

*Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)

* Habitat prioritaire

CODE CORINE 16.221 à 16.222 et 16.225 à 16.227

Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15-1999

PAL. CLASS. : 16.221 à 16.223 et 16.225 à 16.227

Dunes fixées, stabilisées et plus ou moins colonisées par des pelouses riches en espèces herbacées et d'abondants tapis de bryophytes et/ou lichens, des rivages de l'Atlantique.

Dans le cas des côtes thermo-atlantiques, l'*Euphorbio-Helichryson* (16.222 - thermo-atlantique jusqu'en Bretagne) et le *Crucianellion maritimae* (16.223 - méditerranéen jusqu'au sud-atlantique aux environs du cap Prior - Galice) figurent logiquement comme des types de dunes grises au sein de cette rubrique.

Sous-types :

16.221 - Dunes grises septentrionales avec communautés de graminées et végétation du *Galio-Koelerion albescentis* (*Koelerion albescentis*), du *Corynephorion canescentis* et *Sileno conicae-Cerastion semidecandri*.

16.222 - Dunes grises thermo-atlantiques sur sols stabilisés et humifères (*Euphorbio-Helichryson stoechadis*), infiltrées par des arbustes nains.

16.223 - Dunes grises thermo-atlantiques sur sols plus ou moins stabilisés et peu humifères (*Crucianellion maritimae*).

16.225 - Pelouses dunaires sur divers milieux sableux du littoral caractérisés par une végétation herbacée à structure de pelouse calcicole méso-xérocline, pauvres en azote, correspondant au *Mesobromion* des bords de mer (pénétration d'espèces aéro-halines); dunes couvertes par des espèces caractéristiques des pelouses calcaires sèches (34.32).

16.226 - Ourlets thermophiles dunaires avec des formations des *Trifolio-Geranieta sanguinei* (*Galio maritimi-Geranion sanguinei*), sur substrats neutro-basiques riches en calcium et pauvres en azote.

16.227 - Communautés herbacées annuelles avec des formations pionnières éparées, riches en thérophytes de printemps, caractéristiques des sols oligotrophiques (sable pauvre en azote, sol très superficiel ou rochers xéroclines à xérophiles plutôt acidophiles) (*Thero-Airion* p., *Nardo-Galion saxatile* p., *Tuberarion guttatae*).

La végétation peut être des pelouses fermées, des pelouses annuelles ouvertes sur sable ou dominées par des mousses et des lichens. Le taux de calcaire (Ca²⁺) peut varier beaucoup et, en général, décroît avec l'âge et la succession vers les systèmes de dunes brunes.

Végétales :

Aira spp., *Anacamptis pyramidalis*, *Bromus hordeaceus*, *Carex arenaria*, *Cerastium* spp., *Corynephorus canescens*, *Erodium glutinosum*, *E. lebelii*, *Galium verum*, *Gentiana campestris*, *G. cruciata*, *Koeleria* spp., *Milium scabrum*, *Myosotis ramosissima*, *Ononis repens*, *Phleum arenarium*, *Polygala vulgaris* var. *dunensis*, *Silene conica*, *S. otites*, *Trifolium scabrum*, *Tuberaria guttata*, *Viola curtisii*, *V. rupestris* var. *arenaria*; Mousse - *Tortula ruraliformis*; Lichens - *Cladonia* spp.

Correspondances :

Classification du Royaume-Uni :

16.221 - « SD12 *Carex arenaria-Festuca ovina-Agrostis capillaris* grassland » principalement, mais aussi « SD7 *Ammophila arenaria-Festuca rubra* semi-fixed dune community » et « SD11 *Carex arenaria, Cornicularia aculeata* dune community containing *Corynephorus canescens* ».

16.225 - Transition entre le *Mesobromion* et le type « SD8 *Festuca rubra-Galium verum* fixed dune community ».

