

Un référentiel phytosociologique des prairies vosgiennes



Christophe Hennequin





- Les végétations des Vosges ont fait l'objet de nombreuses études phytosociologiques pendant près d'un siècle.
- Depuis les travaux précurseurs d'Issler (1922 à 1928) et de Malcuit (1929), puis la période intermédiaire avec Carbiener (1966), aux travaux plus modernes de Muller (1986, 1989) et Trivaudey (1997), les productions phytosociologiques se sont succédées et s'étoffent depuis une vingtaine d'année à l'échelle de sites protégés.
- Si certaines régions naturelles des Vosges (Hautes-Vosges) ou certains types de végétations (tourbières, forêts, landes) ont vu se relayer quelques phytosociologues, plusieurs secteurs ont été cependant délaissés.

Objectif

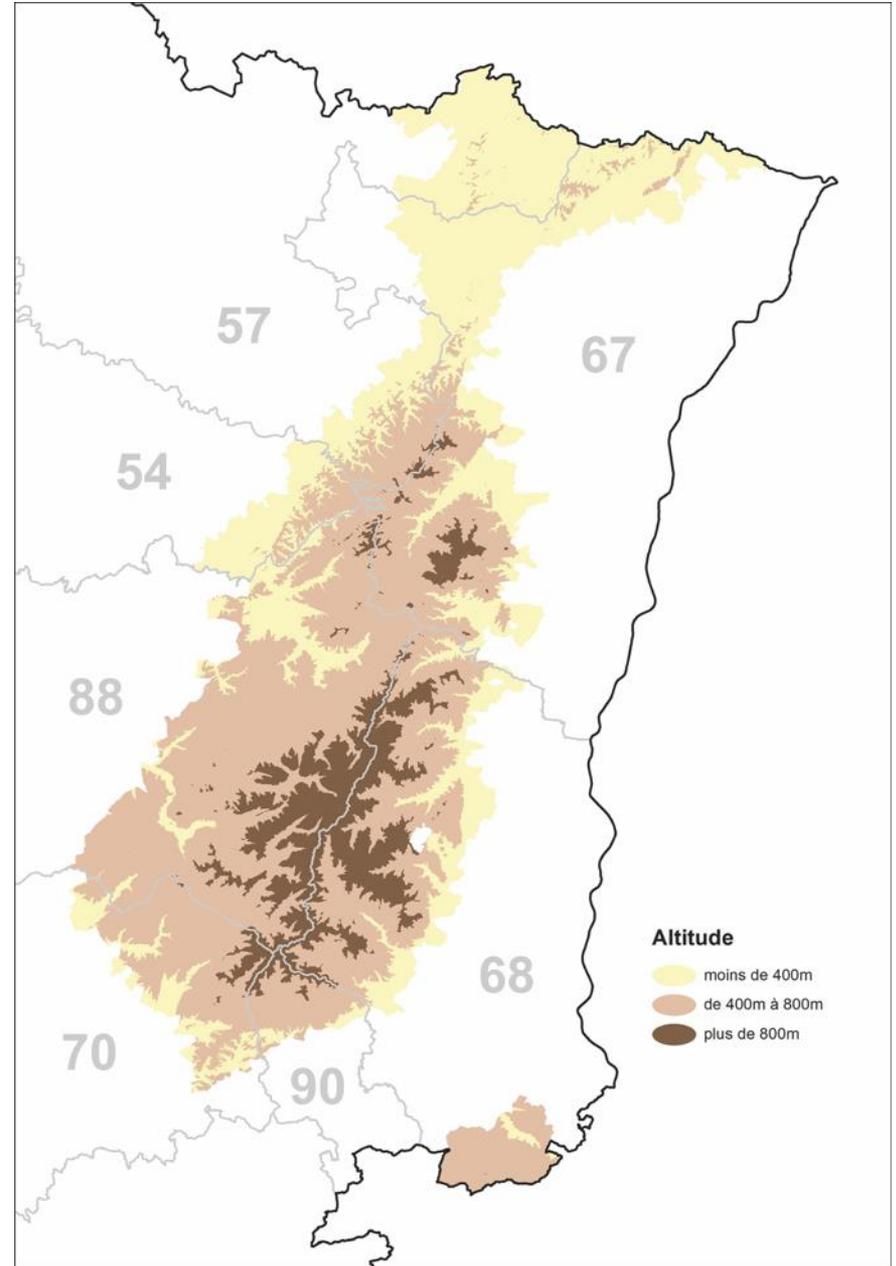
- élaborer un référentiel phytosociologique des milieux agro-pastoraux (prairies et végétations associées) du massif des Vosges.
- Ce travail a été mené par plusieurs botanistes-phytosociologues des trois Conservatoires œuvrant en Alsace, Franche-Comté et Lorraine sur une période de quatre ans (2014-2016) dont deux saisons de terrain.



