

## 1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques

CORINE : 18.21

EUNIS : B3.31

### CRITERES DIAGNOSTICS ET CONSEILS POUR LA CARTOGRAPHIE

#### Description :

Les falaises littorales représentent des milieux *à priori* hostiles au développement des espèces de flore vasculaire : substrats rocheux ou sols peu épais, exposition aux vents et aux embruns. Seules les espèces végétales adaptées à ces conditions de vie arrivent à se maintenir durablement.

Les vents, fréquents et souvent forts, influencent fortement la composition floristique et la physionomie des communautés végétales. La majorité des plantes des falaises est de petite taille et des formes « en boule » comme chez l'Armérie maritime (*Armeria maritima*) sont fréquentes. De façon générale, les formes compactes et parfois succulentes sont favorisées dans ce type de milieu. Le vent, en plus de son caractère asséchant, véhicule également les embruns qui se déposent sur les plantes et le substrat. Les plantes qui supportent cette exposition au sel sont appelées « halotolérantes ». Des bons exemples sont l'Armérie maritime, la Criste marine (*Crithmum maritimum*) et la Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*). Quelques espèces développent même des couches de protection sur leurs feuilles, sous forme de poils ou de "cire", pour protéger leurs parties aériennes des sels apportés par les embruns. Mais même ces adaptations n'empêchent pas toujours le dessèchement des parties des végétaux exposées à la côte par l'action conjointe du vent et des embruns.

Au niveau des falaises, les sols sont peu épais et souvent très peu développés. Dans la majorité des cas, il s'agit de sols bruts, issus directement de la décomposition de la roche mère, ou de sols organiques peu profonds. Par conséquent, on n'observe que peu d'arbustes et d'arbres et les quelques rares arbustes et arbres qui résistent montrent souvent un port « anémomorphe », sculpté par le vent.

Les contraintes du milieu diminuent rapidement lorsqu'on s'éloigne de la côte, créant ainsi une zonation verticale et perpendiculaire typique des communautés végétales qui reflète le degré d'exposition aux vents et aux embruns et la profondeur du sol.



A gauche : Falaises littorales au Cap Sizun (©E.Glemarec, CBNB)  
En bas, de gauche à droite :  
Végétation chamrophytique à Criste marine en Rade de Brest (©C. Bougault, CBNB) ; Pelouse aérohaline à la pointe de Pen Hir (©C. Bougault, CBNB) ; Pelouse des dalles rocheuses à la pointe de Pen



### **Définition extraite du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (EUR28) :**

Les falaises avec végétation montrent une variabilité, selon un modèle complexe, qui dénote son degré d'exposition à la mer, sa géologie et sa géomorphologie, sa provenance biogéographique et son mode de gestion par l'homme. Typiquement, sur les falaises les plus exposées, il y a une zonation allant des communautés des fissures et des corniches sur les pentes les plus escarpées des niveaux inférieurs (*Crithmo-Armerietalia*, Géhu 1964), jusqu'aux pelouses maritimes fermées de la partie supérieure des falaises, sommets de falaise et corniches, où le sol est plus profond (*Silenion maritimae*, Malloch 1973). Vers l'intérieur et sur les falaises plus abritées, ces communautés montrent une gradation vers des assemblages complexes de landes maritimes et paramaritimes, pelouses calcaires, pelouses acides, thérophytes, hautes herbes, fourrés et végétation arborescente déformée par le vent, chacune enrichie par des éléments floristiques caractéristiques des habitats côtiers. Sur les côtes « tendres », à érosion active, des assemblages complexes de végétation maritime et non maritime peuvent se produire.

### **Habitats élémentaires des cahiers d'habitats :**

#### **6 habitats élémentaires, dont 5 présents en Bretagne.**

- 1230-1 Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques
- 1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 Pelouses aérolines sur falaises cristallines et marno-calcaires
- 1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérolines-landes

### **Divergences entre la définition originale (EUR28) et l'interprétation faite dans les cahiers d'habitats français :**

La définition originale de l'habitat est très large, elle inclut des pelouses littorales, mais également les landes, fourrés et forêts littorales. Dans les cahiers d'habitats, la définition est plus restrictive, elle se limite aux pelouses strictement inféodées aux falaises littorales, les fourrés et autres végétations non strictement littorales ne sont pas pris en compte et les landes littorales ont été incluses dans l'habitat 4030 « Landes sèches européennes ».

