



# FRANKENTHAL-MISSHEIMLE RESERVE NATURELLE

## Liste des associations végétales.



# Réserve Naturelle de Frankenthal-Missheimle

## Liste des associations végétales.

### 1.Rochers.

#### 1.1. Falaises, fissures rocheuses.

(*Woodsio-Asplenietum septentrionalis* Tx. 37)

Code Corine Biotopes: 62.21

Les fissures des parois rocheuses hébergent une végétation à caractère relique arcto-alpine à influence climatique océanique: Valériane à trois folioles (*Valeriana tripteris* L.), Silène rupestre (*Silene rupestris* L.), Epervière à feuilles de chicorée (*Hieracium intybaceum* All.) et une lycopodiacee : *Huperzia selago* (L.) Schrank & C.F.P. Mart.

#### 1.2. Dalles rocheuses.

(*Sileno-rupestris –Sedetum annui* Oberd. 57)

Code Corine Biotopes: 62.3

Les replats ensoleillés des dalles rocheuses des étages du montagnard supérieur et du sub-alpin présentent une association pionnière silicicole alpine émaillée en mai – juin par les floraisons de la Silène rupestre (*Silene rupestris* L.) Exceptionnellement le rare (protégé en Alsace) Orpin alpestre à floraisons jaunes (*Sedum alpestre* Vill.) peut être observé en quelques stations.

#### 1.3.Végétation d'éboulis.

(*Cryptogrammetum Jenny-Lips* 30).

Code Corine Biotopes: 62.21

Formation des éboulis siliceux des domaines alpin et nordique comprenant la fougère Allosore crépue (*Cryptogramma crispa* (L.) R. Br. ex Hooker), espèce rare pour le massif des Vosges.

### 2.Eaux libres, bas-marais, tourbières.

#### 2.1.Eaux libres.

(*Nupharetum pumili* Oberd. 57).

Code Corine Biotopes: 22.13

Rare association, relique subarctique, dont l'espèce caractéristique, le Nénuphar nain (*Nuphar pumila* (Timm) DC.), est éteinte depuis le début du siècle (Etang Noir Frankenthal).

#### 2.2.Bas-marais.

##### 2.2.1.Association hémicryptophytique hydrophile des sourcins

(*Chrysosplenietum oppositifolii* Oberd. et Phil. 77)

Code Corine Biotopes: 1-31

Les sources et sols détremés à proximité des cours d'eau sont accompagnés d'une végétation de phanérogames à floraison vernale : nous y trouvons dès mars les floraisons des deux Dorines (*Chrysosplenium alternifolium* L. ; *Chr. oppositifolium* L.) souvent accompagnées du Populage (*Caltha palustris* L.)

##### 2.2.2.Végétation linéaire des bords de ruisseau.

(*Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii* Oberd. 52).

Code Corine Biotopes:

Formation de grandes herbes aux floraisons très colorées en début d'été: Chérophylle hirsute (*Chaerophyllum hirsutum* L.), Renoncule à feuilles d'Aconit (*Ranunculus aconitifolius* L.), Angélique sylvestre (*Angelica sylvestris* L.), Crépide des marais (*Crepis paludosa* (L.) Moench), Populage (*Caltha palustris* L.).

### **2.2.3. Bas-marais montagnards.**

(*Juncetum acutiflori* Br.-Bl. 15).

Code Corine Biotopes:

Pelouses intra-forestières (ou pâturées). *Juncus acutiflorus* Enrh. ex Hoffm. est un jonc gazonnant. Il est souvent accompagné de joncs cespiteux: *Juncus conglomeratus* L., *Juncus effusus* L., et de Pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica* L.), Populage, Fleur de Coucou (*Silene flos-cuculi* (L.) Greuter & Burdet), Lotier des marais (*Lotus uliginosus* Schkuhr).

## **2.3. Tourbières.**

### **2.3.1. Tourbières soligènes.**

Code Corine Biotopes: 54.5

Ce complexe tourbeux présente de nombreux syntaxons au niveau de l'association. L'échelle de ce travail ne permet pas de cartographier la mosaïque des formations présentes. Il s'agit de formations tourbeuses de pente, généralement alimentées par de l'eau phréatique, plus ou moins oligotrophe. Les composantes floristiques principales sont: Laiche noire (*Carex nigra* (L.) Reichard), Violette des marais (*Viola palustris* L.), Crépide des marais (*Crepis paludosa* (L.) Moench), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium* Honckeny), Bartsie alpine (*Bartsia alpina* L.), Parnassie (*Parnassia palustris* L.).

