

## **Société Botanique d'Alsace**

Siège social : 7, place du Marché aux Choux, F- 67600 Sélestat

### **Bulletin de liaison n° 43 – Mars 2023**

N° ISSN : 1957-6617



*Festuca niphobioides*, rochers du Lawinenrunz. Crédit S. Antoine



## Société Botanique d'Alsace

Siège social : 7, place du Marché aux Choux, F- 67600 Sélestat

### Bulletin de liaison n° 43 – Mars 2023

N° ISSN : 1957-6617

### Sommaire

Sophie Collignon, Julie-Anne Burkhart, Eléa Héberlé. Flore vernale des forêts alluviales de la vallée de la Fecht (Haut-Rhin, Alsace). <i>SBA – Session du 12 mars 2022</i>	5
Bernard Stoehr, Eric Piselli. La flore du lac du Lispach, La Bresse (Vosges, Lorraine). <i>SBA - Session de terrain du 25 juin 2022</i>	9
Pascal Amblard, Elisa Schorr. Les pelouses calcaires du Scharrachberg à Scharrachbergheim (Bas-Rhin, Alsace), gérées par la CEN Alsace. <i>SBA – Session du 14 mai 2022</i>	13
Daniel Blocher, Michel Schuliar, Eléa Héberlé. La Flore de deux châteaux de Vosges du Nord (Château du Hohenbourg et Château du Loewenstein) et du Vallon du Heimbach (Wingen, Bas-Rhin, Alsace). <i>SBA - Session de terrain du 2 juillet 2022</i>	21
Francis Bick, Bernard Stoehr. La bryoflore des Hautes-Vosges entre le Col du Wettstein, l'Haufenwannkopf, le Soultzeren Eck et le Forlet – Communes de Soultzeren et Orbey (Haut-Rhin, Alsace). <i>SBA - Session de bryologie du 8 octobre 2022</i>	27
Jean-Claude Jacob, Sophie Collignon. La colline calcaire du Florimont (Ingersheim, Haut-Rhin, Alsace). <i>SBA – Session du 29 mai 2022</i>	33
Michel Simon, Daniel Blocher, Eléa Héberlé. La flore de l'Hippodrome de Wissembourg et de ses environs (Bas-Rhin, Alsace). <i>SBA - session de terrain du 6 juillet 2022</i>	41
Sébastien Antoine, Richard Bœuf. Session SBA <i>Festuca</i> n° IV. Fétuques des Hautes-Vosges de la Grande crête du Rothenbachkopf au Batteriekopf (Haut-Rhin, Alsace, France). <i>SBA – Session du samedi 11 juin 2022</i>	49
Francis Bick. Un aperçu du patrimoine floristique de la commune de Scherwiller. Contribution à la sauvegarde de la flore remarquable du massif de l'Ortenbourg à Scherwiller (Bas-Rhin, Alsace)	65
Compte Rendu de l'Assemblée générale du 5 mars 2022	73
Cotisations / Annonces légales	87





**SBA – Session du 12 mars 2022**

## **Flore vernale des forêts alluviales de la vallée de la Fecht (Haut-Rhin, Alsace)**

**Guides :** Sophie Collignon et Julie-Anne Burkhart

**Compte-rendu :** Eléa Héberlé & Julie-Anne Burkhart

**Participants :** Sophie Atzenhoffer, Jean-Louis Banchereau, Brigitte Chantiaux, Claire Dupas, Lionel Friess, Erik Gerard, Patrick Goetzmann, Eléa Héberlé, Françoise Janin, André Kuentz, François Labolle, Henri Mathé, Fabienne Niclaus, Jean-Marc Ringenbach, Lauriane Tenin.

### **Premier site : Forêt alluviale de la Fecht à Turckheim**

Lieu-dit : Laegermatten

Commune : Turckheim (Haut-Rhin)

Coordonnées GPS : 48.0798N / 7.2559E – Alt. 260 m

Une courte introduction sur le genre *Gagea* en Alsace a été proposée. Trois espèces sont présentes en Alsace : la gagée des champs (*Gagea villosa* (M.Bieb.) Sweet), la gagée des prés (*Gagea pratensis* (Pers.) Dumort.) et la gagée jaune (*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.). Toutes sont protégées au niveau national. La gagée des prés est menacée en Alsace (statut EN de la liste rouge), tandis que les deux autres espèces sont quasi-menacées (statut NT).

Dans une pelouse longeant le parking du lieu de rendez-vous, en face du magasin Staub à Turckheim, quelques pieds de gagée des champs ont été observées. Les individus étaient suffisamment développés pour présenter les critères d'identification.

La gagée des champs présente des pédicelles floraux velus portant 1 à 18 fleurs. Elle développe deux feuilles basales fines (0,2cm de large), cylindriques, longuement canaliculées, jamais fistuleuses et deux feuilles bractéales opposées et lancéolées.



La gagée des champs (*Gagea villosa*) et ses pédicelles floraux velus. © E. Héberlé

Le long de la route d'accès à la forêt alluviale, une station de corydale à bulbe plein (*Corydalis solida* (L.) Clairv) était florissante sous un noyer. Cette espèce présente un petit bulbe plein, dont une écaille dépasse au niveau du collet de la tige. Les bractées florales sont polylobées et découpées.

Afin de ne pas confondre les feuilles de muscari avec d'autres espèces vernalles au stade végétatif, un critère de différenciation a été indiqué : les feuilles de muscari présentent des fils lorsqu'on les déchire, en raison de la présence de vaisseaux spiralés élastiques. De plus, elles n'ont pas d'odeur, contrairement aux aulx sauvages.

Après avoir traversé une zone largement colonisée par les renouées géantes, la gagée jaune a été rencontrée dans un sous-bois alluvial à proximité de la Fecht. Les caractéristiques de l'espèce ont été rappelés. Elle présente une feuille basale unique, large (> 0,6cm) à apex cucullé et à stries saillantes à la face inférieure. Contrairement à la gagée des champs, les pédicelles floraux sont glabres. Les fleurs sont longuement pétiolées et les deux feuilles bractéales sont opposées lancéolées. Les feuilles dépassent l'inflorescence. La plante fait un bulbe unique qui produit des bulbilles les années où elle ne fleurit pas. Elle est principalement menacée par les espèces exotiques envahissantes et les aménagements anthropiques.

Outre la gagée, l'identification de la moschatelle (*Adoxa moschatellina* L.) à l'état végétatif, avec les feuilles luisantes au revers et le bout des folioles spiculé blanc a permis de la distinguer des feuilles de corydale.



Présentation de la méthodologie de réalisation d'un relevé phytosociologique dans une forêt du *Corydalo cava - Fraxinetum excelsioris*. © S. Atzenhoffer

Sur cette station, un relevé phytosociologique a été réalisé, l'objectif étant de partager une méthodologie pour la mise en place du relevé *in situ*. Il s'agit d'un relevé d'informations qui permet de décrire la communauté végétale en place et son contexte. Celui-ci doit être effectué dans un milieu homogène sur les aspects floristiques, écologiques et structurales. En l'occurrence, la méthode consiste à identifier les taxons présents de façon exhaustive, de la strate arborée à la strate herbacée, puis de renseigner leur abondance sur une échelle de 1 à 5, correspondant à leur surface de recouvrement. (5 correspond à plus de 75% de couverture et 1 à moins de 5% de recouvrement). La surface minimale à explorer est de 300 à 800m<sup>2</sup> dans une forêt.

Le milieu a été identifié à partir de la clé issue du livre « *Végétations forestières d'Alsace* » (R. Bœuf, 2014), et se réfère au *Corydalo cavae-Fraxinetum excelsioris* (Tüxen 1937) Bœuf 2011. Il s'agit d'une forêt hygrocline neutronitrophile se développant sur des terrasses peu inondables.



Cette végétation est riche en espèces vernales. Les espèces caractéristiques de cet habitat et retrouvées sur place sont : *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Veronica hederifolia*, *Adoxa moschatellina*, *Galanthus nivalis*, *Lamium maculatum*, *Stellaria holostea*.

Sur le retour, une station connue de gagée des prés a été recherchée mais pas retrouvée, probablement du fait d'une visite trop précoce dans la saison.

## 2ème site : Forêt alluviale de la Fecht à Metzeral

Lieu-dit : Schiessloch

Commune : Metzeral (Haut-Rhin)

Coordonnées GPS : 48.0057N / 7.0412E – Alt. 520 m



A la recherche de la corydale intermédiaire dans une coupe à blanc. © S. Atzenhoffer

Le deuxième site visité est localisé à proximité de la Fecht à Metzeral. Malheureusement, des travaux de déforestation étaient en cours, ne permettant plus d'identifier l'habitat forestier. Cependant, les espèces vernales du sous-bois forestier étaient encore de la partie (réussiront-elles à se maintenir ?). Une magnifique station de corydale intermédiaire (*Corydalis intermedia* (L.) Mérat) avec plus de 200 individus a été parcourue et photographiée dans tous les sens. Cette espèce est en danger critique en Alsace. Un individu très pédagogique a permis de présenter les critères de détermination : les bractées florales sont entières et entourent des fleurs plus petites et moins nombreuses que les deux autres espèces, penchées à maturité. De plus, elle possède une écaille au collet.

La corydale creuse (*Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte) qui peut avoir des fleurs de deux couleurs, blanches et roses/violettes était présente sur le site au stade végétatif. Elle est caractérisée par un gros bulbe creux, des bractées entières en forme de cuillère, et l'absence d'une écaille au collet. D'autre part, elle est plus grande que la corydale intermédiaire.

Les corydales produisent des graines sombres et lisses, dotées d'un élaiosome, structure qui permet à la graine d'être disséminée par les fourmis. Ce mode de dissémination est appelé myrmécochorie.

Eparpillées, les gagées jaunes, les nivéoles (*Leucojum vernum* L.), les primevères (*Primula elatior* (L.) Hill) ou encore les pétasites blancs (*Petasites albus* (L.) Gaertn.) étaient parées de leurs plus beaux éclats.





Les gagées jaunes (*Gagea lutea*) étaient au rendez-vous à Metzeral © E. Héberlé



Les trois espèces de corydale : (de gauche à droite) corydale à bulbe solide (*Corydalis solida*), corydale creuse (*Corydalis cava*) et corydale intermédiaire (*Corydalis intermedia*). © J.-A. Burkhart

## Bibliographie

Bœuf, R., Simler, N., Holveck, P., Hum, P., Cartier, D. & Ritz, F., 2014. *Les végétations forestières d'Alsace. Référentiel des types forestiers du type générique au type élémentaire – Relations entre les stations forestières, les communautés forestières, les habitats et les espèces végétales patrimoniales*. Office National des Forêts, Direction Territoriale Alsace, Direction Forêts, Direction de l'Environnement et du Développement Durable, Réseau Habitats/Flore, Drulingen, France, 371 p.



**SBA** - Session de terrain du 25 juin 2022

## **La flore du lac du Lispach, La Bresse (Vosges, Lorraine, France)**

**Guides et compte rendu** : Bernard STOEHR et Eric PISELLI

**Participants** : Arnaud ANDRE, Francine et Mélanie BEHE, Annie et Henry BOURGEOIS, Brigitte CHANTRIAUX, Lionel FRIESS, Erick GERARD, Patrick GOETZMANN, Mariam HUSSEIN-AGA, Fabienne NICLAUS, Claire PIRAT, Francis RIETSCH.

Le lac de Lispach occupe, à 910 m d'altitude et sur une superficie de 10 ha, la tête de bassin de la vallée du Chajoux, petite vallée glaciaire proche de la grande crête du massif vosgien, sur la commune vosgienne de La Bresse.

Ce site est marqué par une forte empreinte glaciaire. Il correspond au surcreusement d'un glacier en amont d'une barre rocheuse plus résistante. Après la fonte des glaces il y a environ 10 000 ans, cette dépression s'est remplie d'eau : sur le lac ainsi formé se sont installées une tourbière lacustre puis des tourbières hautes entourées de pessières naturelles.

Les tourbières de Lispach et de la Ténine sont des Espaces Naturels Sensibles du département des Vosges situés à l'intérieur du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. Elles font partie du réseau Natura 2000.

Le site de Lispach constitue un des hauts lieux naturalistes des Hautes Vosges, qui a motivé depuis près d'un siècle de nombreuses prospections et inventaires botaniques, entomologiques et même planctoniques.

<http://pnrbv.n2000.fr/les-sites-du-parc/les-sites-lorrains/la-tourbiere-de-lispach>

C'est par une belle journée ensoleillée que nous avons pu accéder au tremblant, par un passage un peu scabreux, en équilibre sur un tronc. En préambule, Bernard Stoehr a évoqué les consignes de sécurité indispensables sur ce site, cette tourbière flottante présentant de nombreux trous d'eau.



Le lac et la tourbière du Lispach (Vosges, Lorraine). Photo E. Piselli

Voici la liste de la végétation acidophile typique de ces milieux.

<i>Agrostis gigantea</i> Roth, 1788	Agrostide géant, Fiorin
<i>Andromeda polifolia</i> L., 1753	Andromède
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laîche étoilée, Laîche-hérisson
<i>Carex elongata</i> L., 1753	Laîche allongée
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh., 1784	Laîche à fruit barbu, Laîche à fruit velu, Laîche filiforme
<i>Carex limosa</i> L., 1753	Laîche des tourbières, Laîche des vases, Laîche des bourniers
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	Laîche vulgaire, Laîche noire
<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777	Laîche pauciflore
<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	Laîche à bec, Laîche en ampoules
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable
<i>Comarum palustre</i> L., 1753	Potentille des marais
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	Orchis tacheté, Orchis maculé
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	Rosolis intermédiaire
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes
<i>Drosera x obovata</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1826	Rosolis à feuilles obovales
<i>Epikeros pyrenaicus</i> (L.) Raf., 1840	Sélin des Pyrénées, Angélique des Pyrénées
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	Linaigrette à feuilles étroites
<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée, Linaigrette engainée
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964	Lycopode des tourbières, Lycopode inondé
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	Trèfle d'eau, Ménéyanthe
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	Myriophylle verticillé
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch., 1797	Potentille tormentille
<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805	Rhynchospora blanc, Rhynchospora blanche
<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes
<i>Scheuchzeria palustris</i> L., 1753	Scheuchzérie des tourbières, Scheuchzérie des marais
<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	Scutellaire casquée
<i>Thysselium palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	Peucédan des marais, Persil des marais
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm., 1849	Scirpe en touffe, Souchet gazonnant
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753	Canneberge, Canneberge à gros fruits, Myrtille des marais
<i>Vaccinium uliginosum</i> L., 1753	Airelle des marais, Orcette
<i>Viola palustris</i> L., 1753	Violette des marais

Deux raretés entomologiques ont également été rencontrées :

Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*)

Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*) (source André Arnaud)

Après la pause méridienne, le groupe a pris la direction du Jardin d'Altitude du Haut Chitelet qui nous a gracieusement ouvert ses portes pour une visite libre des collections.

Au passage nous avons pu observer quelques plantes ramenées du Svalbard par Aurelien Bour lors de son séjour au Jardin Botanique de Nancy, ainsi que les nouvelles Fétuques décrites par Jean Pierre Berchtold et Richard Bœuf.

Merci à Claire PIRAT pour la communication de ses notes, à Lionel FRIESS et André ARNAUD pour leurs précieuses indications et les photographies.



L'inventaire de la flore de la Tourbière du Lispach. Photo E. Piselli





**SBA – Session du 14 mai 2022**

## **Les pelouses calcaires du Scharrachberg à Scharrachbergheim (Bas-Rhin, Alsace), gérées par la Conservatoire d'espaces naturels d'Alsace**

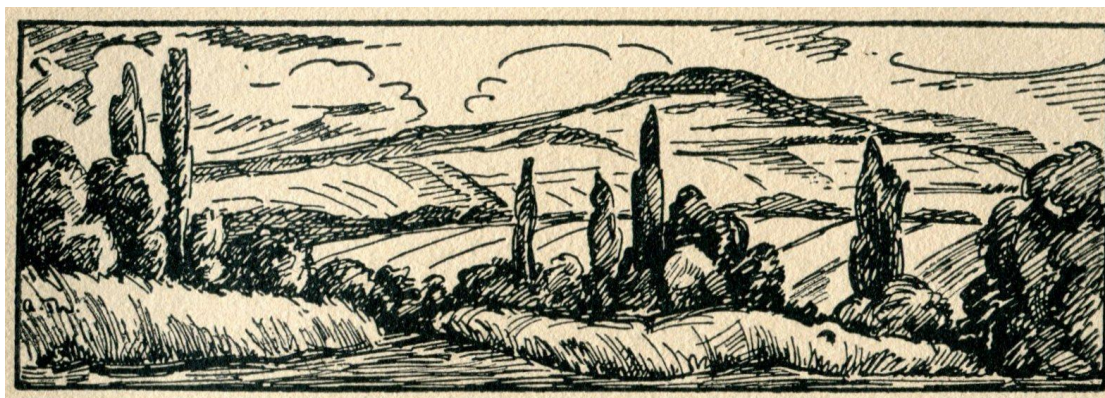
**Session commune CEN Alsace et SBA**

**Guides et compte rendu :** Pascal Amblard et Elisa Schorr

**Avec pour le CEN Alsace :** Élisabeth Schorr (chargée d'études scientifiques), Pierre Goertz (technicien Protection et gestion des espaces naturels) et Benoît Lux (conservateur bénévole du site)

**Inscrits :** Annie Henry, Damien Roux, Jean-Marc Ringenbach, Daniel Blocher, Thibaut Godot, Francis Rietsch, Sophie Atzenhoffer, Mélanie Béhé, Eléa Héberlé.

Situé dans le piémont des Vosges, le Scharrachberg fait partie d'un chapelet de collines calcaires sous-vosgiennes. Il est composé d'un large éventail de milieux naturels (pelouses sèches, fruticées, forêts, prairies de fauche, vergers, pâtures). Les pelouses sèches constituent sans nul doute le principal intérêt du site par le nombre d'espèces végétales et animales patrimoniales associées à ce type de milieu. Ce milieu naturel fragile est menacé de disparition à la suite de l'abandon progressif du pâturage et de la fauche des prairies.



La colline du Scharrachberg. *Le Pays du Kochersberg*, Ed. Alsatia 1959

Bien que la maîtrise foncière du CEN Alsace sur la colline soit récente, il intervient depuis plusieurs années sur le site, afin de maintenir les pelouses sèches dans un bon état (entretien des pelouses et des lisières) et ponctuellement de rouvrir des pelouses en voie d'embroussaillage. Ces travaux font l'objet d'un chantier nature chaque année, où les bénévoles apportent leur aide, notamment au ratissage des produits de fauche. Un plan de gestion a été élaboré par le CEN Alsace au cours de l'année 2022, permettant ainsi de mieux définir les enjeux du site et les opérations de gestion pour les dix prochaines années.

La boucle effectuée à travers le site permettait d'appréhender différents habitats caractéristiques. Beaucoup de ces habitats, du fait de la proximité du site avec plusieurs villages et avec l'agglomération strasbourgeoise, de son implantation au milieu du vignoble ainsi que de son histoire mouvementée, sont plus ou moins rudéralisés. La sortie n'était toutefois centrée ni sur les habitats, ni sur les espèces patrimoniales et les différents arrêts du groupe botanisant visaient l'observation d'un éventail d'espèces le plus large possible, avec la participation de chacun à leur inventaire. Lorsqu'une espèce ne faisait pas consensus au sein du groupe, les clés de détermination étaient dégainées et un travail en commun était engagé. Ces moments permettaient de se remémorer ce qui doit être observé, associé aux nombreux termes du vocabulaire descriptif. Par exemple, la première station inventoriée, un ourlet en lisière de fourré, permet à chacun(e) d'inscrire à l'inventaire une ou plusieurs espèces tandis que l'orobanche présente fit l'objet d'une détermination en bonne et due forme.

Cumulés les résultats des deux demi-journées d'inventaire – préparation de la sortie et sortie elle-même –, listent 192 espèces, pour 12 relevés réalisés. Parmi ces espèces quelques-unes sont des bryophytes

et des lichens. La liste ainsi produite, qui n'est certainement pas exhaustive, donne néanmoins un bon aperçu de la richesse de la colline calcaire « le Scharrachberg ».

Cette liste vient renouveler et compléter les données déjà fort nombreuses liées à ce site très parcouru.



Figure 1 : Localisation des relevées avec A : 09/05/2022 et B : 14/05/2022

### Relevé A1 : Pelouse, ourlet et fruticée calcicoles

*Achillea millefolium* L., 1753  
*Agrimonia eupatoria* subsp. *eupatoria* L., 1753  
*Anthyllis vulneraria* L., 1753  
*Asperula cynanchica* L., 1753  
*Aster amellus* L., 1753  
*Avenula pubescens* (Huds.) Dumort., 1868  
*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv., 1812  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr., 1869  
*Bupleurum falcatum* L., 1753  
*Campanula glomerata* L., 1753  
*Campanula rotundifolia* subsp. *rotundifolia* L., 1753  
*Carex caryophyllea* Latourr., 1785  
*Carex flacca* Schreb., 1771  
*Carlina vulgaris* L., 1753  
*Centaurea jacea* L., 1753  
*Centaurea scabiosa* L., 1753  
*Cerastium arvense* subsp. *arvense* L., 1753  
*Cerastium pumilum* Curtis, 1777  
*Clinopodium vulgare* L., 1753  
*Coeloglossum viride* (L.) Hartm., 1820  
*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea* L., 1753  
*Coronilla varia* L., 1753  
*Crataegus monogyna* Jacq., 1775  
*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* L., 1753  
*Eryngium campestre* L., 1753  
*Euonymus europaeus* L., 1753  
*Euphorbia cyparissias* L., 1753



*Fragaria viridis* Weston, 1771  
*Fraxinus excelsior* L., 1753  
*Galium aparine* L., 1753  
*Galium verum* L., 1753  
*Genista tinctoria* L., 1753  
*Globularia bisnagarica* L., 1753  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., 1813



La pelouse calcicole autour d'un Pin noir d'Autriche. Photo M. Hoff



La forêt à Pins noir d'Autriche du sommet. Photo M. Hoff

*Helianthemum nummularium* (L.) Mill., 1768  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., 1826  
*Hippocrepis comosa* L., 1753  
*Inula conyzae* (Greiss.) DC., 1836  
*Inula salicina* L., 1753  
*Juglans regia* L., 1753  
*Koeleria pyramidata* (Lam.) P.Beauv., 1812  
*Ligustrum vulgare* L., 1753  
*Linum tenuifolium* L., 1753  
*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus* L., 1753  
*Malus domestica* (Suckow) Borkh., 1803 [nom. cons.]  
*Medicago sativa* L., 1753 subsp. *sativa*  
*Medicago sativa* subsp. *falcata* (L.) Arcang., 1882  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten., 1842  
*Onobrychis viciifolia* Scop., 1772  
*Ononis spinosa* subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq., 1913  
*Origanum vulgare* L., 1753  
*Pilosella officinarum* F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862  
*Plantago lanceolata* L., 1753  
*Plantago media* L., 1753  
*Poa pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Dumort., 1824  
*Potentilla verna* L., 1753 [nom. et typ. cons.]  
*Poterium sanguisorba* subsp. *sanguisorba* L., 1753  
*Primula veris* L., 1753  
*Prunus avium* (L.) L., 1755  
*Prunus spinosa* L., 1753  
*Pulsatilla vulgaris* Mill., 1768  
*Ranunculus bulbosus* L., 1753  
*Reseda lutea* L., 1753  
*Rhamnus cathartica* L., 1753  
*Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich, 1777  
*Rosa agrestis* Savi, 1798  
*Rosa canina* L., 1753  
*Rosa micrantha* Borrer ex Sm., 1812

*Salvia pratensis* L., 1753  
*Scabiosa columbaria* L., 1753  
*Seseli montanum* L., 1753  
*Solidago virgaurea* L., 1753  
*Stachys recta* L., 1767  
*Tanacetum vulgare* L., 1753  
*Teucrium chamaedrys* L., 1753  
*Thalictrum minus* subsp. *saxatile* (Schleich. ex DC.) Ces., 1844  
*Thymus pulegioides* L., 1753  
*Tragopogon pratensis* L., 1753  
*Viburnum lantana* L., 1753  
*Vicia tenuifolia* Roth, 1788  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik., 1790  
*Viola hirta* L., 1753

#### Bryophytes

*Barbula unguiculata* Hedw., 1801  
*Bryum ruderales* Crundw. & Nyholm, 1963  
*Entodon concinnus* (De Not.) Paris, 1904  
*Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob., 1962  
*Hypnum cupressiforme* var. *cupressiforme* Hedw., 1801  
*Pseudocrossidium hornschuchianum* (Schultz) R.H. Zander, 1979  
*Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb., 1883  
*Streblotrichum convolutum* var. *convolutum* (Hedw.) P. Beauv., 1805  
*Tortula acaulon* var. *acaulon* (With.) R.H. Zander, 1993  
*Tortula lindbergii* Broth., 1892  
*Weissia brachycarpa* (Nees & Hornsch.) Jur., 1882

#### Relevé A2 : Pelouse avec tonsures

*Veronica teucrium* L., 1762

#### Relevé A3 : Talus de bord de chemin avec ourlet rudéralisé

*Robinia pseudoacacia* L., 1753  
*Silene latifolia* Poir., 1789  
*Torilis arvensis* (Huds.) Link, 1821  
*Valerianella locusta* (L.) Laterr., 1821

#### Relevé A4 : Talus de bord de chemin avec ourlet rudéralisé

*Orobancha lutea* Baumg., 1816

#### Relevé A5 : Pelouse ourléifiée

*Orchis purpurea* Huds., 1762

#### Relevé A6 : Corticoles sur aubépine

*Parmelia sulcata* Taylor, 1836  
*Physcia tenella* (Scop.) DC., 1805  
*Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch, 1988  
*Porella platyphylla* (L.) Pfeiff., 1855  
*Pulvigerella lyellii* (Hook. & Taylor) Plášek, Sawicki & Ochrya, 2015  
*Punctelia jeckeri* (Roum.) Kalb, 2007  
*Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog, 1982  
*Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp., 1851  
*Radula complanata* (L.) Dumort., 1831  
*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr., 1860