Le rattachement des landes littorales à l'habitat 1230 « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » et plus globalement le périmètre de l'habitat d'intérêt communautaire 1230 sont actuellement discutés au sein d'un groupe de travail animé par le MNHN.

Cas particulier des landes littorales :

La définition de l'habitat d'intérêt communautaire 1230 « Falaises avec végétation » évoque les landes littorales comme faisant partie de l'habitat. Mais ces landes sont également citées pour l'habitat UE 4030 « Landes sèches européennes » : PAL.CLASS. 31.23 - Atlantic [Erica]-[Ulex] heaths. *Ulicenion minoris* ; *Daboecenion cantabricae* p.; *Ulicion maritimae* p., comprenant entre autres les landes littorales du *Dactylido oceanicae* - *Ulicion maritimi* (PAL.CLASS. 31.231 Maritime gorse heaths).

### **Groupements végétaux indicateurs de l'habitat (Bretagne) :**

*ADIANTETEA CAPILLI-VENERIS* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Roussine & Nègre 1952

***Adiantetalia capilli-veneris* Braun-Blanquet ex Horvatic 1939**

***Adiantion capilli-veneris* Braun-Blanquet ex Horvatic 1939**

*Eucladio verticillati* - *Adianthetum capillus-veneris* Braun-Blanquet ex Horvatic 1939\*\*

*ARMERIO MARITIMAE - FESTUCETEA PRUINOSAE* Bioret & Géhu 2008

***Crithmo maritimi* - *Armerietalia maritimae* Géhu 1964**

***Crithmo maritimi* - *Armerion maritimae* Géhu 1968**

*Armerio maritimae* - *Asplenienion marini* Géhu 2008

*Armerio maritimae* - *Asplenietum marini* Géhu & Géhu-Franck 1984

*Crithmo maritimi* - *Limonienion binervosi* Géhu & Géhu-Franck 1984

*Armerio maritimae* - *Cochlearietum officinalis* Géhu & Géhu-Franck 1984\*

*Spergulario rupicolae* - *Crithmetum maritimi* (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1962 *nom. inv. prop.*\*

*Crithmo maritimi* - *Limonietum ovalifolii* (Kuhnholz-Lordat 1926) Lahondère, Bioret & Botineau 1991

*Spergulario rupicolae* - *Limonietum dodartii* Bioret & Lahondère 1995

*Armerio maritimae* - *Plantaginetum coronopodis* (Vanden Berghen 1965) Bioret & Géhu 2008\*\*

