

## 2170 Dunes à *Salix repens* subsp. *argentea* (*Salicion arenariae*)

CORINE : 16.26

EUNIS : B1.62

### CRITERES DIAGNOSTICS ET CONSEILS POUR LA CARTOGRAPHIE

---

#### Description :

Cet habitat se caractérise par des fourrés bas à Saule des dunes (*Salix repens* subsp. *dunensis*) qui se développent dans des zones humides arrière-dunaires, sur des sols sableux riches en bases. Ces fourrés sont le plus souvent associés aux groupements herbacés des dépressions humides intradunales (habitat d'intérêt communautaire 2190 « Dépressions humides intradunales »). Les zones humides arrière-dunaires se caractérisent par une importante fluctuation de la nappe au cours de l'année, inondées en hiver elles peuvent s'assécher fortement en été.

Le Saule des dunes forme des fourrés bas, n'excédant généralement pas un mètre. Dans le cas d'un développement dense des saules, peu d'autres plantes sont présentes. Cette végétation ligneuse peut s'étendre au dépens des communautés herbacées des dépressions humides dunaires, souvent plus diversifiées floristiquement et abritant de nombreuses espèces végétales à forte valeur patrimoniale.



Fourré temporairement inondé à Saule des dunes, marais du Stêr en Penmarc'h (©A. Lieurade, CBNB)

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

Communautés à *Salix repens* (*Salicion arenariae*), colonisant les dépressions dunaires humides. Suivant l'abaissement de la nappe phréatique ou l'accumulation de sable, ces communautés peuvent se développer en communautés mésophiles notamment du *Pyrolo-Salicetum* (avec *Pyrola rotundifolia*, *Viola canina*, *Monotropa hypopitys*), en communautés xérophiles à *Salix* (avec *Carlina vulgaris*, *Thalictrum minus*) ou en communautés à *Salix repens* avec des éléments du *Mesobromion*.

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

**1 seul habitat élémentaire, présent en Bretagne.**

- 2170-1 Dunes à Saule des dunes

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

Aucune. Mais on constate un manque de connaissances concernant la phytosociologie de cette végétation (peu d'associations végétales sont décrites et les associations décrites ne semblent pas correspondre aux communautés observées en Bretagne).

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

*CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE* Tüxen 1962

*Salicetalia arenariae* Preising & Weber in Weber 1997

*Salicion arenariae* Tüxen ex Passarge in Scamoni 1963

*Rubio peregrinae - Salicetum arenariae* Géhu & Géhu-Franck 1975

+ associations à préciser ?

## Confusions possibles :

Des confusions sont possibles avec l'habitat 2190 « Dépressions humides intradunales » qui regroupe les communautés herbacées qui se développent dans le même contexte stationnel. Il existe notamment des faciès de bas-marais alcalin à *Schoenus nigricans* (Choin noirâtre) riches en Saule des dunes qui indiquent un stade dynamique vers le fourré.

Les fourrés à *Salix repens* subsp. *dunensis* restent peu étudiés et notamment leur lien écologique et dynamique avec d'autres types de fourrés dunaires (fourrés à *Ligustrum vulgare* par exemple) dont ils sont parfois difficiles à distinguer.

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

Dans les cartographies Natura 2000 bretons, les surfaces de l'habitat sont probablement sous-estimées. Il est également possible que l'habitat soit présent dans d'autres sites Natura 2000 intégrant des massifs dunaires. Dans certaines cartographies, les fourrés à Saule des dunes semblent avoir été intégrés à l'habitat d'intérêt communautaire 2190 « Dépressions humides intradunales ».

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

Les fourrés à Saule des dunes s'observent toute l'année. Pour faciliter la différenciation entre les habitats d'intérêt communautaire 2170 « Dunes à *Salix repens* subsp. *argentea* » et 2190 « Dépressions humides intradunales » il est conseillé de réaliser la cartographie à la période optimale de développement des végétation herbacées de ces zones humides alcalines, c'est-à-dire en été (juin à août).

Les deux habitats forment souvent des complexes imbriqués, il conviendra alors d'avoir recours à la cartographie en tant que mosaïque.