Zone d'étude

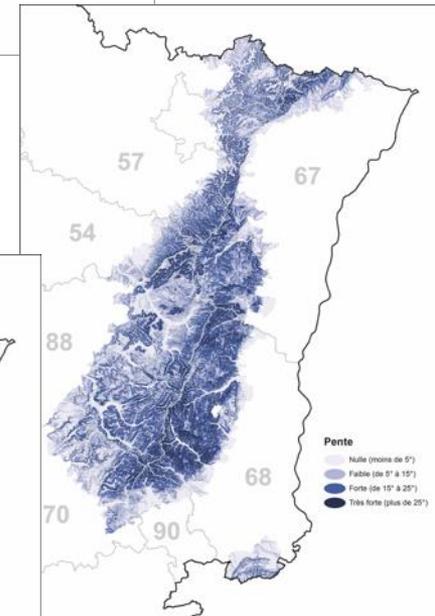
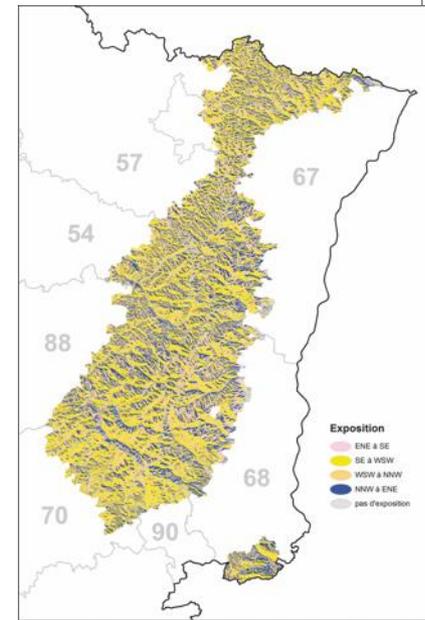
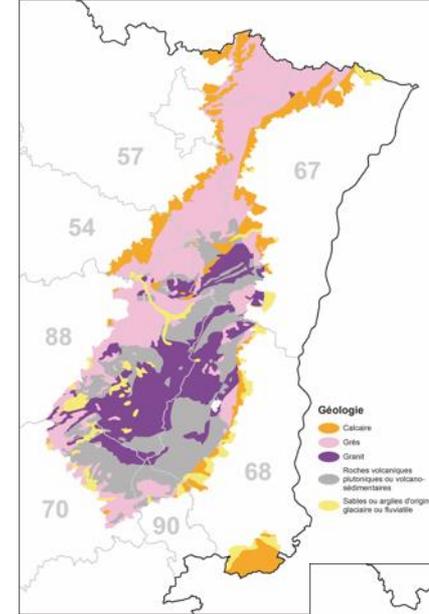
- Elle correspond à l'ensemble du « massif des Vosges » au sens de la convention de massif et inclut le massif vosgien et le Jura alsacien. On la divise en 4 zones :
 - les Vosges du nord, où les sommets ne dépassent pas 600 m. Ce territoire constitue depuis 1975 le Parc naturel régional des Vosges du Nord
 - les Vosges centrales qui s'étendent de Saverne à la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines. Son point culminant est 1099 m au Champ du Feu

- les Vosges du sud qui constituent la crête principale orientée nord-est/sud-ouest. Elle est constituée d'une série de ballons, au sein duquel le Hohneck (1361 m) a une position centrale. Viennent ensuite deux lignes de crêtes qui constituent des prolongements vers le sud. L'une s'oriente vers le sud-ouest jusqu'au Ballon d'Alsace (1247 m), l'autre prend une orientation sud-est, pour se terminer au Grand Ballon (1424 m), point culminant du massif. Cette partie méridionale est incluse dans le Parc naturel régional des Ballons des Vosges.
- le Jura alsacien est situé à l'extrémité septentrionale du massif jurassien, au sud de l'Alsace et s'adosse à la Suisse.