*Crithmo maritimi* - *Betetum maritimae* Géhu 2008\*\*

- Crithmo maritimi* - *Senecionetum cinerariae* Géhu 2005\*\*  
*Armerio maritimae* - *Plantaginetum maritimae* Géhu 2000\*\*  
*Spergulario rupicolae* - *Halimionetum portulacoidis* Bioret & Géhu 2008\*\*  
*Crithmo maritimi* - *Limonietum normannici* Lahondère & Bioret 1995\*  
*Armerio maritimae* - *Inuletum crithmoidis* Géhu 2006\*\*  
*Spergulario rupicolae* - *Limonietum occidentalis* Bioret & Géhu 2008μμ  
*Crithmo maritimi* - *Juncetum maritimi* Géhu & Duquet 2009\*\*  
*Plantagini coronodpoidis* - *Spergularietum rupicolae* Bioret & Géhu 2011\*\*  
*Crithmo maritimae* - *Juncetum acuti* Bioret 2008\*\*  
*Spergulario rupicolae* - *Frankenietum laevis* Bioret & Lahondère 2010\*\*
- Sileno maritimae** - *Festucenion pruinosa* (Géhu & Géhu-Franck 1984) Bioret & Géhu 2008  
*Festuco huonii* - *Plantaginetum littoralis* Bioret, Bouzillé, Foucault, Géhu & Godeau 1988  
*Sileno zetlandicae* - *Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008\*\*  
*Rumici bifrontis* - *Heracleetum sphondylii* Bioret et Gehu 2008\*\*  
*Festuco pruinosa* - *Osmundetum regalis* Géhu & Bioret 2000  
*Festuco pruinosa* - *Ononidetum maritimae* Bioret & Géhu 2008\*\*  
*Dauco gadeceau* - *Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008\*\*  
*Spergulario rupicolae* - *Armerietum maritimae* Géhu 2008\*\*  
*Armerio maritimae* - *Agrostietum maritimae* Bioret & Géhu 2008\*\*  
*Dactylo oceanicae* - *Daucetum gummiferi* Géhu 2008\*\*  
*Armerio maritimae* - *Festucetum pruinosa* Géhu 2008\*\*  
*Festuco pruinosa* - *Elymetum pycnanthi* Géhu 2008\*  
*Carici arenariae* - *Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008\*\*  
*Spergulario rupicolae* - *Silenetum maritimae* Géhu & Bioret (1997) 2000\*\*  
*Jasiono maritimae* - *Anthyllidetum maritimae* Géhu & Duquet 2009\*\*  
*Hedero heliis* - *Silenetum maritimae* Géhu 2008\*\*  
*Armerio maritimae* - *Hederetum heliis* Géhu & Duquet 2009\*\*  
(?) *Dauco intermedi* - *Festucetum pruinosa* (Liger 1956) Géhu & de Foucault 1978\*\*
- THERO - SUAEDETEA SPLENDENTIS** Rivas-Martínez 1972  
***Thero - Salicornietalia dolichostachyae* Tüxen ex Boulet & Géhu in Bardat et al. 2004**  
***Salicornion europaeo – ramosissima* Géhu & Géhu-Franck ex Rivas-Martínez 1990\*\***  
*Spergulario rupicolae* - *Salicornietum ramosissima* Bioret, Lahondère & Khelifi 2001\*\*
- SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS** Braun-Blanquet 1955  
***Sedo albi-Scleranthetalia biennis* Braun-Blanquet 1955**  
***Sedion anglici* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet & Tüxen 1952**  
*Sedo anglici* - *Scilletum verna* Bioret 1994  
*Dactylo marinae* - *Sedetum anglici* Géhu et al. 1978  
? *Sedetum acro – micranthi* Géhu 1988
- HELIANTHEMETERA GUTTATI** (Braun-Blanquet ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963  
***Helianthemetalia guttati* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Molinier & Wagner 1940**  
***Thero – Airion* Tüxen ex Oberdorfer 1957\*\***  
*Bromo ferronii* - *Anthoxantheum aristati* Bioret et al. 1988\*\*  
? *Bromo ferronii* - *Sedetum anglici* Géhu 2000\*\*  
? *Tuberario maritimae* - *Romuleetum columnae* Provost 1978\*\*  
? *Bromo ferronii* - *Airetum praecocis* (Géhu et al. 1978) de Foucault 1995 \*\*
- SAGINETEA MARITIMAE** Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962  
***Saginetalia maritimae* Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962**  
***Saginion maritimae* Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962\*\***  
*Bromo ferronii* - *Trifolietum arvensis* Géhu 2008\*\*  
*Sagino maritimae* - *Catapodietum marini* Tüxen in Tüxen & Westhoff 1963\*\*  
*Soncho oleracei* - *Cochlearietum danicae* Géhu & de Foucault ex de Foucault & Bioret 2010\*\*  
*Desmazerio marinae* - *Brometum ferronii* Bioret 1994\*\*  
*Catapodio marini* - *Trifolietum scabri* Géhu & de Foucault 1978 *nom. invers.* Géhu 2008\*\*  
*Catapodio marini* - *Parapholidetum incurvae* Géhu & de Foucault 1978\*\*

JUNCETEA BUFONII de Foucault 1988

**Nanocyperetalia flavescens** Klika 1935

**Cicendion filiformis** (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanquet 1967

*Centauro maritimi* - *Juncetum capitati* Bioret in de Foucault 2013\*\*

ISOËTETEA VELATAE de Foucault 1988

**Isoëtetalia velatae** (Braun-Blanquet 1936) de Foucault 1988

**Ophioglossolusitanici - Isoëtium histricis** (Braun-Blanquet 1936) de Foucault 1988

*Chamaemelo nobilis* - *Isoëtium histricis* Bioret in de Foucault 2013\*

*Romuleo columnae* - *Isoëtium histricis* Bioret in de Foucault 2013\*

AGROPYRETEA PUNGENTIS Géhu 1968

**Agropyretalia pungentis** Géhu 1968

**Brachypodio pinnati - Agropyron pungentis** Géhu & Bioret all. prov.

Grpt. à *Elymus pycnanthus* in Géhu & Bioret nom. prov.\* (agropyraies à *Elymus pycnanthus*)

AGROSTIETEA STOLONIFERA Oberdorfer 1983

**Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis** Tüxen 1947

**Loto tenuis - Festucenalia arundinaceae** Julve ex de Foucault, Catteau & Julve in de Foucault & Catteau 2012

**Loto tenuis - Trifolion fragiferi** (Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962) de Foucault 2008

*Samolo valerandi* - *Caricetum vikingensis* Géhu 1982

*Apio graveolentis* - *Rumicetum rupestris* (Géhu & Géhu-Franck 1969) Bioret & Géhu 2002