### Relevé A7 : Clairière

*Cirsium acaulon* (L.) Scop., 1769  
*Helleborus foetidus* L., 1753

### Relevé A8 : Prairie mésophile

*Achillea millefolium* L., 1753  
*Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913  
*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819  
*Avenula pubescens* (Huds.) Dumort., 1868  
*Bellis perennis* L., 1753



La prairie mésophile. Photo M. Hoff



Le flanc sud-est du Scharrachberg depuis le Soultzberg.  
 Photo M. Hoff

*Briza media* L., 1753  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr., 1869  
*Centaurea jacea* subsp. *jacea* L., 1753  
*Cerastium arvense* subsp. *arvense* L., 1753  
*Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982  
*Cerastium glomeratum* Thuill., 1799  
*Cirsium vulgare* (Savi) Ten., 1838  
*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* L., 1753  
*Daucus carota* L., 1753  
*Fragaria viridis* Weston, 1771  
*Funaria hygrometrica* Hedw., 1801  
*Galium album* Mill., 1768  
*Geranium pyrenaicum* Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]  
*Glechoma hederacea* L., 1753  
*Jacobaea erucifolia* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801  
*Knautia arvensis* (L.) Coult., 1828  
*Lathyrus pratensis* L., 1753  
*Lathyrus tuberosus* L., 1753  
*Leucanthemum ircutianum* DC., 1838  
*Linaria vulgaris* Mill., 1768  
*Lolium perenne* L., 1753  
*Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus* L., 1753  
*Medicago lupulina* L., 1753  
*Medicago sativa* subsp. *sativa* L., 1753  
*Myosotis arvensis* (L.) Hill, 1764  
*Onobrychis viciifolia* Scop., 1772  
*Ononis spinosa* subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq., 1913  
*Plantago lanceolata* L., 1753

*Plantago media* L., 1753  
*Poa pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Dumort., 1824  
*Potentilla reptans* L., 1753  
*Primula veris* L., 1753  
*Ranunculus acris* L., 1753  
*Ranunculus bulbosus* L., 1753  
*Rumex acetosa* L., 1753 [nom. et typ. cons.]  
*Salvia officinalis* L., 1753  
*Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort., 1824 [nom. cons.]  
*Trifolium pratense* L., 1753  
*Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv., 1812  
*Valerianella locusta* (L.) Laterr., 1821  
*Veronica arvensis* L., 1753  
*Veronica chamaedrys* L., 1753  
*Vicia segetalis* Thuill., 1799  
*Vicia sepium* L., 1753

#### **Relevé B1 : Ourlet intraforestier**

*Campanula trachelium* L., 1753  
*Carex ornithopoda* subsp. *ornithopoda* Willd., 1805

#### **Relevé B2 : Ourlet**

*Colchicum autumnale* L., 1753  
*Hedera helix* L., 1753  
*Pimpinella saxifraga* L., 1753  
*Poterium sanguisorba* subsp. *sanguisorba* L., 1753  
*Primula veris* L., 1753  
*Ranunculus bulbosus* L., 1753  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik., 1790

#### **Relevé B3 : Bord de chemin**

*Anisantha sterilis* (L.) Nevski, 1934  
*Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819  
*Chelidonium majus* L., 1753  
*Chenopodium album* L., 1753  
*Daucus carota* L., 1753  
*Falcaria vulgaris* Bernh., 1800  
*Galium aparine* L., 1753  
*Lactuca serriola* L., 1756  
*Lamium album* L., 1753  
*Papaver dubium* L., 1753  
*Papaver rhoeas* L., 1753  
*Poa pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Dumort., 1824  
*Silene latifolia* Poir., 1789  
*Sonchus oleraceus* L., 1753  
*Tanacetum vulgare* L., 1753  
*Torilis arvensis* (Huds.) Link, 1821  
*Urtica dioica* L., 1753  
*Verbascum lychnitis* L., 1753

#### **Relevé B4 : haie**

*Rosa jundzillii* Besser, 1816

#### **Espèces hors relevés notées sous la dictée par Élisabeth Schorr le 14 mai 2022 :**

*Acer pseudoplatanus*



*Artemisia vulgaris*  
*Bryonia cretica subsp. dioica*  
*Chaerophyllum temulum*  
*Geranium robertianum*  
*Geum urbanum*  
*Lepidium campestre*  
*Melilotus officinalis*  
*Myosotis ramosissima*  
*Ornithogalum umbellatum*  
*Pinus nigra subsp. austriaca*  
*Reseda luteola*  
*Sambucus nigra*  
*Sisymbrium officinale*  
*Taraxacum sp.*  
*Verbena officinalis*  
*Veronica hederifolia*  
*Viola odorata*

### Bibliographie

- Berchtold, J.P., Reduron, J.P., Dubois, D., Tinguay, H., 2002. Collines calcaires de Dahlenheim et de Romanswiller (Bas-Rhin). Session de terrain du 31 août 2002. Secrétariat D. Dubois. *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace* 14 : 35-39.
- Collectif, 1959. *Le Pays du Kochersberg. Une région en Alsace*. Editions Alsatia : 163 p.
- Ochsenbein, G., 1978. Le Scharrach et le Soultzberg, deux collines calcaires sous-vosgiennes bas-rhinoises. In : Daske, D., coord., « *Vignoble et collines* ». Ed. Mars et Mercure, Wettolsheim, : 108-111.
- Ochsenbein, G., 1981. Le Scharrach et le Soultzberg, deux collines calcaires sous-vosgiennes bas-rhinoises. In : P. Gradoz (coord.) « *Promenades sur les chemins d'Alsace et des Vosges. 27 circuits pour découvrir la flore, la faune et la géologie* ». Coll. Delta 2000, Ed. SAEP, : 87-89.
- Walter, E., 1950. Le tapis végétal. In : « *Le Pays du Kochersberg* », Editions Alsatia, Colmar, : 79-85.
- Zeller, J., Braun, A., 2002. Les collines calcaires sous-vosgiennes du Horn et du Silberberg, Communes de Wolxheim et de Dahlenheim. Sortie de l'Association des Amis du Jardin Botanique de Strasbourg, le 9 juin 2001. *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace* 13 : 35-39.



Gonthier Ochsenbein au Scharrachberg, le 8 avril 1967 © Francis Rietsch



**SBA - Session de terrain du 2 juillet 2022**

## **La Flore de deux châteaux de Vosges du Nord (Château du Hohenbourg et Château du Loewenstein) et du Vallon du Heimbach (Wingen, Bas-Rhin, Alsace)**

**Guides :** Daniel BLOCHER et Michel SCHULIAR

**Compte rendu :** Daniel BLOCHER, Michel SCHULIAR et Eléa HEBERLE

**Participants :** Eléa HEBERLE, Sophie ATZENHOFFER, Till HARRES, Damien ROUX, Claire PIRAT, Fabienne NICLAUS, Valérie OTTERBEIN, Françoise JANIN, François SPILL, Sébastien MORELLE et quatre agents locaux de l'ONF : Christophe MATTERN, Luc KOCHERT, Sigisbert BARBESANT, Christian OBERLE.

### **Matin : La flore des châteaux : Loewenstein et Hohenbourg**

La session propose de découvrir plusieurs biotopes des Vosges du Nord, remarquables par leur richesse et l'originalité de leur flore.

La première partie de la matinée se propose d'aller à la découverte de la flore des châteaux en ruine, milieu particulier par leurs écosystèmes. Après le départ du parking de l'auberge du Gimbelhof, avant d'accéder aux ruines on traverse une hêtraie abritant une flore relativement banale. Mais dans les niches et anfractuosités des pitons gréseux des ruines datant du moyen âge (et détruit par les troupes de Montclard après la guerre de 30 ans) se sont accumulés humus, chaux et sable abritant la flore riche et originale suivante :

Abies alba Mill.  
Actea spicata L.  
Alliaria petiolata (M Bieb) Cavara et Grande 1913  
Arabidopsis arenosa subsp. borbasii  
Arctium minor L.  
Astragalus glycyphyllos L.  
Avenella flexuosa L.

#### **Campanula baumgartenii Becker 1827**

Campanula persicifolia L.  
Campanula rapunculus L.  
Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia L.  
Campanula trachelium L.  
Castanea sativa Mill.  
Clinopodium acinos L.  
Deschampsia flexuosa L.  
Dianthus carthusianorum L.  
Dianthus deltoides L.  
Epilobium collinum  
Euphrasia stricta D Wolff ex JF. Lehm  
Fagus sylvatica L.  
Festuca glauca Vill.  
Chaerophyllum temulum L. 1753  
Galeaopsis tetrahit L.  
Galinsoga parviflora Cav.  
Gnaphalium sylvaticum L. 1753  
Hieracium lachenalii C.G. Mell.  
Hieracium racemosum Waldst ex Willd.  
Hylotelephium telephium L.  
Hyoscyamus niger L.  
Hypochaeris radicata L.  
Impatiens parviflora DC.  
Lactuca muralis L.

Lapsana communis L.  
Libanotis pyrenaica (L.) O. Schwartz 1949  
Luzula sylvatica (Huds) Gaudin  
Luzula pilosa (L.) Willd.  
Medicago lupulina L.  
Melica uniflora Retz  
Melilotus altissimus Thuil.  
Millium effusum L.  
Moehringia trinervia (L.) Clairv.  
Origanum vulgare L.  
Pimpinella saxifraga L.  
Pinus sylvestris L.  
Plantago lanceolata L.  
Plantago major subsp. major L.  
Polygonatum verticillatum L. All.  
Prenanthes purpurea L.  
Polygonatum verticillatum (L.) All 1785  
Pseudotsuga menziesii (Mirb) Franco  
Quercus petraea Liebl.  
Quercus robur L.  
Ribes uva-crispa L.  
Rubus fruticosus L.  
Rumex obtusifolius L.  
Rumex acetosella L.  
Scabiosa columbaria L.  
Sedum rupstre L.  
Senecio hercynicus Herborg 1987  
Silene vulgaris (Moench) Garcke  
Silene nutans L.  
Solidago virgaurea L.  
Sorbus aria (L.) Crantz  
Sorbus aucuparia L.

*Stachys sylvatica* L.  
*Trifolium arvense* L.  
*Trifolium campestre* Schreb  
*Trifolium medium* L.  
*Urtica dioica* L.  
*Verbascum pulverulentum* Vill  
*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis* F album  
*Veronica chaemaedrys* L.  
*Veronica officinalis* L  
*Veronica prostrata* L.  
*Vicia sepium* L.  
*Vinca minor* L.

### Pteridophytes

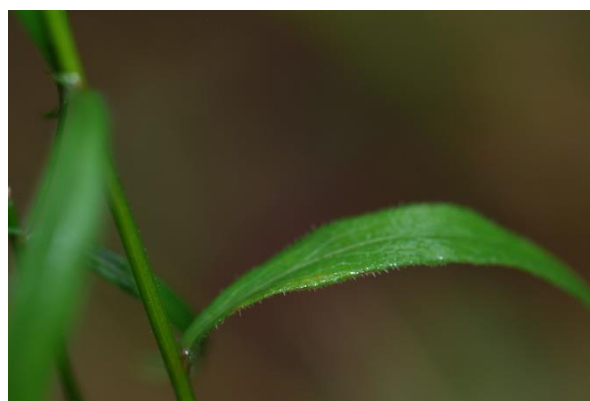
*Asplenium ruta-muraria* L  
*Asplenium trichomanes* L  
*Athyrium filix-femina* L  
*Cystopteris fragilis* (L) Bernh  
*Dryopteris filix-mas* (L) Schott  
*Dryopteris dilatata* A Gray  
*Dryopteris remota* A Braun ex Döll  
*Pteridium aquilinum* (L) Kuhn



*Campanula baumgartenii* © Daniel BLOCHER



Tige avec de longs poils



Pilosité du bord de la feuille

*Campanula baumgartenii* en lisière de forêt en compagnie de *Teucrium scordonia*. Une endémique rare des Vosges du nord.

Photo prise le 16 octobre 2022 montrant la résilience de *Campanula baumgartenii* à la sécheresse historique de l'été 2022. En contraste avec *Teucrium scordonia* sèche, on remarque une reprise de floraison tardive de *Campanula baumgartenii*. La détermination peut parfois être difficile. En particulier



la confusion avec *Campanula rotundifolia* est fréquente et peut être évitée avec les critères de détermination suivant (d'après Heiko Himmler et Flora Gallica) utilisés par nos collègues botanistes du Wasgau voisin pour un inventaire à grande échelle de Wissembourg à Ludwigshafen.

- tiges poilues avec poils longs de 1 mm
- bord des feuilles poilu
- feuille lancéolée de L (longueur) < 10 l (largeur)
- souche stolonifère donnant naissance à une population grégaire
- (*Campanula rotundifolia* : souche non stolonifère donnant naissance à une touffe
- boutons floraux penchés
- inflorescence paniculée

**Source** : Heiko Himmler. Zur Verbreitung, Ökologie und Soziologie der Lanzettblättrigen Glockenblume (*Campanula baumgartenii* J. Beck.) im Pfälzerwald

[https://www.pollichia.de/images/pdf/AK\\_Botanik/90\\_Jahre\\_PGFW\\_Beitrag\\_Himmler.pdf](https://www.pollichia.de/images/pdf/AK_Botanik/90_Jahre_PGFW_Beitrag_Himmler.pdf)

<https://www.pollichia.de/index.php/arbeitskreise/botanik/cb/798-campanula-baumgartenii>

### L'après-midi est consacré à la découverte de la flore du Vallon du Heimbach

Milieu présentant un assez grand degré de naturalité, malgré les interventions humaines, chemins forestiers, périmètre de protection des eaux. On trouvera de nombreuses caractéristiques d'une végétation acidiphile (terrains gréseux du Buntsandstein inférieur et moyen). La région du Heimbach peut être assimilée à l'étage collinéen, située en partie sur le versant Nord, les conditions climatiques sont assez sévères et correspondent à certains endroits à une zone montagnarde (proximité du col du Litschhof). On trouve ici une mosaïque de micro-écosystèmes ou habitats (chemins forestiers humides, fief des joncs, ruisseaux permanents à sphaignes et carex, milieu aquatique, étang (Ph = 6,5) aux eaux peu profondes, oligotrophes et ses rives dans le sous-bois, queue d'étang marécageuse mais en milieu ouvert (entretien par les forestiers locaux) talus Nord de la route forestière, exposé au sud et plutôt xérophile. Cette diversité des milieux explique la diversité des associations végétales présentes. Le long du cours du Heimbach existent encore des traces d'exploitation piscicole.



Etang du Heimbach avec une grande population de *Hottonia palustris* © Michel SCHULIAR



*Circea alpina* L. © Michel SCHULIAR

*Abies alba* Mill. (Pinaceae)  
*Achemilla vulgaris* L., 1753 (Rosaceae)  
*Aegopodium podagraria* L., 1753 (Apiaceae)  
*Agrostis canina* L., 1753 (Poaceae)  
*Agrostis stolonifera* L., 1753 (Poaceae)  
*Agrostis capillaris* L., 1753 (Poaceae)  
*Artemisia vulgaris* L., 1753 (Asteraceae)  
*Atropa belladonna* L., 1753 (Solanaceae)  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer, 1838 (Poaceae)  
*Brachypodium sylvaticum* (Huds) P.Beauv., 1812 (Poaceae)

*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, 1788 (Poaceae)  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull, 1808 (Ericaceae)  
*Caltha palustris* L., 1753 (Ranunculaceae)  
*Campanula rapunculus* L., 1753 (Campanulaceae)  
*Campanula rotundifolia* L., 1753 (Campanulaceae)  
*Cardamine impatiens* L., 1753 (Brassicaceae)  
*Carex flava* L., 1753 (Cyperaceae)  
*Carex hirta* L., 1753 (Cyperaceae)  
*Carex echinata* Murray, 1770 (Cyperaceae)  
*Carex leporina* L., 1753 (Cyperaceae)  
*Carex montana* L., 1753 (Cyperaceae)  
*Carex pallescens* L., 1753 (Cyperaceae)  
*Carex paniculata* L., 1755 (Cyperaceae)  
*Carex remota* L., 1755 (Cyperaceae)  
*Carex rostrata* Stokes 1787 (Cyperaceae)  
*Carex sylvatica* Huds., 1762 (Cyperaceae)  
*Carum carvi* L., 1753 (Apiaceae)  
*Circea alpina* L., 1753 (Onagraceae) (*Plusieurs populations*)  
*Circea lutetiana* L., 1753 (Onagraceae)  
*Cirsium arvense* (L.) Scop., 1772 (Asteraceae)  
*Cirsium vulgare* (Savi) Tenore, 1838 (Asteraceae)  
*Cirsium oleraceum* (L.) Scop., 1769 (Asteraceae)  
*Cirsium palustre* (L.) Scop., 1772 (Asteraceae)  
*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv., 1812 (Poaceae)  
*Digitalis purpurea* L., 1753 (Plantaginaceae)  
*Epilobium angustifolium* L., 1753 (Onagraceae)  
*Epilobium parviflorum* Schreb., 1771 (Onagraceae)  
*Eupatorium cannabinum* L., 1753 (Asteraceae)  
*Fragaria vesca* L., 1753 (Rosaceae)  
*Frangula alnus* Mill., 1768 (Rhamnaceae)  
*Galeopsis tetrahit* L., 1753 (Lamiaceae)  
*Galium palustre* L., 1753 (Rubiaceae)  
*Geum urbanum* L., 1753 (Rosaceae)  
*Glyceria fluitans* (L.) R. Br., 1810 (Poaceae)  
*Hesperis matronalis* L., 1753 (Brassicaceae)  
*Hottonia palustris* Batsch ex Borkh 1797 (Primulaceae)  
*Hydrocotyle vulgaris* L., 1753 (Araliaceae)  
*Hypericum humifusum* L., 1753 (Hypericaceae)  
*Hypericum maculatum* subs. *obtusiusculum* (Tourlet) Hayek, 1912 (Hypericaceae)  
*Hypericum perforatum* L., 1753 (Hypericaceae)  
*Hypericum pulchrum* L., 1753 (Hypericaceae)  
*Hypericum tetrapterum* Fries, 1823 (Hypericaceae)  
*Juncus articulatus* L., 1753 (Juncaceae)  
*Juncus bufonius* L., 1753 (Juncaceae)  
*Juncus bulbosus* L., 1753 (Juncaceae)  
*Juncus effusus* L., 1753 (Juncaceae)  
*Juncus tenuis* Willd., 1799 (Juncaceae)  
*Knautia arvensis* (L.) Coult 1828 (Caprifoliaceae)  
*Lamium purpureum* L., 1753 (Lamiaceae)  
*Lathyrus pratensis* L., 1753 (Fabaceae)  
*Larix decidua* Mill., 1768 (Pinaceae)  
*Lotus pedunculatus* Cav., 1793 (Fabaceae)  
*Luzula campestris* (L.) DC., 1805 (Juncaceae)  
*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott 1938 (Juncaceae)  
*Luzula multiflora* (Ehrh) Lej. 1811 (Juncaceae)  
*Luzula pilosa* (L.) Willd., 1809 (Juncaceae)  
*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin 1811 (Juncaceae)  
*Lycopus europaeus* L., 1753 (Lamiaceae)  
*Lysimachia nemorum* L., 1753 (Primulaceae)  
*Lysimachia nummularia* L., 1753 (Primulaceae)

*Lysimachia vulgaris* L., 1753 (Primulaceae)  
*Lythrum salicaria* L., 1753 (Lythraceae)  
*Melica uniflora* Retz., 1779 (Poaceae)  
*Moehringia trinervia* (L.) Clairv., 1811 (Caryophyllaceae)  
*Molinia arundinacea* Schrank, 1789 (Poaceae)  
*Molinia caerulea* (L.) Moench, 1794 (Poaceae)  
*Oxalis stricta* L., 1753 (Oxalidaceae)  
*Thysselinum palustre* (L.) Hoffm., 1814 (Apiaceae)  
*Picea abies* (L.) H.Karst., 1881 (Pinaceae)  
*Pimpinella saxifraga* L., 1753 (Apiaceae)  
*Pinus strobus* L., 1753 (Pinaceae)  
*Plantago major* L., 1753 (Plantaginaceae)  
*Polygonum hydropiper* (L.) Spach, 1841 (Polygonaceae)  
*Potamogeton natans* L., 1753 (Potamogetonaceae)  
*Potentilla erecta* (L.) Raeusch., 1797 (Rosaceae)  
*Potentilla reptans* L., 1753 (Rosaceae)  
*Potentilla sterilis* (L.) Garcke, 1856 (Rosaceae)  
*Prenanthes purpurea* L., 1753 (Asteraceae)  
*Pyrola rotundifolia* L., 1753 (Pyrolaceae)  
*Ranunculus acris* subsp. *friesianus* (Jord.) Syme, 1863 (Ranunculaceae)  
*Ranunculus flammula* L., 1753 (Ranunculaceae)  
*Ranunculus repens* L., 1753 (Ranunculaceae)  
*Roegneria canina* (L.) Nevski, 1934 (Poaceae)  
*Rubus caesius* L., 1753 (Rosaceae)  
*Rubus idaeus* L., 1753 (Rosaceae)  
*Rubus sulcatus* Vest, 1821 (Rosaceae)  
*Rubus bifrons* Vest ex Tratt., 1823 (Rosaceae)  
*Rumex obtusifolius* L., 1753 (Polygonaceae)  
*Rumex sanguineus* L., 1753 (Polygonaceae)  
*Sambucus nigra* L., 1753 (Adoxaceae)  
*Sambucus racemosa* L., 1753 (Adoxaceae)  
*Schedonorus gigantea* (L.) Holub, 1998 (Poaceae)  
*Scirpus sylvaticus* L., 1753 (Cyperaceae)  
*Scrophularia nodosa* L., 1753 (Scrophulariaceae)  
*Scutellaria galericulata* L., 1753 (Lamiaceae)  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke, 1869 (Caryophyllaceae)  
*Silene nutans* L., 1753 (Caryophyllaceae)  
*Stellaria alsine* Grimm, 1767 (Caryophyllaceae)  
*Stellaria graminea* L., 1753 (Caryophyllaceae)  
*Stellaria holostea* L., 1753 (Caryophyllaceae)  
*Stellaria nemorum* L. L., 1753 (Caryophyllaceae)  
*Torilis japonica* (Houtt.) DC., 1830 (Apiaceae)  
*Trifolium repens* L., 1753 (Fabaceae)  
*Trifolium medium* L., 1759 (Fabaceae)  
*Trifolium arvense* L., 1753 (Fabaceae)  
*Typha latifolia* L., 1753 (Typhaceae)  
*Urtica dioica* L., 1753 (Urticaceae)  
*Vaccinium myrtillus* L., 1753 (Ericaceae)  
*Verbena officinalis* L., 1753 (Verbenaceae)  
*Veronica montana* L., 1755 (Plantaginaceae)  
*Veronica officinalis* L., 1753 (Plantaginaceae)  
*Veronica serpyllifolia* L., 1753 (Plantaginaceae)  
*Vicia sepium* L., 1753 (Fabaceae)  
*Vicia tetrasperma* (L.) Schreb., 1771 (Fabaceae)

## **Ptéridophytes**

*Athyrium Filix-femina* (L.) Roth, 1799 (Woodsiaceae)  
*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, 1959 (Dryopteridaceae)  
*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A.Gray, 1848 (Dryopteridaceae)



*Dryopteris filix-mas* (L.) Scott, 1834 (Dryopteridaceae)  
*Equisetum arvense* L., 1753 (Equisetaceae)  
*Equisetum fluviatile* L., 1753 (Equisetaceae)  
*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, 1851 (Woodsiaceae)  
*Oreopteris limbosperma* (ALL.) Holub, 1969 (Thelypteridaceae)  
*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, 1866 (Thelypteridaceae)  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, 1879 (Dennstaedtiaceae)  
*Struthiopteris spicant* (L.) Roth, 1794 (Blechnaceae)

### Quelques Lycophytes

*Diphasiastrum zeilleri* (Rouy) Holub, 1975 (Lycopodiaceae)  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829 (Lycopodiaceae)  
*Lycopodium annotinum* L., 1753 (Lycopodiaceae)  
*Lycopodium clavatum* L., 1753 (Lycopodiaceae)

### Bryophytes (Très incomplet faute de Bryologue)

*Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv., 1805 (Polytrichaceae)  
*Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid., 1819 (Leucobryaceae)  
*Dicranum scoparium* Hedw., 1801 (Dicranaceae)  
*Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp., 1852 (Hylocomiaceae)  
*Hypnum cupressiforme* Hedw., 1801 (Hypnaceae)  
*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Angstr., 1845 (Leucobryaceae)  
*Polytrichum commune* Hedw., 1801 (Polytrichaceae)  
*Polytrichum formosum* Hedw., 1801 (= *Polystrichastrum formosum* (Hedw.) G.L. Smith (1971) (Polytrichaceae)  
*Sphagnum quinquefarium* (Lindb. Braithw.) Warnst., 1886 (Sphagnaceae)  
*Sphagnum squarosum* Crome, 1803 (Sphagnaceae)

### Hépatiques

*Bazzania trilobata* (L.) Gray, 1821 (Lepidoziaceae)  
*Pellia epiphylla* (L.) Corda, 1829 (Pelliaceae)  
*Conocephalum conicum* (L.) Dumort., 1822 (Conocephalaceae)



*Sphagnum squarosum* © Michel SCHULIAR



*Lycopodium annotinum* © Michel SCHULIAR

**SBA - Session de bryologie du 8 octobre 2022**

## **La bryoflore des Hautes-Vosges entre le Col du Wettstein, l'Haufenwannkopf, le Sultzereck et le Forlet – Communes de Sultzereck et Orbey (Haut-Rhin, Alsace)**

**Guides :** Francis Bick, Bernard Stoehr

**Participants :** Yoan Martin, Sophie Atzenhoffer, Brigitte Chantreaux, Claude Geny, Anny Henry, Françoise Janin, François Labolle, Fabienne Niclaus, Sylvie Perrin-Blanchard, Claire Pirat, Damien Roux, Victor Schoenfelder.