Méthode

- La typologie se fonde sur 1450 relevés phytosociologiques issus de la bibliographie et sur 800 relevés originaux établis en 2014 et 2015. Ils ont été effectués sur la base d'un échantillonnage stratifié, basé sur un inventaire systématique de mailles de 10 x 10 km (soit 101 mailles) correspondant au carroyage Lambert 93 et sur une précartographie des compartiments écologiques fondé sur les informations d'occupation des sols, de géologie, d'altitude, de topographie et d'exposition





- Les relevés ont été traités par des techniques d'analyses multivariables combinées à un tri manuel des tableaux.
- Le rattachement des syntaxons élémentaires ainsi identifiés a nécessité une comparaison avec les descriptions dans la littérature. Les recherches ne se sont pas limitées aux travaux menés dans les Vosges mais ont également intégré les principales références des régions voisines. Une importance particulière a été accordée à l'analyse des descriptions originales et des tableaux princeps

Résultats

- La typologie réalisée se fonde sur **1450 relevés** phytosociologiques mobilisés à partir de la bibliographie, et s'appuie également sur **800 relevés** originaux effectués sur la base d'un échantillonnage stratifié.
- À l'issue de ce travail, **64 associations** ont été identifiées.
- Parmi elles les landes ont fait l'objet d'une attention particulière car elles nécessitaient une importante clarification syntaxonomique et nomenclaturale.
- **6 associations de lande** sont ainsi reconnues dans les Vosges. Comme cela a été admis par de nombreux auteurs, l'altitude est le principal facteur de différenciation.
- Plusieurs associations et sous-associations de pelouses et prairies inédites sont également proposées, issues pour la plupart des travaux de Carbiener (1966) et Muller (1986)



Les prairies fraîches à sèches

Arrhenatheretea elatioris

Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

13 associations ont été validées :

- *Alchemillo xanthochlorae* – *Arrhenatheretum elatioris* Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963
- *Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq. ex Scherrer 1925
- *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957
- *Galio veri* – *Trifolietum repentis* Sougnez 1957
- *Heracleo sphondylii* – *Brometum mollis* B. Foucault 1989 ex 2008
- *Meo athamantici* – *Festucetum rubrae* Tüxen ex Bartsch & Bartsch 1940
- *Alchemillo monticolae* – *Brometum mollis* Ferrez 2007 variante vosgienne
- *Luzulo campestris* – *Cynosuretum cristati* (Meisel) B. Foucault 1981
- *Medicagini lupulinae* – *Cynosuretum cristati* H. Passarge 1969
- *Alchemillo monticolae* – *Cynosuretum cristati* Görs 1968 variante vosgienne
- *Scorzoneroido pyrenaicae* – *Festucetum rubrae* Carbiener in Collaud *et al.*
 - *typicum*, centrale ;
 - *poetosum chaixii* Collaud *et al.*
- *Lolio perennis* – *Cynosuretum cristati* (Braun-Blanq. & de Leeuw) Tüxen 1937
- *Lolio perennis* – *Plantaginetum majoris* Linkola ex Beger 1932





Les prairies inondables



Agrostietea stoloniferae

Oberd. 1983

4 associations ont été validées :

- *Oenanthro fistulosae* – *Caricetum vulpinae* Trivaudey 1989
- *Senecioni aquatici* – *Brometum racemosi* Tüxen & Preising ex Lenski 1953
- *Junco acutiflori* – *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957
- *Potentillo anserinae* – *Alopecuretum geniculati* Tüxen 1947

A vibrant meadow scene featuring a dense carpet of green grass. Scattered throughout are numerous bright yellow dandelions in various stages of bloom. Several tall, slender purple flowers, likely orchids, stand out against the green background. The overall impression is one of a healthy, diverse natural habitat.

Les prairies marécageuses

Molinio caeruleae – *Juncetea acutiflori* Br.-Bl. 1950

2 associations ont été validées :

- *Junco conglomerati* –
Scorzoneretum humilis Trivaudey in
Ferrez et al. 2011
- *Crepido paludosae* – *Juncetum*
acutiflori Oberd. 1957





Les pelouses calcicoles



Festuco valesiaca – *Brometea erecti*

Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

3 associations ont été validées :

- *Xerobrometum* Braun-Blanquet 1931
- *Onobrychido viciifoliae* – *Brometum erecti* (Braun-Blanq. ex Scherrer) T. Müll. 1966
- *Festuco lemanii* – *Brometum erecti* (J.-M. Royer & Bidault) J.-M. Royer 1978



Les pelouses
sur sables

Koelerio glaucae – *Corynephoretea canescentis*

Klika *in* Klika & V. Novák 1941

Une seule association reconnue :

- *Diantho deltoidis* – *Armerietum elongatae* Krausch 1959



A wide-angle photograph of a meadow filled with numerous dandelion seed heads (pappi) and some yellow flowers. The plants are green and appear to be in a natural, uncultivated setting. The background shows a gentle slope of the meadow under a bright sky.