## 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 : **28 ZSC**

Région atlantique française : **28 ZSC**

Bretagne : **4 ZSC**

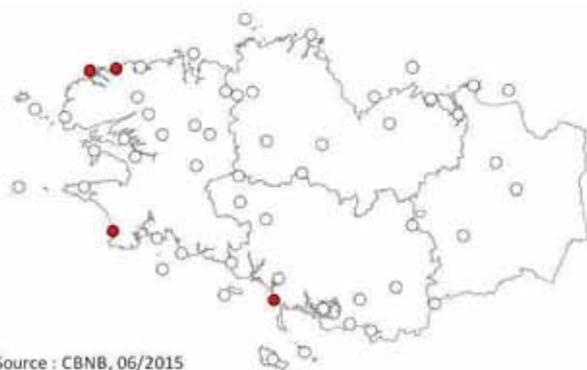
#### Habitat UE 2170 : Répartition et état de conservation à l'échelle des États membres de l'Union européenne

- 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 2170 « Dunes à *Salix repens* spp. *argentea* (*Salicion arenariae*) » est particulièrement bien représenté :

FR5300027 Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées

FR5300021 Baie d'Audierne

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]
FR5300027	Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées	31,49
FR5300021	Baie d'Audierne	15,99
FR5300017	Abers - Côtes des légendes	0,43
FR5300043	Guisseny	<0,1

## 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
2170	FV	U1	U1	U1	U1

### Etat à favoriser :

Actuellement, les fourrés à Saule des dunes semblent en progression au sein des massifs dunaires bretons. Ils s'étendent souvent aux dépens des végétations herbacées des dépressions humides intradunales.

La préservation de l'habitat d'intérêt communautaire 2170 « Dunes à *Salix repens* subsp. *argentea* » ne peut ainsi pas être dissociée de celle de l'habitat 2190 « Dépressions humides intradunales ». Ils occupent en effet les mêmes biotopes et le développement des fourrés à Saule de dunes engendre généralement une diminution des surfaces des végétations herbacées de l'habitat 2190. Il s'agit de trouver le bon équilibre entre ces deux habitats qui sont liés entre eux par des liens dynamiques. La présence de cortèges floristiques diversifiés et pouvant comporter des espèces végétales à forte valeur patrimoniale au sein des communautés herbacées des dépressions humides arrière-dunaires peut justifier des opérations favorisant ces groupements et limitant l'extension des fourrés à Saule des dunes. Ces opérations doivent cependant toujours être resituées dans un contexte global, intégrant un ensemble de zones humides. On pourra alors concentrer les efforts de maintien et de restauration de groupements végétaux herbacés ouverts sur certaines dépressions humides et laisser libre cours à la dynamique naturelle (conduisant à la formation de fourrés) dans d'autres.

Le maintien des fourrés à Saule des dunes ne nécessitera généralement pas des opérations de gestion particulières ; leur conservation est avant tout liée au maintien du régime hydrique des zones humides arrière-dunaires, tout abaissement de la nappe leur sera défavorable.

## 2180 Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale

CORINE : 16.29

EUNIS : B1.7

### CRITERES DIAGNOSTICS ET CONSEILS POUR LA CARTOGRAPHIE

---

#### Description :

Sur les vieux massifs dunaires, la dynamique de la végétation peut aboutir au développement de groupements forestiers. Ces forêts dunaires s'installent généralement en retrait de la côte ou dans des dépressions humides, plus rarement juste à l'arrière des premiers cordons dunaires.

En Bretagne, les massifs dunaires sont le plus souvent peu étendus et l'installation spontanée de formations boisées n'y est que rarement observée (ex. dune de Bon abri sur la commune de Hillion, site Natura 2000 de la Baie de Saint-Brieuc). Il est ainsi difficile de se faire une idée de la forêt dunaire « naturelle » bretonne. En Basse-Normandie, les boisements dunaires mésophiles correspondent par exemple à des chênaies à Chêne pédonculé (*Quercus robur*). La majorité des « boisements » des massifs dunaires bretons correspond à des plantations, datant souvent des années 1970.

Les forêts à Chêne vert (*Quercus ilex*) et Pin maritime (*Pinus pinaster*) du littoral sud-atlantique font partie de l'habitat d'intérêt communautaire. Elles atteignent leur limite d'extension à l'estuaire de la Loire, avec quelques irradiations jusqu'en presqu'île de Rhuys dans le Morbihan où elles se présentent sous une forme peu typique avec une végétation de sous-bois appauvrie. Il n'est pas toujours facile de distinguer ces forêts « naturelles » de certaines plantations.

Dans les dépressions humides arrière-dunaires bretonnes on observe souvent l'installation de saulaies à *Salix atrocinerea*. Il s'agit de boisements pionniers dont le rattachement à l'habitat d'intérêt communautaire 2180 « Dunes boisées » est sujette à discussion.

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

Forêts naturelles ou semi-naturelles (établies depuis longtemps) des dunes côtières de la région atlantique, continentale et boréale avec une structure arborée bien développée et un assemblage d'espèces forestières caractéristique. Il peut s'agir de chênaies et de hêtraies-chênaies à Bouleau (*Quercion robori-petraeae*) sur sols acides, mais aussi de forêts relevant de l'ordre des *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Les espèces végétales sont très diverses selon les conditions locales des sites. Les stades pionniers peuvent correspondre à des forêts ouvertes à *Betula* spp. et *Crataegus monogyna*, à des forêts mixtes avec *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Ulmus minor* et *Acer pseudoplatanus* ou encore, dans les vallées dunaires humides, à des forêts pionnières à *Salix alba* et l'installation de forêts mélangées humides ou de forêts marécageuses.

Sur les côtes atlantiques méridionales, ce sont principalement des forêts mélangées de Pin maritime et de Chêne vert, des forêts à Chêne liège mêlées de Chêne pédonculé ou de phases forestières à Chêne pédonculé ou pubescent.

Sur les côtes Baltiques, on trouve aussi des forêts pionnières à *Alnus glutinosa* ou *Pinus sylvestris*.

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

##### 5 habitats élémentaires, dont 2 présents en Bretagne.

- 2180-5 Aulnaies, saulaies, bétulaies et chênaies pédonculées marécageuses arrière-dunaires
- (2180-2 Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert) – formes très appauvries présentes dans le sud du Morbihan.

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

Les interrogations sur cet habitat concernent principalement la notion de « forêts naturelles ou semi-naturelles (établies depuis longtemps) » du manuel d'interprétation de l'Union européenne. Les cahiers d'habitats permettent ainsi d'intégrer des forêts fortement influencées par la sylviculture à l'habitat d'intérêt communautaire. Pour l'Aquitaine, région où les forêts à Chêne vert et Pin maritime sont abondantes, il a été décidé d'inclure les pinèdes monospécifiques liées à une sylviculture plus ou moins intensive à l'habitat d'intérêt communautaire. Ces pinèdes monospécifiques seraient alors considérées comme des dunes boisées « en mauvais état de conservation »n (Gaudillat V., 2012).

Pour la Bretagne, cette orientation interroge ; il existe en effet des boisements à Pin maritime (et *Cyperus* sp.) sur dune, mais ils se situent presque tous en dehors de l'aire de répartition naturelle des forêts à Chêne vert et

Pin maritime. Ces plantations, réalisées le plus souvent sur des pelouses dunaires, peuvent même constituer une source de dégradation pour un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, les dunes côtières fixées (UE 2130).

La position des saulaies est également discutée, est-ce qu'il convient de les considérer comme des « forêts » dunaires et de les inclure par conséquent à l'habitat d'intérêt communautaire, où est-ce qu'il s'agit de stades préforestiers ? Le manuel d'interprétation de l'Union européenne précise que l'habitat correspond à des boisements « avec une structure arborée bien développée et un assemblage d'espèces forestières caractéristique ». Est-ce que les saulaies à *Salix atrocinerea* des arrière-dunes bretonnes sont à rapprocher de formations arbustives ou de formations forestières ?

L'interprétation de l'habitat à l'échelle française sera discutée à l'occasion d'une prochaine réunion du groupe de travail sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire animé par le MNHN.

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

*ALNETEA GLUTINOSAE* Braun-Blanquet & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

***Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937**

***Alnion glutinosae* Malcuit 1929**

associations à préciser (forêts hygrophiles)

*QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE* Braun-Blanquet & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

***Quercetalia pubescenti – sessiliflorae* Klika 1933 corr. Moravec in Béguin & Theurillat 1984**

**Quercion roboris Malcuit 1929**

***Illici aquifolii - Quercenion petraeae* Rameau in Bardat et al. 2004 suball. prov.**

associations à préciser (forêts méso-xérophiles)

*QUERCETEA LICIS* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Roussine & Nègre 1952

***Quercetalia ilicis* Braun-Blanquet ex Molinier 1934**

**(?) *Quercus ilicis - Pinenion maritimi* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 2004**

(?) *Pino pinastri - Quercetum ilicis* (des Abbayes 1954) Géhu 1969

### **Confusions possibles :**

En Bretagne, les forêts dunaires sont rares et restent peu étudiées. Des confusions sont possibles avec des forêts « littorales » non-dunaires. Le substrat joue ainsi un rôle important pour l'identification de l'habitat d'intérêt communautaire, seules les forêts des sols sableux sont concernées.