La session de bryologie de ce mois d'octobre 2022 a conduit les nombreux participants depuis le col du Wettstein jusqu'au Lac des Truites, nommé aussi « le Forlet » ou le « Forellenweiher ». Une météo très engageante nous a accompagnés tout au long de cette belle journée. Le matin la montée vers le Altenkraeh a permis à certains d'entre les participants de faire de belles récoltes de champignons qui poussaient à foison dans les prés pâturés de part et d'autre du sentier qui chemine à travers une belle callunaie avec du genévrier et des sorbiers des oiseleurs et de Mougeot. Une montée studieuse et riche de commentaires sur la bryoflore de ce versant du massif exposé au sud du Haufenwannkopf qui culmine à 1119 mètres d'altitude.

Arrivé au lac des Truites le groupe, avant de se rassasier, a entamé quelques prospections bryologiques dans le bas des éboulis du site. Et, belle surprise de cette journée, Yoan a mis la main sur une petite hépatique qui n'avait pas encore été citée d'ici, *Anastrepta orcadensis*. Cette hépatique est une bryophyte à caractère arcto-alpin, déjà connue des Vosges de quelques rares endroits situés au-dessus de 1 000 mètres sur les versants nord et qui est rare sur l'ensemble du territoire français. Cette belle hépatique a été découverte à la base d'un gros bloc dans l'éboulis qui longe la tourbière du Karpfenloch en contrebas du Taubenklangfelsen.



Découverte d'*Anastrepta orcadensis* (photo Yoan Martin)



*Anastrepta orcadensis* (photo H. Tinguy)

Les prospections se sont poursuivies ensuite autour de la tourbière dite du « Karpfenweiher » (l'étang des carpes) puisque c'est là que les moines, au Moyen-Âge, élevaient du poisson. Nous renvoyons le lecteur pour de plus amples informations sur le site à la publication commise par notre guide, Bernard Stoehr et dont la référence figure dans la petite bibliographie qui accompagne ce compte rendu.

Quelques belles espèces de bryophytes ont été retrouvées sur le site et ses alentours qui a, par ailleurs, déjà produit plus d'une centaine d'espèces lors de diverses prospections qui ont eu lieu ces dernières années. La liste de ces espèces figure en annexe. Elle est sans doute loin d'être exhaustive pour cet ancien cirque glaciaire enchâssé entre l'Altenwasen et le Gazon du Faing.





Les participants en bordure de la tourbière (Photo Yoan Martin)

## Annexe1 : Liste des bryophytes rencontrées entre le Col du Wettstein et le Lac des Truites

### Hépatiques

*Anastrepta orcadensis* (Hook.) Schiffn., 1893  
*Barbilophozia lycopodioides* (Wallr.) Loeske, 1907  
*Blepharostoma trichophyllum subsp. trichophyllum* (L.) Dumort., 1835  
*Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda, 1829  
*Lophozia silvicola* H.Buch, 1929  
*Porella cordaeana* (Huebener) Moore, 1876  
*Scapania nemorea* (L.) Grolle, 1963  
*Scapania umbrosa* (Schrader) Dumort., 1835  
*Scapania undulata* (L.) Dumort., 1835

### Bryophytes *sensu stricto*

*Andreaea rupestris* Hedw., 1801  
*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr., 1827  
*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R.Spence & H.P.Ramsay ex Holyoak & N.Pedersen, 2007  
*Diobelonella palustris* (Dicks.) Ochrya, 2003  
*Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp., 1856  
*Dicranum bonjeanii* De Not., 1837  
*Dicranum scoparium* Hedw., 1801  
*Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid., 1801  
*Hedwigia ciliata* (Hedw.) P.Beauv., 1805  
*Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp., 1852  
*Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) M.Fleisch. ex Broth., 1925  
*Pulvigerella lyellii* (Hook. & Taylor) Pláček, Sawicki & Ochrya, 2015  
*Philonotis fontana* (Hedw.) Brid., 1827  
*Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Schimp., 1851  
*Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt., 1869  
*Polytrichum piliferum* Hedw., 1801  
*Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M.Fleisch., 1923

*Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp., 1845  
*Sphagnum subsecundum* Nees, 1819  
*Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs, 1993  
*Ulota crispa* s.l.

## **Annexe 2 : Liste des bryophytes citées du Lac des Truites et de ses environs immédiats (source : Herbiers F. Bick et B. Stoehr)**

### **Hépatiques**

*Apopellia endiviifolia* (Dicks.) Nebel & D.Quandt, 2016  
*Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczkowska & Odrzykoski, 2005  
*Diplophyllum albicans* (L.) Dumort., 1835  
*Lophocolea bidentata* (L.) Dumort., 1835  
*Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort., 1835  
*Metzgeria furcata* (L.) Dumort.  
*Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt., 1870  
*Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr., 1876  
*Ptilidium ciliare* (L.) Hampe, 1836  
*Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain.  
*Scapania irrigua* (Nees) Nees, 1844  
*Scapania nemorea* (L.) Grolle, 1963  
*Scapania umbrosa* (Schrader) Dumort., 1835  
*Scapania undulata* (L.) Dumort., 1835  
*Solenostoma obovatum* (Nees) C.Massal., 1903

### **Bryophytes sensu stricto**

*Amphidium mougeotii* (Bruch & Schimp.) Schimp., 1856  
*Andreaea rothii* F.Weber & D.Mohr, 1807  
*Andreaea rupestris* Hedw., 1801  
*Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid., 1819  
*Atrichum undulatum* (Hedw.) P.Beauv., 1805  
*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr., 1827  
*Blindia acuta* (Hedw.) Bruch & Schimp., 1846  
*Brachythecium rivulare* Schimp., 1853  
*Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp., 1853  
*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C.Chen, 1941  
*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske, 1911  
*Campylium stellatum* (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen  
*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., 1826  
*Climacium dendroides* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1804  
*Dichodontium palustre* (Dicks.) M.Stech, 1999  
*Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp., 1856  
*Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp., 1856  
*Dicranodontium denudatum* (Brid.) E.Britton, 1913  
*Dicranum bonjeanii* De Not., 1837  
*Dicranum montanum* Hedw., 1801  
*Dicranum polysetum* Sw. ex anon.  
*Dicranum scoparium* Hedw., 1801  
*Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid., 1801  
*Didymodon fallax* (Hedw.) R.H.Zander, 1978  
*Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst., 1903  
*Fontinalis antipyretica* Hedw., 1801  
*Grimmia hartmanii* Schimp., 1860  
*Grimmia montana* Bruch & Schimp., 1845  
*Grimmia muehlenbeckii* Schimp., 1860  
*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm., 1807  
*Grimmia ramondii* (Lam. & DC.) Margad., 1972  
*Grimmia torquata* Drumm., 1825

*Hedwigia ciliata* (Hedw.) P.Beauv., 1805  
*Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn., 1913  
*Hylocomiadelphus triquetrus* (Hedw.) Ochyra & Stebel, 2008  
*Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) M.Fleisch. ex Broth., 1925  
*Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp., 1852  
*Hypnum cupressiforme* Hedw., 1801  
*Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov., 1981  
*Lescurea patens* Lindb., 1888  
*Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. & DC., 1805  
*Orthotrichum anomalum* Hedw., 1801  
*Orthotrichum striatum* Hedw., 1801  
*Paraleucobryum longifolium* (Ehrh. ex Hedw.) Loeske, 1908  
*Philonotis fontana* (Hedw.) Brid., 1827  
*Philonotis seriata* Mitt., 1859  
*Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt., 1869  
*Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P.Beauv., 1805  
*Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G.L.Sm., 1971  
*Polytrichum commune* Hedw., 1801  
*Polytrichum formosum* Hedw., 1801  
*Polytrichum piliferum* Hedw., 1801  
*Polytrichum strictum* Menzies ex Brid., 1801  
*Pterigynandrum filiforme* Hedw., 1801  
*Ptychostomum capillare* (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007  
*Ptychostomum moravicum* (Podp.) Ros & Mazimpaka, 2013  
*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R.Spence & H.P.Ramsay ex Holyoak & N.Pedersen, 2007  
*Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid., 1819  
*Racomitrium aquaticum* (Brid. ex Schrad.) Brid., 1819  
*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid., 1819  
*Racomitrium elongatum* Ehrh. ex Frisvoll, 1983  
*Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid., 1819  
*Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid., 1819  
*Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp., 1845  
*Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch & Schimp.) T.J.Kop., 1968  
*Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J.Kop., 1968  
*Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot, 1913  
*Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst., 1906  
*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst., 1906  
*Sarmentypnum exannulatum* (Schimp.) Hedenäs, 2006  
*Schistidium crassipilum* H.H.Blom, 1996  
*Schistidium papillosum* Culm., 1918  
*Schistostega pennata* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803  
*Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen, 2002  
*Sciuro-hypnum starkei* (Brid.) Ignatov & Huttunen, 2002  
*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw., 1782  
*Sphagnum centrale* C.E.O.Jensen, 1896  
*Sphagnum fallax* (H.Klinggr.) H.Klinggr., 1880  
*Sphagnum girgensohnii* Russow, 1865  
*Sphagnum divinum* Flatberg & K.Hassel, 2018  
*Sphagnum palustre* L., 1753  
*Sphagnum quinquefarium* (Lindb. in Braithw.) Warnst., 1886  
*Sphagnum squarrosum* Crome, 1803  
*Sphagnum subsecundum* Nees, 1819  
*Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr., 1861  
*Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs, 1993  
*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp., 1852  
*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr., 1888  
*Tortula muralis* Hedw., 1801  
*Zygodon rupestris* Schimp. ex Lorentz, 1865

Nous terminerons ce compte rendu en apportant un petit commentaire sur quelques-unes des espèces les plus remarquables présentes sur le site.

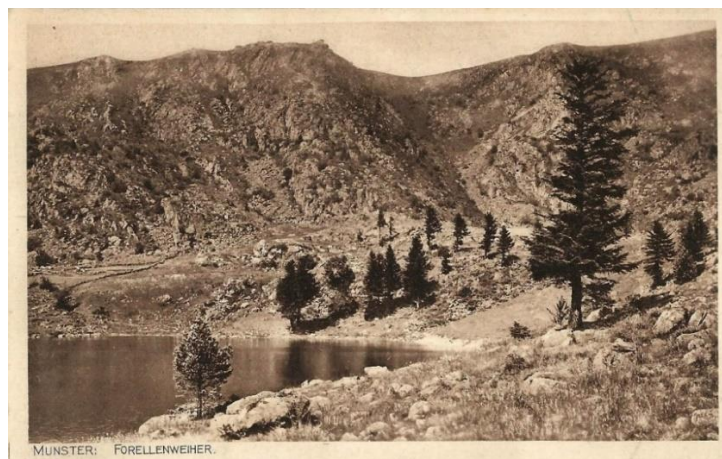
***Anastrepta orcadensis* (Hook.) Schiffn., 1893.** Cette belle hépatique présente souvent des propagules brunâtres au bout des feuilles qui sont nettement révolutes. Les brins sont souvent clairsemés dans les coussinets d'autres bryophytes. Le caractère arctique de cette espèce en fait une relique postglaciaire présente dans le Nord de l'Europe. Elle se rencontre essentiellement sur des versants nord, froids, là où la neige s'attarde le plus longuement au-dessus de 1000 mètres d'altitude. L'espèce était connue au sud de la Schlucht et la découverte de cette hépatique au nord de cette localité Schlucht permet d'envisager sa présence probablement dans d'autres cirques glaciaires situés au nord de la Schlucht. L'espèce est rangée en catégorie LC de la liste des Bryophytes menacées en Alsace, aucune menace d'origine anthropique n'ayant été identifiée au moment de l'élaboration de la liste rouge.

***Dicranum bonjeanii* De Not., 1837** est une mousse des prairies tourbeuses. Elle n'est pas courante en Alsace et n'a jusqu'ici été que rarement citée. Très proche morphologiquement de *Dicranum scoparium*, très commune et plutôt ubiquiste, elle s'en distingue par ses feuilles ondulées et son écologie plus spécialisée. L'espèce est rangée en catégorie EN (en danger) sur la liste rouge des Bryophytes menacées en Alsace.

***Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid., 1801** appartient également à cette famille des Dicranacées et est morphologiquement proche des deux espèces citées. Son écologie est également plus spécialisée que celle du *Dicranum scoparium*. Plus difficile à distinguer sur site avec *Dicranum bonjeanii*, puisque comme celle-ci, *Dicranum undulatum* présente des feuilles ondulées. La distinction entre les 2 espèces se fera au laboratoire : la première présentera des cellules allongées sur le limbe alors que la deuxième espèce a des cellules isodiamétriques de forme plus ou moins courtement rectangulaires ou triangulaires mêlées. L'espèce est rangée en catégorie NT sur la liste rouge des Bryophytes menacées en Alsace.

## Bibliographie

- Bick, F. & Stoehr, B. 2014. *La liste rouge des Bryophytes menacées en Alsace*. SBA, ODonAT, 55 p. Document numérique.
- Bick, F., Caillet, M., Chipon, B. & Vadam, J.C. 2017. Rencontre bryologique inter-régionale annuelle au lac du Forlet (68). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Pays de Montbéliard* 2017.
- Bick, F., Caillet, M., Chipon, B., Gehin, T., & Wirth, V. 2019. Nouvelles observations phytosociologiques, bryologiques et lichénologiques au lac des Truites ou du Forlet (68). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Pays de Montbéliard* 2019.
- Hoeblich, J.M., Schwing, J.F., 1976. Les versants d'un cirque glaciaire des Hautes-Vosges : le Forlet. Une diversité de formes et d'évolution post-glaciaire, en relation avec le milieu végétal. *Recherches Géographiques à Strasbourg*, 1 : 23-37, Strasbourg.
- Stoehr, B. 1998. Diversité végétale du cirque glaciaire du massif du Forlet. *Annuaire de la Société d'histoire du val et de la ville de Munster*, 52 : 81-94.



Le Lac des Truites ou Lac du Forlet ou Forellenweiher (Sultzereen) au début du 20<sup>ème</sup> siècle





**SBA** – Session du 29 mai 2022

## **La colline calcaire du Florimont (Ingersheim, Haut-Rhin, Alsace)**

**Guide** : Jean-Claude JACOB

**Compte rendu** : Jean-Claude JACOB

**Notes** : Sophie Collignon

**Photos** : Anthony BEKE, Sophie COLLIGNON

**Participants** : 11 (sortie limitée à 12 participants du fait de l'absence de cheminements établis et de la sensibilité du milieu en pleine période de végétation/floraison) : *Arnaud André, Anthony Beke, Brigitte Chantreaux, Sophie Collignon, Lionel Friess, Patrick Goetzmann, Eléa Héberlé, Mariam Hussein-Agha, François Labolle, Clarisse Lanoiselée, Soline Thévenot.*

### **Le Florimont / Dorfbourg**

Alt : 245-308m

Superficie : 15 ha

Propriété : Collectivité européenne d'Alsace (CEA)



Au pied du Florimont. Photo Anthony BEKE

**Statuts réglementaires** : NATURA 2000 ZSC, ZNIEFF de type I, Espace Naturel Sensible (ENS).

### **Géologie / Géomorphologie**

« Le calcaire oolithique blanc altéré par les agents atmosphériques est le constituant principal de la colline du Florimont. On peut observer au niveau de la carrière des couches de calcaire redressées à la verticale, lors de la tectonique tertiaire. Le front de taille de la carrière s'ouvre sur un grand porche qui donne accès à un petit réseau Karstique qui s'enfonce sur un dénivelé d'environ 100 m. Cette grotte naturelle actuellement obturée, découverte à la faveur de l'exploitation de la carrière serait la plus profonde d'Alsace. ». (*Extrait de la fiche ZNIEFF*)

### **Habitats naturels remarquables :**

NATURA 2000 (Directive Habitats) ; 2 habitats d'intérêt communautaire prioritaire identifiés (**DH \***)  
ZNIEFF type I ; 5 habitats déterminants (liste Alsace) identifiés (**DZ**)



La colline du Florimont (Source Internet)

### **La chênaie sommitale (*Quercetum pubescentis-petraeae* IMCHENETZKY) DZ**

La colline calcaire du Florimont/Dorfburg abrite sur son versant sud visité lors de la sortie, une des chênaies thermophiles à chêne pubescent comptant avec celle du sommet de la colline de Sigolsheim, parmi les plus caractéristiques et les mieux conservées subsistant sur les collines calcaires de la bordure sous-vosgienne alsacienne (Issler 1942), par ailleurs fortement et anciennement impactées par la viticulture. Des peuplements relictuels sont ainsi disséminés entre Orschwihr 68 (Bollenberg) et Rosenwiller 67 (Katzenberg) où cette formation latéméditerranéenne, également présente localement dans le Sundgau (Tagolsheim) et le Jura alsacien (Leymen, Ferrette, etc.), ainsi que dans les bois de la Hardt nord et le Kaiserstuhl voisin, trouve sa limite septentrionale de répartition pour le fossé rhénan. Exploitée en taillis jusqu'aux années 30 du XX<sup>e</sup> siècle (Issler 1942) la chênaie du Florimont s'est, semble-t-il, développée sans intervention par la suite, entraînant une fermeture quasi complète des milieux semi ouverts secondaires, en particulier sur la bordure sud et est du site où ceux-ci sont encore bien reconnaissables sur les photographies aériennes des années 1950-65 (GEOPORTAIL).



Le Florimont. Photographie aérienne des années 1950-65 (GEOPORTAIL)

### **La fruticée thermophile (*Berberidion* Br.-Bl.) DZ**

Formation arbustive dense, bien développée en sous étage et en manteau de la chênaie claire et buissonnante, en particulier sur les affleurements rocheux à sols plus superficiels du versant sud. La présence d'essences sous arborescentes ou arbustives thermophiles subméditerranéennes telles que *Prunus mahaleb*, *Colutea arborescens*, *Hippocrepis emerus*, *Amelanchier ovalis* n'est pas sans rappeler



(le buis en moins) les formations similaires (*Coronillo emeri-Prunetum mahaleb* Galandat 1972) présentes plus au sud, en bordure des collines de Bourgogne et du Jura.

**L'ourlet xérophile (*Geranio sanguinei* – *Dictamnenum albi* Wendelberger ex T. Müll. 1962 (59) DZ**

Il forme une strate herbacée dense en lisière et en sous étage de la chênaie clairière du versant sud de la colline, parée en mai des floraisons éclatantes de la Fraxinelle, du Géranium sanguin etc. Le Florimont abrite une des formations de ce type parmi les plus diversifiées et les mieux conservées d'Alsace et du fossé rhénan. Les stations de la bordure sous vosgienne et des bois de la Hardt nord marquent la limite d'aire occidentale de ce syntaxon subcontinental dont le centre de développement se situe dans le sud-est de l'Europe. Les espèces caractéristiques en sont entre autres : *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Polygonatum odoratum*, *Anthericum ramosum*, *Tanacetum corymbosum*, *Melampyrum cristatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Stachys recta*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*, *Brachypodium pinnatum*...



*Quercus pubescens* (boisement clair), *Prunus mahaleb* (fruticée), *Dictamnus albus* (ourlet). Photo Anthony BEKE

**Les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Brometalia erecti* Koch 1926) 6210 DH \*, DZ**

Elles sont représentées sur le site par deux variantes :

Pelouse mesoxérophile calcicole (*Mesobromion erecti* (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957), Caractérisée entre autres par *Brachypodium pinnatum*, *Bromopsis erecta*, *Himantoglossum hircinum* et diverses orchidées, non observées lors de la sortie. Cet habitat ouvert en partie secondaire, a fortement régressé sur le site ces dernières décennies.

Pelouse xérique primaire (*Xerobromion erecti* Br.-Bl. et Moor 1938), sur affleurements rocheux à sols superficiels, caractérisée entre autres par *Stipa pennata*, *Melica ciliata* subsp. *ciliata*, *Globularia bisnagarica*, *Allium sphaerocephalon*...

**La pelouse rupicole calcicole ( *Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* Oberdorfer & Müller in Müller 1961) DH \* DZ**

C'est une formation primaire occupant en mosaïque avec le Xerobromion les dalles et affleurements rocheux à sols très superficiels. Hormis les *Sedum*, la plupart des autres espèces caractéristiques (thérophytes) étaient desséchées le jour de la sortie.

### Liste des taxons observés lors de la sortie :

Nb. Les listes d'espèces figurant dans le compte rendu ne sont pas exhaustives. *Nomenclature* : Flora Gallica (Tison & de Foucault 2014).

*Acer campestre* L.  
*Acinos arvensis* (Lam.) Dandy  
*Alyssum alyssoides* (L.) L., 1759  
*Allium sphaerocephalon* L., 1753 **DZ-5**  
*Allium vineale* L.  
*Amelanchier ovalis* Medik., 179 **DZ-5**  
*Anthericum ramosum* L., 1753 **DZ-5**  
*Arabis hirsuta* (L.) Scopoli  
*Asperula cynanchica* L. **DZ-10**  
*Brachypodium pinnatum* P. Beauv.  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.  
*Bupleurum falcatum* L.  
*Campanula rapunculoides* L.  
*Carlina vulgaris* L.  
*Centaurea scabiosa* L.  
*Cervaria rivini* Gaertner  
*Colutea arborescens* L., 1753 **LRA-VU DZ-20**



*Colutea arborescens*. Photo Anthony BEKE

*Cornus sanguinea* L.  
*Daphne laureola* L., 1753 **DZ-10**  
*Dictamnus albus* L., 1753 **PA LRA-VU DZ-20**  
*Diplotaxis tenuifolia* DC. ( ?)  
*Euphorbia characias* L. (allochtone, 2 plants développés observés)  
*Euphorbia cyparissias* L.  
*Galatella linosyris* (L.) Rchb.f., 1854 **LRA-EN DZ-10**  
*Genista pilosa* L.  
*Geranium sanguineum* L., 1753  
*Globularia bisnagarica* L. 1753 (= *Globularia punctata* Lapeyr., 1813) **LRA-EN DZ-10**  
*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.  
*Hepatica nobilis* Schreb., 1771 **DZ-5**  
*Hieracium murorum* L.



*Hieracium laevigatum* Willd.  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., 1826 **DZ-5**  
*Hippocrepis comosa* L.  
*Hippocrepis emerus* (L.) Lassen, 1989 **DZ-10**  
*Inula salicina* L., 1753  
*Isatis tinctoria* L.  
*Lepidium draba* L.  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Lonicera xylosteum* L.  
*Lotus corniculatus* L.  
*Medicago sativa* subsp. *falcata* (L.) Arcang.  
*Medicago sativa* subsp. *media* (Pers.) Schübler & G.Martens  
*Melampyrum cristatum* L., 1753 **DZ-20**



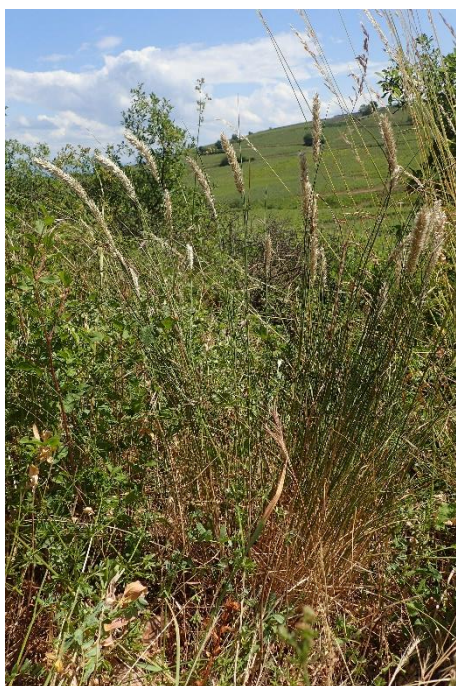
*Melampyrum cristatum*. Photo Sophie COLLIGNON



*Melica ciliata* subsp. *transsilvanica* (gaines foliaires inférieures). Photo Sophie COLLIGNON

*Melica ciliata* subsp. *transsilvanica* (Schur) Husn., 1898 **PA LRA-EN DZ-100**

Nb. Taxon continental eurasiatique situé en limite occidentale d'aire de répartition en quelques points du secteur sous- et pré-vosgien entre Thann et Mutzig, n'a plus été observé sur le site protégé lors de la sortie mais sur le talus herbacé en aval du chemin surplombant les vignes.



*Melica ciliata* subsp. *transsilvanica*. Photo Anthony BEKE

*Melica ciliata* subsp. *ciliata* L. 1753

*Melittis melissophyllum* L., 1753 **DZ-5**

*Noccaea montana* (L.) F.K.Mey., 1973 **PA DZ-20**

*Pilosella densiflora* (Tausch) Soják **LRA-VU**

Nb. Petite population résiduelle fortement menacée par la fermeture très avancée du milieu, il s'agit d'une station déjà signalée et récoltée par E. ISSLER, détermination par KH. ZAHN (herbier de la BBG, Bâle), probablement l'ultime station encore connue pour l'Alsace et la France de cette épervière continentale en limite d'aire de répartition.

*Phleum phleoides* (L.) H.Karst.

*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

*Potentilla incana* G. Gärtner, B. Meyer et Scherbius **DZ-20**

*Poterium sanguisorba* L.

*Prunus avium* L.

*Prunus mahaleb* L. **DZ-5**

*Prunus spinosa* L.

*Pyrus communis* subsp. *pyraster* (L.) Ehrh.

*Pyrus nivalis* Jacq. **DZ-20**

Nb. Taxon critique, conforme aux individus observés en d'autres points du secteur sous- et pré-vosgien, par ex. au Letzenberg voisin.

*Quercus ilex* L. (allochtone, 1 jeune plant observé)

*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.

*Quercus pubescens* Willd., 1805 **DZ-10**

*Rhamnus cathartica* L.