### **2.3.2. Tourbières ombrogènes.**

Code Corine Biotopes: 51.1

Ce complexe tourbeux présente de nombreux syntaxons au niveau de l'association. L'échelle de ce travail ne permet pas de cartographier la mosaïque de formations présentes. Il s'agit de formations de "tourbières bombées" oligotrophes, alimentées en eau par les pluies. Ce type de formation présente souvent des espèces ligneuses juvéniles (Epicéa (*Picea abies* (L.) Karsten), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.), Bouleaux (*Betula ssp. pl.*), des sous-arbrisseaux; Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.), Myrtille des marais (*Vaccinium uliginosum* L.), Callune (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), accompagnés de: Canneberge (*Vaccinium oxycoccos* L.), Andromède à feuilles de Polium (*Andromeda polifolia* L.), Linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum* L.), Laiches (*Carex pauciflora* Light., *Carex limosa* L.), Scheuchzerie des marais (*Scheuchzeria palustris* L.) La strate muscinale est bien développée: *Sphagnum magellanicum* Brid., *Polytrichum strictum* Menz. ex Brid..

## **3. Sub-alpin asylvatique**

### **3.1. Landes sommitales soumises à l'effet de crête.**

(*Pulsatillo-Vaccinietum* Carb.66).

Code Corine Biotopes: 31.41

Formation extrasylvatique subalpine climacique primaire (ou anthropique) à Pulsatille (*Pulsatilla alba* Reichenb.), Liondent des Pyrénées (*Leontodon pyrenaicus* Gouan subsp. *helveticus* (Mérat) Finch & P.D. Sell), Nard (*Nardus stricta* L.), Arnica (*Arnica montana* L.) et chaméphytes dont les plus représentatives sont: Myrtille des marais (*Vaccinium uliginosum* L.) et la Camarine (*Empetrum nigrum* L.).

### **3.2. Mégaphorbiées**

(*Adenostyletalia* Br.-B1. 31).

#### **3.2.1. Pelouses et landes subalpines en exposition chaude.**

(*Calamagrostion* Luq. 26 em. Oberd.57).

3.2.1.1. Formations de versant soumis aux avalanches en exposition sud-est sèche.

(*Digitali grandiflorae-Calamagrostietum* Carb. 66).

Code Corine Biotopes: 37.82

Association la plus riche en espèces. Les grandes graminées sont présentes: Calamagrostide faux-Roseau (*Calamagrotis arundinacea* (L.) Roth), Fromental (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl). Présence d'espèces prestigieuses, telles que l'Œillet superbe (*Dianthus superbus* L. subsp. *alpestris* (Uechtr.) Celak), Buplèvre à longues feuilles (*Bupleurum longifolium* L.), Lys martagon (*Lilium martagon* L.), Digitale à grandes fleurs jaunes (*Digitalis grandiflora* Mill.).

3.2.1.2. *Formation arbustive des ruptures de pentes à suraccumulation neigeuse en exposition Est* .  
(*Sorbo chamaespili-Vaccinietum* Carb. 66) .

Code Corine Biotopes: 37.82

Association végétale riche en arbustes, essentiellement du genre *Sorbus*: Alisier blanc, (*Sorbus aria* (L.) Crantz), Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii* Soyer-Willemet & Godron), Sorbier des Oiseleurs (*Sorbus aucuparia* L.), Alisier nain (*Sorbus chamaespilus* (L.) Crantz) et de sous-arbrisseaux: Callune (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.). Localité de la Renoncule à feuilles de Platane (*Ranunculus platanifolius* L.).

3.2.1.3. *Rupture de pente en exposition Nord*  
(*Anemone narcissiflorae-Vaccinietum* Carb. 66)

Code Corine Biotopes: 37.82

La proximité du sommet permet un relatif bon ensoleillement et la formation de lande/pelouse peut offrir début juillet quelques bouquets de fleurs de l'Anémone à fleurs de Narcisse (*Anemone narcissifolia* L.) parmi les sous-arbrisseaux qui expriment la physionomie de la formation (*Vaccinium myrtillus* L. et *Vaccinium uliginosum* L.).