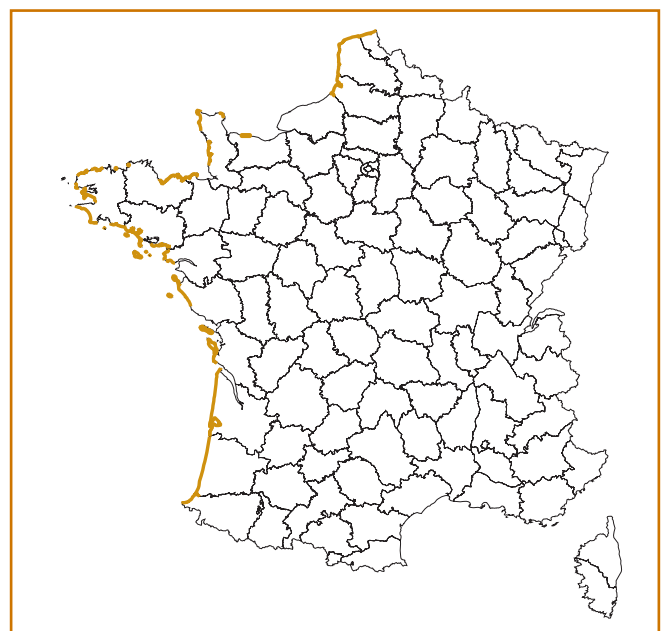
16.227 - Probablement certaines sous-communautés du type « SD7 *Ammophila arenaria-Festuca rubra* semi-fixed dune community » et « SD11 *Carex arenaria-Cornicularia aculeata* dune community ».

Classification allemande : « 1003 Dünenrasen (Graudüne) », « 1003a Dünenpionierflächen mit einjähr. Vegetation (*Thero-Airion*) », « 1003b Dünenrasen mit geschlossener Narbe u. überwieg. ausdauernden Arten (Graudüne) ».

Classification Nordique: « 4141 *Corynephorus canescens*-typ » et « 4142 *Festuca rubra-Hieracium umbellatum*-typ ».

On observe une transition vers les communautés du *Mesobromion* (34.31-34) dans les cas suivants : d'une part, les anciennes pelouses mésophiles des « vallées dunaires » et des dunes internes (*Anthyllido-Thesietum*), souvent en mosaïque avec les communautés à *Salix repens* et spécialement développées sur la partie des dunes exposée à l'ouest et, d'autre part, les pelouses avec *Himantoglossum hircinum* des dunes de la localité « De Haan ».

Les fourrés dunaires (16.25) et les vallées dunaires humides (16.3) avec une végétation distincte forment des complexes étroits avec les dunes grises sans ligneux.



Caractères généraux

L'habitat générique regroupe l'ensemble des végétations pelousaires pérennes ou à dominante de plantes annuelles d'arrière-dune sèche, se développant sur des substrats de granulométrie fine à grossière, parfois mêlés de débris coquilliers ou au contraire décalcifiés.

Il est présent sur une large majorité des côtes sédimentaires sableuses du littoral de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique. Il s'agit d'un **type d'habitat représentatif** du domaine biogéographique atlantique.

Dans le cas des systèmes dunaires encore actifs du point de vue de la dynamique sédimentaire et compte tenu des fortes contraintes écologiques qui caractérisent cet habitat, il est souhaitable de préconiser la non-intervention.

Dans les dunes du nord de la France, les pelouses sont en très forte régression du fait de la stabilisation des cordons dunaires et d'une dynamique progressive très active suite à la régression importante des populations de lapins (myxomatose...). La gestion doit donc y être de plus en plus active pour assurer la conservation de ces pelouses, *Hippophaë rhamnoides* subsp. *rhamnoides* pouvant même coloniser les ammophilaies de la dune bordière... Cependant, sur certaines dunes très visitées, il est souhaitable d'organiser une maîtrise de la fréquentation pour maintenir ou restaurer cet habitat dans un état de conservation satisfaisant.

Par ailleurs, la vigilance vis-à-vis des aménagements ayant un effet sur la dynamique sédimentaire des littoraux est souhaitable.