*Rosa spinosissima* L., 1753 **DZ-5**

*Securigera varia* (L.) P. Lassen

*Sedum sexangulare* L.

*Silene nutans* L.

*Sorbus aria* (L.) Crantz, 1763

*Sorbus domestica* L. **DZ-10**

*Sorbus torminalis* **DZ-5**

*Stachys recta* L.



*Noccea montana*. Photo Anthony BEKE



*Trifolium alpestre*. Photo Anthony BEKE

*Stipa pennata* L., 1753 **PA LRA-EN DZ-100**



Nb. Semble en fort recul depuis les années 80, obs. pers.

*Tanacetum corymbosum* (L.) Sch.Bip., 1844 **DZ-5**

*Teucrium chamaedrys* L., 1753

*Thalictrum minus* L.

*Trifolium alpestre* L. **DZ-5**

*Trifolium rubens* L. **LRA-VU DZ-10**

*Vicia tenuifolia* Roth

*Vincetoxicum hirundinaria* Medik.

*Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur, 1866 **DZ-10**

## Flore patrimoniale

### Statuts

**PA** -protection Alsace - Arrêté ministériel du 28 juin 1993

**CR** - Liste rouge Alsace - en danger critique

**EN** - Liste rouge Alsace - en danger

**VU** - Liste rouge Alsace - vulnérable

**NT** - Liste rouge Alsace - quasi menacée

**DZ-00** Déterminant ZNIEFF-cotation 8, 10, 20 et 100

Réf. Liste des plantes déterminantes pour les ZNIEFF d'Alsace - Société Botanique d'Alsace 2019

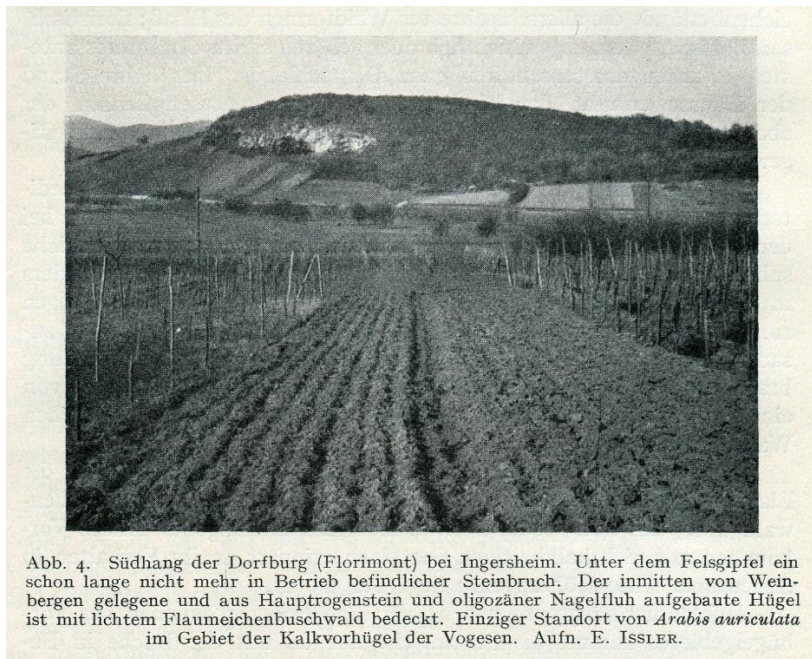


Abb. 4. Südhang der Dorfburg (Florimont) bei Ingersheim. Unter dem Felsgipfel ein schon lange nicht mehr in Betrieb befindlicher Steinbruch. Der inmitten von Weinbergen gelegene und aus Hauptrogenstein und oligozäner Nagelfluh aufgebaute Hügel ist mit lichtem Flaumeichenbuschwald bedeckt. Einziger Standort von *Arabis auriculata* im Gebiet der Kalkvorhügel der Vogesen. Aufn. E. ISSLER.

Le Florimont dans les années 1930. In Issler, E., 1942. *Vegetationskunde der Vogesen*

## Bibliographie

Bœuf, R., Simler, N., Holveck, P., Hum, Ph., Cartier, D., Ritz, F., 2014. *Les végétations forestières d'Alsace. Référentiel des types forestiers du type générique au type élémentaire – Relations entre les stations forestières, les communautés forestières, les habitats et les espèces végétales patrimoniales*. Office National des Forêts, Direction Territoriale Alsace, Direction Forêts, Direction de l'Environnement et du Développement Durable, Réseau Habitats/Flore. : 371 p.

Claudon, A., s.d. La colline d'Ingersheim (Alsace) comme station géologique, botanique et entomologique. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, : 1-8. Paris.

Commission Européenne. 1999. NATURA 2000. *Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union européenne - EUR15*



- Hérolde, E., 1995. *Sortie commission botanique dans la région de Turckheim : Letzenberg et Florimont*. 27 mai 1995. Commission Botanique S.I.M. Document manuscrit.
- Hérolde, E., 2005. *Excursion botanique à Ingersheim (68)*. Samedi, 7 mai 2005. Comité des Sciences de la Nature. Commission botanique. : 1-4.
- Issler, E., 1922-1937. Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Colmar*.
- Issler, E., 1942. *Vegetationskunde der Vogesen*. In : « Pflanzensoziologie ». Reichsstelle für Naturschutz. Verlag von Gustav Fischer, Jena (Iena), 5 : 1-6 + 1-192.
- Issler, E., Loyson, E., Walter, E., 1982. *Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges et Sundgau*. 2<sup>ème</sup> éditions. Société d'étude de la flore d'Alsace, Institut de Botanique, Strasbourg, : 621 p.
- Oberdorfer, E., 1978. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Pflanzensoziologie, 2nd. Ed., Stuttgart : 355 p.
- Tison J.-M. & de Foucault B. 2014 : *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196 p.
- Vangendt J., Berchtold J.-P., Hoff M. & Jacob J.-C. 2015. *Les plantes vasculaires*. In Heuacker V., Kaempfer S., Moratin R. & Muller Y. (coord.). *Livre rouge des espèces menacées en Alsace*. Collection Conservation. Strasbourg, Odonat, 162-185.



*Quercus ilex*, *Allium sphaerocephalon*, *Melica ciliata* subsp. *ciliata*. Photo Anthony BEKE

**SBA - session de terrain du 6 juillet 2022**

## **La flore de l'Hippodrome de Wissembourg et de ses environs (Bas-Rhin, Alsace)**

**Guides** : Michel SIMON et Daniel BLOCHER

**Compte rendu** : Eléa HEBERLE, Michel SIMON et Daniel BLOCHER

La journée aurait pu s'appeler excursion botanique, sur la trace de P.J. Müller et de F. Schultz, à la redécouverte du *Carum verticillatum* ou *Trocdaris verticillatum* son nom le plus récent. C'est à eux que l'on y doit la découverte, en 1854, de cette station unique de toute la vallée rhénane. A noter que Schultz la désignait sous le nom de *Bunium verticillatum* ou *Sium verticillatum*. Friedrich Wilhelm Schultz (1804-1876), ancien pharmacien à Bitche a déménagé à Wissembourg en 1853. On le retrouve comme professeur de dessin au « *Gymnasium* » et surtout est occupé par le commerce des centuries et par la publication de la revue *Pollichia*.

Philippe Jacob Müller (1832-1889) élève et collègue de F.W. Schultz est quant à lui est un peu le botaniste malheureux, obligé de quitter Wissembourg pour la Suisse, à Nyon, après la guerre de 1870 ; il est surtout reconnu comme une sommité dans le domaine de la batologie. Son herbier, déposé à la faculté de botanique de Lausanne est encore une référence de nos jours (A. van de Beek *et al.*, 2017). La session *Rubus* de septembre 2023 organisée à Wissembourg s'inspire de ses relevés batologiques publiés dans la revue *Flora* en 1858 (Beschreibung der in der Umgegend von Weissenburg am Rhein wildwachsenden Arten der Gattung *Rubus*. *Flora Regensburg* 7 März 1858) ; la session a permis de relever pas moins de 34 espèces de *Rubus* sur les 236 qu'il a décrites (*Willemetia* N° 34)

Le terrain de l'hippodrome était initialement un terrain d'exercice militaire, faisant partie des lignes de la Lauter, transformé au siècle dernier en hippodrome. C'est une lande tourbeuse sur alluvion postquaternaire ; c'est aussi une clairière entourée par la forêt dit du Bienwald (ou Biehnwald), où l'on trouve soit des zones sèches plantées de Pins sylvestres soit humides Ces dernières sont les plus intéressantes car les plus riches (caricaie, zone tourbeuse).

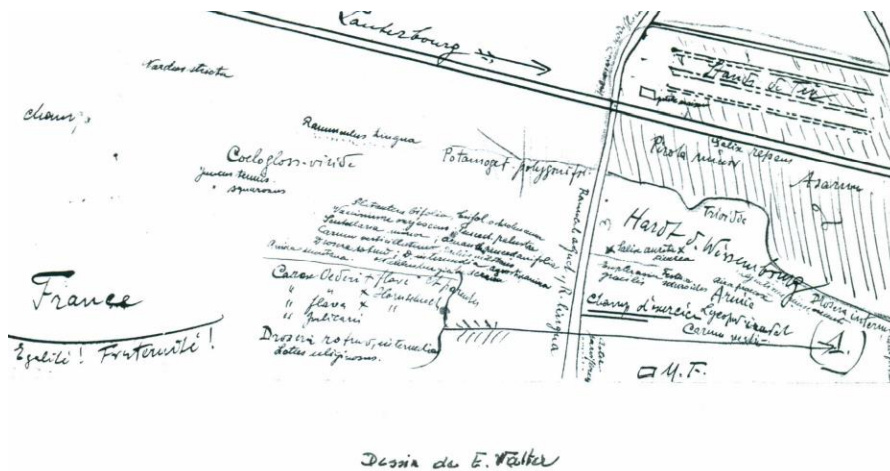


Publication de P.J. Müller dans *Flora* en 1854

La région est sous domination d'un climat atlantique avec pluviosité forte et microclimat frais et humide, à l'origine d'une flore riche et variée tantôt atlantique (*Osmonda regalis*, *Wahlenbergia hederecea* : actuellement disparu, *Carum verticillatum*) sinon montagnarde (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*). Ceci a déjà été relevé par Kirschleger et très bien décrit dans les écrits du XIX<sup>e</sup> siècle par les botanistes de Karlsruhe Karl Hermann Zahn, Leutz et Kneucker (données retranscrites par Emile Walter - voir dessin ci-dessous) et par Serge Muller. Récemment Richard Boëuf a mené d'importantes prospections phytosociologiques sur le Bienwald ainsi que sur l'hippodrome d'Altenstadt. Il note que 87 % des 32 espèces ont disparu depuis 1870, dû au succès d'un drainage efficace, mais conclut cependant que de beaux restes persistent. Ce que nous allons essayer de découvrir pendant cette journée avec l'expérience de Michel Simon qui a eu la chance d'herboriser sur ce site avec Peter Wolff et Fritz Geissert. D'après



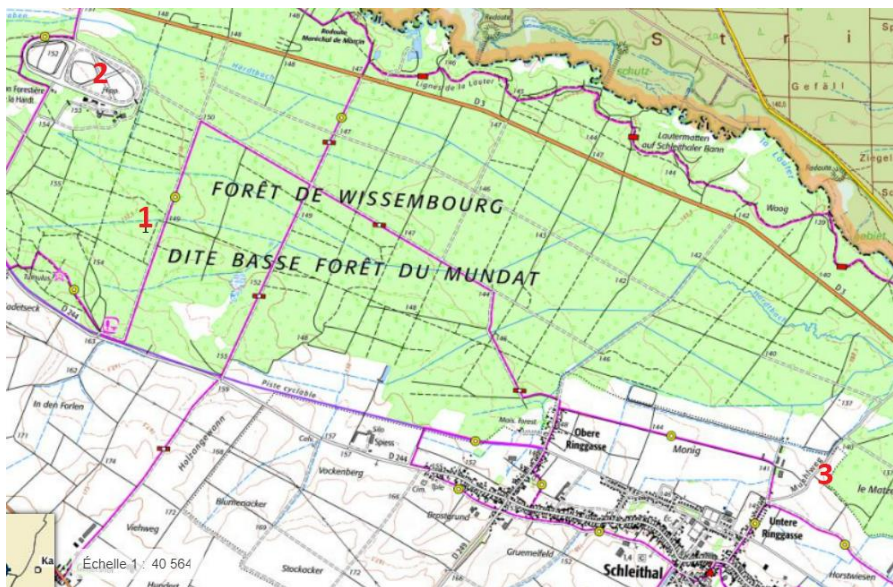
des cartes d'Emile Walter, on voit sur la topographie du terrain une lande tourbeuse, une tourbière alcaline qui a été comblée, un marais asséché. L'orchidée *Liparis loesseli* présente dans le marais d'Altenstadt est aujourd'hui présumée disparu malgré une tentative de renaturation de son milieu.



Dessin d'Emile Walter

La journée se décompose en plusieurs parties

1. Découverte d'une des plus belles stations d'*Osmonde regalis* du Grand Est
2. Recherche du *Carum verticillatum* et de *Carex hartmanii* à l'hippodrome dans l'après midi
3. Détour par la station d'*Aconitum lycoctonum* de la forêt de plaine près de Schleithal
4. Un crochet par le delta de la Sauer, en période d'étiage, permettant d'accéder facilement aux berges, avec actuellement floraison exceptionnel de *Acorus calamus* et explosion de sa flore palustre.



- Zones prospectées
- 1 - *Osmonda regalis*
  - 2 - *Carum verticillatum*
  - 3 - *Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*

## 1. La station d'*Osmunda regalis*

Liste des espèces observées le long du sentier forestier menant à la station d'*Osmunda regalis* et autour de cette station.

*Agrimonia procera* Wallr., 1840 - Rosaceae  
*Agrostis stolonifera* L., 1753 - Poaceae



*Aquilegia vulgaris* L., 1753 - Ranunculaceae  
*Asarum europaeum* L., 1753 - Aristolochiaceae  
*Athyrium filix-femina* (L.) Roth, 1799 - Dryopteridaceae / Woodsiaceae  
*Avenella flexuosa* (L.) Drejer, 1838 - Poaceae  
*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv., 1812 - Poaceae  
*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, 1788 - Poaceae  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull, 1808 - Ericaceae  
*Carex acutiformis* Ehrh., 1789 - Cyperaceae  
*Carex aggrégat muricata* - Cyperaceae  
*Carex brizoides* L., 1755 - Cyperaceae  
*Carex flacca* Schreb., 1771 - Cyperaceae  
*Carex hirta* L., 1753 - Cyperaceae  
*Carex leersii* F.W.Schultz, 1870 - Cyperaceae  
*Carex pendula* Huds., 1762 - Cyperaceae  
*Carex remota* L., 1755 - Cyperaceae  
*Carex riparia* Curtis, 1783 - Cyperaceae  
*Carex sylvatica* Huds., 1762 - Cyperaceae  
*Circaea lutetiana* L., 1753 - Onagraceae  
*Corylus avellana* L., 1753 - Betulaceae  
*Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv., 1812 - Poaceae  
*Dianthus armeria* L., 1753 - Caryophyllaceae  
*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, 1959 - Dryopteridaceae  
*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A.Gray, 1848 - Dryopteridaceae  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz, 1769 - Orchidaceae  
*Fagus sylvatica* L., 1753 - Fagaceae  
*Frangula alnus* Mill., 1768 - Rhamnaceae  
*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav., 1798 - Asteraceae  
*Geum urbanum* L., 1753 - Rosaceae  
*Humulus lupulus* L., 1753 - Cannabaceae  
*Hypericum maculatum* Crantz, 1763 - Hypericaceae  
*Hypericum perforatum* L., 1753 - Hypericaceae  
*Impatiens glandulifera* Royle, 1833 - Balsaminaceae  
*Impatiens noli-tangere* L., 1753 - Balsaminaceae  
*Juncus bufonius* L., 1753 - Juncaceae  
*Juncus effusus* L., 1753 - Juncaceae  
*Juncus tenuis* Willd., 1799 - Juncaceae  
*Lactuca muralis* (L.) Gaertn., 1791 - Asteraceae  
*Lapsana communis* L., 1753 - Asteraceae  
*Lycopus europaeus* L., 1753 - Lamiaceae  
*Lysimachia vulgaris* L., 1753 - Primulaceae  
*Lythrum salicaria* L., 1753 - Lythraceae  
*Melica uniflora* Retz., 1779 - Poaceae  
*Molinia caerulea* (L.) Moench, 1794 - Poaceae  
*Origanum vulgare* L., 1753 - Lamiaceae  
*Osmunda regalis* L., 1753 - Osmundaceae  
*Paris quadrifolia* L., 1753 - Melanthiaceae  
*Phytolacca americana* L., 1753 - Phytolaccaceae  
*Pinus sylvestris* L., 1753 - Pinaceae  
*Plantago major* L., 1753 - Plantaginaceae  
*Populus tremula* L., 1753 - Salicaceae  
*Prunus padus* L., 1753 - Rosaceae  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, 1879 - Dennstaedtiaceae  
*Quercus robur* L., 1753 - Fagaceae  
*Quercus rubra* L., 1753 - Fagaceae  
*Rumex sanguineus* L., 1753 - Polygonaceae  
*Sambucus nigra* L., 1753 - Viburnaceae  
*Schedonorus giganteus* (L.) Holub, 1998 - Poaceae  
*Scirpus sylvaticus* L., 1753 - Cyperaceae  
*Scrophularia nodosa* L., 1753 - Scrophulariaceae  
*Sorbus aucuparia* L., 1753 - Rosaceae

*Teucrium scorodonia* L., 1753 – Lamiaceae  
*Thelypteris palustris* Schott, 1834 – Thelypteridaceae  
*Trifolium repens* L., 1753 – Fabaceae  
*Tussilago farfara* L., 1753 – Asteraceae  
*Ulmus laevis* Pall., 1784 – Ulmaceae  
*Urtica dioica* L., 1753 – Urticaceae  
*Valeriana officinalis* L., 1753 – Caprifoliaceae  
*Vicia angustifolia* L., 1759 – Fabaceae



**Une station royale** - Les aventuriers et aventurières de l'Osmonde perdue. - Photo : Eléa Héberlé

Hepaticae

*Metzgeria furcata* (L.) Corda, 1829 – Metzgeriaceae

Lichen

*Graphis scripta* (L.) Ach., 1809 (Identifiable car les failles par lesquelles il se reproduit forment des sortes d'écritures)

Galle

*Mikiola fagi* (Hartig, 1839)

## 2. L'Hippodrome d'Altenstadt



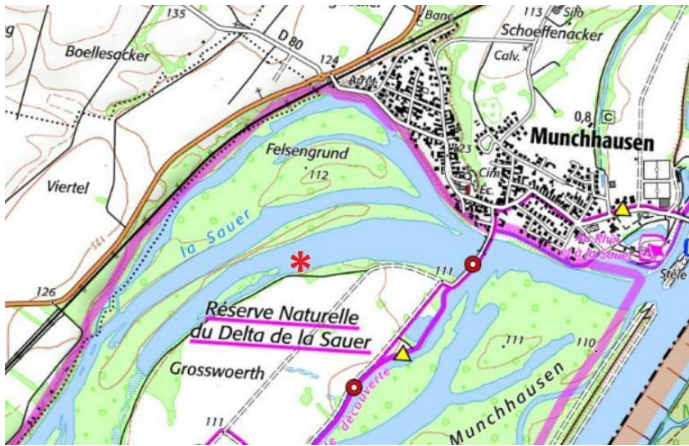
A l'entrée accueil par *Marchantia polymorpha* L., 1753 – Marchantiaceae

*Achillea millefolium* L., 1753 - Asteraceae  
*Achillea ptarmica* L., 1753 - Asteraceae  
*Aira praecox* L., 1753 - Poaceae  
*Agrostis capillaris* (var. minor ?) L., 1753 - Poaceae  
*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., 1842 - Brassicaceae  
*Arenaria serpyllifolia* L., 1753 - Caryophyllaceae  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull, 1808 - Ericaceae  
*Carex buxbaumii* Wahlenb., 1803 - Cyperaceae  
*Carex demissa* Hornem., 1806 - Cyperaceae  
*Centaurea jacea* subsp. *angustifolia* (DC.) Greml., 1874 - Asteraceae  
*Cerastium semidecandrum* L., 1753 - Caryophyllaceae  
*Chenopodium album* L., 1753 - "Schiess Mehl" - Amaranthaceae  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, 1962 - Orchidaceae  
*Echium vulgare* L., 1753 - Boraginaceae  
*Eragrostis minor* Host, 1809 - Poaceae  
*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér., 1789 - Geraniaceae  
*Euphorbia cyparissias* L., 1753 - Euphorbiaceae  
*Filago germanica* L., 1763 - Asteraceae  
*Galium mollugo* L., 1753 - Rubiaceae  
*Galium uliginosum* L., 1753 - Rubiaceae  
*Galium verum* L., 1753 - Rubiaceae  
*Genista tinctoria* L., 1753 - Fabaceae  
*Geranium pusillum* L., 1759 - Geraniaceae  
*Geranium rotundifolium* L., 1753 - Geraniaceae  
*Gnaphalium uliginosum* L., 1753 - Asteraceae  
*Hypericum maculatum* Crantz, 1763 - Hypericaceae  
*Hypochaeris radicata* L., 1753 - Asteraceae  
*Juncus compressus* Jacq., 1762 - Juncaceae  
*Juncus conglomeratus* L., 1753 - Juncaceae  
*Leucanthemum vulgare* Lam., 1779 - Asteraceae  
*Lotus corniculatus* L., 1753 - Fabaceae  
*Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej., 1811 - Juncaceae  
*Lysimachia punctata* L., 1753 - Primulaceae  
*Lysimachia vulgaris* L., 1753 - Primulaceae  
*Lythrum salicaria* L., 1753 - Lythraceae  
*Myosotis stricta* Link ex Roem. & Schult., 1819 - Boraginaceae  
*Ononis spinosa* L., 1753 - Fabaceae  
*Ornithopus perpusillus* L., 1753 - Fabaceae  
*Panicum capillare* L., 1753 - Poaceae  
*Persicaria maculosa* Gray, 1821 - Polygonaceae  
*Pilosella officinarum* F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862 - Asteraceae  
*Pimpinella saxifraga* L., 1753 - Apiaceae  
*Plantago major* subsp. *pleiosperma* Pilg., 1937 - Plantaginaceae  
*Plantago intermedia* = typique zone inondable  
*Polygala vulgaris* L., 1753 ou *Polygala serpyllifolia* Hose, 1797  
*Potentilla erecta* (L.) Raeusch., 1797 - Rosaceae  
*Potentilla neglecta* Baumg., 1816 - Geraniaceae  
*Potentilla reptans* L., 1753 - Rosaceae  
*Radiola linoides* Roth, 1788 - Linaceae  
*Ranunculus flammula* L., 1753 - Ranunculaceae  
*Rumex acetosella* L., 1753 - Polygonaceae  
*Sagina apetala* Ard., 1763 - Caryophyllaceae  
*Salix repens* L., 1753 - Salicaceae  
*Scutellaria minor* Huds., 1762 - Lamiaceae  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke, 1869 - Caryophyllaceae  
*Solanum dulcamara* L., 1753 - Solanaceae  
*Stellaria graminea* L., 1753 - Caryophyllaceae  
*Thymus pulegioides* L., 1753 - Lamiaceae  
*Trifolium arvense* L., 1753 - Fabaceae



*Trifolium campestre* Schreb., 1804 – Fabaceae  
*Trifolium repens* L., 1753 – Fabaceae  
*Trocdaris verticillatum* (L.) Raf., 1840 – Apiaceae  
*Veronica catenata* Pennell, 1921 – Plantaginaceae  
*Veronica officinalis* L., 1753 – Plantaginaceae  
*Veronica scutellata* L., 1753 – Plantaginaceae  
*Viola canina* L., 1753 – Violaceae  
*Vulpia myuros* (L.) C.C.Gmel., 1805 – Poaceae

### 3. Le Delta de la Sauer



La Réserve Naturelle Nationale du Delta de la Sauer

*Acorus calamus* L., 1753 – Acoraceae



*Acorus calamus*. Photo Eléa Héberlé

*Alisma plantago-aquatica* L., 1753 – Alismataceae  
*Allium angulosum* L., 1753 – Amaryllidaceae  
*Allium scorodoprasmum* L., 1753 – Amaryllidaceae  
*Butomus umbellatus* L., 1753 – Butomaceae  
*Carex vesicaria* L., 1753 – Cyperaceae  
*Carex tomentosa* L., 1767 – Cyperaceae  
*Euphorbia palustris* L., 1753 – Euphorbiaceae  
*Hippuris vulgaris* L., 1753 – Plantaginaceae

*Inula salicina* L., 1753 – Asteraceae  
*Jacobaea paludosa* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801 – Asteraceae  
*Lactuca virosa* L., 1753 – Asteraceae  
*Lemna minor* L., 1753 – Araceae  
*Lemna minuta* Kunth, 1816 – Araceae  
*Lemna turionifera* Landolt, 1975 – Araceae  
*Myosotis scorpioides* L., 1753 – Boraginaceae  
*Nuphar lutea* (L.) Sm., 1809 – Nymphaeaceae  
*Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891 – Menyanthaceae  
*Odontites vernus* subsp. *serotinus* (Bellardi) Dumort., 1827 – Orobanchaceae  
*Oenanthe aquatica* (L.) Poir., 1798 – Apiaceae  
*Persicaria hydropiper* (L.) Spach, 1841 – Polygonaceae  
*Rhinanthus angustifolius* C.C.Gmel., 1806 – Orobanchaceae  
*Riccia fluitans* L., 1753 – Ricciaceae  
*Rorippa palustris* (L.) Besser, 1821 – Brassicaceae (?) ou *Rorippa amphibia* (L.) Besser  
*Sagittaria sagittifolia* L., 1753 – Alismataceae  
*Sanguisorba officinalis* L., 1753 – Rosaceae  
*Sparganium emersum* Rehmann, 1871 – Typhaceae  
*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid., 1839 – Araceae  
*Thalictrum flavum* L., 1753 – Ranunculaceae  
*Trifolium fragiferum* L., 1753 – Fabaceae  
*Viola pumila* Chaix, 1785 – Violaceae  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik., 1790 – Apocynaceae (à vérifier)



Un bras mort du Rhin du Delta de la Sauer

## Bibliographie

- Anonyme, s.d., *Note sur l'intérêt biologique de la lande d'Altenstadt, près de Wissembourg*, : 1-2 + 1 carte.  
 Anonyme, s.d., *Protection de la lande de l'hippodrome d'Altenstadt*, : 1 p. *Intérêt biologique du site d'Altenstadt*, : 6 p.  
 Beek, A. van de, Matzke-Hajek, G., Royer, J.M., 2017. The types of the taxa of the genus *Rubus* (Rosaceae L.) described by Philipp Jakob Müller. *Gorteria – Dutch Botanical Archives* 39.  
 Bœuf, R., Untereiner, A., Holveck, P., Hum, P., Wolff, M., 2007. *Aperçu et cartographie des groupements végétaux de la Zone Spéciales de Conservation (ZSC) Lauter et de l'hippodrome d'Altenstadt (Bas-Rhin – France)*. Office National des Forêts. Direction Territoriale Alsace. Service d'Appui Technique. DIREN-Alsace.  
 Grandet, G., Berchtold, J.P., 1999. Marais d'Altenstadt (Bas-Rhin). Séance d'étude du 5 juin 1999. *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace* 7 : 19-26.  
 Hoff, M., 2001. Botanique. A propos d'un herbier alsacien du 19<sup>ème</sup> siècle découvert à Wissembourg. La Botanique dans l'Outre-Forêt depuis 1870. *L'Outre-Forêt, Revue du Cercle d'Histoire et d'Archéologie de l'Alsace du Nord*, 133 : 13-32.  
 Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace N° 43 – Mars 2023



[http://www1.onf.fr/projets\\_europeens/sommaire/en\\_cours/life\\_lauter-donon/gestion/20090909-082727-195426/4/++files++/1](http://www1.onf.fr/projets_europeens/sommaire/en_cours/life_lauter-donon/gestion/20090909-082727-195426/4/++files++/1)

Muller, S., 1989. Analyse phytosociologique de deux landes hygrophiles remarquables du nord de la plaine d'Alsace. Comparaisons phytogéographiques avec le pays de Bitche. *Bull. Soc. Bot. France, Lettres Botaniques*, 136 : 79-86.