La position des saulaies à *Salix atrocinerea* reste à préciser : inclusion de ces stades pionniers à l'habitat d'intérêt communautaire ou non ?

L'interprétation des pinèdes à Pin maritime reste également délicate ; il est difficile de distinguer des pinèdes fortement modifiées par la sylviculture, mais se développant dans des stations propices au développement de forêts dunaires à Chêne vert et Pin maritime, d'autres plantations de Pin maritime.

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

Les forêts arrière-dunaires sont peu étudiées en Bretagne et largement méconnues. Les interrogations autour de l'interprétation de l'habitat – intégration de certaines plantations, intégration ou non des saulaies – rendent les informations des cartographies hétérogènes.

Une information auprès des chargés d'inventaire et de cartographie est à prévoir suite aux conclusions du groupe de travail du MNHN.

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

Il est difficile de formuler des conseils pour l'inventaire et la cartographie de ce type d'habitat dont l'interprétation est soumise à de nombreuses interrogations. Suite aux travaux du groupe de travail sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire animé par le MNHN, il sera possible de proposer une démarche d'inventaire et de cartographie adaptée à la réalité de terrain bretonne.

En attendant les conclusions de ce groupe de travail, il est conseillé de continuer à ne pas inclure les plantations artificielles (plantations de résineux, de peupliers ...) à l'habitat d'intérêt communautaire.

Pour les saulaies, il serait intéressant de distinguer dans les inventaires et cartographies les saulaies des systèmes dunaires des autres saulaies marécageuses ou alluviales (saulaies se développant le long des petits cours d'eau côtiers et traversant des massifs dunaires). Ceci permettrait d'adapter à posteriori leur rattachement aux typologies européennes. Les relevés phytosociologiques réalisés dans les saulaies dunaires contribueront à améliorer les connaissances sur les communautés dominées par *Salix atrocinerea*, très peu étudiées en Bretagne jusqu'alors.

## 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 : **37 ZSC**

Région atlantique française : **37 ZSC**

Bretagne : **2 ZSC** (+ 1 site dans lequel la présence de l'habitat est jugée douteuse)

2180

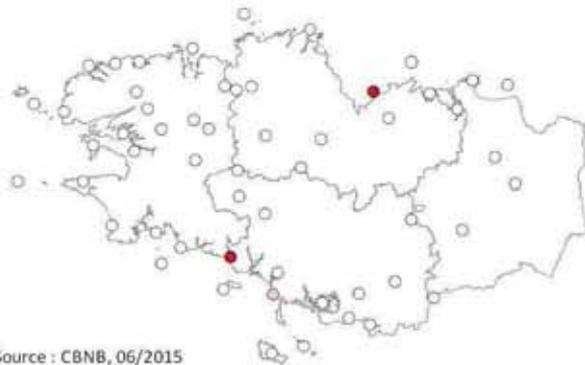


#### Habitat UE 2180 : Répartition et état de conservation à l'échelle des Etats membres de l'Union européenne

- 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 2180 « Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale » est particulièrement bien représenté :

Aucun

Habitat méconnu, à priori peu représenté en Bretagne.

Site intéressant pour l'habitat :

FR5300066 Baie de Saint-Brieuc - Est (présence d'un stade pionnier de forêt dunaire, site du Bon abri).

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]
FR5300066	Baie de Saint-Brieuc - Est	8,96
FR5300059	Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec	<0,1
FR5300027	Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées	99,99 dtx*

\* Présence douteuse – les forêts prises en compte dans la cartographie correspondent à des plantations de résineux.

## 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
2180	FV	FV	U1	U1	U1

### Etat à favoriser :

Difficile à définir en raison des nombreuses interrogations sur l'interprétation de l'habitat.

Il s'agit généralement de communautés stables, représentant le stade le plus évolué des séries de végétation.