Déclinaison en habitats élémentaires

En fonction de critères biogéographiques et écologiques, l'habitat générique est décliné en **cinq** habitats élémentaires correspondant à des déclinaisons de cet habitat dans le *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne* (EUR :15) :

- ① - Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche
- ② - Dunes grises des côtes atlantiques
- ③ - Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires
- ④ - Ourlets thermophiles dunaires
- ⑤ - Pelouses rases annuelles arrière-dunaires

Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Les végétations des dunes côtières fixées se rapportent à quatre classes phytosociologiques :

➤ Pelouses pionnières, à dominance d'hémicryptophytes (plus ou moins riches en annuelles), atlantiques à médioeuropéennes, sur sables plus ou moins stabilisés

Classe : *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis*

■ Communautés très ouvertes des dunes internes décalcifiées, souvent riches en lichens et bryophytes

Ordre : *Corynephoretalia canescentis*

● Communautés des sables souvent mobiles acides ou décalcifiés, ainsi que des arènes granitiques ; rares et dispersées en France

Alliance : *Corynephorion canescentis*

◆ Associations :

Violo dunensis-Corynephoretum canescentis ①

Tuberario guttatae-Corynephoretum canescentis ①

■ Communautés des arrière-dunes atlantiques fixées, sur sables plus ou moins calcaires et sans saupoudrage important d'arènes

Ordre : *Artemisio lloydii-Koelerietalia albescens*

● Communautés atlantiques à nord-atlantiques, généralement à tapis bryo-lichénique important

Alliance : *Koelerion albescens*

◆ Associations :

Phleo arenarii-Tortuletum ruraliformis ①

Hutchinsio petrae-Tortuletum ruraliformis ①

Festuco tenuifoliae-Galietum maritimi ①

Asperulo densiflorae-Galietum maritimi ①

Armerio plantaginae-Galietum maritimi ①

Galio maritimi-Festucetum armoricanae ①

Galio maritimi-Festucetum longifoliae ①

Carici arenariae-Saxifragetum granulatae ①

● Communautés cantabro-atlantiques à méso-méditerranéennes occidentales, parsemées de chaméphytes et souvent riches en bryophytes

Alliance : *Euphorbio portlandicae-Helichryson stoechadis*

◆ Associations :

Thymo drucei-Helichrysetum stoechadis ②

Roso spinosissimae-Ephedretum distachyae ②

Artemisio lloydii-Ephedretum distachyae ②

Artemisio lloydii-Helichrysetum stoechadis ②

Sileno portensis-Helichrysetum stoechadis ②

Alyso loiseleuri-Helichrysetum stoechadis ②

➤ Pelouses préforestières héliophiles et ourlets parfois hémisciaphiles, calcicoles à mésoacidiphiles

Classe : *Trifolio medii-Geranietea sanguinei*

■ Ordre : *Origanetalia vulgaris*

● Communautés d'ourlets littoraux en situation primaire

Alliance : *Galio littoralis-Geranium sanguinei*

◆ Associations :

Ulici maritimi-Geranium sanguinei ④

Inulo conysae-Polygonatetum odorati ④

Carici arenariae-Silenetum nutantis ④

N.B. : d'autres ourlets dunaires ont été observés de manière répétitive mais restent à décrire dans le détail :

- groupement à *Teucrium scorodonia* (ourlet acidophile des dunes internes) ;

- groupement à *Calamagrostis epigejos* et *Hieracium umbellatum* (ourlet des dunes externes en voie de décalcification) ;

- groupement à *Thalictrum minus* subsp. *dunense*, *Rosa pimpinellifolia* et *Calamagrostis epigejos* (ourlet dunaire thermophile des sables calcaires/dunes flamandes)...

➤ Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à mésoxérophiles, collinéennes à montagnardes, européennes et ouest-sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques

Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*

■ Communautés atlantiques à subatlantiques

Ordre : *Brometalia erecti*

● Communautés nord-atlantiques ; extrême nord de la France

Alliance : *Gentianello amarellae-Avenulion pratensis*

◆ Association :

Galio maritimi-Brachypodietum pinnati ③

(1) Le *Carici arenariae-Saxifragetum granulatae* de Foucault 1986 est une association affine ou vicariante de l'*Anthyllido maritimae-Thesium humifusum* Heinemann in Lebrun et al. 1949, ex Lambinon 1956 (groupement à *Thesium humifusum* et *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*).

N.B. : des pelouses psammophiles à rattacher à cette alliance existant dans les systèmes dunaires plaqués sur la falaise de craie fossile au nord de la Canche (dunes du mont Saint-Frieux et dunes d'Étaples en particulier), mais elles n'ont jamais été étudiées.

► Végétations annuelles des sols souvent sableux, oligotrophes, et des lithosols

Classe : *Helianthemetea guttati*

■ Communautés non littorales, sur sols acides

Ordre : *Helianthemetalia guttati*

● Communautés vernaies à estivales des sols xériques, atlantiques à médio-européennes, sur sables, arènes et dalles siliceuses

Alliance : *Thero-Airion* 5

◆ Association : à définir

Remarque : un certain nombre de groupements végétaux caractérisant ce type d'habitat n'ont pas encore été étudiés en détail d'un point de vue phytosociologique.

Bibliographie

- BIORET F., 1994 - Essai de synthèse de l'intérêt du patrimoine phytocénotique des îles bretonnes. *Colloques phytosociologiques*, XXII « La syntaxonomie et la synsystème européenne, comme base typologique des habitats », Bailleul 1993 : 125-144.
- BIORET F et MAGNANON S., 1994 - Inventaire phytocénotique du littoral de Bretagne et évaluation de l'originalité et de l'intérêt patrimonial des syntaxons d'importance communautaire. *Colloques phytosociologiques*, XXII, « La syntaxonomie et la synsystème européenne, comme base typologique des habitats », Bailleul, 1993 : 145-181.
- BOUZILLÉ J.-B., HÉRAULT A. et ROY C., 1987 - Compte rendu de la sortie botanique du 11 mai 1986 à la pointe du Payré, commune de Jard (Vendée). *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 18 : 447-484.
- DELVOSALLE L. et GÉHU J.-M., 1969 - Herborisation générale de la Société royale de botanique de Belgique en 1967 dans le sud du Massif armoricain. *Mémoires de la Société royale de botanique de Belgique*, 4 : 15-44.
- DUHAMEL F. et 1996 - Étude floristique et phytocénotique des dunes de Merlimont. Dossier I : inventaire de la flore, description des habitats et évaluation patrimoniale. Dossier II : proposition de restauration et de gestion conservatoire. Office national des forêts, Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, I : 158 p. ; II : 75 p. + annexes.
- FAVENNEC J., 1997 - Gestion conservatoire des dunes littorales non boisées. In Biodiversité et protection dunaire. Lavoisier. Tec et Doc : 165-171.
- FOUCAULT B. de, 1986 - Quelques données phytosociologiques peu connues sur la végétation du Boulonnais et de la côte d'Opale (Pas-de-Calais, France). *Documents phytosociologiques*, NS, X (2) : 93-116.
- GÉHU J.-M., 1963 - L'excursion dans le nord et l'ouest de la France de la Société internationale de phytosociologie. *Bulletin de la Société botanique du nord de la France*, 16(3) : 105-189.
- GÉHU J.-M., 1964 - La végétation psammophile des îles de Houat et Hoëdic. *Bulletin de la Société botanique du nord de la France*, 17(4) : 238-266.
- GÉHU J.-M., 1969 - Essai synthétique sur la végétation des dunes armoricaines. *Penn ar Bed*, 50 : 81-104.
- GÉHU J.-M., 1969 - Sur les fourrés des sables atlantiques français et leur vicariance géographique. *Comptes rendus de l'Académie des sciences, Paris*, 268 : 1073-1075.
- GÉHU J.-M., 1975 - Essai synthétique et chorologique sur les principales associations végétales du littoral atlantique français. *Anal. Real Academia Farmacia*, Madrid, 41(2) : 207-227.
- GÉHU J.-M., 1982 - La végétation des plages de sable et des dunes des côtes françaises (aperçu synthétique). Université de Paris V, 60 p.
- GÉHU J.-M., 1985 - La végétation des dunes et bordures des plages européennes. Rapport du Conseil de l'Europe, collection Sauvegarde de la nature, n° 32, 70 p.
- GÉHU J.-M., 1986 - La végétation côtière. Faits de géosynvicariance atlantico-méditerranéenne. *Bulletin d'écologie*, 17(3) : 179-187.
- GÉHU J.-M., 1991 - Livre rouge des phytocénoses terrestres du littoral français. Bailleul, 1 vol., 236 p.
- GÉHU J.-M. et FOUCAULT B. de, 1978 - Les pelouses à *Tortula ruraliformis* des dunes du nord-ouest de la France. *Colloques phytosociologiques*, 6 : 269-273.
- GÉHU J.-M. et FRANCK J., 1982 - La végétation du littoral Nord-Pas-de-Calais (essai de synthèse). Région Nord-Pas-de-Calais / CREPIS, 1 vol., 361 p.
- GÉHU J.-M. et GÉHU-FRANCK J., 1969 - Les associations végétales des dunes mobiles et des bordures de plages de la côte atlantique française. *Vegetatio*, 18(1-6) : 122-166.
- GÉHU J.-M. et GÉHU-FRANCK J., 1983 - Les ptéridaies de falaise à *Melandrium zetlandicum* et les groupements à *Geranium sanguineum* du littoral armoricain. Colloques phytosociologiques, VIII « Les lisières forestières », Lille 1979 : 339-346.
- GÉHU J.-M. et GÉHU-FRANCK J., 1984a - Les voiles nitrophiles annuels des dunes armoricaines anthropisées. *Colloques phytosociologiques*, XII « Les végétations nitrophiles et anthropogènes », Bailleul 1983 : 1-22.
- GÉHU J.-M. et GÉHU-FRANCK J., 1984b - Les pelouses nord-armoricaines à *Brachypodium pinnatum* des sables du littoral. *Colloques phytosociologiques*, XI « La végétation des pelouses calcaires », Stasbourg 1982 : 157-168.
- GÉHU J.-M. et PETIT M., 1965 - Notes sur la végétation des dunes littorales de Charente et de Vendée. *Bulletin de la Société botanique du nord de la France*, 17(4) : 69-88.
- GÉHU J.-M. et TÜXEN R., 1971 - Essai de synthèse phytosociologique des dunes atlantiques européennes. *Colloques phytosociologiques*, I « La végétation des dunes maritimes », Paris 1971 : 61-70.
- HENDOUX F., 1997 - Analyse systématique et dynamique des peuplements de deux espèces remarquables (*Rosa pimpinellifolia* et *Helianthemum nummularium* [L.] Mill. subsp. *obscurum* [Celak.] Holub) du littoral du département du Nord en vue de propositions de gestion conservatoire pour leurs habitats. *Colloques phytosociologiques*, XXVII « Données de la phytosociologie sigmatiste », Bailleul 1997 : 1023-1042 + tableaux.
- LAHONDÈRE C., 1980 - La flore et la végétation phanérogamiques. In La vie dans les dunes du Centre-Ouest. *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, NS, numéro spécial, 4 : 113-171.
- PORTAL R., 1999 - *Festuca* de France. R. Portal, Vals-près-le-Puy 371 p.
- SISSINGH G., 1974 - Comparaison du *Roso-Ephedretum* de Bretagne avec des unités de végétation analogues (contribution à la systématique des associations de dunes grises atlantiques et méditerranéennes). *Documents phytosociologiques*, 7-8 : 95-106, 4 tableaux hors texte.
- VANDEN BERGHEN C., 1958 - Étude sur la végétation des dunes et des landes de Bretagne. *Vegetatio*, 8 : 193-208.
- VANDEN BERGHEN C., 1964 - La végétation terrestre du littoral de l'Europe occidentale. *Les Naturalistes belges*, 45(8) : 5-113.
- VANDEN BERGHEN C., 1965 - La végétation de l'île Hoëdic (Morbihan, France). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 98 : 275-294.