*Soncho arvensis* - *Rumicetum rupestris* (Géhu & Géhu-Franck 1969) Bioret & Géhu 2002

*Agrostio stoloniferae* - *Caricetum vikingensis* Géhu 1982

**Cette liste ne prétend pas à l'exhaustivité, elle devra être complétée suite aux travaux du groupe sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire.**

Reste à décider notamment de l'inclusion des groupements de falaise au sein des alliances du *Conopodium majoris* - *Teucrium scorodoniae*, *Galio littoralis* - *Geranium sanguineum*, *Lonicera periclymeni*, *Quercion roboris*, *Atriplicion littoralis*.

### Confusions possibles :

La définition de l'habitat fait actuellement débat : inclusion des landes, ourlets et fourrés dans l'habitat d'intérêt communautaire ou non ? Si l'identification et le rattachement des pelouses littorales ne prêtent actuellement pas à confusion, l'intégration de végétations de lande, d'ourlet et de fourré, voire de forêt pourrait engendrer des divergences d'interprétation : où dresser la limite entre fourré littoral et fourré de l'intérieur, entre lande littorale et lande de l'intérieur ?

### Prise en compte de l'habitat dans les cartographies des sites Natura 2000 bretons :

Les pelouses littorales retenues comme indicatrices de l'habitat dans les cahiers d'habitats sont généralement bien prises en compte dans les cartographies d'habitats des sites Natura 2000. Le fait que de nombreuses pelouses se développent sur les parois des falaises engendre toutefois une légère sous-estimation des surfaces (projection cartographique en un seul plan).

Si on se base sur la définition de l'habitat selon le manuel d'interprétation, la prise en compte de l'habitat dans les cartographies Natura 2000 est insuffisante. Il faudrait alors inclure les landes littorales (habitats élémentaires 4030-2 et 4030-3) et les ourlets et fourrés littoraux à l'habitat d'intérêt communautaire 1230.

### Conseils pour l'inventaire et la cartographie de l'habitat :

Les recommandations pour l'inventaire et la cartographie de l'habitat 1230 « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » devront tenir compte des travaux du groupe de travail sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire animé par le MNHN, actuellement en cours.

Sans attendre les consignes sur la prise en compte des landes, ourlets et fourrés dans l'habitat d'intérêt communautaire, il est déjà possible de confirmer que toutes les pelouses des falaises littorales, même celles qui ne sont pas citées dans les cahiers d'habitats, sont à prendre en compte. Ceci concerne notamment les pelouses du *Saginion maritimae* et du *Thero-Airon*. Les pelouses des dépressions temporairement humides à *Ophioglossum lusitanicum* et/ou *Isoetes histrix* (*Chamaemelo nobilis* - *Isoëtium histricis* et *Romuleo columnae* - *Isoëtium histricis*) situées en falaise littorale sont également à rattacher à l'habitat 1230 et non à l'habitat 3120 « Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à

*Isoetes* spp. » (position validée par le MNHN, ces deux communautés végétales sont en effet traitées de manière divergente dans les cahiers d'habitats).

La meilleure période pour l'inventaire des communautés végétales indicatrices de l'habitat se situe entre le printemps (surtout pour les associations thérophytiques) et l'été. La période de cartographie peut s'étendre sur une période plus large.

Compte-tenu de la forte imbrication des communautés végétales et du synsystème très détaillé pour les groupements végétaux des *Armerio maritimae-Festucetea pruinosae*, une cartographie au niveau de l'association végétale n'est pas conseillée pour les pelouses vivaces littorales. Il s'agira de bien identifier les différentes associations présentes sur un site lors de la phase d'inventaire et de caractérisation des végétations ; pendant la phase de cartographie le niveau de précision proposé est celui de la sous-alliance.

## REPARTITION

### Répartition à l'échelle de l'Union européenne

Carte ci-contre

Source : EEA, ETCBD | GEBCO, IHO-IOC GEBCO, NGS, DeLorme

### Répartition à l'échelle du réseau de sites Natura

#### 2000 français :

Source : INPN, Base Natura 2000 version 09/2014

France : **53 ZSC**

Région atlantique française : **53 ZSC**

Bretagne : **30 + 2 ZSC**

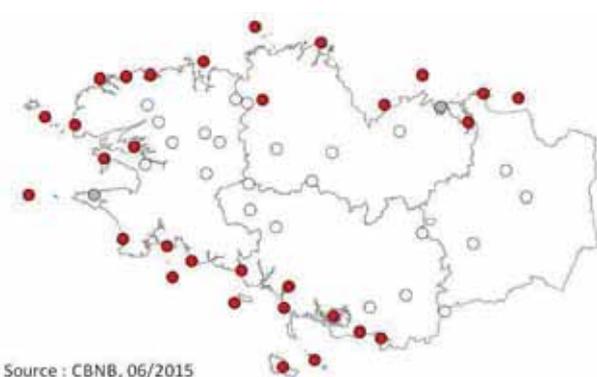


#### Habitat UE 1230 : Répartition et état de conservation à l'échelle des Etats membres de l'Union européenne

- Bon état de conservation
- Etat de conservation défavorable inadéquat
- Etat de conservation défavorable mauvais
- Etat de conservation inconnu

Source : EEA, ETCBD | GEBCO, IHO-IOC GEBCO, NGS, DeLorme

### Sites Natura 2000 bretons abritant l'habitat



Source : CBNB, 06/2015

Sites Natura 2000 bretons dans lesquels l'habitat 1230 « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » est particulièrement bien représenté :

FR5300032 Belle Ile en mer

FR5300018 Ouessant-Molène

FR2500027 Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées

FR5300031 Ile de Groix

Sites Natura 2000 concernés avec précision de la surface occupée par l'habitat (source : cartographies Natura 2000 & BDD habitats du CBN de Brest) :

Code du site	Nom du site	Surface [ha]
FR5300032	Belle Ile en mer	259,51
FR5300018	Ouessant-Molène	134,81
FR5300027	Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées	71,17
FR5300031	Ile de Groix	66,61

FR5300017	Abers - Côtes des légendes	40,67
FR5300010	Tregor Goëlo	32,85
FR5300019	Presqu'île de Crozon	32,19
FR5300033	Iles Houat-Hoedic	30,56
FR5300011	Cap d'Erquy-Cap Fréhel	30,43
FR5300066	Baie de Saint-Brieuc - Est	28,32
FR5300023	Archipel des Glénan	24,81
FR5300045	Pointe de Corsen, Le Conquet	18,11
FR5300059	Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec	14,4
FR5300052	Côte de Cancale à Paramé	14,32
FR5300015	Baie de Morlaix	9,42
FR5302007	Chaussée de Sein	8,31
FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	8,22
FR5300021	Baie d'Audierne	7,44
FR5300049	Dunes et côtes de Trévignon	6,69
FR5300009	Côte de Granit rose-Sept-Iles	3,7
FR5300034	Estuaire de la Vilaine	3,55
FR5300046	Rade de Brest, estuaire de l'Aulne	2,45
FR2500077	Baie du mont Saint-Michel	2,1
FR5300043	Guisseny	2,03
FR5300016	Anse de Goulven, dunes de Keremma	1,21
FR5300028	Ria d'Etel	1,01
FR5300030	Rivière de Penerf, marais de Suscinio	0,76
FR5300061	Estuaire de la Rance	0,54
FR5300008	Rivière Leguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay	0,23
FR5300048	Marais de Moustierlin	<0,1
FR5300012	Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard	FSD / à préciser
FR5300020	Cap Sizun	FSD / à préciser

## ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

### Résultats du rapportage national 2007-2012 :

Code UE	Aire de répartition	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Conclusion : état de conservation
1230	Favorable	Favorable	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat

#### Etat à favoriser :

Cet habitat regroupe un nombre important de communautés végétales, pouvant différer dans leur physionomie et écologie.

Pour les pelouses aérolines, un tapis végétal assez recouvrant indique un bon état de conservation. Les pelouses dominées par les plantes annuelles présentent naturellement un aspect ras et ouvert.

Suite aux récents travaux animés par le MNHN au sujet de l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire, les landes et fourrés littoraux ainsi que certains ourlets pourraient être intégrés à l'habitat d'intérêt communautaire « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques ». L'état global de l'habitat à favoriser serait alors un complexe de végétations assez diversifiées, avec un équilibre entre pelouses, landes et fourrés. Il convient notamment de veiller à maintenir des surfaces suffisantes de végétations rases (pelouses et landes), correspondant généralement à des communautés végétales originales strictement inféodées au littoral. Concernant les landes littorales, l'état recherché est une végétation riche en chaméphytes (bruyères et callune).