Petzold, W., 1879. *Verzeichnis der in der Umgegend von Weissenburg im Elsass wildwachsenden und häufiger cultivirten Gefässpflanzen*. Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Weissenburg, Weissenburg, F.C. Wentzel, : 45 p.

Ramey, B., 1981. *Le Marais d'Altenstadt. Description du site et propositions de régimes de protection*. C.R.E.A.M., D.R.A.E. - Alsace, : 10 p. + 2 cartes.

Zahn, H., 1890. Juniausflüge in die Flora von Weissenburg i. E. *Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins*. 81 : 249-255. [https://www.zobodat.at/pdf/Mitt-Badisch-Bot-Ver\\_1890\\_0249-0255.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Mitt-Badisch-Bot-Ver_1890_0249-0255.pdf)



*Hippuris vulgaris*. Photo Eléa Héberlé



*Nymphaoides peltata*. Photo Eléa Héberlé



*Sagittaria sagittifolia*. Photos Eléa Héberlé



**SBA – Session du samedi 11 juin 2022**

## **Session SBA *Festuca* n° IV. Fétuques des Hautes-Vosges de la Grande crête du Rothenbachkopf au Batteriekopf (Haut-Rhin, Alsace, France)**

**Sébastien Antoine & Richard Bœuf**

**Guides** : Sébastien Antoine (SA) et Richard Bœuf (RB)

**Membres présents** : Pascal Amblard, Anthony Beke, Érick Gérard et François Labolle

Membre excusée : Sylvie Vallet

Référentiel taxinomique national des phanérogames utilisé :

Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Ramage, T., Dupont, P., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2022. *TAXREF, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Rapport PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 47 pp.

<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/16.0/menu>

### **Introduction**

La quatrième session de terrain consacrée au genre *Festuca* organisée par la Société Botanique d'Alsace s'est déroulée le samedi 11 juin 2022. Elle avait pour buts, – d'une part la visite des collections botaniques et des spécimens mis en culture au jardin d'altitude du Haut-Chitelet, (Xonrupt-Longemer, 88), notamment les derniers taxons de *Festuca* publiés en 2019-2022 et, – d'autre part, en deuxième partie, de prolonger la session II (2019), en restant centrée sur les représentants du genre *Festuca* qui croissent dans les Hautes-Vosges à travers la visite de plusieurs sites inscrits au programme à savoir :

Xonrupt-Longemer (Vosges), Belle-Roche  
Metzeral (Haut-Rhin), Col du Rothenbachkopf  
Wildenstein (69), landes, pelouses et rochers du sommet du ravin de Lawinenrunz, versant sud du Batteriekopf

### **Première partie : visite du Jardin d'Altitude du Haut-Chitelet à Xonrupt-Longemer (Vosges)**

Le jardin d'altitude du Haut-Chitelet est un établissement de culture scientifique et technique rattaché aux Jardins Botaniques du Grand-Nancy et de l'Université de Lorraine. Situé sur le territoire de la commune de Xonrupt-Longemer (Vosges) entre 1 216 et 1 228 m d'altitude, il héberge depuis 1966 de riches collections végétales (environ 3 000 taxa) consacrées à la flore des montagnes du monde entier.

Une partie des rocaillies du jardin d'altitude est consacrée à la flore du massif vosgien. C'est au sein de ces espaces que depuis 2019, a pris place la collection des fétuques des Vosges. Le point de départ de l'installation de cette collection au sein du jardin d'altitude réside dans la collaboration entre R. Bœuf et S. Antoine, responsable scientifique des collections tempérées des Jardins Botaniques du Grand-Nancy et de l'Université de Lorraine. Ce projet et cette collection tentent de répondre à plusieurs objectifs qui s'inscrivent dans les missions des jardins d'altitudes et plus largement des jardins botaniques :

- Présenter au grand public et au public averti les fétuques du massif vosgien et assurer la promotion des recherches botaniques dans le massif vosgien.
- Fournir du matériel génétique fiable relatif aux fétuques des Vosges aux chercheurs et botanistes via le réseau des index-seminum (catalogue de semences diffusé auprès de plus de 600 institutions botaniques dans le monde).
- Observer le comportement en culture des fétuques des Vosges en comparaison avec les cultures à basse altitude de Strasbourg (« festucodrome de Bussière », géré par le Conservatoire Botanique d'Alsace et la partie alpinum du Jardin Botanique de l'Université de Strasbourg).

- Acquérir de nouvelles connaissances chorologiques et écologiques sur les fétuques du massif vosgien.

Historiquement plusieurs taxons de fétuques avaient été introduits dans ces rocailles par Jean-Paul Ferry en 1971 et par Philippe Chauvet en 2015. Il s'agissait principalement de *Festuca duriuscula* subsp. *glauca* auct. in Flore d'Alsace (1982).

La visite du jardin commence par une présentation générale de Philippe Chauvet responsable technique du jardin d'altitude. L'organisation technique est détaillée ainsi que les nombreux panneaux pédagogiques du jardin. La visite se poursuit au sein du secteur des rocailles consacré au massif vosgien. Les thèmes de ces rocailles sont inspirés des milieux décrits dans *le Guide du Botaniste au Hohneck et aux environs de Gérardmer* de Brunotte & Lemasson (1893). Sont ainsi parcellisées les flores des – rocailles et escarpements du Hohneck, – chaumes, etc. enrichies d'autres thématiques spéciales comme – Vosges méridionales, – arbustes des Hautes Vosges, ptéridophytes, – plantes médicinales et toxiques, etc.

### **Rocaille des escarpements du Hohneck**

Cette vaste rocaille occupe une position centrale dans le secteur. La pointe Ouest de la rocaille nous permet d'observer ***Festuca caeruleosaxatilis*** (identité vérifiée par R. Bœuf en 2020), fétuque qui évolue depuis plus de 30 ans à cette place et qui couvre plusieurs m<sup>2</sup>. Il s'agit du taxon historique, récolté en 1971 dans les rochers du versant sud du cirque glaciaire du Wormspel par J.-P. Ferry et mis en culture, nommé *Festuca duriuscula* subsp. *glauca* cité ci-dessus. L'exposition sud-ouest et le sol filtrant, composé d'arène granitique allée à une gestion extensive, ont permis le développement naturel de l'association typique formée par ***F. caeruleosaxatilis*** à savoir l'***Atociono rupestris-Festucetum caeruleosaxatilis*** Bœuf & Holveck 2022. Il est à noter que cette espèce adopte un comportement dynamique et compétitif dans les rocailles jardinées, situation logique favorisée par la création régulière par désherbage de milieux pionniers. Son contrôle consiste principalement en la suppression régulière des inflorescences qui diminue le risque d'auto-semis et par l'arrachage sélectif des jeunes plantules hors de leur zone de culture.

Deux autres taxons de fétuques ont pris place sur le versant Nord de cette rocaille, il s'agit de *Festuca wormspeliensis* var. *wormspeliensis* et *Festuca wormspeliensis* var. *ericetorum*. Les endroits où ont été placés les taxons correspondent à des niches entre blocs granitiques séparées de plusieurs mètres pour éviter les mélanges. Après une année de plantation, on peut déjà observer la présence de petits stolons à la base des touffes et la bonne santé des plantes en culture (**Photo 1**).



Photo 1 : *Festuca wormspeliensis* var. *ericetorum* en culture au jardin d'altitude du Haut-Chitelet. Crédit A. Beke



## Rocaille des Vosges Méridionales

Cette rocaille rénovée il y a une dizaine d'années a pour objectif de présenter les plantes des Hautes-Vosges méridionales. Etablie à l'origine suite aux travaux de Gonthier Ochsenbein sur les particularités floristiques de ce secteur des Hautes-Vosges (G. Ochsenbein a largement participé à l'enrichissement des collections vosgiennes du jardin d'altitude du Haut-Chitelet), cette rocaille regroupe les plantes se trouvant sur grauwacke, schiste et autres roches magmatiques (andésites, basaltes, labradorite, rhyolites).

La zone géographique concernée s'établit à partir du Sud du col du Rothenbachkopf. Elle englobe les vallées de la Thur et de la Doller, celle de la Lauch (Florival), Rouge-Gazon, Drumont et s'étend jusqu'aux abords des Ballons d'Alsace et de Servance. Aussi à côté d'autres raretés botaniques comme *Alchemilla pallens*, *A. plicatula*, *Trollius europaeus* var. *humilis*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Phyteuma orbiculare* var. *alpestre*, nous avons installé ***Festuca pseudolemanii* (Photo 2)**. Cette espèce récemment décrite (Bœuf et al., 2022) frappe le regard par la couleur bleuâtre et pruneuse de ses innovations. Elle a longuement intrigué les botanistes (G. Ochsenbein et V. Rastetter, 1984 ; J-C. Vadam, 1997 ; G-H. Parent, 2011 ; Bœuf, 2014) qui l'ont étudiée et baptisé sous différents pseudonymes (*F. pallens*, *F. heteropachys*, *F. bastardii*, *F. pallens* subsp. *scabrifolia*). Elle est particulièrement bien représentée sur les promontoires rocheux d'origine volcanique du massif du Rossberg aux Vogelsteine. Elle se trouve également mais de manière plus dispersée au Staufen (Haut-Rhin) et au Freundstein (Haut-Rhin).



Photo 2 : *Festuca pseudolemanii* en culture au jardin d'altitude du Haut-Chitelet. Crédit A. Beke

## Zones de culture du Jardin d'Altitude du Haut-Chitelet

Notre visite se poursuit dans une zone interdite au public et consacrée à la multiplication des plantes destinées à enrichir les rocailles ainsi qu'aux cultures scientifiques. Une zone spéciale a été consacrée aux fétuques (**Photo 3**). Issues de semis ou de multiplication végétative, les spécimens sont cultivés entre deux et trois ans avant d'être implantés dans les rocailles du jardin. Ci-dessous est présenté le planning de production en lien avec le matériel utilisé.





Photo 3 : Zone spéciale de culture consacrée aux fétuques au jardin d'altitude du Haut-Chitelet. Crédit A. Beke

### Plantes issues de semis

Année N :

- Juillet-Août : récolte des semences
- Juillet-Août : semis en godet plastique rigide de type 7, substrat composé d'1/3 de terreau multiplication Stender type 1215, 1/3 de sable d'alluvion de la Moselle, 1/3 d'éléments divers de drainage (pierre-ponce, perlite, gravier), placement en situation ombragée.

Année N+1

- Juin-Août : repiquage en godets individuels plastique de type 7, substrat composé 1/2 de terreau rempotage à structure moyenne Stender typa A400, additionné de perlite, d'arène granitique et de sables d'alluvion de la Moselle. Placement en situation ensoleillée avec ombrage en cas de fortes chaleurs

Année N+2

- Juin-Août : repiquage en conteneur carré de 4L, substrat composé 1/2 de terreau rempotage à structure moyenne Stender typa A400, additionné de perlite, d'arène granitique et de sables d'alluvion de la Moselle. Un surfacage de gravier siliceux est effectué. Placement en situation ensoleillée avec ombrage en cas de fortes chaleurs

Année N+3

- Juin : plantation en rocaille

### Plantes issues de multiplication végétative (division de touffe)

Année N :

- Juin : division des touffes *in-situ* (la division ne réussit bien que si les pieds-mères n'ont pas démarré leur floraison, des essais tentés en période de floraison ont échoué). Repiquage en godet de type 8 avec substrat composé d'un demi de terreau rempotage à structure moyenne Stender type A400, additionné de Vermiculite fine, d'arène granitique et de sables d'alluvion de la Moselle.

## Année N+1

- Juin-Août : repiquage en conteneur carré de 4l, substrat composé ½ de terreau rempotage à structure moyenne Stender type A400, additionné de perlite, d'arène granitique et de sables d'alluvion de la Moselle. Un surfacage de gravier siliceux est effectué.

## Année N+2

- Juin : plantation en rocaille

Les plantes sont taillées avant la fructification ce qui permet de renforcer les touffes et évite la pollution des pots par des semis importuns.

Taxons en zone de culture :

***Festuca caeruleosaxatilis*, *F. austrovogesiaca*** (morphotype vert), ***F. austrovogesiaca*** (morphotype glaucescent), ***F. niphobioides*, *F. guestfalica*** subsp. ***kerguelenii***

## Deuxième partie, exploration terrain :

### 1/ Site de Belle-Roche à Xonrupt-Longemer (Vosges)

La première visite *in-situ* de cette journée se trouve sur le territoire de la commune de Xonrupt-Longemer (Vosges), sur le promontoire de Belle-Roche situé à 1 040 m d'altitude. Ce site prospecté en 2020 s'est avéré fort intéressant pour l'étude des fétuques des Hautes-Vosges et méritait donc une visite plus approfondie. Le promontoire de Belle-Roche, bien que surplombant la très touristique route de la Schlucht (D417), reste un endroit en retrait, assez méconnu des botanistes. Il est constitué d'un éboulis assisté à gros blocs granitiques du Valtin et du Brezouard à grains gossiers et deux micas. Cette formation géologique a sans doute été mise en place à la fin du Würm/Tardiglaciaire (Menillet *et al.*, 1978). Les environs du site ont subi divers aménagements dans le passé (refuge). La dynamique forestière se trouve limitée par l'assise de l'éboulis, les nombreux *Abies alba* qui enserrant le site sont de faible vigueur et ± déperissants (**Photo 4**).



Photo 4 : Site de Belle-Roche. Crédit S. Antoine



Le sommet de l'éboulis est constitué par une pelouse qui s'étale sur plusieurs centaines de m<sup>2</sup> en peuplement quasiment monospécifique de *Festuca pl. sp.* (**Photos 5-6**). Elle relève de l'alliance vosgienne oro-océanique du ***Festucion austrovogesiaco-caeruleosaxatilis*** Boeuf & Holveck 2022. Comme espèces nous trouvons *Atocion rupestre*, *Avenella flexuosa*, *Rumex acetosella*, *Teucrium scorodonia*. Quelques pieds de *Digitalis purpurea* subsp. *purpurea* émaillent cette pelouse. Rapidement la présence de ***Festuca caeruleosaxatilis*** (**photo 7**) est détectée. Cette fétuque du groupe ovina s. str. (1 côte, 2 sillons), outre qu'elle est généralement ± pruiteuse dans toutes ses parties, se reconnaît entre autres par la couleur ± bleutée que lui procure la pruine, ses limbes foliaires souples (moyennement épais généralement < **0,9** mm [(0,6) **0,7-0,8** (1)] scabres à scabridules à l'apex (parfois en deçà), des inflorescences dégagées à peu dégagées des innovations, certaines enfouies à la base, et à son caractère multicaule avec généralement plus de 15 hampes florales.



Photo 5 : Recouvrement monospécifique de *Festuca pl. sp.*. Crédit S. Antoine



Photo 6 : Recouvrement monospécifique de *Festuca pl. sp.* Crédit S. Antoine

Certaines plantes observées possèdent néanmoins des caractères divergents : nombre de hampes florales inférieures à 15, inflorescences dépassant toutes les innovations, limbe ± pruiteux, parfois vert.



Des coupes anatomiques effectuées par la suite (**Photos 8-9**) confirmeront la présence de ***F. austrovogesiaca***. Il s'agirait de la première mention documentée de ce taxon pour le département des Vosges, donc en Lorraine. Cette pelouse offre donc une végétation paucispécifique spécialisée pseudo primaire (primaire ?), propre aux affleurements rocheux siliceux, probablement d'origine périglaciaire, structurée par ***F. austrovogesiaca*** et ***F. caeruleosaxatilis***. Il est rare (car probablement sous-observé) de mentionner ces deux taxons ensemble. Ce sont des fétuques saxicoles à feuilles fines xéroacidiphiles, chomo-chasmophytiques, toujours accompagnées par *A. rupestre*, *R. acetosella*, *T. scorodonia*,...Elles caractérisent une communauté montagnarde spécialisée inféodée aux étages supérieurs des Vosges (du montagnard supérieur au subalpin) sur escarpements, promontoires, falaises, blocs, éboulis de blocs (sur roches granitiques, grauwaques, brèches...).

Gauche : Site de la Belle roche (88) – 11/06/2022 ; droite : cirque de l'Ammelthal (68) –2018  
vid. et det. RB : *Festuca caeruleosaxatilis*

Plante multicaule (> 15 tiges) ; Inflorescences très étagées, dégagées à non dégagées  
des innovations (certaines noyées à l'intérieur)

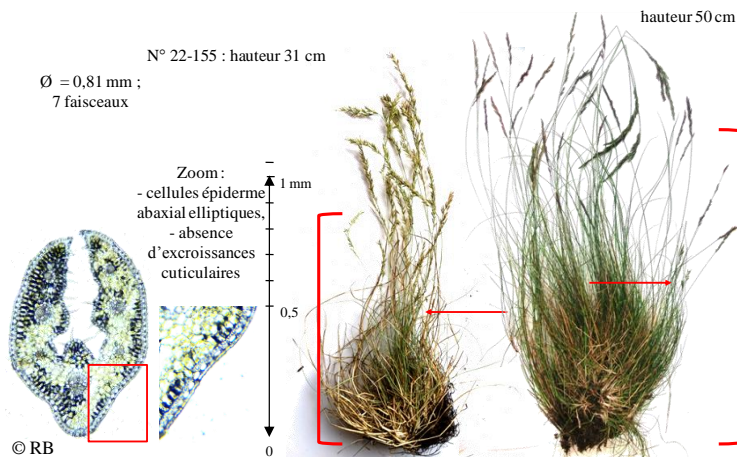


Photo 7 : Identification de *F. caeruleosaxatilis*. Crédit R. Bœuf

Récoltes n° 22-153 et 22-154 : Site de la Belle roche, Xonrupt-Longemer (88)  
Leg. RB sortie SBA du 11 juin 2022 sur escarpements (granites du Valtin et du Brezouard à grains gossiers et 2 micras) – [X = 48.0655763 ; Y = 6.974358 ; Z = 1 038 m]  
vid. RB : *Festuca austrovogesiaca* le 15/06/2022

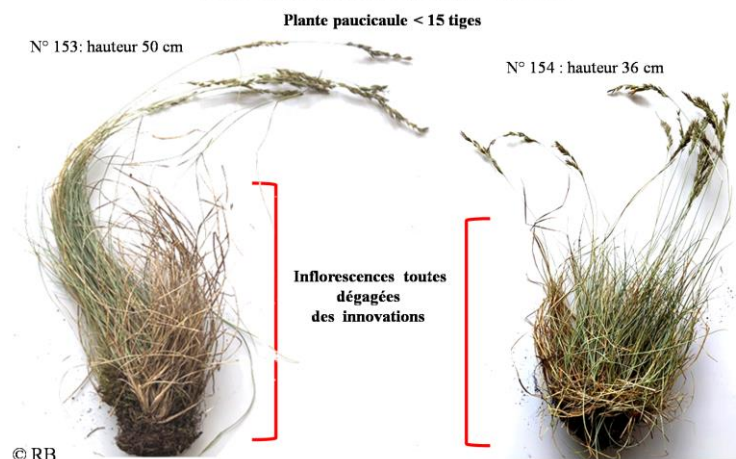


Photo 8 : Identification *F. austrovogesiaca*. Crédit R. Bœuf

N° 22-153 et 22-154 : Site de la Belle roche, Xonrupt-Longemer (88)  
 Leg. RB sortie SBA du 11 juin 2022 sur escarpements (granites du Valtin et du Brezouard à grains gossiers et 2 micas) – [X = 48.0655763 ; Y = 6.974358 ; Z = 1 038 m]  
 vid. RB : *Festuca austrovogesiaca* le 15/06/2022

**Caractères diagnostics :** Plante glaucescente, cespitueuse, innov. intravaginales glabre ± pruinose à feuilles sèches à la base; (n-1, n-2) ; Taille 36-50 cm ; Gaine glabre, ouverte > base ; Limbe foliaire quasi lisse, ± scabridule sur ¼ supérieur ; Innovations : 11-25 cm ; Panicule (5) 6-7 cm ; Epillet : (6,7) 7,1-7,3 (7,4) mm ; Lemme : (4,8) 5-5,3 (5,4) mm ; Arrête : (1,2) 1,5-1,8 (2) mm ; Anthère : (2) 2,5 (2,8) mm ; 4-6 fleurs par épillet ; Chaume sillonné scabro-pubescent dans le haut ; Nœud : 1 localisé à la base ; Rameaux spinulo-pubescents ; Ø limbe foliaire : ± 1 mm (0,91-1,04) ; Nbre de faisceaux : (8) 9 ; Section foliaire : obovato-elliptique ; Sclérenchyme en anneau continu disposé en 1-2 (3) rangées de cellules parfois quelques cellules de sclérenchyme sur la côte médiane ; 3-5 côtes et 4-5 sillons ; épiderme abaxial constitué de petites cellules suborbiculaires-elliptiques et orné d'excroissances cuticulaires au droit des parois (cf. zoom) ; Cellules buliformes discrètes ; Trichome moyen à assez dense à poils ± papilleux (10) 28-55 (90) µm

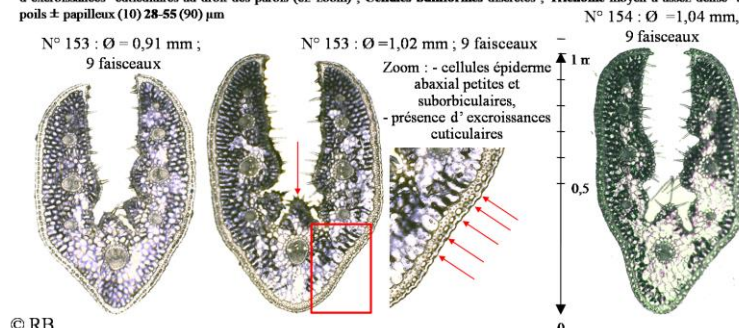


Photo 9 : Identification de *F. austrovogesiaca*. Crédit R. Bœuf

Du reste, ces taxons, avaient été remarqués par les botanistes anciens mais confondus, notamment par F. Kirschleger (1836) sous les pseudonymes de « *F. ovina* var. *montana* » ou « *F. glauca subalpina* » ou bien encore sous « *F. duriuscula* var. *glauca* » (1857, 1870), voire encore sous « *F. ovina* subsp. *eu-ovina* var. *glauca* » par St.-Yves in Issler (1928 : 129) et finalement repris sous « *F. duriuscula* subsp. *glauca* » dans la Flore d'Alsace (1982). Noms tous abandonnés aujourd'hui dans la littérature dédiée aux fétuques.

En plus des richesses botaniques et symphytosociologiques présentes, le site de la Belle-Roche nous offre un formidable point de vue sur la vallée en auge de Retournemer, typique des anciens cirques glaciaires.

## 2/ Site du Col du Rothenbachkopf à Metzeral (Haut-Rhin)

Situé aux frontières des Hautes-Vosges Centrales granitiques et des Vosges méridionales, le col du Rothenbachkopf est un haut-lieu de la botanique dans les Vosges et le point de départ de nombreuses excursions (**Photo 10**). L'objectif de cette visite est la découverte des fétuques qui peuplent les pelouses, landes et escarpements de part et d'autre du col.