### **3.2.2. Pelouses à hautes herbes en exposition fraîche, humide.**

(*Adenostylian alliariae* Br.-Bl. 25.)

3.2.2.1. *Végétation des thalwegs des ravins*  
(*Epilobio trigoni-Adenostyletum* Carb.66)

Code Corine Biotopes: 37.81

Les ligneux sont très rares: Sorbier des Oiseleurs, Saule marsault (*Salix capraea* L.). Les herbacées sont bien représentées: Adénostyle à feuilles d'Alliaire (*Cacalia alliariae* Gouan), Epilobe alpestre (*Epilobium alpestre* (Jacq.) Krockner (= *Epilobium trigonum* Schrank)), Oseille à feuilles de Gouet (*Rumex arifolius* All.), Aconit casque de Jupiter (*Aconitum napellus* L.), Fougère alpine (*Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz), Laiteron des Alpes (*Cicerbita alpina* (L.) Wallr.), Renoncule à feuilles d'Aconit (*Ranunculus aconitifolius* L.) et la remarquable Fougère alpine (*Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz).

3.2.2.2. *Mégaphorbiées des replats et bombements du versant nord du Hohneck*  
(*Pediculario foliosae-Trollietum* Carb.66)

Code Corine Biotopes: 37.81

Les situations homologues aux précédentes, mais légèrement mieux drainés et exposés plus à l'Est sont colonisés par une végétation caractérisée par la Pédiculaire feuillée (*Pedicularis foliosa* L.) et le Trolle d'Europe (*Trollius europaeus* L.).

3.2.2.3. *Pelouses à Luzule glabre.*  
(*Luzulo desvauxii-Vaccinietum* Carb. 66).

Code Corine Biotopes: 37.81

Formation de pente forte, à très forte accumulation neigeuse, à microclimat très froid en été. Cette association peut présenter des faciès à Luzule glabre (*Luzula desvauxii* Kunth) presque purs. La Bistorte (*Polygonum bistorta* L.), l'Angélique des Pyrénées (*Selinum pyrenaicum* (L.) Gouan) peuvent lui être associées ainsi que la Fougère alpine et le Silène enflé (*Silene vulgaris* (Moench) Garcke).

## **4. Forêts.**

### **4.1. Erablaies de ravins ou d'éboulis.**

(*Tilion platyphylli-Acerion pseudo platani* Klika (55).

#### **4.1.1. Erablaie à lunaire.**

(*Lunario - aceretum* Grüneberg et Schlüter 57).

Code Corine Biotopes 41.4.

Forêts à érables (planes mais surtout sycomores (*Acer platanoides* L. et *Acer pseudoplatanus* L.)), Ormes de montagne (*Ulmus glabra* Hudson), plus rarement frênes (*Fraxinus excelsior* L.), colonisant localement les éboulis en ubac. Les espèces herbacées caractéristiques sont: Lunaire (*Lunaria rediviva* L.), Actée en épi (*Actaea spicata* L.) et Stellaire des bois (*Stellaria nemorum* L.).

#### **4.1.2. Erablaies acidiphiles.**

(*Dicranum scoparii-Aceretum*, Noifalise 84).

Code Corine Biotopes: 41.4.

En exposition plus ensoleillée les éléments neutroclines des Erablaies à Lunaire peuvent être remplacés par une flore acidocline voire acidophile: Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.), Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott), Myrtille et des bryophytes acidiphiles telles que *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Dicranum scoparium* Hedw., *Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst..

#### **4.1.3. Erablaies à Ormes.**

(*Ulmo-Aceretum* Issler 26)

Code Corine Biotopes 41.4.

Association climacique édaphique subalpine vicariante altitudinale des érablaies de ravins ou d'éboulis de l'étage montagnard. Ces formations sont régulièrement appauvries en Orme (*Ulmus montana* With.), espèce caractéristique de l'association, par une maladie, la graphiose. L'abondance de la Campanule à larges feuilles (*Campanula latifolia* L.) dans ces formations est remarquable.