Les pelouses acidiphiles



Nardetea strictae

Rivas Goday *in* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

6 associations ont été validées :

- *Vaccinio – Nardetum strictae* Issler 1928
nom. invers. propos.
- *Sibbaldio procumbentis – Nardetum strictae* Carbiener *in* Collaud *et al.*
- *Nardo strictae – Juncetum squarrosi*
Büker *ex* P. Duvign. 1949
- *Aveno pratensis – Genistelletum sagittalis* (Kuhn 1937) Oberd. 1957
- *Festuco rubrae – Genistetum sagittalis*
Issler 1928
- *Botrychio lunariae – Festucetum filiformis* Muller S. *ex ou in* Collaud *et al.*



Les landes

Calluno vulgaris – *Vaccinietea myrtilli*

B.Foucault 1990

6 associations ont été validées :

- *Genisto pilosae* – *Callunetum vulgaris*
Oberd. 1938 *nom. inv. propos.*
- *Daphno cneori* – *Callunetum vulgaris*
Muller S. in Collaud et al.
- *Anemono scherfelii* – *Vaccinietum uliginosi*
Carbiener in Collaud et al.
- *Genisto* – *Vaccinietum* Issler 1928
- *Trichophoro caespitosi* subsp.
germanicum – *Vaccinietum uliginosi*
(Oberd. 1938) *stat. nov. hoc loco*
- *Lycopodio alpini* – *Callunetum vulgaris*
Carbiener in Collot et al.



Ourlets nitrophiles
Galio aparines –
Urticetea dioicae

H. Passarge ex Kopecký 1969

3 associations :

- *Anthriscetum sylvestris* Hadač 1978
- *Heracleo sphondylii* –
Sambucetum ebuli Brandes 1985
- *Urtico dioicae* – *Aegopodietum podagrariae* Tüxen ex Görs 1968





Mégaphorbiaies

Mégaphorbiaies

Filipendulo ulmariae – *Convolvuletea sepium*

Géhu & Géhu-Franck 1987

10 associations :

- *Epilobio hirsuti* – *Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich & Niemann 1972
- *Epilobio hirsuti* – *Equisetetum telmateiae* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006
- *Impatienti glanduliferae* – *Solidaginetum serotinae* Moor 1958
- *Urtico dioicae* – *Convolvuletum sepium* Görs & T. Müll. 1969
- *Urtico dioicae* – *Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981
- *Athyrio filicis-feminae* – *Scirpetum sylvatici* B. Foucault (1997) 2011
- *Polygono bistortae* – *Scirpetum silvatici* Schwick. ex Oberd. 1957
- *Ranunculo aconitifolii* – *Filipenduletum ulmariae* Bal.-Tul. & Hübl 1979
- *Valeriano repentis* – *Cirsietum oleracei* (Chouard 1926) B. Foucault 2011
- *Petasitetum hybridi*

A photograph of a natural landscape. In the foreground, there is a wooden fence made of weathered posts and a wire. Behind the fence is a dense field of tall, green grasses and reeds. In the background, there is a thick forest of tall trees with green foliage. The sky is visible through the trees, showing some clouds.

*Roselières et
cariçaies*

Roselières et cariçaies
Phragmito australis –
Magnocaricetea elatae

Klika *in* Klika & V. Novák 1941

8 associations :

- *Caricetum acutiformis* Eggler 1933
- *Caricetum gracilis* Almquist 1929
- Groupement à *Scirpus sylvaticus*
- *Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 1951
- *Caricetum vesicariae* Chouard 1924
- *Galio palustris – Caricetum rostratae* Passarge 1999
- *Glycerietum maximae* Hueck 1931
- *Phragmitetum communis* Savič 1926

Ourlets acidiphiles



Ourlets acidiphiles

Melampyro pratensis – *Holcetea mollis*

H. Passarge 1994

2 associations :

- *Antherico liliago* – *Teucrietum scorodoniae* Muller 1985
- *Holco mollis* – *Pteridietum aquilini* H. Passarge 1994

A photograph of a field of pink flowers, likely Ourlets calcicoles, growing in a natural setting. The flowers are arranged in tall, upright stems with clusters of small, light pink blossoms. The background is filled with green foliage and more flowers, creating a dense, natural environment. The text 'Ourlets calcicoles' is overlaid in white at the bottom of the image.

Ourlets calcicoles

Ourlets calcicoles

Trifolio medii – *Geranietea sanguinei* T.

Müll. 1962

5 associations :

- *Geranio sanguinei* – *Dictamnenum albi* Wendelberger ex T. Müll. 1962
- *Geranio sanguinei* – *Peucedanetum cervariae* (Kuhn) T. Müll. 1961
- *Trifolio medii* – *Geranienion sanguinei* van Gils & Gilissen 1976
- *Coronillo variae* – *Vicietum tenuifoliae* J.-M. Royer & Rameau 1983
- *Trifolio medii* – *Agrimonetum eupatoriae* T. Müll. 1962

A chacun son guide...