Photo 10 : Vue sur le sommet du Rothenbachkopf à partir du col éponyme. Crédit A. Beke



Le chemin qui mène vers la rupture de pente nous fait traverser une pelouse transformée en prairie engraisée par des engrais azotés et dégradée par le surpâturage. Une végétation ubiquiste trouve les conditions idéales pour se développer. Nous pouvons observer le ***Festuca rubra*** L. subsp ***rubra***, (*Section Aulaxyper*), plante à gaine rouge, généralement pubescente, tubulaire jusqu'en haut, à innovations extravaginales, et rhizomes  $\pm$  longs qui forment de petites colonies. Elle est aussi reconnaissable par ses limbes foliaires presque lisses à section polygonale à angles émoussés.

Plus rare, sur zone, sera noté ***Festuca heteromalla*** du groupe de ***F. rubra*** s. l. qui est une fétuque robuste, hétérophylle (feuilles planes et condupliquées), vert-foncé, à grande panicule et longs rhizomes souterrains formant un gazon lâche. Elle présente la particularité d'avoir le limbe culmaire plan, long de 8 à 15 cm et terminé par un apex dur. Les feuilles basales ont des limbes plans mélangés de limbes condupliqués voire en V, à sillons très profonds et à section carénée. Dans le massif vosgien, plus particulièrement dans les Hautes-Vosges sa présence peut être considérée comme indigène. Elle est documentée en Alsace par Saint-Yves (*in* Issler 1927 : 130) sur le sommet du Hohneck (alt. 1 300 m) sous une forme *alpestris*.

Une fois la clôture du pâturage franchie nous rentrons dans la lande-pelouse du ***Nardo-Vaccinietum*** Issler 1928 entremêlée d'éléments du ***Pulsatillo alpinae-Vaccinietum uliginosi*** (Issler 1928) Carbiener 1966. Rapidement nous observons de nombreuses inflorescences de ***Festuca wormspeliensis*** var. ***ericetorum***. Cette fétuque du groupe ovina est un écotype terricole et héliophile de ***F. wormspeliensis*** s. str. des broussailles subalpines sur blocs rocheux à *Prunus padus* subsp. *borealis*. Dans le tapis végétal elle se repère par sa couleur glaucescente, son port étalé, ses feuilles à limbes quasi-lisses  $\pm$  carénés  $\pm$  pruneux pouvant être plus larges que ceux du type [(0.5) 0.6 (0.9) mm vs  $\leq$  0.6 mm pour *F. wormspeliensis* var. *wormspeliensis*] présentant 1 (4) côtes vs 1 côte chez *F. w.* var. *wormspeliensis*. La présence de petits stolons hypogés explique son port étalé (pseudorampant) qui forme des taches étalées dans la lande, dont le centre de la talle reste difficilement discernable.

Pour l'historique, la distinction botanique, écologique et synécologique, entre les deux variétés ou écotypes, est apparue pour la première fois au Grand Ballon, sur Geishouse (Haut-Rhin), au sein de la lande-pelouse subalpine *sensu* Issler, notamment lors de la session SBA *Festuca* I de juin 2019, donc après la publication du type (Bœuf *et al.*, avril 2019). Puis de plus en plus clairement après un retour sur les travaux d'Issler (1928), notamment sur la partie consacrée à l'association à *Nardus* et à *Vaccinium* (***Nardo-Vaccinietum***) qui forme l'ossature de son tableau XI, et lors des excursions ultérieures dédiées qui s'en sont suivies ciblées sur la recherche du *Festuca ovina* subsp. *eu-ovina* var. *vulgaris* [= *F. ovina* L. subsp. *euovina* Hack. var. *vulgaris* Koch subvar. *laevifolia* Hack. (N.D.R.L. *sensu* Saint-Yves p.p.)]. Cette fétuque apparaît régulièrement distribuée dans les relevés du ***Nardo-Vaccinietum*** Issler 1928 (Tabl. XI :120-127). L'examen du tableau dévoile qu'elle est mentionnée dans 14 des 16 relevés qui s'étagent de 980 m, dans le massif du Haufenwannkopf, jusqu'à 1 420 m au sommet du Grand Ballon, où elle se développe en faciès.



Photo 11 : *Festuca wormspeliensis* var. *ericetorum*, Col du Rothenbachkopf. Crédit R. Bœuf

Nos investigations dans ces landes-pelouses subalpines du Hohneck au Grand Ballon, en passant par le Kastelberg, le Rainkopf, le Rothenbachkopf et le Batteriekopf attestent de la présence assez



fréquente d'une fétuque du gr. de *F. ovina* qui se remarque aisément dans le tapis végétal par sa couleur glaucescente, ses limbes foliaires lisses à quasi lisses (*laevifolia*), carénés, de faible diamètre et un port étalé. C'est sans conteste la fétuque inventoriée par Issler dans son tableau phytosociologique du **Nardo-Vaccinietum** (Photo 11). À souligner que *Festuca* « *ovina* » est étonnement absent du **Violo-Nardetum** Carbiener 1966 et du **Pulsatillo alpinae-Vaccinietum uliginosi** Carbiener 1966. Les seules fétuques mentionnées par l'auteur sont *Festuca rubra* subsp. *commutata* (syn. de *F. nigrescens* Lam.) notée dans les deux syntaxons et *F. rubra* var. *genuina* (syn. de *F. rubra* L. subsp. *rubra*) listée uniquement dans le **Violo-Nardetum**, alors que pour Issler (*op. cit.* : 129) « la forme la plus répandue de *Festuca* (N.D.R.L. du Nardo-Vaccinietum) est la sous-var. *laevifolia* » à côté de *F. rubra* L. var. *fallax* (Thuill.) Hack. (syn. de *F. heteromalla* Pourr.).

Le relevé 13 d'Issler *op. cit.* (Tableau XI), indique que cette fétuque, notée 5/5 en recouvrement (> 75%) et en sociabilité se localise à « 100 m environ au nord du monument des diables bleus, pente légèrement inclinée vers le nord ». Zone où Issler mentionnait dans ce relevé des raretés comme *Myosotis alpestris*, *Alchemilla hybrida*, *Androsace halleri*, *Potentilla crantzii*, *Lycopodium clavatum*, *Botrychium lunaria*, *Pseudorchis albida*, *Trollius europaeus* (à port nain), *Antennaria dioica*. Espace que nous n'avons pu encore parcourir faute d'autorisation du Parc Naturel Régional des ballons des Vosges. Il nous semble impératif que l'étendue de ce relevé soit inventoriée pour voir ce qu'il en reste après la construction du radôme.

Ce taxon  $\approx 4x$  par cytométrie en flux (cf. PŠ, 2019) ne se rapporte pas à *F. ovina* L. s. str. mais insinue un lien phylogénétique avec un *F. ovina* dont il se différencie [cf. morphologie, anatomie, biométrie, cytologie, génétique, écologie et phytosociologie]. C'est ce taxon distribué assez fréquemment dans la lande-pelouse subalpine qui a été nommé ***F. wormspeliensis* var. *ericetorum***. Il se confond facilement avec d'autres graminées. Nous en avons fait l'expérience au Grand Ballon lors de la session SBA de 2019. L'analyse du prélèvement d'une touffe de graminée a priori déterminée, avant prélèvement, comme une seule *Festuca*, a mis en évidence qu'elle contenait trois taxons enchevêtrés : *Avenella flexuosa*, *Festuca trichophylla* subsp. *asperifolia* [Albermani et al., 1992 – *Anales Jard. Bot. Madrid* 50 : 219], première mention en Alsace, et *F. wormspeliensis* var. *ericetorum*.

Par ailleurs il est utile de souligner que les échantillons d'herbier de *Festuca* de la grande crête récoltés par Issler et identifiés par Saint-Yves, sous le nom de « *F. ovina* L. subsp. *eu-ovina* Hack. var. *vulgaris* Koch subvar. *laevifolia* Hack. » et sous *F. ovina* L. s. str. (cf. Saint-Yves in Issler 1928 : 128-130), que nous avons examinés à Bâle (Bœuf & J.-P. Berchtold), se rattachent p. p. à *F. wormspeliensis* var. *ericetorum* et p. p. à *F. niphobioides* (vu ci-après).

### 3/ Promontoire rocheux en contrebas du col (1 196 m)

Nous arrivons au sommet du promontoire rocheux constitué d'un mélange de granite et de grauwackes qui domine la grande vallée de Munster. Particulièrement exposé aux vents avec une exposition Est, il est recouvert d'une micro-pelouse subalpine écorchée sur les contreforts et le sommet ( $\pm$  piétiné). C'est dans ces conditions physiologiquement contraignantes qu'une petite fétuque prospère. Il s'agit de ***Festuca niphobioides*** Bœuf & Hardion, récemment décrit (Bœuf et al., 2022) (Photo 12). Elle possède quelques affinités avec ***F. niphobia*** et c'est sous ce dernier nom qu'elle avait été indûment citée dans les Hautes-Vosges à l'instar de ***Festuca airoides*** (Bœuf et al., 2019). Par la suite la génétique a montré qu'il s'agissait de taxons différents. Du reste, ce taxon, assez caractéristique morphologiquement, avait été remarqué par les botanistes anciens notamment D.A. Godron (1844) sous le nom de ***F. duriuscula*** var. ***alpestris*** repris par Kirschleger (1857) sous le nom de ***F. capillata*** var. ***alpestris*** (Bœuf et al., 2019). En fait ***F. duriuscula*** var. ***alpestris*** Godr. devient le synonyme remplacé de ***F. niphobioides***. Accompagné d'*Atocion rupestre*, il définit l'***Atociono rupestris-Festucetum niphobioidis*** Bœuf décrit en 2022 (p. 60-61) dont l'holotype (relevé RB & SA) provient de ce promontoire. La fétuque est accompagnée d'*Atocion rupestre*, *Betonica officinalis* var. *montana*, *Thymus pulegioides*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Rumex acetosella*, *Campanula rotundifolia*, *Leucanthemum ircutianum*, *F. heteromalla*, *Agrostis capillaris*, *Convallaria majalis* et *Potentilla erecta*.



Photo 12 : *Festuca niphobioides*, au Col du Rothenbachkopf. Crédit A. Beke

#### **IV/ Lande-pelouse, pelouse rupestre de promontoires émoussés et groupement fontinal du sommet de falaise suintante du ravin de Lawinenrunz à Wildenstein (Haut-Rhin).**

Pour la dernière étape de cette journée nous garons nos véhicules au bord de la Route des Crêtes (D430) en contrebas du versant Sud du sommet du Batteriekopf. Nous descendons le versant assez raide dans la lande-pelouse à travers quelques éboulis caillouteux stériles, rochers dénudés, promontoires émoussés et falaises à fétuques jusqu'aux suintements de falaise à groupement fontinal du sommet du ravin de Lawinenrunz.

La lande-pelouse que nous parcourons (*Nardo-Vaccinietum*) recouvre une assise de Grauwackes, dominante ici. Sans la chercher, nous remarquons d'innombrables inflorescences de ***F. wormspeliensis*** var. ***ericetorum*** reconnaissable selon les critères déjà précisés auxquels se rajoutent ses petits épillets à lemmes pubescentes, facilement observables avec une petite loupe de terrain x 10. Il s'agit sans conteste d'un taxon largement répandu dans ce type de milieu. Les rochers exposés plein Sud sont couverts de ***F. niphobioides*** (Photos 13-14). Au fur et à mesure que nous descendons la pente les arbres isolés deviennent plus fréquents. Sous le couvert clairsemé d'*Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia* et *Sorbus aria* nous observons de belles populations d'*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia* et *Aconitum napellus* subsp. *vulgare*, souvent associés à l'***Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*** Issler 1926 qui caractérise les érablaies subalpines sur fortes pentes.





Photo 13 : *Festuca niphobioides*, rochers du Lawinenrunz. Crédit S. Antoine



Photo 14 : *Festuca niphobioides*, rochers du Lawinenrunz. Crédit S. Antoine





Photo 15 : Microvire à *Festuca niphobioides* sur versant ouest de promontoire du Lawinenrunz. Crédit S. Antoine

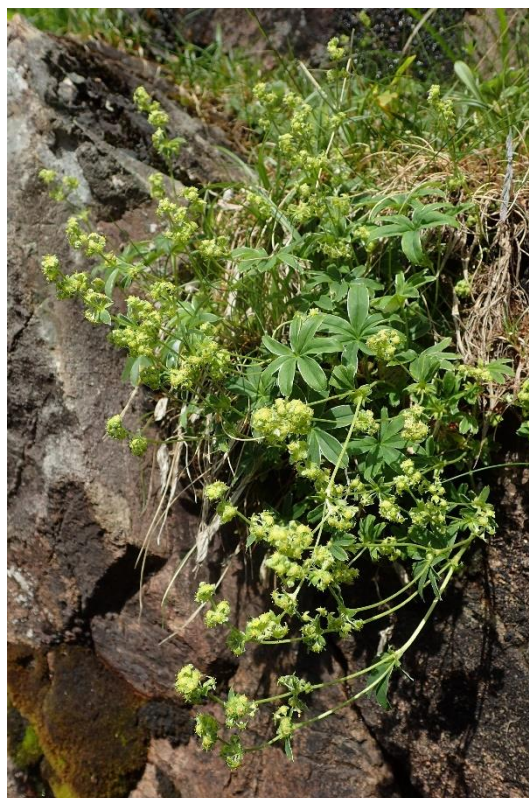


Photo 16 : *Alchemilla pallens* au Lawinenrunz. Crédit A. Beke

L'originalité de ce site se dévoile ensuite par l'apparition de nombreux escarpements/promontoires facilement accessibles par le haut (**Photos 13-14**), formant des microvires (**Photo 15**) en versant ouest de falaise. Au pied des roches suintent quelques sources probablement intermittentes abritant des groupements fontinaux intéressants. *Alchemilla pallens* (**Photo 16**) est bien présente dans les fissures. *Carex demissa*, *Carex pallescens*, et plus curieusement ici *Carex sylvatica* subsp. *sylvatica* composent le



petit cortège de laïches visibles avec *Epilobium montanum*. De véritables tapis de ***F. niphobioides*** tapissent le surplomb des roches, l'ensemble de ce secteur dégage une impression forte de naturalité. R. Bœuf attire notre attention sur la présence d'un suintement rupestre dans un renfoncement situé à mi-falaise qui héberge *Micranthes stellaris* (= *Saxifraga stellaris*) ainsi qu'une fétuque à feuilles fines énigmatique dans cette configuration (**Photo 17**).

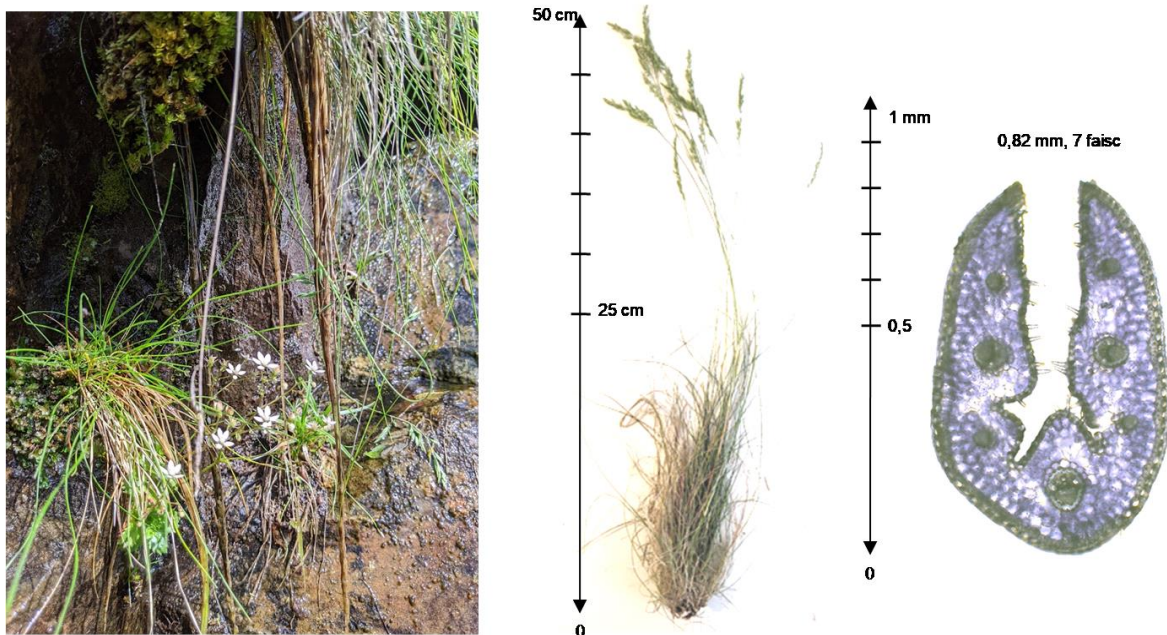


Photo 17 : *Festuca* sp, rochers du Lawinenrunz. Crédit R. Bœuf

Sur la touffe récoltée, sont notés ci-dessous les éléments de diagnose. Les plus discriminants figurent en caractères gras :

- Plante **verte** cespiteuse, **non pruinée, glabre dans toutes ses parties**, haute de 52 cm ; chaume sillonné, scabridule dans le haut ; rameaux  $\pm$  scabres,
- **1 nœud à la base dans le 1/10 inférieur ; inflorescences non à très peu étagées, nettement dégagées des innovations ; limbe foliaire de 12-20 cm de long quasi lisse, sauf à apex,**
- **Limbe culmaire long de 5-8,5 cm, situé un peu en dessous du milieu de la tige** ; panicule de taille moyenne (5,5) **7** (8,5) cm ; glumes 3-4,5 mm ; épillet (7,1) **7,2** (7,4) mm ; lemme **4,8** (5,2) mm, scabridule dans le  $\frac{1}{3}$  sup., faiblement anthocyanée ; arête (1) **1,5** (1,8) mm ; nbre fleurs 4-5 (6) ; anthère 2-2,2 mm,
- **1 (2) côtes, 2 (3) sillons ; sclérenchyme en anneau continu disposé en (0) 1 (2) couche(s), +- interrompu dans le  $\frac{1}{3}$  inférieur** ; section foliaire ovalo-elliptique  $\pm$  comprimée ;  $\emptyset$  du limbe foliaire **0,8** mm (0,78-0,82) ; cellules bulliformes discrètes ; trichome peu dense à poils lisses (18) **23-33** (46)  $\mu\text{m}$ ,

Envoyée à Petr Šmarda (Rép. Tchèque) pour en connaître la ploïdie elle a été diagnostiquée  $\approx 4x$  (tétraploïde) par cytométrie en flux. Si bien qu'après examen, mis à part la verser dans un ***F. ovina*** s.l., cette plante n'a pu être nommée. Les clefs de Kerguelen & Plonka (1989), Portal (1999), Foggi & Tison (2014) mènent à une impasse. Pour aller plus loin dans son identification il serait prégnant tout d'abord de la rechercher dans toutes les falaises suintantes de la zone, et ailleurs dans des contextes similaires.

Par ailleurs, peut-être faut-il en dire deux mots, mais lors de la session nous aurions pu observer ***Festuca rubra*** subsp. ***junceae***. En effet, en sortant du jardin botanique nous sommes passés juste à côté de la plante et nous avons oublié de la montrer. Ce taxon de la section *Aulaxyper*, connu en certains points de la plaine du Haut-Rhin (cf. Rastetter, région des potasses d'Alsace), a été identifié dernièrement (2019, 2020, 2021) en quelques points des Vosges et sur la crête des Hautes-Vosges sur arènes granitiques. Comme le suggèrent Kerguelen & Plonka (1989 : 45-45) il pourrait s'agir de « populations primitives restées cantonnées dans les montagnes » lors du postglaciaire, dont les

diaspores auraient été transportées (Thur, Doller ?) en plaine (avalaison) dans des alluvions sableuses, cette fétuque étant réputée psammophile.

Elle se reconnaît entre toutes par ses limbes lisses, rigides, ses gaines pubescentes, sa couleur vert foncé à gris-vert, l'épiderme abaxial à grandes cellules isométriques, une section du limbe foliaire polygonale à 5 côtes et 4 sillons profonds, un trichome faiblement développé, le sclérenchyme en îlots puissants sur la face abaxiale, parfois orné de quelques piliers ou travées et de petits îlots sur la face adaxiale, munie de **7-9** (11) faisceaux, avec un Ø de limbe foliaire généralement **> 0,8 mm** [(0,7) **0,8-1,5** (2)]. Par ailleurs comme nous avons pu le lire (Foggi & Tison *op. cit.*), il ne nous semble infondé d'inclure ***F. rubra* subsp. *pruinosa***, fétuque des falaises maritimes et pelouses aérohalines atlantiques, sous *F. rubra* subsp. *juncea*. Ce sont deux taxons différents.

Ci-dessous deux récoltes du taxon sont figurées (**Photo 18**). À gauche récolte dans une zone rocheuse est du Rothenbachkopf, proche du sommet, à droite à proximité de l'entrée du Jardin d'altitude du Haut-Chitelet.

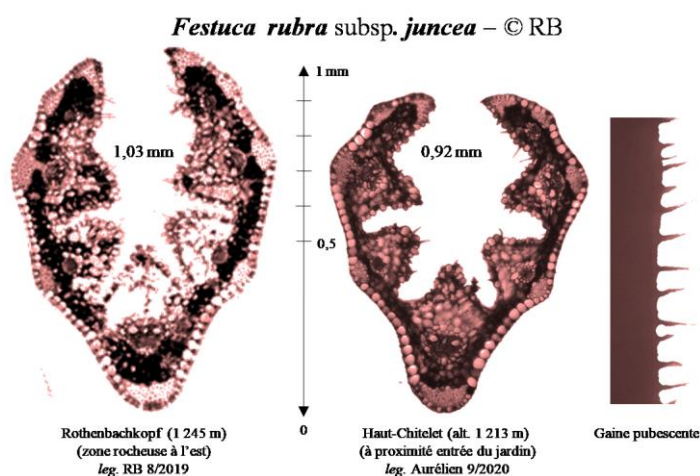


Photo 18 : *Festuca rubra* subsp. *juncea*, coupes anatomiques. Crédit R. Bœuf

## Conclusion

À l'instar des précédentes sorties organisées par « le groupe d'étude du genre *Festuca* » de la Société Botanique d'Alsace, cette session s'est avérée riche en découvertes et en observations. Une espèce nouvelle pour la flore de Lorraine : *F. austrovogesiaca* a été identifiée côté vosgien. La présence de *F. rubra* subsp. *juncea* dans les Htes-Vosges confirme les intuitions de Kerguélen & Plonka *op. cit.* Une autre fétuque, mise en évidence en un seul point ne peut en l'état être validée et se retrouve sous *F. ovina* s.l. aggr. Cela reste donc une espèce inédite très localisée qui, faute d'en connaître l'extension, ne saurait être typifiée. Toutefois rien n'empêche de la désigner provisoirement en tant que « Fétuque subalpine de suintements de falaise ».

## Remerciements

Nous tenons à remercier François Labolle pour la relecture attentive du manuscrit et ses suggestions et Anthony Beke pour ses notes de terrain et photos.

## Bibliographie

- Bœuf R., Berchtold J.-P., Šmarda P., Gregor, T., Viane R., Holveck, P., Nguefack J., 2019 – Les fétuques du massif vosgien et des territoires ou contrées avoisinants : quelques taxons méconnus, inédits ou nouveaux pour l'Alsace, la dition, la France ou plus largement pour la flore. *Botanique* (Heugas) **5** : 5-47.
- Bœuf R., Hardion L., Šmarda P., Lazare J.-J., Thébaud G., Gregor T., Portal R., Höcker R., Riba Mazas S., Besnard G., Hoveck P., 2022 – Des Carpates aux Pyrénées, centrées sur l'Alsace et les Vosges, analyses génétiques de quelques fétuques à feuilles fines (*Festuca* sect. *Festuca*) estimées d'intérêt



- régional à européen : considérations taxinomiques et syntaxinomiques. Botanique (Heugas) **8** : 37-133.
- Brunotte C. & Lemasson C., 1893 – Guide du botaniste au Hohneck et aux environs de Gérardmer. Berger-Levrault et Cie, 39 p.
- Flore d'Alsace (cf. Issler É., Loyson E. & Walter E.,) 1952 – *Flore d'Alsace*. Plaine rhénane, Vosges et Sundgau. 2e édition. (1982) Société d'étude de la flore d'Alsace, Institut de Botanique, Strasbourg, 621 p.
- Foggi B. & Tison J.-M., 2014 – Clef des *Festuca* : 238-248 : In Tison J.-M. & Foucault B. de (coords), 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx, 1 196 p.
- Issler É., 1927 – Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. Deuxième partie : Les garides et les landes : diagnose phytosociologique. *Bull. Soc. Hist. Nat de Colmar* (1926) **21** : 1-62. [cf. p. 48-62]
- Issler É., 1928 – Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. Deuxième partie. Les garides et les landes (suite et fin) : documents sociologiques. *Bull. Soc. Hist. Nat de Colmar* (1927) **22** : 49-157. [cf. 110-129 et 128-129 sous-espèces et variétés de *Festuca ovina* s. lat. qui participent à la constitution du gazon des garides et des landes haut-rhinoises, détermination du commandant Saint-Yves]
- Kerguelen, M. & Plonka F., 1989 – Les *Festuca* de la flore de France (Corse comprise). *Bull. Soc. Bot. Cent.-Ouest N.S* **10** : 368 p., Dignac.
- Kirschleger F., 1836 – *Prodrome de la Flore d'Alsace*. Strasbourg, Colmar, Mulhouse : I-XVIII, 252 p.
- Kirschleger F., 1857 – *Flore d'Alsace et des contrées limitrophes*. Strasbourg, Paris, volume 2, 612 p.
- Kirschleger F., 1870 – *Flore vogéso-rhénane ou description des plantes qui croissent naturellement dans les Vosges et dans la Vallée du Rhin*. Paris, Baillièrre et fils, Strasbourg, Treuttel et Würtz, 2, 275 p.
- Ménillet F., Fluck P., Flageollet J.-C., Maïaux C., 1978 – Notice et feuille de Gérardmer. Carte géologique de la France à 1/50 000, XXXVI-18, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Orléans.
- Ochsenbein G. & Rastetter V., 1984 – Excursion botanique entre le Rossberg et la ferme du Belacker du 18 juin 1983. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 1983/1984, **20** : 187-190.
- Parent G.H., 2011 – La Flore calcicole et basophile du Massif vosgien. *Ferrantia* **63**. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 50 p.
- Portal R., 1999 – *Festuca* de France. Edit. à compte d'auteur, Le Puy-en-Velay, 371 p.
- Vadam J.-C., 1997 – Notes floristiques. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard* 1997 : 131-134.

## Un aperçu du patrimoine floristique de la commune de Scherwiller. Contribution à la sauvegarde de la flore remarquable du massif de l'Ortenbourg à Scherwiller (Bas-Rhin, Alsace)

**Francis BICK**  
**67750 SCHERWILLER**

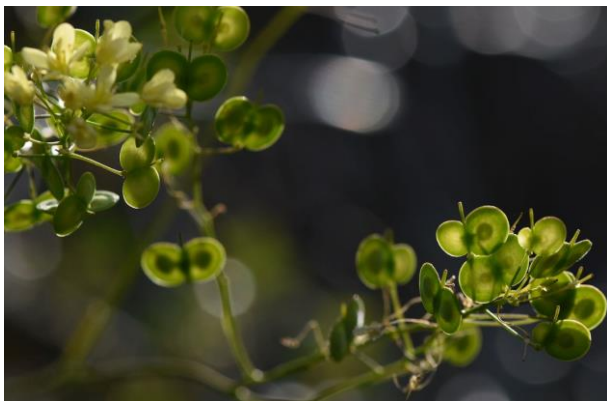
Peut-être certains d'entre vous se sont-ils un jour posé la question de savoir quels étaient ces petits panneaux verts qui jalonnent les sentiers dans le massif forestier de l'Ortenbourg à Scherwiller. Représentant une étoile verte et portant la mention « biotope protégé », ils ont de quoi intriguer... En fait, ils rappellent au promeneur qu'il parcourt un site naturel remarquable, protégé par la loi en raison de la richesse et de la rareté du patrimoine naturel – flore et faune – qu'il héberge.

La flore remarquable qui se développe autour des ruines castrales du Ramstein et de l'Ortenbourg et dans les escarpements de l'éperon granitique du massif du Rittersberg à Scherwiller est connue pour sa valeur et son originalité depuis le 19<sup>ème</sup> siècle. Napoléon Nicklès, un pharmacien de Benfeld, a parcouru le massif de l'Ortenbourg et a dressé la liste des plantes les plus remarquables. Puis un demi-siècle plus tard, Emile Issler, un professeur de botanique, a organisé une promenade dans le massif avec ses amis et avait décrit dans son ouvrage sur les végétations d'Alsace l'originalité de ces pelouses sèches qui se développent sur le granite. Plus tard encore, dans les années 1960, les étudiants de botanique de l'Université de Strasbourg allaient en excursion à l'Ortenbourg chaque année pour y étudier la flore, accompagnés par leurs professeurs.

Nous ne dresserons pas la liste de toutes les plantes qui se développent dans le massif, cette liste serait bien trop longue. Sachez que les botanistes ont au fil des années, dénombré plus de 450 espèces de plantes à fleurs et une quinzaine de fougères. Nous nous attacherons à vous présenter celles qui sont les plus remarquables ; une bonne part d'entre elles figurent sur la Liste rouge des espèces menacées ou bien sont protégées au titre de la loi sur la protection de la nature compte tenu de leur grande valeur patrimoniale. Nous déclinons notre promenade au gré des saisons.

### Floraisons printanières...

Et en voici la plus rare et l'une des plus précoces fleurs : la Lunetière lisse, aussi appelée « Herbe à lunettes » ou encore, « Biscutelle lisse ». Elle est nommée « Brillenschote » en alsacien. Cette petite fleur jaune, proche du colza et qui appartient à la même famille que lui, celle des Crucifères (ou Brassicacées), se développe dès le premier printemps dans les escarpements du château de l'Ortenbourg. Elle figure sur la liste rouge de la flore menacée en Alsace puisqu'on n'y compte plus aujourd'hui que trois petites populations: celle de Scherwiller et deux autres, au Nideck dans la vallée de la Bruche et au Steinkopf dans la haute vallée de la Thur. Son fruit rappelle une petite paire de lunettes ; d'où son nom. La voilà en image :



La Lunetière lisse (*Biscutella laevigata*)

Un peu plus précoce que la Lunetière, une autre fleur, bien connue des collines sous-vosgiennes, l'Anémone pulsatille. Nommée aussi Coquelourde (en alsacien, « Kuhschelle » ou encore « Oschterblüam ») est la première fleur à montrer ses belles corolles violacées dès le début du mois de mars, parfois même à la fin février. Quelques touffes peu nombreuses de cette plante qui se développe habituellement sur les pelouses des collines calcaires, sont bien visibles dans les rochers, sous le donjon de l'Ortenbourg.



L'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*)

Plus courant que la Lunetière lisse et l'Anémone pulsatille, un petit arbuste, l'Amélanchier ovale (« Steinbökle » ou « Felsenbirne » en alsacien), qui inonde les pentes du versant sud de Rittersberg de ses rameaux fleuris blancs dès la fin du mois d'avril. Cet arbrisseau qui peut atteindre jusqu'à deux mètres de hauteur, est typique de nos collines chaudes et sèches, parfois qualifiées de steppiques.



L'Amélanchier ovale (*Amelanchier ovalis*)

### Et puis vient l'été...

En début d'été fleurit la Laitue vivace (« blauer Lattich » en alsacien), une fleur de la famille de la marguerite, de couleur violet. Elle se développe sous les ruines du Ramstein et présente ses plus belles floraisons sur les murs du château de l'Ortenbourg.





La Laitue vivace (*Lactuca perennis*)

La commune de Scherwiller est aujourd'hui l'un des seuls endroits en Alsace où cette plante peut être observée.

En parcourant la forêt en montant au Ramstein le promeneur va rencontrer la Phalangère à fleurs de lys, appelée aussi « Herbe à l'araignée » (« Graslilie » en alsacien) qui développe sous les chênaies du Rittersberg, ses hampes florales blanches au début du mois de mai.



La Phalangère à fleurs de lys (*Anthericum liliago*)

Cette plante de la famille des Liliacées forme ici de belles populations mais reste cantonnée sous le couvert des chênes sessiles puisqu'elle n'apprécie guère le plein ensoleillement. Les chevreuils en particulier aiment bien brouter les feuilles de cette plante au sortir de l'hiver lorsque la végétation commence à débourrer.

Mais c'est la Fraxinelle (en alsacien « Diptam ») qui est sans conteste la reine de cette flore du massif de l'Ortenbourg. Cette grande plante aux fleurs roses plus ou moins teintées de mauve, de belle prestance, forme quelques rares populations en lisière de forêt, sur les pentes caillouteuses. Il y en a 2 ou 3 petites populations inégalement réparties dans le massif. On peut l'observer aussi sur quelques autres promontoires siliceux, les collines sous-vosgiennes de la région de Rouffach ou encore dans quelques secteurs de la Hardt. Cette espèce thermophile eurasiatique se trouve en Alsace (et à l'Ortenberg) à la limite occidentale de sa distribution qui s'étend jusqu'au Caucase.



La Fraxinelle (*Dictamnus albus*)

La Fraxinelle fait partie de la famille des Rutacées, une famille qui compte dans ses rangs, entre autres, l'Oranger. Son odeur de cannelle est caractéristique. La Fraxinelle répand, par forte chaleur, des vapeurs inflammables. Sa racine, amère et aromatique, a été employée comme vermifuge et diurétique. Ne la cueillez pas ; elle est protégée par la loi, mais attention, elle peut aussi provoquer des brûlures sur les peaux sensibles !

Beaucoup moins impressionnante que la Fraxinelle, mais tout aussi rare qu'elle en Alsace, la Mélisse dite « de Transylvanie » (« Perlgras » en alsacien). Cette plante protégée de la famille des Graminées à laquelle appartiennent nos céréales, ne paye pas de mine ! Elle se développe directement sur les sols rocailleux et dénudés du versant sud du Ramstein et dans l'enceinte de l'Ortenbourg.



La Mélisse de Transylvanie (*Melica transsilvanica*)

La présence de la Mélisse et de la Fraxinelle sur l'éperon du Rittersberg ont amené les autorités préfectorales à édicter des mesures de protection spéciales pendant la durée des travaux de restauration des deux ruines castrales du Ramstein et de l'Ortenbourg. Du fait du risque de destruction de ces deux plantes à fleurs, les autorités préfectorales ont mis en place une procédure de compensation afin de préserver ces deux fleurons de la flore régionale en désignant un site proche du Ramstein, écologiquement favorable à leur développement.

Plus courante dans le massif mais non moins rare et protégée, l'Achillée noble (« Edelgarbe » en alsacien), est classée comme la Mélisse, en liste rouge des plantes menacées en Alsace. Ce sont deux espèces continentales steppiques qui se trouvent sur la bordure sous-vosgienne (et à l'Ortenberg) à l'extrême limite occidentale de leur aire de distribution qui s'étend jusqu'au Kazakhstan.



Très proche de l'Achillée à mille feuilles, beaucoup plus courante dans nos prairies, l'Achillée noble développe ses fleurs en ombelles blanches entre les rochers, sur les sols très maigres, granuleux, en pleine lumière, sous les deux ruines castrales. La voici à gauche sur l'image, en compagnie de la Mélisse :



L'Achillée noble (*Achillea nobilis*)

Et puis, allons voir si la rose... Les rosiers, plus couramment appelés églantiers (« buttarösla » et « Butta muess » pour les amateurs de confitures) sont légion dans le massif. Plusieurs espèces y cohabitent. Mais l'une d'elle est plutôt rare et protégée dans la région : c'est le rosier dit « de Jundzill », du nom d'un botaniste polonais du XIX<sup>ème</sup> siècle. Elle se fait remarquer par sa couleur rose très saturée. Elle se développe çà et là dans les vignes, sur les talus et près des deux châteaux. La voilà en image :



Le rosier de Jundzill (*Rosa jundzillii*)



Avant de quitter ces floraisons estivales, arrêtons encore sur un petit géranium sauvage qui se développe sous le donjon majestueux de l'Ortenbourg : le Géranium sanguin. C'est une espèce xérophile, des sols secs, qui croît entre les cailloux, souvent en lisière des bois ou dans les clairières des collines sous vosgiennes. Elle n'est pas rare mais est néanmoins protégée dans certaines régions de France. La tradition populaire octroie au Géranium sanguin une signification religieuse. En effet les gouttes de sang du Christ versées au Mont Golgotha donnèrent naissance à cette belle fleur rouge. Ainsi, durant la période pascale, cette fleur relie les croyants au Christ.



Le Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*)

### Et puis va venir l'automne...

Pour terminer ce tableau floristique, arrêtons-nous un instant sur l'une des floraisons des plus remarquables : celle du Lin d'or, appelé « Goldlein » en alsacien, sans doute en raison de la couleur jaune saturée de ses fleurs dont l'apparition annonce l'automne. De belles populations se développent sous le Ramstein et aussi sur le replat de l'Ortenbourg, à l'ouest du donjon.

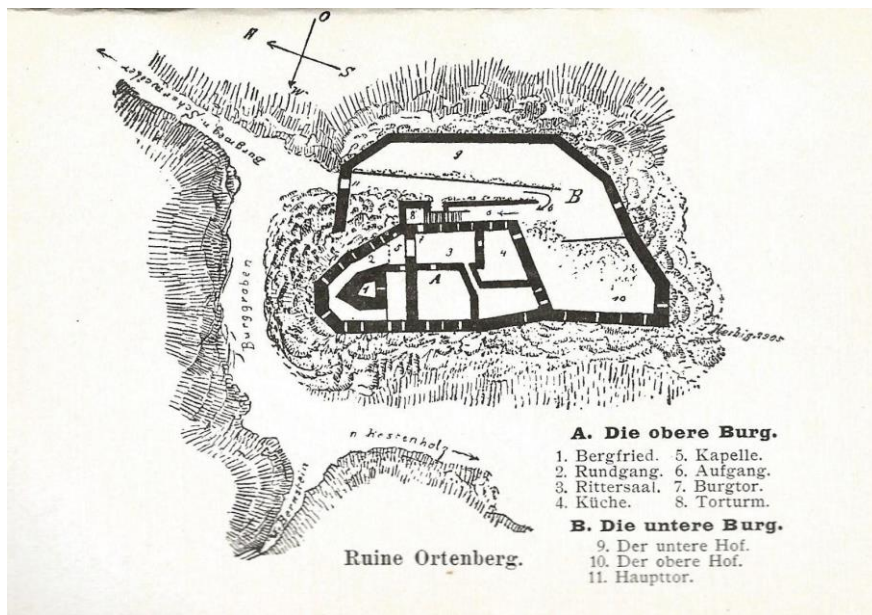


Le Lin d'or (*Galatella linosyris*)

Cette plante d'Europe centrale et méditerranéenne se développe habituellement dans les pelouses arides, sur les pentes rocailleuses, les coteaux ou les rochers exposés au Sud.

Voilà. Nous espérons que cette petite promenade botanique autour de nos châteaux forts vous aura séduit et vous donnera envie d'aller voir ces fleurs rares qui valent bien le détour. Mais bien sûr, n'en abusez pas et surtout, n'en faites pas cueillette !

Cette présentation de quelques éléments de flore remarquables de l'Ortenbourg a été rédigée à l'attention des habitants de la commune de Scherwiller afin de les sensibiliser à leur patrimoine floral qui a subi quelques outrages du fait des opérations de réhabilitation des deux ruines castrales présentes dans le massif du même nom. Il a été publié ce printemps, à la demande des autorités municipales, dans le *Bulletin municipal de Scherwiller*, en numéro spécial « *Environnement* », accompagné par d'autres articles sur la faune reptilienne et ornithologique du site.



Herbig M. 1909. *Ortenburg und Ramstein. Städte und Burgen in Elsass Lothringen*





## SOCIETE BOTANIQUE D'ALSACE

**Siège social : 7 place du Marché aux choux F-67 600 Sélestat**

[\*\*sbalsace6768@gmail.com\*\*](mailto:sbalsace6768@gmail.com)

### **COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE 2022 de la Société Botanique d'Alsace du 5 mars 2022 pour les années 2021 et 2022 de l'association**

Le 5 mars 2022, les membres de l'association Société botanique d'Alsace se sont réunis en Assemblée générale ordinaire sur convocation du président datée du 18 février 2022 à COLMAR, dans les locaux du Musée d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar, 11 rue Turenne.

L'Assemblée est présidée par M. Michel HOFF, président de l'association. Il est assisté d'une secrétaire de séance, Mme Michelle SCHORTANNER, secrétaire de l'association.

Michel HOFF remercie la direction du Muséum d'histoire naturelle de Colmar pour avoir mis les locaux à disposition de la société botanique d'Alsace à titre gracieux. Puis il ouvre l'assemblée générale à 14 h 55 en présence de vingt membres. Huit autres membres se sont fait représenter.

Liste des membres présents : BICK Francis, BRAHY Yvan, CHANTRIAUX Brigitte, DUPONT Fabien, GERARD Eric, HEBERLE Eléa, HOFF Michel, JANIN Françoise, OESTERLE Dominique, JACOB Jean-Claude, MATHE Henri, MENILLET François, PIERNE Alain, PIRAT Claire, PISELLI Eric, ROMANUS Pascal, SCHORTANNER Michelle, SIMON Michel, STOEHR Bernard, ZAEH Arthur

Liste des membres représentés : ATZENHOFFER Sophie (procuration Pascal ROMANUS) ; GENY Claude (procuration Francis BICK) ; GOETZMANN Patrick (procuration Brigitte CHANTRIAUX) ; LABOLLE François (procuration Claire PIRAT) ; NICLAUS Fabienne (procuration Michelle SCHORTANNER) ; KERN Edmond (procuration Michel HOFF) ; PERRIN Sylvie (procuration Fabien DUPONT) ; STOECKLIN Michel (procuration Françoise JANIN)

### **ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR**

L'ordre du jour proposé est adopté à l'unanimité.

- Adoption de l'ordre du jour
- Approbation du précédent compte-rendu de l'Assemblée Générale du 16 décembre 2020
- Rapport moral du Président
- Rapports d'activités
- Rapports financiers des Trésoriers
- Rapports des vérificateurs des comptes
- Décharges au trésorier
- Renouvellement des réviseurs aux comptes
- Cotisations et budgets prévisionnels
- Renouvellement du Conseil d'Administration
- Calendrier des sessions de terrain 2021 et 2022

### **APPROBATION DU COMPTE RENDU 2020 DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE**

Le compte rendu d'Assemblée générale ordinaire du 16 décembre 2020, joint à la convocation, n'a fait l'objet d'aucune demande de modification ni d'explication.

**Il est approuvé par l'Assemblée à l'unanimité des suffrages exprimés.**

### **APPROBATION DU RAPPORT MORAL ET DU RAPPORT D'ACTIVITÉS**

Michel HOFF rappelle que la SBA compte 124 membres au 5 mars 2022. Après quoi il présente son rapport moral portant sur les années 2020 et 2021.

Un rapport moral, rappelle-t-il, doit reprendre les activités de l'association au regard de ses buts et de ses objectifs.

Les circonstances de ces deux dernières années ont fortement impacté les activités des associations, qui se caractérisent entre autres par des réunions, des travaux en commun, des rencontres sur le terrain.

L'essentiel a été maintenu, avec cependant une diminution importante des sessions de terrain, surtout en 2020, et par la suppression d'ateliers et d'autres réunions techniques. Des sorties ont eu lieu, les ateliers ont repris, et surtout les entretiens de flore se sont tenus à Munster en novembre. Deux numéros de notre bulletin de liaison ont été publiés. La S.B.A. a répondu à une cinquantaine de demandes de données et nous avons reçu plusieurs milliers de nouvelles données. La base de données a été mise à niveau avec le référentiel officiel du Muséum national d'Histoire naturelle (TaxRef). La SBA a participé à de nombreuses réunions au niveau régional (Comité Régional de la Biodiversité, Odonat Grand Est, etc.) et au niveau local (Conservatoire botanique d'Alsace, Comités de réserves naturelles, d'Arrêtés de Protection de Biotope, d'Espaces Naturels sensibles – notamment autour des ruines castrales, d'Atlas de la biodiversité intercommunale, etc.).

Nos finances sont très bonnes, et même si la pandémie a réduit certains de nos projets, ils seront réalisés prochainement.

Le Conseil d'administration a cependant été impacté par un autre imprévu. Nous n'avons pas informé annuellement le Tribunal d'Instance, devenu Tribunal judiciaire, de nos activités, parmi lesquelles, notamment, les réunions des Assemblées générales et les résultats des élections au Conseil d'Administration. Une mise à niveau a été nécessaire et il a fallu retracer la vie de notre association depuis 1998 jusqu'en 2020. Cette étape est maintenant quasiment terminée et les documents sont prêts à être envoyés au Tribunal d'Instance.

Ce contretemps a aussi impacté notre Assemblée générale Extraordinaire qui prévoyait des compléments à nos statuts. Des erreurs de procédure nous obligent à refaire cette Assemblée Générale Extraordinaire. Cette mise à jour est obligatoire pour des raisons administratives, mais aussi pour demander à la Préfecture que la SBA soit agréée comme association de protection de la nature, et par là de nous permettre de siéger dans un certain nombre de comités et de conseil.

L'année 2022 s'annonce très prometteuse, avec un nombre record de sessions de terrain, un nouveau bulletin de liaison avec déjà des articles, des Entretiens de Flore avec des propositions nouvelles d'interventions et de nombreux autres projets qui seront détaillés par la suite au cours de notre Assemblée Générale.

Enfin, Michel HOFF indique que le Conseil d'administration a souhaité donner la qualité de membres d'honneur à MM. Albert BRAUN, Etienne HASTER et Théo TRAUTMANN.

### **Soumis au vote, le rapport moral du président est approuvé à l'unanimité.**

Puis, les animateurs des différentes rubriques du programme d'activités présentent le bilan d'activités.

#### **• Sessions de terrain**

Claire PIRAT détaille les sorties qui se sont déroulées durant les deux années précédentes malgré les conditions compliquées liées à la pandémie.

Les compte rendus des sorties figurent pour la plupart dans les deux derniers bulletins de liaison de la SBA (n° 40 et 41). Ils sont souvent illustrés de photos et d'une description des milieux naturels.

Michel HOFF invite les animateurs des sorties à transmettre leur compte rendu qui peut se résumer, le cas échéant, à une liste d'espèces.

Il est proposé de faire figurer le statut de protection ou la valeur "ZNIEFF" des espèces de manière à pouvoir évaluer l'intérêt patrimonial des stations.

La localisation des espèces sensibles est donnée au lieu-dit et ne remet pas en cause la sensibilité des stations à d'éventuelles déprédations.

### • **Ateliers**

Francis BICK rappelle que les activités 2020 et 2021 liées à la bryologie se sont déroulées autour de trois axes :

- les sessions de terrains, évoquées par Claire PIRAT ;
- les activités en laboratoire, dans nos locaux à Sélestat ;
- les activités en direction d'organismes ou d'institutions naturalistes.

#### En 2020

Le 14 mars, une session de terrain dédiée à la bryologie a été organisée à Stambach, précédée d'une ou deux sessions d'atelier dans l'Illwald à Sélestat. Au mois de mars, un inventaire des bryophytes a été réalisé dans la forêt d'Offendorf et dans le delta de la Sauer, avec l'aval du CSA, gestionnaire des sites. Ces inventaires ont permis d'actualiser la liste des bryophytes existant, respectivement à Offendorf dans le delta de la Sauer.

En février 2020, nous avons accompagné A. HÖLZER, sphagnologue du Bade-Wurtemberg à l'Herbier de Nancy pour y déposer la collection de 250 échantillons de sphaignes récoltés à Machey dans le cadre d'une actualisation du plan de gestion du site. L'Herbier de Strasbourg ne s'était pas proposé pour conserver cette collection d'échantillons de référence.

Les activités d'ateliers et de laboratoire ont été considérablement ralenties du fait de la situation sanitaire.

#### En 2021

Deux sessions dédiées à la connaissance des bryophytes ont été organisées : l'une dans l'Illwald au mois d'avril complétée en septembre, d'une session au lac Noir et dont la liste des bryophytes a été publiée dans le bulletin de notre société.

Les activités d'atelier de détermination de bryophytes ont été limitées en nombre et n'ont pu reprendre qu'à la fin de l'année, à partir du mois de novembre selon des modalités nouvelles, alternant terrain et laboratoire dans la même journée.

Un stage d'initiation à la bryologie co-organisé par la SBA et la SHNEC s'est déroulé du 22 au 24 octobre à Wintzenheim (dans les locaux du lycée agricole), suivi le 31 octobre d'une participation de la SBA à l'exposition mycologique du Centre Alsace à Scherwiller. Cette formation a suscité des vocations.

### • **Entretiens de Flore**

Bernard STOEHR rapporte que les entretiens de flore ont rencontrés un beau succès. Le programme concocté par Jean-Pierre REDURON était riche et divers. Certaines propositions d'interventions n'ont pu être prises en compte et seront présentées aux entretiens de 2022.

Même si aucune enquête de satisfaction n'a été organisée en 2021, les remontées des uns et des autres semblent positives.

Michel HOFF réitère ses remerciements à Fabien DUPONT grâce auquel une très belle salle des locaux du Parc Naturel a été mise à disposition de la SBA.

### • **Bulletin de Liaison :**

Michel HOFF précise que le bulletin résulte d'un travail collectif mené avec Francis BICK, François LABOLLE, Laurent HARDION et les guides des différentes sorties. Les deux derniers bulletins de liaison ont été transmis aux membres. Ils témoignent du dynamisme de l'activité de l'association.



Michel HOFF répond très favorablement à la question de Henri MATHE qui souhaite savoir si les auteurs peuvent disposer des articles à leur guise : la SBA a pour objectif de promouvoir les travaux de ses membres.

### • **Protection de la nature**

Jean-Claude JACOB rappelle que la SBA est membre de plusieurs comités consultatifs d'espaces protégés de manière réglementaire.

Pour sa part, Jean-Claude JACOB participe au titre de la SBA aux comités consultatifs de 6 réserves naturelles régionales, Im Berg (Tagolsheim), Bollenberg (Rouffach), Rothmoos (Wittelsheim), Eiblen (Réguisheim), Vogelsteine (Wegscheid), Rothenbach (Wildenstein), 2 arrêtés préfectoraux de protection de biotope, Grand-Ballon (4 communes), Buchsberg (Tagolsheim), 3 comités de pilotage de sites natura 2000 Harth, Bois de la Hardt, promontoires siliceux. D'autres membres de la SBA interviennent également, Francis BICK, à l'Illwald (Sélestat), à l'Ortenbourg-Ramstein (Scherwiller) par exemple, Bernard STOEHR, au Hardtwald (Heiteren) et au Frankenthal. Dominique OESTERLE rapporte que le site natura 2000 du Jura alsacien, orphelin jusqu'il y a peu, a enfin été pourvu d'un comité de pilotage porté par la communauté de communes Sundgau et présidé par Clément LIBIS, maire de Fislis. Ce recensement n'est pas exhaustif et mérite d'être complété.

Les représentants de la SBA dispensent des avis d'experts, en réunion, sur le terrain ou encore par des courriers adressés aux autorités concernées pour des espaces naturels emblématiques, de haute valeur écologique. Les conseils de gestion sont généralement suivis. Dans certains cas plus complexes cependant, un recours auprès du préfet peut s'avérer efficace, à l'instar de l'action conjointe menée par la SBA et la LPO pour protester contre des débroussaillages sauvages de l'Ortenbourg qui a conduit au mandatement d'un cabinet d'expert.

Fabien DUPONT témoigne, en tant que chargé de mission du PNRBV, de l'importance des contributions des associations telles que la SBA qui alertent et apportent leur analyse experte.