### **4.2. Hêtraies-sapinières**

(*Fagion sylvaticae* Luq. 26)

#### **4.2.1. Hêtraie subalpine.**

(*Aceri-fagetum* Bartsch 40).

Code Corine Biotope 41.15.

Ceinture boisée culminale des massifs de montagnes d'altitude moyenne sous influence climatique atlantique, ces formations présentent de remarquables paysages forestiers, d'une riche diversité floristique. Les ligneux à feuilles caduques dominent: Hêtre (*Fagus sylvatica* L.), Erables et Sorbiers. Le caractère subalpin de cette formation est attesté par l'Oseille à feuille de Gouet, (*Rumex arifolius* All.) le Sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum* (L.) All.).

#### **4.2.2. Hêtraie sapinière à Aspérule.**

(*Galio odorati-Fagetum* Rübél 30 ex Sougnez et Thill 59).

Code Corine Biotope 42.12.

Forêt mélangée de sapins (*Abies alba* Miller) et de hêtres (plus rarement épicéas (*Picea abies* (L.) Karsten), érables, sorbiers) installée sur des sols bruns forestiers à mull ou moder. La strate herbacée est caractérisée par l'Aspérule (*Galium odoratum* (L.) Scop.), la grande Fétuque (*Festuca altissima* All.) et localement, en bas de pente, sur sol de colluvionnement, par la Mercuriale perenne (*Mercurialis perennis* L.). Ces forêts présentent souvent des sylvo-faciès représentés par des peuplements monospécifiques équiennes de conifères : épicéas et plus rarement Douglas *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco).

#### **4.2.3. Hêtraie-sapinière acidiphile.**

(*Luzulo-Fagetum* Meusel 37).

Code Corine Biotopes 41.112.

Les espèces ligneuses de première grandeur sont représentées par le Sapin, l'Epicéa et le Hêtre. Ces formations sont installées sur des sols à moder ou dysmoder. La strate herbacée est marquée par la Luzule blanchâtre, dominée par la Canche flexueuse et est interrompue par une strate muscinale abondante: *Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst., *Dicranum scoparium* Hedw., *Polytrichum formosum* Hedw.). Ces forêts présentent souvent des sylvo-faciès représentés par des peuplements monospécifiques équiennes de conifères (épicéas et plus rarement Douglas).

### **4.3. Sapinières hyperacidiphiles et pessières**

*Piceion abietis* Pawl. in Pawl. et altre 28.

#### **4.3.1. Sapinières hyperacidiphiles.**

(*Luzulo-Abietetum* Oberd. 57).

Code Corine Biotopes 42.2.

Formations boisées au contact des hêtraies sapinières acidiphiles et des "vraies pessières". Le hêtre est dominé par le sapin et surtout l'épicéa, ces deux dernières espèces étant favorisées par les conditions édaphiques. Ces forêts sont installées sur des sols à dysmoder. Les phanérogames deviennent rares: Canche flexueuse, Myrtille, Prenanthe pourpre (*Prenanthes purpurea* L.), le Camérisier

noir (*Lonicera nigra* L.) y tient une place importante. La strate muscinale domine: le cortège muscinal des hêtraies-sapinières acidiphiles est enrichi des éléments caractéristiques suivants : *Bazzania trilobata* (L) S.Gray, *Ptilium crista-castrensis* (Hedw) De Not., *Hylocomium umbratum* (Hedw) B.S.G.. Ces forêts présentent souvent des sylvofaciès représentés par des peuplements monospécifiques équiennes de conifères (épicéas).

#### **4.3.2.Pessière sur blocs.**

(Bazzanio-Piceetum Br.-Bl. et Siss. 39).

Code Corine Biotopes 42.253.

"Vraie pessière" installée en ubac sur éboulis grossiers (dimension des blocs jusqu'à plus de 5 m). La couverture végétale est essentiellement composée de bryophytes dont la part dominante est réservée aux sphaignes. Les bryophytes caractéristiques suivantes s'y installent: *Bazzania trilobata* (L) S.Gray, *Ptilium crista-castrensis* (Hedw) De Not., *Plagiothecium undulatum* T. La strate arbustive et herbacée est réduite: Bouleaux (*Betula sp.pl.*), Myrtille, Canche flexueuse.