L'expertise de la SBA est également appréciée par le CSA, où des comptages d'espèces rares ou significatives de certaines caractéristiques des milieux, contribuent à l'élaboration des plans de gestion et au suivi des sites.

La SBA est représentée au Comité Régional de la Biodiversité dont les deux derniers sujets étaient structurants pour la protection de la nature dans la grande région : Stratégie Régionale de la Biodiversité et Stratégie de création d'Aires Protégées.

### • **Bibliothèque**

Fabienne NICLAUS n'ayant pu prendre part à l'assemblée générale, Michel HOFF rappelle le gros travail réalisé. La mise en place d'un fichier a notamment permis de limiter les effets déstructurants du déménagement.

Henri MATHE témoigne des ouvrages du fonds ancien auquel il a pu accéder récemment.

Par contre, une fuite d'eau dans les locaux doit être déplorée. Les conséquences ne devraient pas être trop catastrophiques. Il convient très rapidement d'assurer les locaux de Cernay.

### • **Bases de données**

La base de données s'est enrichie d'une dizaine de milliers de nouvelles données rapporte Michel HOFF qui gère le dossier avec Pascal ROMANUS.

Surtout, l'élément nouveau est la mise à niveau de la base avec le référentiel du muséum national d'histoire naturelle, Taxref. Restent à harmoniser les hybrides et variétés.

### • **Site Internet**

Le site de la SBA est tout à fait opérationnel et bien rempli. Michel HOFF appelle les membres de la SBA à y contribuer en ajoutant des pages comme l'a fait Francis BICK.

- **Actualisation de la Flore d'Alsace**

Bernard STOEHR nous informe du lancement en décembre du groupe de travail d'actualisation de la flore d'Alsace, gros projet dont la structuration d'ensemble est en réflexion.

- **Herbiers de l'Association et photothèque**

Pascal ROMANUS, Françoise JANIN et Michel HOFF travaillent plus particulièrement au recueil et à la valorisation des herbiers régionaux. Yvan BRAHY est en charge de la photothèque.

Une subvention de la DREAL de 1 300€ doit permettre de numériser les documents et les herbiers.

**Le rapport d'activités soumis à l'approbation de l'Assemblée est adopté à l'unanimité.**

**RAPPORTS FINANCIERS DES TRÉSORIERES / RAPPORT DES VÉRIFICATEURS AUX COMPTES /  
RENOUVELLEMENT DES REVISEURS AUX COMPTES/ DÉCHARGES AUX TRÉSORIERES**

Michel HOFF remercie Françoise JANIN qui, bien qu'ayant quitté ses fonctions au CA en 2020, a accepté de présenter le bilan financier 2020 à l'assemblée générale et a initié Michel SIMON aux fonctions de trésorier. Les difficultés administratives dont il a été question précédemment n'ont par ailleurs permis au nouveau trésorier d'exercer pleinement ses missions que tardivement.

Françoise JANIN détaille le bilan financier de l'année 2020.

Les trois gros postes de dépenses pour l'année 2020 concernent la reproduction et les frais de routage du bulletin, 1 424 €, les loyers pour près de 2000 € (celui de Sélestat auquel s'ajoute dorénavant celui de Cernay) et le déménagement de la bibliothèque (3 384 €).

Parmi les entrées, outre les cotisations, dont le montant de 1 680 € est très proche de celui des années précédentes, on retrouve la mise à disposition de données de la SBA au travers de l'association ODONAT et une subvention de la DREAL représentant respectivement 5 097 € et 5 000 €.

Banque au 01/01/2020			35 864,50 €		
			CHARGES 2020		PRODUITS 2020
1	COTISATIONS		30,00		1 680,00
	Membres SBA				1 680,00
	Adhésion SBA à d'autres associations	30,00			
2	PRESTATIONS SBA		2 052,00		5 097,00
	Mise à disposition de Données (Odonat)				5 097,00
	Mise à disposition SIG 2020 (Odonat 2020)	2 052,00			
3	EDITION OUVRAGES		0,00		94,00
	Vente d'Ouvrages				94,00
4	FONCTIONNEMENT		3 226,73		866,56
	Bulletin SBA	1 424,53			705,00
	Assemblée Générale 2020	81,32			
	Local Sélestat : Loyer (Ville)	1 165,06			
	Fournitures (matériel, affranchissement)	119,00			
	Autres (frais divers)	50,60			
	Assurance	151,76			
	Banque : Frais	46,06			161,56
	Site internet (lonos)	188,40			
5	BIBLIOTHEQUE		4 426,79		5,00
	Achat Livres	95,89			
	Abonnement Revues	180,00			
	Fournitures	6,90			
	Déménagement	3 384,00			
	Local Cernay : Loyer (CSA)	760,00			
	Remboursement membres SBA				5,00
6	ACTIVITES		0,00		0,00
7	DIVERS		0,00		5 000,00
	Subvention DREAL 2020				5 000,00
8	HERBIER		0,00		0,00
9	ENTRETIENS DE FLORE		0,00		0,00
	pas de session en 2020				
	TOTAUX		9 735,52 €		12 742,56 €
	Passif 2020		9 735,52 €		
	Actif 2020				48 607,06 €
Banque au 31/12/2020			38 871,54 €		



**ETAT DES COMPTES  
2020**

	<b>Compte Courant (45)</b>	<b>Livret Bleu (60)</b>	<b>Total</b>
<b>01 janvier 20</b>	<b>38,55 €</b>	<b>35 825,95 €</b>	<b>35 864,50 €</b>
<b>31 décembre 2020</b>	<b>1 868,03 €</b>	<b>37 003,51 €</b>	<b>38 871,54 €</b>

<b>Résultat excédentaire</b>	<b>3 007,04 €</b>
----------------------------------	-------------------

L'année 2020 fait apparaître un excédent de 3007,04. Il est proposé de le verser dans les réserves de l'association.

En conclusion, Françoise JANIN indique à quel point, même si la charge de trésorière de la SBA n'est pas facile, elle a trouvé cette mission enrichissante et a tenu à remercier tout particulièrement MM. ROSENZ-WEIG et PISELLI de l'aide qu'ils lui ont apportée.

Michel SIMON, trésorier de l'association en 2021, présente les comptes de l'année 2021.

Ceux-ci font apparaître une augmentation de l'entrée liée aux cotisations mais une réduction substantielle des subventions. Les subventions de la DREAL versées en 2020 portaient pour partie sur des projets réalisés en 2021 et d'autres subventions attendues fin 2021 ne seront en définitive versées qu'en 2022.

Les dépenses, sont légèrement inférieures à celles de l'année précédente on note une stabilisation au niveau des loyers, mais des sorties liées à la mise en œuvre d'actions telles que les numérisations de planches d'herbiers et d'autres documents de la SBA.

Banque au 01/01/2021		38 871,54 €	
		CHARGES 2021	PRODUITS 2021
1	COTISATIONS	110,00	2 270,00
	<i>Membres SBA</i>		2 270,00
	<i>Adhésion SBA à d'autres associations</i>	110,00	
2	PRESTATIONS SBA	400,00	742,00
	<i>Mise à disposition de Données</i>		742,00
	<i>Mise à disposition SIG (Odonat)</i>	400,00	
3	EDITION OUVRAGES	0,00	218,00
	<i>Vente d'Ouvrages</i>		218,00
4	FONCTIONNEMENT	4 389,59	985,27
	<i>Bulletin SBA</i>	2 111,31	705,00
	<i>Assemblée Générale</i>	0,00	
	<i>Local Sélestat : Loyer (Ville)</i>	1 406,60	90,00
	<i>Fournitures (matériel)</i>	597,88	9,29
	<i>Assurance</i>	151,76	
	<i>Banque</i>	45,36	180,98
	<i>Site internet (lonos)</i>	76,68	
5	BIBLIOTHEQUE	2 210,68	0,00
	<i>Achat Livres</i>	1 490,68	
	<i>Abonnement Revues</i>		
	<i>Fournitures</i>		
	<i>Location local CSA</i>	720,00	
	<i>Remboursement membres SBA</i>		
6	ACTIVITES	600,00	0,00
	<i>Sessions RUBUS</i>	600,00	
7	DIVERS	0,00	0,00
	<i>Subvention</i>		
8	HERBIER	1 348,32	0,00
	<i>Numérisation planches herbier</i>	1 348,32	
9	ENTRETIENS DE FLORE	113,69	0,00
	<i>Session 2021</i>	113,69	
	<b>TOTAUX</b>	<b>9 172,28 €</b>	<b>4 215,27 €</b>
	<i>Passif 2021</i>	<i>9 172,28 €</i>	
	<i>Actif 2021</i>		<i>43 086,81 €</i>
Banque au 31/12/2021		33 914,53 €	

**ETAT DES  
COMPTES 2021**

	<b>Compte Courant (45)</b>	<b>Livret Bleu (60)</b>	<b>Total</b>
<b>01-janv-21</b>	<b>1 868,03 €</b>	<b>37 003,51 €</b>	<b>38 871,54 €</b>
<b>31-déc-21</b>	<b>830,04 €</b>	<b>33 084,49 €</b>	<b>33 914,53 €</b>

<b>Résultat déficitaire</b>	<b>- 4 957,01 €</b>
-----------------------------	---------------------

L'année 2021 se solde par un déficit d'un peu moins de 5 000 €.

Suite à ces deux présentations, plusieurs questions sont posées. Une discussion est notamment engagée autour des frais de reproduction du bulletin et de sa transmission aux membres de la SBA. Les avis sont partagés, le bulletin de liaison étant une des productions majeures de la SBA, il semble en définitive naturel qu'elle soit reproduite et diffusée assez largement.

Après quoi la parole est donnée à Eric PISELLI qui a assuré la vérification des comptes avec Michel ROSENZWEIG. Eric PISELLI déclare que les vérificateurs aux comptes ont pu prendre connaissance des livres de comptes courus du 1er janvier au 31 décembre 2020 ainsi qu'à ceux courus du 1er janvier au 31 décembre 2021. Il affirme qu'aucune anomalie n'a été constatée et déclare ces comptes sincères et véritables. Il félicite les trésoriers pour la bonne tenue des comptes de l'association. Après quoi il propose à l'assemblée de donner quitus aux trésoriers.

Le président remercie les deux trésoriers pour leur présentation claire et précise ainsi que les vérificateurs aux comptes. Il met les rapports aux voix.

**Les membres de la SBA votent le quitus à chacun des deux trésoriers à l'unanimité.**

Après quoi, il est demandé à l'Assemblée de voter l'affectation de l'excédent 2020 dans les réserves de l'association.

**L'affectation de l'excédent 2020 dans les réserves de l'association soumise au vote est validée à l'unanimité.**

**RENOUVELLEMENT DES RÉVISEURS AUX COMPTES**

Aucun des deux réviseurs aux comptes n'a souhaité poursuivre sa mission.  
Eléa HEBERLE se propose pour être réviseure aux comptes pour l'année 2022.

**La candidature d'Eléa HEBERLE, soumise à l'Assemblée, est adoptée à l'unanimité.**



## COTISATIONS 2022 ET BUDGET PRÉVISIONNEL

Le montant des cotisations des années 2020 et 2021 n'a pas évolué par rapport à celui de l'année 2019. Il s'établit de la manière suivante :

- adhésion comportant un bulletin en version numérique : 15 € pour les membres individuels ;  
20 € pour les couples
- adhésion comportant un bulletin en version numérique de tarif réduit (étudiant, demandeurs d'emploi) : 10 € individuel.

Aux adhésions comportant l'envoi du bulletin dans sa version papier il convient d'ajouter 15 €.

Le président propose le maintien du montant des cotisations pour l'année 2022.

**L'Assemblée, invitée à s'exprimer sur la question du maintien des cotisations tel qu'il a été appliqué pour les années 2020 et 2021, émet à l'unanimité un avis favorable.**

Cependant, compte tenu des frais élevés de reproduction et de routage, il propose d'augmenter à l'avenir la participation des membres qui souhaitent le bulletin papier. Celle-ci passerait de 15 à 20 €. Il est proposé par ailleurs que ce surcoût pourra être revu à la baisse si des économies concernant le coût de tirage du document peuvent être négociées.

**Le montant de la mise à disposition du bulletin à 20 € pour 2023 est mis aux voix et est adopté.**

Le résultat du vote est le suivant :

votes pour : 17 voix

votes contre : 3 voix

abstentions : 8 voix

## BUDGET PRÉVISIONNEL

Michel HOFF présente ensuite les grandes lignes du budget prévisionnel de l'exercice 2022. Le montant des dépenses s'élève à 20560€. Il est équilibré avec celui des recettes attendues compte tenu d'un apport de fonds propres de 7810€. Dans ces 7810€ figurent notamment 5800€ déjà versés par la DREAL pour réaliser les actions prévues. Les postes de dépenses et de recettes sont commentés.

<b>Recettes</b>	
Cotisations	2 500 €
Mises à disposition de données	2 500 €
Participation aux ZNIEFF et autres programmes ODONAT	2 500 €
Subvention EMS	2 500 €
Intérêt livret	250 €
Subvention DREAL / Bases de données	2 500 €
Fonds propres (dont 5800 € de subventions perçues en 2021)	7 810 €
<b>Total</b>	<b>20 560 €</b>

<b>Dépenses</b>	
<b>Sessions de terrain : Claire Pirat</b>	1 000 €
<b>Ateliers : Francis Bick</b> Fonctionnement Investissement <sup>1</sup>	1 000 €
<b>Entretiens de Flore : Jean-Pierre Reduron</b>	500 €
<b>Bulletin de Liaison : Michel Hoff, Francis Bick, François Labolle, Laurent Hardion</b> Impression Envoi	2 000 € 1 500 €
<b>Protection de la nature : Jean-Claude Jacob</b> Frais de missions <sup>2</sup>	500 €
<b>Bibliothèque : Fabienne Niclaus</b> Loyer Cernay Revues Ouvrages généraux et sur l'Alsace Ouvrages floristiques, monographie, etc. pour la base de données Ouvrages sur les herbiers Frais de déplacement de la bibliothécaire	720 € 300 € 300 € 200 € 200 € 300 €
<b>Bases de données : Michel Hoff et Pascal Romanus</b> Passage à Web_obs Papeterie Formation base de données	500 € 200 € 200 €
<b>Site Internet : Michel Hoff</b> Loyer Site "catalogue" ( <i>pm. subvention reçue en 2021</i> )	480 € 1 800 €
<b>Actualisation de la Flore d'Alsace : Bernard Stoehr</b> Pas de demande	
<b>Herbiers de l'Association : Pascal Romanus, Françoise Janin, Michel Hoff</b> Papeterie Achat collections Participation loyer pour Herbar Rastetter	200 € 200 € 500 €
<b>Photothèque : Yvan Brahy</b> Pas de demande	
<b>Administration générale</b> Loyer Sélestat Branchement et loyer Internet à Sélestat Papeterie AG Assurances	1 400 € 400 € 500 € 500 € 160 €
<b>Autres projets</b> Logo Ouvrage Flore Châteaux Forts ( <i>pm subvention reçue en 2021</i> )	1 000 € 4 000 €
<b>Total</b>	<b>20 560 €</b>

<sup>1</sup> à valider par le CA

<sup>2</sup> à raison de 0,57 € par km ; note de frais à établir

<b>Balance</b>		<b>0 €</b>
	<b>Recettes</b>	<b>20 560 €</b>
	<b>Dépenses</b>	<b>20 560 €</b>

Avant de soumettre le budget prévisionnel au vote de l'assemblée, il donne la parole aux animateurs des différents projets qui souhaitent apporter quelques précisions sur les projets d'action 2022.

- **sessions de terrain sont détaillées ci-dessous**
- **ateliers**

Francis BICK donne quelques éléments concrets pour les projets 2022. Pour ce qui concerne les sessions de terrain, deux sorties seront dédiées à la bryologie au printemps complétée d'une troisième sortie à l'automne dans les Hautes Vosges. Les ateliers de laboratoires, qui alterneront terrain et détermination des récoltes vont se poursuivre. Un stage d'initiation et d'approfondissement co-organisé par la SBA et la SHNEC, aura lieu au Beubois à Orbey du 21 au 23 octobre 2022.

- **entretiens de flore**

Deux projets de présentation sont déjà annoncés. Le bulletin de liaison n° 41 est déjà édité.

- **Protection de la nature**

Un budget de 500 € a été alloué au programme de travail de la partie protection de la nature du programme d'activités. Même si ce montant est probablement insuffisant à financer tous les déplacements, il doit pouvoir aider à couvrir les frais les plus importants générés par cette activité (par exemple, déplacements à Metz, etc.).

A la question d'Henri MATHE proposant que les membres de la SBA s'investissent dans l'entretien hivernal des milieux naturels du CSA il est répondu que si les membres de la SBA sont individuellement encouragés à prendre part à ces chantiers, l'association a une autre vocation consistant à apporter une expertise scientifique. A ce titre, une rencontre avec Victoria MICHEL qui gère la partie scientifique des activités du Conservatoire des espaces naturels pourra être organisé afin de vérifier comment la SBA pourrait apporter son concours.

- **Bibliothèque**

La gestion de la bibliothèque de Théo TRAUTMANN fait l'objet d'un projet interassociatif entre le CENA et la SBA.

- **Actualisation de la flore**

Bernard STOEHR indique que les travaux ne nécessiteront pas de besoins de financement spécifiques en 2022. Plusieurs réunions sont envisagées avec les spécialistes des différents groupes taxonomiques.

- **Base de données**

Le passage à web-obs nécessite quelques travaux mais le CSA contribuerait au financement de l'abonnement. Il est prévu d'organiser une formation sur l'utilisation de la base de données.

- **Herbiers et photothèques**

Plusieurs projets sont envisagés. Michel HOFF se propose d'organiser une formation sur la gestion des herbiers.

La question de la récupération et surtout de la préservation de l'herbier " RASTETTER " est posée dans la mesure où la CEA a manifesté son souhait de s'en défaire. C'est un sujet important et Michel HOFF compte alerter le président et la vice-présidente du Conseil scientifique du patrimoine naturel afin que



les autorités disposent d'un avis scientifique sur l'opportunité de dégager les moyens nécessaires à la location d'un espace pour préserver cet herbier.

A la question de savoir où sont localisés les herbiers de la SBA il est répondu qu'à l'exception des herbiers en cours d'analyse, ils sont stockés à Sélestat.

Un site catalogue et un site d'images indexées est prévu, par exemple pour les 400 images d'Oberlin ou les portraits des botanistes. Se rajoute à cela la gestion des 4 000 photos de Roger ENGEL et des 3 200 photos de Charles LENS.

**Après échanges avec la salle, le budget prévisionnel est soumis au vote. Il est approuvé à l'unanimité.**

## **RENOUVELLEMENT DU PREMIER TIERS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION**

L'assemblée est invitée à procéder à l'élection du premier tiers du Conseil d'administration. Le nombre de postes à pourvoir est de quatre. Deux d'entre eux pour remplacer les membres sortants du premier tiers et deux pour occuper des postes vacants. Un poste est vacant, un administrateur du tiers sortant ne souhaite pas reconduire son mandat. Deux postes sont donc vacants. Outre les deux administrateurs sortants volontaires pour poursuivre leur mandat, deux autres candidatures ont été enregistrées, celles d'Yvan BRAHY et d'Eric PISELLI. Chacun de ces nouveaux candidats se présente à l'Assemblée.

### **Les membres sortants sont :**

Jean-Claude JACOB  
Jean-Pierre REDURON  
Pascal ROMANUS  
poste vacant  
Jean-Pierre REDURON ne souhaite pas renouveler sa candidature.

### **Les candidats au conseil d'administration sont les suivants :**

Yvan BRAHY  
Jean-Claude JACOB  
Eric PISELLI  
Pascal ROMANUS  
Il est procédé au scrutin à bulletin secret. A l'issue du vote, 28 bulletins valides sans rature ni rajout sont décomptés.

### **Sont élus**

Yvan BRAHY	avec 28 voix pour, 0 voix contre, 0 abstention
Eric PISELLI	avec 27 voix pour, 1 voix contre, 0 abstention
Jean-Claude JACOB	avec 28 voix pour, 0 voix contre, 0 abstention
Pascal ROMANUS	avec 28 voix pour, 0 voix contre, 0 abstention

Le dépouillement est achevé à 17h15 et son résultat transcrit.

## **CALENDRIER DES SESSIONS DE TERRAIN 2022**

Claire PIRAT présente le calendrier des sessions de terrain qui a été envoyé à l'ensemble des membres de la S.B.A. Elle regroupe les différentes sessions par thèmes : sessions avec d'autres structures (CBA, CENA, FLORAINE, SHNEC), sessions ciblant quelques espèces (Fétuque, Saules, Spiranthe d'automne, etc.), sessions plus diversifiées.

Le CA a décidé de contribuer au financement de deux sessions, celle qui se déroulera au bord du lac de Constance guidée en lien avec Ursula TIELER (pour payer le déplacement en bus), et celle sur les ronces (pour prendre en charge une partie des frais d'hébergement).

Enfin, elle rappelle à tous la tenue des 24 heures de la biodiversité qui est prévue à Bussières, au Nord de Strasbourg cette année. Elle souligne tout l'intérêt de cette manifestation qui permet des approches croisées sur un même site entre naturalistes passionnés de flore et/ou de faune.

Elle assorti son commentaire des recommandations d'usage (lors des excursions, se protéger des tiques, emporter des vêtements et des chaussures adaptés, etc.).

Le Professeur Roland CARBIENER a transmis quelques observations et descriptions de certaines sorties qui seront communiquées aux guides concernés.

**L'assemblée salue la diversité et qualité du programme de sortie. Le calendrier des sessions de terrain programmées en 2022 est approuvé.**

*L'assemblée générale s'interrompt pendant que les membres du conseil d'administration se réunissent pour élire leur bureau, après quoi, Michel HOFF revient et annonce la composition du nouveau bureau.*

## DIVERS

Henri MATHE annonce que la société d'orchidophilie de Lorraine-Alsace édite un atlas des orchidées de Moselle et que les souscriptions sont ouvertes à l'adresse : <https://sfola.fr/>

Yvan BRAHY propose de rafraîchir le logo de la SBA et présente à titre d'illustration quelques dessins qui pourraient être retravaillés à cet effet.

Compte tenu de l'heure tardive et de la nécessité de libérer la salle, les bryologues ne peuvent présenter leur exposé qui est remis à une autre assemblée.

Le président réitère ses remerciements aux membres présents et lève la séance.

Il est 17 h 45.

Fait à Colmar, le 5 mars 2022,

Michel HOFF  
Président de séance,  
Président de la Société Botanique d'Alsace

Michelle SCHORTANNER  
Secrétaire de séance,  
Secrétaire de la Société Botanique d'Alsace

# Société Botanique d'Alsace

Siège social : 7 rue du Marché aux Choux, F-67600 Sélestat

## Annonces légales

Editeur : Société Botanique d'Alsace  
 Président : Michel Hoff  
 Directeur de la Publication : Michel Hoff  
 Rédacteurs : Michel Hoff et Francis Bick  
 Dépôt légal : Mars 2023  
 Le bulletin 43 a été tiré à 100 exemplaires  
 Distribution numérique gratuite aux membres

Les articles publiés dans ce bulletin sont rédigés sous la responsabilité de leur(s) auteur(s)

## Liste des contributeurs à ce bulletin (textes, photos, relecture) :

Pascal Amblard  
 Sébastien Antoine  
 André Arnaud  
 Sophie Atzenhoffer  
 Anthony Beke  
 Francis Bick  
 Daniel Blocher  
 Richard Bœuf  
 Yvan Brahy  
 Julie-Anne Burkhart  
 Sophie Collignon  
 Françoise Deluzarche  
 Lionel Friess  
 Pierre Goertz  
 Eléa Heberlé  
 Michel Hoff

Jean-Claude Jacob  
 François Labolle  
 Benoît Lux  
 Yoan Martin  
 Henri Mathé  
 Dominique Oesterlé  
 Claire Pirat  
 Eric Piselli  
 Francis Rietsch  
 Michelle Schortanner  
 Elisa Schorr  
 Michel Schuliar  
 Michel Simon  
 Bernard Stoehr  
 Hugues Tingué

Pour toute proposition d'article, envoyer un fichier word et une copie imprimée à :  
 Michel Hoff, Société Botanique d'Alsace, 15, rue de Saint-Léonard, F-67200 Strasbourg  
 et à : sbalsace6768@gmail.com

## Sites Internet

<https://www.societe-botanique-alsace.org/>



La Société Botanique d'Alsace a été créée le 23 septembre 1997 à Colmar.

### **Conseil d'Administration (2021/2022)**

Président :	Michel Hoff
Vice-Président :	Francis Bick
Vice-Président :	Bernard Stoehr
Secrétaire :	Michelle Schortanner
Secrétaire adjoint :	Pascal Romanus
Trésorier :	Michel Simon
Trésorier adjoint :	Claire Pirat
Assesseurs :	Yvan Brahy
	André Frommelt
	Jean-Claude Jacob
	François Labolle
	Eric Piselli
Membres d'honneur :	Jean-Pierre Berchtold
	Albert Braun
	Roland Carbiener
	Roger Engel (†)
	Fritz Geissert (†)
	Etienne Harster
	Serge Muller
	Gonthier Ochsenbein (†)
	Théo Trautmann
	Alain Unterein

### **Correspondance :**

Administration et Rédaction : Michel Hoff, 7 rue du Marché aux Choux, F-67600 Sélestat

Bibliothèque : Société Botanique d'Alsace, 7 rue du Marché aux Choux, F-67600 Sélestat

### **Cotisations : exigibles dans le premier trimestre de l'année civile**

Nous prions tous les membres de bien vouloir régler par chèque ou par virement la cotisation 2023 (dernier délai 31 mars 2023).

<b>Cotisation</b>	<b>Avec bulletin numérique</b>	<b>Avec bulletin imprimé</b>
Individuelle	15 Euros	35 Euros
Couple	25 Euros	45 Euros
Etudiant	10 Euros	30 Euros