#### **4.3.3.Pessière sur tourbe.**

(*Sphagno-Piceetum* Richard J.L. 61).

Code Corine Biotopes: 42.213.

Pessière installée sur tourbe évoluée, accompagnée par la rare et discrète orchidacée : la Listère cordée (*Listera cordata* (L.) R. Br.).

### **5.Landes et formations herbacées anthropiques.**

#### **5.1.Les paturages extensifs substitués à la hêtraie subalpine.**

(*Viola luteae-Nardetum* Carb. 66)

Code Corine Biotopes:31.41 ou 35.1 x 36.31

Complexe de lande-pelouse à Myrtille, Myrtille des marais, Airelle, Callune, où le pâturage induit une forte présence des graminées: Fétuque rouge (*Festuca rubra* L.), Agrostide (*Agrostis tenuis* Sibth.). Les orophytes oligotrophes sont encore bien présentes:Pensée des Vosges (*Viola lutea* Hudson *subsp. elegans* W. Becker), Liondent des Pyrénées (*Leontodon pyrenaicus* Gouan *subsp. helveticus* (Mérat) Finch & P.D. Sell).

#### **5.2.Les paturages intensifs autour des fermes.**

(*Leontodo-Festucetum rubrae* Carb. 66).

Code Corine Biotopes:

Pelouse très appauvrie en chaméphytes, enrichie de neutrophiles: Alchemille (*Alchemilla xanthochlora* Rothm.), Bistorte, Renoncule des bois (*Ranunculus breyninus* Crantz), Oseille (*Rumex acetosa* L.).

#### **5.3.Prairies pâturées, fauchées, fumées.**

(*Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens* Knapp 51).

Code Corine Biotopes: 38.3

Prairies fleuries de l'étage montagnard. Le tapis de graminées (Paturin des Sudètes (*Poa chaixii* Vill. in Gilib.), Avoine dorée (*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.), Fromental (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl), Dactyle (*Dactylis glomerata* L.), Fétuque rouge (*Festuca rubra* L.), Fétuque des prés (*Festuca pratensis* Hudson), Nard est agrémenté de Raiponce noire (*Phyteuma nigrum* F.W. Schmidt), Gailllet des rochers (*Galium saxatile* L.), Baudremoine (*Meum athamanticum* Jacq.), Geranium des bois (*Geranium sylvaticum* L.), Alchemille (*Alchemilla xanthochlora* Rothm.).

#### **5.4.Pelouses surfumées, surpaturées.**

(*Festuco-Cynosuretum* Tx. in Bük. 42).

Code Corine Biotopes:

Composition floristique liée à une intensification de l'exploitation agronomique des formations du *Geranio-Trisetetum*, dont les conséquences sont un appauvrissement spécifique et une apparition d'espèces nitrophiles: Crételle (*Cynosurus cristatus* L.), Trèfle (*Trifolium repens* L.).

### **5.5.Végétation rudérale à proximité des bâtiments.**

(*Chenopodietum boni-henrici* Th. Müller in Seybold et Müller 72).

Code Corine Biotopes: 37.88

L'enrichissement en matière organique (repositoires des animaux, proximité du tas de fumier) permet l'installation du Chénopode du Bon-Henri (*Chenopodium bonus-henricus* L.), de l'Ortie (*Urtica dioica* L.), du Compagnon rouge (*Silene dioica* (L.) Clairv.).

### **5.6.Lande pionnière des sols tronqués.**

(*Polytricho-Vaccinietum* nom. prov. Boeuf 97).

Code Corine Biotopes: 31.21 ou 31.22

Formation de recolonisation de sols décapés présentant un aspect de lande par la présence de chaméphytes telles que Myrtille et Callune. La physionomie de l'association est marquée par l'abondance et la richesse spécifique des Polytrichacées (Mousses): *Polytrichum commune* Hedw., *P. formosum* Hedw., *P. piliferum* Schreb. ex Hedw., *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv..Les Lycopodiaceées y sont fréquentes: *Huperzia selago* (L.) Schrank & C.F.P. Mart., *Lycopodium clavatum* L., *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub.