



<b>Habitat générique</b>	<b>1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	1230-1 Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques
<b>Code CORINE Biotopes</b>	18.21
<b>Code EUNIS</b>	B3.31
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

<b>Végétations des fissures de rochers à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Crithmum maritimum</i></b> <i>Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi</i> (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1962 <i>nom. inv. prop.</i>	Surface : 0,47 ha
<b>Végétations des fissures de rochers à <i>Armeria maritima</i> et <i>Asplenium marinum</i></b> <i>Armerio maritimae-Asplenietum marini</i> Géhu & Géhu-Franck 1984	Surface : 0,01 ha
<b>Végétations des fissures de rochers à <i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i> et <i>Carex extensa</i></b> <i>Crithmo maritimi - Armerion maritimae</i> Géhu 1968	Surface : Non cartographié
<b>Pelouses à <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Senecio cineraria</i></b> <i>Crithmo maritimi-Senecionetum cinerariae</i> Géhu 2005	Surface : 0,30 ha
<b>Pelouses halo-chomophytiques à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Halimione portulacoides</i></b> <i>Spergulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis</i> Bioret & Géhu 2008	Surface : 0,008 ha
<b>Pelouses halo-chomophytiques à <i>Armeria maritima</i> et <i>Inula crithmoides</i></b> <i>Armerio maritimae-Inuletum crithmoidis</i> Géhu 2006	Surface : 0,001 ha
<b>Pelouses aérohalines à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Limonium binervosum</i></b> <i>Spergulario rupicolae-Limonietum occidentalis</i> Bioret & Géhu 2008	Surface : 0,004 ha
<b>Pelouses sur dalles rocheuses à <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Sonchus arvensis</i></b> <i>Crithmo maritimi-Sonchetum arvensis</i> Bioret 2008	Surface : 0,07 ha
<b>Pelouse sur dalles rocheuses à <i>Crithmum maritimum</i></b> <i>Crithmo maritimi-Armerion maritimae</i> Géhu 1968	Surface : 0,14 ha
<b>Pelouses des parois rocheuses à <i>Umbilicus rupestris</i> et <i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billoti</i></b> <i>Umbilico rupestris-Asplenietum billoti</i> de Foucault 1979	Surface : 2,68 ha



Figure 5 : *Armerio maritimae-Inuletum crithmoidis* Géhu 2006 (à gauche) ; *Spargulario rupicolae-Limonietum occidentale* Bioret & Géhu 2008 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur les littoraux rocheux de la façade atlantique française. Cependant, certaines variabilités présentent une répartition géographique plus limitée.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est réparti de manière diffuse au niveau des falaises littorales du site. Plusieurs variabilités écologiques existent, en relation avec la diversité des conditions microstationnelles ou de la nature géologique du substrat :

- Variabilité liée aux fissures sèches, dépourvues de sol et éclairées : *Crithmo maritimi-Spargularietum rupicolae* ;
- Variabilité liée aux fissures fraîches et humides, subsciaphiles et plus ou moins enrichies en guano : *Armerio maritimae-Asplenietum maritimae* ;
- Variabilité liée à une altération anthropique des sites touristiques fréquentés : *Crithmo maritimi-Senecionetum cinerariae* ;
- Variabilité liée aux placages limono-sableux accumulés au niveau des corniches des falaises maritimes et exposés aux aspersion par les embruns : *Spargulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis* et *Spargulario rupicolae-Limonietum occidentale* ;
- Variabilité liée aux substrats rocheux plus ou moins frais et ensoleillé : *Armerio maritimae-Inuletum crithmoidis* et *Crithmo maritimi-Armerion maritimae* ;
- Variabilité liée aux dalles ou blocs rocheux : *Crithmo maritimi-Sonchetum arvensis* ;
- Variabilité liée aux fissures aérohygrophiles, avec une forte hygrométrie : *Umbilico rupestris-Asplenietum billoti*.

### Structure, physionomie

Cet habitat correspond à une végétation herbacée rase à moyenne, ouverte, dominée par les espèces vivaces, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est rarement très élevé.

En raison de la forte exposition aux éléments climatologiques, les conditions écologiques qui régissent la mise en place des communautés végétales sont très contraignantes :

- Sécheresse estivale, liée aux faibles précipitations et à l'absence d'eau disponible dans le substrat, et accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns ;
- Substrat essentiellement minéral ;

- Halophilie toujours très marquée, liée à l'influence maximale d'embruns et à la projection de paquets de mer pendant les tempêtes.

## Espèces caractéristiques

**Végétations des fissures de rochers à *Spergularia rupicola* et *Crithmum maritimum*** : Criste marine *Crithmum maritimum*, Spergulaire des rochers *Spergularia rupicola*

**Végétations des fissures de rochers à *Armeria maritima* subsp. *maritima* et *Asplenium marinum*** : Armérie maritime *Armeria maritima* subsp. *maritima*, Asplénium de Billot *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*

**Pelouses à *Crithmum maritimum* et *Senecio cineraria*** : Criste marine *Crithmum maritimum*, Cinéraire maritime *Jacobaea maritima* subsp. *m.* (= *Senecio cineraria*), Pariétaire couchée *Parietaria judaica*, Asplenium de Billot *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*

**Végétations des fissures de rochers à *Armeria maritima* subsp. *maritima* et *Carex extensa*** : Armérie maritime *Armeria maritima* subsp. *maritima*, Laïche étirée *Carex extensa*

**Pelouses halo-chomophytiques à *Spergularia rupicola* et *Halimione portulacoides*** : Spergulaire des rochers *Spergularia rupicola*, Obione faux-Pourpier *Halimione portulacoides*, Criste marine *Crithmum maritimum*.

**Pelouses halo-chomophytiques à *Armeria maritima* et *Inula crithmoides*** : Armérie maritime *Armeria maritima* subsp. *maritima*, Inule perce-pierre *Inula crithmoides*, Cochléaire officinale *Cochlearia officinalis*, Criste marine *Crithmum maritimum*.

**Pelouses halo-chomophytiques à *Spergularia rupicola* et *Limonium binervosum*** : Spergulaire des rochers *Spergularia rupicola*, Limonium de Salmon *Limonium binervosum*, Armérie maritime *Armeria maritima* subsp. *maritima*, Criste marine *Crithmum maritimum*.

**Pelouses sur dalles rocheuses à *Crithmum maritimum* et *Sonchus arvensis*** : Criste marine *Crithmum maritimum*, Laiteron des champs *Sonchus arvensis*.

**Pelouses sur dalles rocheuses à *Crithmum maritimum*** : Criste marine *Crithmum maritimum*.

**Pelouses des parois rocheuses à *Umbilicus rupestris* et *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*** : Nombri de vénus *Umbilicus rupestris*, Asplenium de Billot *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : interstices des falaises littorales

Substrat : essentiellement minéral, avec dans certains cas des particules minérales issues de l'altération de la roche mère (éboulis, arènes) et des particules organiques piégées dans les fissures des rochers.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.

Dans les sites recevant un saupoudrage éolien régulier, lié d'une part à la présence de sable sur l'estran et d'autre part à une forte exposition à la houle ou aux paquets de mer, il peut basculer vers une pelouse aérohaline.

## Valeur écologique et biologique

Les associations végétales et les espèces floristiques présentes sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux.

## Menaces potentielles

- Sur les falaises verticales à subverticales et difficiles d'accès, cet habitat n'est pas menacé. En revanche, il est en régression dans les sites les plus fréquentés, la fréquentation générant un piétinement défavorable à son maintien.
- Cette régression est d'autant plus marquée sur les falaises naturellement instables et friables, dont l'érosion est accentuée par le décapage du tapis végétal sommital : dans ce cas, le ruissellement peut entraîner des éboulements de pans entiers de falaises.
- Il existe aussi une grande vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux par constructions d'enrochements ou de murs maçonnés. Destruction des habitats de falaises par remblaiements ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale...
- Ce type d'habitat peut être touché par la pollution par les hydro- carbures, en période de grande marée associée à une tempête (marée noire consécutive au naufrage de l'Erika par exemple).

## Atteintes

Fréquentation (piétinement), pollution occasionnelle par les hydrocarbures

## Etat de conservation

Bon.

## Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

## Répartition dans le site d'étude

Un peu partout de manière ponctuelle, au niveau des affleurements rocheux des falaises littorales. Présence marquée sur les caps d'Erquy et de Fréhel.



<b>Habitat générique</b>	<b>1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaises
<b>Code CORINE Biotopes</b>	18.21
<b>Code EUNIS</b>	B3.31
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

**Pelouses halo-chomophytiques à *Crithmum maritimum* et *Juncus acutus***

*Crithmo maritimae-Juncetum acuti* Bioret 2008

Surface : 3,6 m<sup>2</sup>

**Pelouses halo-chomophytiques à *Crithmum maritimum* et *Juncus maritimus***

*Crithmo maritimi-Juncetum maritimi* Géhu & Duquef 2009

Surface : Non cartographié



Figure 6 : *Crithmo maritimae-Juncetum acuti* Bioret 2008 (à gauche) ; *Crithmo maritimi-Juncetum maritimi* Géhu & Duquef 2009 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent ponctuellement sur les littoraux rocheux du Massif armoricain, majoritairement dans la partie inférieure des falaises littorales.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est réparti très ponctuellement au niveau des falaises littorales du site Natura 2000. Sur ce site, il correspond à la variabilité liée aux fissures rocheuses très exposées aux vents et aux embruns et caractérisées par de légers suintements phréatiques.

### Structure, physionomie

Cet habitat correspond à une végétation herbacée dominée physionomiquement par les touffes de Jonc à tépales pointus *Juncus acutus*, régulièrement associé à la Criste marine *Crithmum maritimum*.

En raison de la forte exposition aux éléments climatologiques, les conditions écologiques qui régissent la mise en place de ces communautés végétales sont très contraignantes :

- Substrat essentiellement minéral ;

- Halophilie toujours très marquée, liée à l'influence maximale d'embruns et à la projection de paquets de mer pendant les tempêtes...

### Espèces caractéristiques

**Pelouses halo-chomophytiques à *Crithmum maritimum* et *Juncus acutus*** : Criste marine *Crithmum maritimum*, Jonc à tépales pointus *Juncus acutus*.

**Pelouses halo-chomophytiques à *Crithmum maritimum* et *Juncus maritimus*** : Criste marine *Crithmum maritimum*, Jonc maritime *Juncus maritimus*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : fissures des falaises littorales

Substrat : particules minérales issues de l'altération de la roche mère (éboulis, arènes), ainsi que du sable et des débris organiques provenant des lasses de mer.

### Contacts

Contacts inférieurs : communautés lichéniques de la partie inférieure de l'étage aérohalin

Contacts supérieurs : pelouses aérohalines sur falaises cristallines.

### Confusions possibles

Aucune sur le site.

### Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.

### Valeur écologique et biologique

Les associations végétales et les espèces floristiques présentes sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux.

### Menaces potentielles

- Sur les falaises difficiles d'accès, cet habitat n'est pas menacé. En revanche, il est en régression dans les sites les plus fréquentés, la fréquentation générant un piétinement défavorable à son maintien.
- Cette régression est d'autant plus marquée sur les falaises naturellement instables et friables, dont l'érosion est accentuée par le décapage du tapis végétal sommital : dans ce cas, le ruissellement peut entraîner des éboulements de pans entiers de falaises.
- Il existe aussi une grande vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux par constructions d'enrochements ou de murs maçonnés. Destruction des habitats de falaises par remblaiements ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale...
- Ce type d'habitat peut être touché par la pollution par les hydrocarbures, en période de grande marée associée à une tempête.

### Atteintes

Fréquentation (piétinement).

#### Etat de conservation

Bon.

#### Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

#### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est très localisé sur le site Natura 2000. Le *Crithmo maritimi-Juncetum maritimi* a été rencontré à l'extrémité petite pointe rocheuse au niveau de la dune des Hôpitaux, tandis que le *Crithmo maritimae-Juncetum acuti* a été observé au Cap d'Erquy, aux pieds d'une falaise.



<b>Habitat générique</b>	<b>1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
<b>Code CORINE Biotopes</b>	18.21
<b>Code EUNIS</b>	B3.31
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

<p><b>Pelouses à <i>Anthyllis vulneraria</i> et <i>Festuca armoricana</i></b>  <i>Anthyllido vulnerariae-Festucetum armoricanae</i> Bioret &amp; Glemarec 2016</p>	Surface : 1,34 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i> et <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i></b>  <i>Armerio maritimae-Festucetum pruinosa</i> Géhu 2008</p>	Surface : 4,92 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i> et <i>Elymus pycnanthus</i></b>  <i>Festuco pruinosa-Elymetum pycnanthi</i> Géhu 2008</p>	Surface : 0,73ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Carex arenaria</i> et <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i></b>  <i>Carici arenariae-Festucetum pruinosa</i> Bioret &amp; Géhu 2008</p>	Surface : 0,02 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Silene dioica</i> var. <i>zetlandica</i> et <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i></b>  <i>Sileno zetlandicae-Festucetum pruinosa</i> Bioret &amp; Géhu 2008</p>	Surface : 0,44 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>pruinosa</i> et <i>Osmunda regalis</i></b>  <i>Festuco pruinosa-Osmundetum regalis</i> Géhu &amp; Bioret 2000</p>	Surface : 0,01 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i></b>  <i>Spergulario rupicolae-Silenetum maritimae</i> Géhu &amp; Bioret 2000</p>	Surface : 0,03 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Armeria maritima</i></b>  <i>Spergulario rupicolae-Armerietum maritimae</i> Géhu 2008</p>	Surface : 0,02 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>oceanica</i> et <i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i></b>  <i>Dactylo oceanicae-Daucetum gummiferi</i> Géhu 2008</p>	Surface : 0,005 ha
<p><b>Pelouses aérohalines à <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Elytrigia atherica</i></b>  <i>Crithmo maritimi-Elytrigietum acutae</i> Bioret, Demartini, Géhu &amp; Glemarec 2016</p>	Surface : 0,056 ha
<p><b>Pré-manteaux à <i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i> et <i>Hedera helix</i></b>  <i>Armerio maritimae-Hederetum helicis</i> Géhu &amp; Duquet 2009</p>	Surface : 0,3 ha
<p><b>Pré-manteaux à <i>Hedera helix</i> et <i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i></b>  <i>Hedero helicis-Silenetum maritimae</i> Géhu 2008</p>	Surface : 0,11 ha
<p><b>Pré-manteaux à <i>Orobanche hederiae</i> et <i>Hedera helix</i></b>  <i>Orobanchio hederiae-Hederetum helicis</i> (Géhu 1961) 2006</p>	Surface : 2,1 ha





Figure 71 : *Anthyllido vulnerariae-Festucetum armoricanae* Bioret & Glemarec 2016 (à gauche) ; *Armerio maritimae-Festucetum pruinosae* Géhu 2008 (à droite)



Figure 82 : *Sileno zetlandicae-Festucetum pruinosae* Bioret & Géhu 2008 (à gauche) ; *Festuco pruinosae-Osmundetum regalis* Géhu & Bioret 2000 (à droite)

## Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur les littoraux rocheux de la façade atlantique française, avec un optimum sur les falaises armoricaines.

## Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est réparti de manière diffuse au niveau des falaises littorales du site. Plusieurs variabilités écologiques existent, en relation avec la diversité des conditions microstationnelles ou de la nature géologique du substrat :

- Variabilité liée à des sols profonds et une exposition fraîche : *Armerio maritimae-Festucetum pruinosae*, *Festuco pruinosae-Elymetum pycnanthi* et *Sileno zetlandicae-Festucetum pruinosae* ;
- Variabilité liée à des sols plus superficiels et exposés : *Dactylo oceanicae-Daucetum gummiferi* ;
- Variabilité liée à des placages sableux éoliens : *Carici arenariae-Festucetum pruinosae* et *Anthyllido vulnerariae-Festucetum armoricanae* ;
- Variabilité liée à des sols superficiels, toujours frais voir humide et se développant au niveau d'écoulement et de suintement des falaises littorales : *Festuco pruinosae-Osmundetum regalis* ;
- Variabilité liée à des affleurements rocheux : *Spergulario rupicolae-Silenetum maritimae* et *Spergulario rupicolae-Armerietum maritimae*.

- Pré-manteaux à *Armeria maritima* subsp. *maritima* et *Hedera helix* : draperie de lierre tapissant les parois rocheuses, le plus souvent abruptes et sans accumulation détritique ou organique. Cette association se développe en situation semi-éventée.
- Pré-manteaux à *Hedera helix* et *Silene vulgaris* subsp. *maritima* : pelouse-ourlet halophile se développant en situation ensoleillée sur des sols correspondant à des dépôts détritiques au sommet de falaises basses.
- Pré-manteaux à *Armeria maritima* subsp. *maritima* et *Hedera helix* : draperie de lierre recouvrant les pierres et les parois verticales des roches cristallines dures dans les zones de falaises semi-protégées des plus grands vents et des dépôts d'embruns.

## Structure, physionomie

Végétation herbacée rase à moyenne, dominée par les espèces vivaces, souvent par les Graminées, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est parfois très important. L'ensemble peut former un tapis végétal dense et continu pour les pelouses aérohalines.

La végétation de pré-manteau est une pelouse-ourlet dominées physionomiquement par la Silène maritime pour l'*Hedera helix*-*Silene maritima* et par le Lierre pour l'*Armeria maritima*-*Hedera helix* et l'*Orobancha hederae*-*Hedera helix*.

## Espèces caractéristiques

**Pelouses à *Anthyllis vulneraria* et *Festuca armoricana*** : Anthyllide vulnéraire *Anthyllis vulneraria*, Fétuque armoricaine *Festuca armoricana*.

**Pelouses aérohalines à *Armeria maritima* subsp. *maritima* et *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*** : Armérie maritime *Armeria maritima*, Fétuque pruinose *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, Silène maritime *Silene vulgaris* subsp. *maritima*, Lotier commun *Lotus corniculatus*.

**Pelouses aérohalines à *Festuca rubra* subsp. *pruinosa* et *Elymus pycnanthus*** : Chiendent des vases salés *Elymus pycnanthus*, Fétuque pruinose *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*.

**Pelouses aérohalines à *Carex arenaria* et *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*** : Fétuque pruinose *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, Laîche des sables *Carex arenaria*, Armérie maritime *Armeria maritima*.

**Pelouses aérohalines à *Silene dioica* var. *zetlandica* et *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*** : Fétuque pruinose *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, Silène des Shetlands *Silene dioica* var. *zetlandica*.

**Pelouses aérohalines à *Festuca rubra* subsp. *pruinosa* et *Osmunda regalis*** : Fétuque pruinose *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, Osmonde royal *Osmunda regalis*, Houlque laineuse *Holcus lanatus*.

**Pelouses aérohalines à *Spergularia rupicola* et *Silene vulgaris* subsp. *maritima*** : Silène maritime *Silene vulgaris* subsp. *maritima*.

**Pelouses aérohalines à *Spergularia rupicola* et *Armeria maritima*** : Spergulaire des rochers *Spergularia rupicola*, Armérie maritime *Armeria maritima*, Criste marine *Crithmum maritimum*.

**Pelouses aérohalines à *Dactylis glomerata* subsp. *oceanica* et *Daucus carota* subsp. *gummifer*** : Dactyle océanique *Dactylis glomerata* subsp. *oceanica*, Carotte à gomme *Daucus carota* subsp. *gummifer*.

**Pré-manteaux à *Armeria maritima* subsp. *maritima* et *Hedera helix*** : Armérie maritime *Armeria maritima*, Lierre terrestre *Hedera helix*.

**Pré-manteaux à *Hedera helix* et *Silene vulgaris* subsp. *maritima*** : Silène maritime *Silene vulgaris* subsp. *maritima*, Lierre terrestre *Hedera helix*, Chiendent du littoral *Elytrigia acuta*.

**Pré-manteaux à *Orobanche hederæ* et *Hedera helix*** : Orobanche du lierre *Orobanche hederæ*, Lierre terrestre *Hedera helix*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : Falaises littorales, pentes faibles à moyennes

Substrat : Lié aux falaises cristallines et marno-calcaires. Les végétations se développent sur plusieurs types de substrats :

- Autour des affleurements rocheux, sur un sol très squelettique et sec, composé d'arènes issues de l'altération de la roche mère en place, parfois mêlées de particules sableuses d'origine éolienne (placages), en mélange avec de la matière organique ;
- Sur un sol organique mésophile à méso-xérophile, de type ranker littoral, d'une profondeur pouvant varier de 10 à 30 cm, reposant au contact supérieur de la roche mère.

L'exposition aux vents et aux embruns reste très forte.

## Contacts

Contacts inférieurs : végétations chasmophytiques des fissures des falaises littorales.

Contacts supérieurs : landes sèches littorales, fourrés divers, prairies mésophiles. En conditions abritées, les boisements littoraux peuvent venir directement au contact supérieur de ces pelouses.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.

## Valeur écologique et biologique

Les végétations des pelouses aérohalines et leurs espèces floristiques caractéristiques sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux, ce qui leur confère un intérêt écologique et biologique particulier. Sur le site, l'habitat intègre la pelouse du *Sileno zetlandicae-Festucetum pruinosae* qui abrite la Silène des Shetlands *Silene dioica* var. *zetlandica*, espèce inscrite au Livre rouge de la flore menacée de France.

## Menaces potentielles

- Ce type d'habitat est en forte régression dans les sites les plus fréquentés, la fréquentation générant un piétinement qui entraîne le décapage du tapis végétal et une compacité du substrat rendant toute régénération naturelle très difficile.
- Grande vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux par constructions d'encrochements ou de murs maçonnés.
- Destruction des habitats de falaises par remblaiements, stationnement des véhicules, et dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale...

- Ce type d'habitat peut être touché par la pollution par les hydrocarbures, en période de grande marée associée à une tempête (marée noire consécutive au naufrage de l'*Erika*, par exemple).

### Atteintes

Fréquentation, érosion naturelle des falaises, banalisation.

### Etat de conservation

Bon à moyen. Les habitats peuvent présenter des dégradations dues à une fréquentation trop importante et une rudéralisation.

### Recommandations en matière de gestion

Canalisation des promeneurs (mises en défens).

### Répartition dans le site d'étude

Ces habitats se développent de manière discontinue sur l'ensemble des côtes du site Natura 2000, en bord de falaises ou sur des affleurements rocheux proches de la mer. Ils occupent en général quelques m<sup>2</sup> à quelques dizaines de m<sup>2</sup>, parfois quelques centaines de m<sup>2</sup> dans les secteurs les plus exposés.



<b>Habitat générique</b>	<b>1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
<b>Code CORINE Biotopes</b>	18.21
<b>Code EUNIS</b>	B3.31
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

<p><b>Pelouses sur dalles rocheuses à <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>oceanica</i> et <i>Sedum anglicum</i></b>  <i>Dactylo oceanicae-Sedetum anglici</i> J.-M. &amp; J. Géhu &amp; Caron 1978 corr. Géhu 2008</p> <p style="text-align: right;">Surface : 0,34 ha</p>
<p><b>Pelouses sur dalles rocheuses à <i>Sedum anglicum</i> et <i>Festuca armoricana</i></b>  <i>Sedo anglici-Festucetum armoricanae</i> Bioret, Caillon &amp; Glemarec 2014</p> <p style="text-align: right;">Surface : 0,32 ha</p>
<p><b>Pelouses vivaces des affleurements rocheux à <i>Sedum anglicum</i></b>  <i>Sedion anglici</i> Braun-Blanquet in Braun-Blanquet &amp; Tüxen 1952</p> <p style="text-align: right;">Surface : 3,14 ha</p>



Figure 9 : *Dactylo oceanicae-Sedetum anglici* J.-M. & J. Géhu & Caron 1978 corr. Géhu 2008 (à gauche) ; *Sedo anglici-Festucetum armoricanae* Bioret, Caillon & Glemarec 2014 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur les côtes à falaises du Massif armoricain.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est lié aux affleurements des hauts de falaises du Massif armoricain.

Le *Sedo anglici-Festucetum armoricanae* est lié aux fissures étroites colmatées par des éléments issus du soupoudrage éolien de sables littoraux riches en éléments calcarifères (sables coquilliers).

### Structure, physionomie

Végétation herbacée très rase et plus ou moins ouverte, dominée par les espèces herbacées vivaces de très petite taille, présentant une seule strate.

Cet habitat présente un développement essentiellement ponctuel, rarement spatial, toujours limité à la proximité des affleurements rocheux des hauts de falaises.

## Espèces caractéristiques

**Pelouses sur dalles rocheuses à *Dactylis glomerata* subsp. *oceanica* et *Sedum anglicum*** : Dactyle maritime *Dactylis glomerata* subsp. *oceanica* Orpin d'Angleterre *Sedum anglicum* subsp. *anglicum*, Orpin âcre *Sedum acre*, Cicendia filiforme *Cicendia filiformis*.

**Pelouses sur dalles rocheuses à *Sedum anglicum* et *Festuca armoricana*** : Fétuque armoricaine *Festuca armoricana*, Orpin d'Angleterre *Sedum anglicum*, Scille d'automne *Prospero autumnale*, Romulée de Bretagne *Romulea columnae* subsp. *coronata*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : sommet des falaises, au niveau de la zone de contact entre les pelouses aérohalines et les landes littorales sèches.

Substrat : présentant caractère squelettique, constitué de particules organiques mêlées à des arènes issues de l'altération de la roche mère.

Outre les caractéristiques du substrat, les conditions écologiques qui régissent la mise en place des communautés végétales caractérisant l'habitat sont très contraignantes :

- Sécheresse estivale très marquée et accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns ;
- Halophilie modérée à importante observée dans les sites les plus exposés.

## Contacts

Contacts latéraux : pelouses aérohalines, landes sèches.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.

## Valeur écologique et biologique

Ces habitats peuvent abriter des espèces patrimoniales, notamment la Fétuque armoricaine qui est un taxon endémique au littoral armoricain.

## Menaces potentielles

- Cet habitat est en très nette régression dans les sites soumis à une forte fréquentation, celle-ci générant un piétinement défavorable à son maintien.
- Destruction par remblaiements ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de

## Atteintes

Fréquentation, érosion.

## Etat de conservation

Bon à mauvais. Cet habitat ne présente globalement pas de dégradation importante sur le site Natura 2000, hormis un piétinement plus ou moins fort sur les secteurs les plus fréquentés (Caps d'Erquy et Fréhel) et sur les pans de falaises ayant subi d'anciens travaux d'aménagements.

### Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

### Répartition dans le site d'étude

On trouve ces associations ponctuellement au niveau des affleurements rocheux au sein des pelouses aérohalines ou des landes notamment sur les pointes rocheuses du Cap d'Erquy et du Cap Fréhel, à proximité de la pointe aux Chèvres et au sud de la Pointe de la Cierge.



<b>Habitat générique</b>	<b>1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	(Pas de code élémentaire) - Pelouses thérophytiques des falaises atlantiques
<b>Code CORINE Biotopes</b>	18.21 / 34.42 / 18.2 / 34.42 / 18.2 / 18.2
<b>Code EUNIS</b>	B3.31 / E5.2 / 18.2 / E5.2 / B3.3 / B3.3
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

<p><b>Pelouses écorchées annuelles à <i>Sagina maritima</i> et <i>Catapodium marinum</i></b>  <i>Sagino maritimae-Catapodietum marini</i> Tüxen in Tüxen &amp; Westhoff 1963</p>	Surface : 0,002 ha
<p><b>Pelouses annuelles à <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>ferronii</i> et <i>Trifolium arvense</i></b>  <i>Bromo ferronii-Trifolietum arvensis</i> Géhu 2008</p>	Surface : 0,004 ha
<p><b>Pelouses écorchées à <i>Armeria maritima</i> et <i>Plantago coronopus</i></b>  <i>Armerio maritimae-Plantaginetum coronopodis</i> (Vanden Berghen 1965) Bioret &amp; Géhu 2008</p>	Surface : 1,08 ha
<p><b>Pelouses écorchées à <i>Plantago coronopus</i></b>  <i>Crithmo maritimi-Armerion maritimae</i> Géhu 1968</p>	Surface : 0,49 ha
<p><b>Ourlets à <i>Teucrium scorodonia</i> et <i>Brachypodium rupestre</i></b>  <i>Teucro scorodoniae-Brachypodietum rupestris</i> Bioret 2008</p>	Surface : 1,69 ha
<p><b>Ourlets à <i>Hyacinthoides non-scripta</i> et <i>Dactylis glomerata</i></b>  <i>Hyacinthoido non scriptae-Dactyletum glomeratae</i> (J.-M. &amp; J. Géhu 1963) Bioret &amp; Géhu 1996</p>	Surface : 0,75 ha
<p><b>Ourlets à <i>Serratula tinctoria</i> subsp. <i>seoanei</i> et <i>Brachypodium rupestre</i></b>  <i>Serratulo seoanei-Brachypodietum rupestris</i> Bioret &amp; Glemarec in Bioret 2008</p>	Surface : 2,18 ha
<p><b>Ourlets à <i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> et <i>Peucedanum officinale</i></b>  <i>Brachypodio rupestris-Peucedanetum officinalis</i> Bioret, Caillon &amp; Glemarec 2014</p>	Surface : 0,89 ha
<p><b>Ourlets à <i>Silene dioica</i> var. <i>zetlandica</i> et <i>Pteridium aquilinum</i></b>  <i>Melandrio zetlandici-Pteridietum aquilini</i> Géhu &amp; Géhu-Franck 1979</p>	Surface : 1,19 ha
<p><b>Ourlets primaires à <i>Pteridium aquilinum</i></b>  <i>Holco mollis-Pteridion aquilini</i> Passarge (1994) 2002</p>	Surface : 1,31 ha





Figure 30 : *Armerio maritimae-Plantaginetum coronopodis* (Vanden Berghen 1965) Bioret & Géhu 2008 (à gauche) ; Pelouses écorchées à *Plantago coronopus* (à droite)



Figure 11 : *Teucrio scorodoniae-Brachypodietum rupestris* Bioret 2008 (à gauche) ; *Hyacinthoido non scriptae-Dactyletum glomeratae* (J.-M. & J. Géhu 1963) Bioret & Géhu 1996 (à droite)



Figure 12 : *Brachypodio rupestris-Peucedanetum officinalis* Bioret, Caillon & Glemarec 2014 (à gauche) ; *Peucedanum officinale* (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur le littoral rocheux du Massif armoricain. Les différents ourlets sont présents de manière diffuse sur le territoire du Massif armoricain, à l'exception du *Brachypodio rupestris-Peucedanetum officinalis* Bioret, Caillon & Glemarec 2014 qui n'a été actuellement rencontré que sur les falaises du site Natura 2000 d'Erquy-Fréhel.

Les pelouses sont réparties de manière diffuses au niveau des falaises littorales du site. Elles sont liées aux placages arénacés et limoneux des hauts de falaises exposées et ensoleillées.

- Ourlets à *Teucrium scorodonia* et *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* : cet ourlet se développe sur un sol mésophile assez profond, argileux à argilo-limoneux correspondant à des coulées de head périglaciaires. Habituellement sur les falaises maritimes abritées à semi-abritées.
- Ourlets à *Hyacinthoides non-scripta* et *Dactylis glomerata* : cet ourlet se développe sur un sol humifère et caillouteux peu profond, en contact avec un fourré bas à Silène maritime et Ajonc maritime.
- Ourlets à *Serratula tinctoria* subsp. *seoanei* et *Brachypodium rupestre* : cet ourlet se développe sur des placages sableux coquilliers localisés sur des pentes de falaises exposées des Côtes-d'Armor.
- Ourlets à *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* et *Peucedanum officinale* : cet ourlet se développe au niveau de filons de dolérite, sur un sol argileux et profond, enrichi en bases par l'altération de la roche mère magmatique.

• Ourlets dominés par la Fougère aigle sur des sols mésohygrophiles (*Holco mollis*-*Pteridion aquilini*) :

- Ourlets à *Silene dioica* var. *zetlandica* et *Pteridium aquilinum* : ptéridaie de falaise littorale. Habituellement sur des vires accrochées à mi-flan des parois verticales des grands promontoires. Le substrat, assez profond, est constitué d'une couche épaisse organique de type mull-moder. Cette association se développe sur des falaises modérément exposées, semi-ombragées.
- Ourlets primaires à *Pteridium aquilinum* : ourlet acidiphile des sols humides une partie de l'année.

## Structure, physionomie

Pelouse de recouvrement variable (entre 30 et 90 %) pour le *Sagina maritimae*-*Catapodium marini*, tandis que le *Bromo ferronii*-*Trifolietum arvensis* se caractérise par une végétation très dense à fermée.

L'*Armeria maritimae*-*Plantaginetum coronopodis* est une pelouse rase écorchée, souvent secondaire issue sur le site de l'altération des végétations littorales suite au piétinement.

Les végétations d'ourlets sont associées à des landes littorales. Leur diversité est due à leurs situations géographiques ainsi qu'à la variabilité physico-chimique de leur substrat.

## Espèces caractéristiques

**Pelouses écorchées annuelles à *Sagina maritima* et *Catapodium marinum*** : Fausse Ivraie *Catapodium marinum*, Sagine maritime *Sagina maritima*, Plantain cornu *Plantago coronopus*, Céraiste à quatre étamines *Cerastium diffusum*.

**Pelouses annuelles à *Bromus hordeaceus* subsp. *ferronii* et *Trifolium arvense*** : Trèfle des champs *Trifolium arvense*, Brome de Ferron *Bromus hordeaceus* subsp. *ferronii*, Fausse Ivraie *Catapodium marinum*, Carotte à gomme *Daucus carota* subsp. *gummifer*.

**Pelouses écorchées à *Armeria maritima* et *Plantago coronopus*** : Armérie maritime *Armeria maritima*, Plantain cornu *Plantago coronopus*.

**Pelouses écorchées à *Plantago coronopus*** : Plantain cornu *Plantago coronopus*.

**Ourlets à *Teucrium scorodonia* et *Brachypodium rupestre*** : Germandrée scorodoine *Teucrium scorodonia*, Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Garance voyageuse *Rubia peregrina*.

**Ourlets à *Serratula tinctoria* subsp. *seoanei* et *Brachypodium rupestre*** : Serratule de Galice *Serratula tinctoria* subsp. *seoanei*, Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Géranium

sanguin *Geranium sanguineum*, Hélianthème à feuilles arrondies *Helianthemum nummularium*, Laîche flasque *Carex flacca*.

**Ourllets à *Hyacinthoides non-scripta* et *Dactylis glomerata*** : Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*, Silène maritime *Silene vulgaris* subsp. *maritima*, Jacinthe des bois *Hyacinthoides non-scripta*.

**Ourllets à *Silene dioica* var. *zetlandica* et *Pteridium aquilinum*** : Fougère aigle *Pteridium aquilinum*, Silène des Shetlands *Silene dioica* var. *zetlandica*, Jacinthe des bois *Hyacinthoides non-scripta*, Germandrée scorodoine *Teucrium scorodonia*.

**Ourllets primaires à *Pteridium aquilinum*** : Fougère aigle *Pteridium aquilinum*, Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*.

**Ourllets à *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* et *Peucedanum officinale*** : Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Peucedan officinal *Peucedanum officinale*, Ajonc d'Europe maritime *Ulex europaeus* var. *maritimus*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pentes plus ou moins importantes pour les pelouses. Les ourlets sont présents sur les falaises littorales

Substrat : placages aréno-limoneux et dépôts éoliens de sables littoraux pour les pelouses et le sol le plus souvent profond et enrichi pour les ourlets.

Outre les caractéristiques du substrat (substrat squelettique), les conditions écologiques qui régissent la mise en place des communautés végétales caractérisant l'habitat sont très contraignantes :

- Sécheresse estivale très marquée et accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns
- Halophilie modérée à importante observée dans les sites les plus exposés.

## Contacts

Contacts latéraux : pelouses aérohalines, landes sèches.

## Confusions possibles

Les ourlets primaires à *Pteridium aquilinum* peuvent être confondus avec les ptéridaies secondaires à *Rubus* sp. Leur cortège floristique et leur position topographique permet de distinguer ces deux types de végétations.

## Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière, hormis les pelouses à *Plantago coronopus* qui dérivent de la dynamique régressive de pelouses ou de landes littorales.

Les ourlets se développent le plus souvent au contact de fourrés bas ou de landes et sont susceptibles d'évoluer dans leur sens.

## Valeur écologique et biologique

Ces habitats peuvent abriter des espèces patrimoniales.

Les ourlets peu communs à moyennement communs, sont retrouvés sur le littoral du Massif armoricain dans plusieurs stations où ils ne présentent pas de vulnérabilité particulière. Cependant, leur intérêt paysager est

très fort, notamment pour l'association du *Brachypodio rupestris-Peucedanetum officinalis* qui est observé uniquement sur les filons de dolérites du Cap Fréhel.

### Menaces potentielles

- Cet habitat est en très nette régression dans les sites soumis à une forte fréquentation, celle-ci générant un piétinement défavorable à son maintien.
- Destruction par remblaiements ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale.
- Embroussaillage

### Atteintes

Fréquentation et embroussaillage.

### Etat de conservation

Pelouses : Mauvais. Sur le site Natura 2000, cet habitat est représenté majoritairement par la pelouse écorchée à *Armeria maritima* et *Plantago coronopus* et par la pelouse écorchée à *Plantago coronopus*, qui se développent sur le site suite à une altération de la végétation présente par piétinement par exemple. La présence de ces pelouses témoigne donc d'un mauvais état de conservation. À noter qu'actuellement les pelouses à *Armeria maritima* et *Plantago coronopus* présentes sur la pointe du Cap Fréhel se situent dans des secteurs mis en défens. Ces pelouses peuvent faire suite à des zones anciennement mises à nu (zones très dégradées) et évolueront par la suite certainement vers la lande littorale.

Ourllets : Dans l'ensemble, l'habitat est en bon état de conservation. En revanche, l'ourlet à *Hyacinthoides non-scripta* et *Dactylis glomerata* apparaît en moyen et mauvais état de conservation, notamment en raison de la présence d'espèces rudérales dans le groupement.

### Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

Suivi de l'évolution des milieux.

### Répartition dans le site d'étude

Les pelouses sont présentes de manière ponctuelle et localisée sur les affleurements rocheux du site Natura 2000.

Les ourlets se rencontrent au niveau des falaises rocheuses du site, principalement à proximité de la Plage du Portuais et sur le Cap Fréhel.

L'ourlet du *Teucrio scorodoniae-Brachypodietum rupestris* est présent de manière ponctuelle au niveau des hauts de falaises, sur sols acidiphiles (pointe aux Chèvres, pointe de la Guette notamment).



<b>Habitat générique</b>	<b>1210 Végétation annuelle des laisses de mer</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	1210-1 Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord
<b>Code CORINE Biotopes</b>	16.12
<b>Code EUNIS</b>	B1.12
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

**Végétations annuelles des laisses de mer à *Atriplex laciniata* et *Beta maritima***  
*Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae* Tüxen (1950) 1967

Surface : 0,20 ha



Figure 4 : *Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae* Tüxen (1950) 1967

#### Représentativité en Massif Armoricain

Cette association est répartie géographiquement sur l'ensemble du linéaire côtier des côtes atlantiques françaises.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cette végétation de laisses de mer se développe sur des sables fins.

#### Structure, physionomie

C'est une végétation herbacée basse, ouverte et très largement dominée par des espèces annuelles et bisannuelles. Le recouvrement est souvent assez faible. Cet habitat présente un développement linéaire et le plus souvent discontinu : il forme la première ceinture de végétation terrestre des massifs dunaires.

#### Espèces caractéristiques

Arroche des sables *Atriplex laciniata*, Bette maritime *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, Roquette de mer *Cakile maritima*.

#### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : en limites supérieures des pleines mers de vives-eaux, au niveau de pentes faibles ou nulles.

Substrat : sableux, plus ou moins enrichi en débris coquilliers.

Cette végétation annuelle des hauts de plage se développe au niveau des laisses de mer profitant de l'apport en nutriments libérés par la décomposition des algues. Le substrat est régulièrement submergé lors des marées hautes de vives eaux.

Ces espèces annuelles sont très sensibles au piétinement, à l'ensablement, aux variations fortes des conditions climatiques, ainsi qu'au nettoyage systématique des plages. Cette végétation est naturellement instable.

## Contacts

Contact supérieur : végétations des dunes mobiles embryonnaires, végétations des dunes mobiles.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat pionnier qui s'installe temporairement dans des situations propices à son développement. Les espèces dominantes sont des plantes annuelles.

## Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires. Cet habitat peut abriter des espèces remarquables de limicoles qui peuvent nicher dans cette végétation, à l'image du Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*). De nombreuses espèces de limicoles migrants et hivernants fréquentent les laisses de mer pour se nourrir d'invertébrés.

Sur le site d'Erquy-Fréhel, la flore qui caractérise l'habitat ne présente pas un degré de rareté élevé.

## Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement du littoral
- Nettoyage des plages
- Eboulements
- Atteintes liées aux pollutions maritimes
- Fréquentation des hauts de plages, piétinement.

## Atteintes

Ces habitats sont soumis à une fréquentation plus ou moins forte, notamment en période estivale.

## État de conservation

Bon. À noter que le caractère pionnier de l'habitat rend difficile l'évaluation de son état de conservation. La dégradation des groupements annuels des hauts de plages se traduit souvent par la disparition de la végétation. Leur absence dans certains secteurs peut ainsi refléter une dégradation.

## Recommandations en matière de gestion

- Non intervention.
- Éviter le ramassage mécanique en haut de plage.
- Suivi des groupements pionniers

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat se développe de manière discontinue en linéaire sur les hauts de plage. Il est bien représenté sur la plage des Sables d'Or.



Habitat générique	1220 Végétation vivace des rivages de galets
Habitat élémentaire	1220-1 Végétation des hauts de cordons de galets
Code CORINE Biotopes	17.33
Code EUNIS	B2.33
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Végétations des hauts de cordons de galets à *Crithmum maritimum* et *Crambe maritima***

*Crithmo maritimi-Crambetum maritimae* (Géhu 1960) Géhu & Géhu-Franck 1969

Surface : 0,34 ha

**Pelouses des levées de galets à *Crithmum maritimum* et *Beta maritima***

*Crithmo maritimi-Betetum maritimae* Géhu 2008

Surface : 0,02 ha



Figure 5 : *Crithmo maritimi-Crambetum maritimae* (Géhu 1960) Géhu & Géhu-Franck 1969

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent au niveau des cordons de galets du littoral des côtes de la Manche jusqu'au Morbihan.

Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

La végétation présente sur le site est assez typique de cet habitat, avec la présence de la plupart des espèces indicatrices.

Structure, physionomie

Végétation herbacée basse à moyenne, ouverte, dominée par les espèces vivaces, dont le recouvrement est souvent assez faible.

Espèces caractéristiques

**Végétations des hauts de cordons de galets à *Crithmum maritimum* et *Crambe maritima*** : Chou maritime *Crambe maritima*, parfois accompagné de l'Arroche de Babington *Atriplex glabriuscula* et de la Criste marine *Crithmum maritimum*.



**Pelouses des levées de galets à *Crithmum maritimum* et *Beta maritima*** : Criste marine *Crithmum maritimum*, Bette maritime *Beta vulgaris subsp. maritima*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pente faible à nulle, au niveau de la limite des plus hautes mers.

Substrat : galets plus ou moins grossiers et plus ou moins stabilisés et remaniés lors des fortes marées. Il peut y avoir des apports réguliers de débris végétaux en décomposition s'accumulant entre les interstices des éléments grossiers.

## Contacts

Contact latéral : communautés annuelles des hauts de plages.

Contact supérieur : pelouses aérohalines.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat observable toute l'année, mais présentant son optimum de la fin du printemps à l'automne. Au cours des tempêtes hivernales, le substrat peut être remanié. Ainsi, l'habitat ne présente pas de dynamique particulière mais une grande résilience.

## Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires. Cet habitat peut abriter des espèces végétales protégées au niveau national comme le Chou marin *Crambe maritima*.

On trouve aussi des espèces remarquables de limicoles de la Directive « Oiseaux » qui peuvent nicher dans cette végétation, à l'image du Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*).

## Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement du littoral par construction d'enrochements et d'épis.
- Atteintes liées aux pollutions maritimes.
- Fréquentation des hauts de plages.
- Cueillette du Chou marin à des fins alimentaires.

## Atteintes

Fréquentation, érosion.

## Etat de conservation

Bon. Cet habitat peut toutefois être soumis à l'érosion.

## Recommandations en matière de gestion

- Non intervention.
- Eviter le ramassage mécanique en haut de plage.
- Suivi des groupements pionniers

## Répartition dans le site d'étude

L'habitat est présent de manière ponctuelle à proximité de la Dune des Hôpitaux, à l'est de la plage des Sables d'Or et à l'est de la Dune de l'Anse du Croc.



Habitat générique	1220 Végétation vivace des rivages de galets
Habitat élémentaire	1220-2 Végétation des revers internes des cordons de galets
Code CORINE Biotopes	17.4
Code EUNIS	B2.4
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Végétations des cordons de galets stabilisés à *Elytrigia atherica***  
*Agropyron pungentis* Géhu 1968

Surface : 0,68 ha



Figure 6 : Végétations des cordons de galets stabilisés à *Elytrigia atherica*

Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent en arrière des cordons de galets des côtes de la Manche, des Côtes-d'Armor et du Finistère.

Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

La végétation présente sur le site correspond à un faciès rudéralisé des végétations de contact entre les cordons de galets et les dunes fixées à faible relief.

Structure, physionomie

Végétation herbacée largement dominée par le *Chiendent du littoral Elytrigia atherica*.

Espèces caractéristiques

**Végétations des cordons de galets stabilisés à *Elytrigia atherica*** : Chiendent du littoral *Elytrigia atherica*, Fétuque rouge *Festuca gr. rubra* (espèces des zones rudéralisées : Fenouil *Foeniculum vulgare*, Lagure *Lagurus ovatus*...)

Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pente faible à nulle.

Substrat : galets stabilisés, mêlés à des éléments sableux plus ou moins grossiers.

## Contacts

Contact inférieur : communautés annuelles des hauts de plages.

Contact supérieur : végétations des dunes semi-fixées et fixée, pelouses aérohalines, fourrés littoraux.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat est très exposé aux vents, aux embruns et au saupoudrage de sable et ne présente pas de dynamique particulière.

## Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires.

## Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement du littoral par construction d'enrochements et d'épis.
- Atteintes liées aux pollutions maritimes.
- Fréquentation des hauts de plages.

## Atteintes

Fréquentation.

## Etat de conservation

Moyen à mauvais (habitat se développant dans des zones très fréquentées).

## Recommandations en matière de gestion

- Non intervention.
- Eviter le ramassage mécanique en haut de plage.
- Suivi des groupements pionniers

## Répartition dans le site d'étude

L'habitat est présent surtout à l'extrémité est de la plage de Sables-d'Or-les-Pins et entre la Fosse Eyraud et la dune des Hôpitaux.



Habitat générique	2110 Dunes mobiles embryonnaires
Habitat élémentaire	2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
Code CORINE Biotopes	16.2111
Code EUNIS	B1.311
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Végétations des dunes mobiles embryonnaires atlantiques à *Euphorbia paralias* et *Elymus farctus***

*Euphorbia paraliae*-*Agropyretum junceiformis* Tüxen 1945 in Braun-Blanquet & Tüxen 1952 corr. Darimont, Duvigneaud & Lamb. 1962

Surface : 0,69 ha

**Végétations des sables grossiers à *Honckenya peploides***

*Honckenyetum latifoliae* Géhu 1996 nom. illeg.

Surface : 0,02 ha

**Végétations des sables grossiers à *Crithmum maritimum* et *Elytrigia boreo-atlantica***

*Crithmo maritimi*-*Elytrigietum boreoatlanticae* (Géhu & Géhu-Franck 1969) Bioret, Demartini, Géhu & Glemarec 2015

Surface : 0,08 ha

**Végétations annuelles des laisses de mer à *Atriplex hastata* et *Beta maritima***

*Atriplici hastatae*-*Betetum maritimae* (Arènes 1933) Géhu 1968

Surface : 0,06 ha



Figure 16 : *Euphorbia paraliae*-*Agropyretum junceiformis* Tüxen 1945 in Braun-Blanquet & Tüxen 1952 corr. Darimont, Duvigneaud & Lamb. 1962 (à gauche) ; *Honckenyetum latifoliae* Géhu 1996 nom. illeg. (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat des dunes embryonnaires est présent sur les littoraux sableux de la façade atlantique.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cet habitat est réparti de manière diffuse au niveau des massifs dunaires du site. Plusieurs variabilités écologiques existent, en relation avec la diversité des conditions microstationnelles ou de la nature géologique du substrat :

- Variabilité liée aux dunes embryonnaires : *Euphorbia paralias*-*Agropyretum junceiformis* et *Crithmo maritimi*-*Elytrigietum boreoatlanticae* (sur sables plus grossiers ou mêlés de galets).
- Variabilité liée aux hauts de plages plates, sablo-graveleuses et plus ou moins enrichies en matières organiques des laisses de mers : *Honckenyetum latifoliae*, *Atriplici hastatae*-*Betetum maritimae*.

## Structure, physionomie

Cette dune embryonnaire présente une végétation herbacée graminéenne moyenne ouverte, dominée par des espèces vivaces et possédant un recouvrement relativement faible.

## Espèces caractéristiques

**Végétations des dunes mobiles embryonnaires atlantiques à *Euphorbia paralias* et *Elymus farctus*** : Chiendent des sables *Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus*, Euphorbe des dunes *Euphorbia paralias*, Liseron des sables *Calystegia soldanella*.

**Végétations des sables grossiers à *Honckenya peploides*** : Pourpier de mer *Honckenya peploides*.

**Végétations des sables grossiers à *Crithmum maritimum* et *Elymus farctus*** : Chiendent des sables *Elymus farctus*, Criste marine *Crithmum maritimum*, Betterave maritime *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

**Végétations annuelles des laisses de mer à *Atriplex hastata* et *Beta maritima*** : Arroche hastée *Atriplex hastata*, Bette maritime *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pente faible ou nulle.

Substrat : sol sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlé avec les laisses de mer et des débris coquillers, non fixé.

Il s'agit d'une végétation halo-nitrophile, qui est favorisée par un enfouissement régulier lié au soupoudrage éolien.

## Contacts

Contact inférieur : végétation annuelle des laisses de mer.

Contact supérieur : dune mobile du cordon littoral à *Ammophila arenaria*.

## Confusions possibles

L'*Atriplici hastatae*-*Betetum maritimae* peut être confondu avec l'association à Bette maritime et Arroche de Babington *Beto maritimae*-*Atriplicetum glabriusculae*. La détermination des *Atriplex*, espèces caractéristiques des différents habitats, est parfois délicate et nécessite de disposer de plantes fructifiées.

## Dynamique de la végétation

Ces habitats sont souvent remaniés lors des tempêtes ou de la fréquentation. En présence d'apport régulier de sables, cette dune embryonnaire peut être colonisée par l'oyat et évoluer vers une dune mobile.

Différents stades peuvent être distingués dans l'évolution des dunes embryonnaires avec des îlots pionniers et disjoints du Chiendent des sables jusqu'aux banquettes continues.

## Valeur écologique et biologique

Cette dune embryonnaire peut être caractérisée par la présence d'espèces patrimoniales comme le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) ou le Chou marin (*Crambe maritima*), toutes deux protégées.

### Menaces potentielles

- Fréquentation importante
- Erosion spontanée de la côte (tempêtes)

### Atteintes

Fréquentation.

### Etat de conservation

Bon. Pas ou peu de dégradations constatées en fin de printemps mis à part l'absence du Chiendent des sables sur certains massifs dunaires, mais un passage en fin d'été pourrait certainement montrer une dégradation suite à la fréquentation touristique des plages.

### Recommandations en matière de gestion

- Non intervention : éviter les nettoyages mécaniques systématiques des plages.
- Mise en défens de la dune embryonnaire.

### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent de manière linéaire ou en frange, en particulier au niveau de la dune des Hôpitaux et de la plage des Sables-d'Or.



<b>Habitat générique</b>	<b>2120 Dunes mobiles du cordon littoral à Oyat</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	2120-1 Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques
<b>Code CORINE Biotopes</b>	16.2121
<b>Code EUNIS</b>	B3.3212
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

#### Végétations des dunes mobiles à *Ammophila arenaria*

*Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae* Tüxen in Braun-Blanquet & Tüxen 1952

Surface : 4,04 ha

#### Végétations des dunes semi-fixées à *Ammophila arenaria*

*Ammophilion arenariae* (Tüxen in Braun-Blanquet & Tüxen 1952) Géhu 1988

Surface : 3,93 ha

#### Végétations des revers interne des dunes mobiles à *Galium verum* var. *maritimum* et *Festuca arenaria*

*Euphorbio paraliae-Festucetum arenariae* Géhu 1963 corr. Géhu & Géhu-Franck 1982

Surface : 0,19 ha



Figure 17 : *Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae* Tüxen in Braun-Blanquet & Tüxen 1952 (à gauche) ; *Ammophilion arenariae* (Tüxen in Braun-Blanquet & Tüxen 1952) Géhu 1988 (à droite)

#### Représentativité en Massif Armoricaïn

Ces dunes se retrouvent sur la majorité des littoraux sableux de la façade atlantique française et du Massif armoricaïn.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Ces végétations possèdent des variabilités écologiques différentes :

- Variabilité liée aux dunes blanches de sables calcarifère hors d'atteinte de la mer : *Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae*.
- Variabilité liée aux dunes calcarifères semi-fixées : *Euphorbio paraliae-Festucetum arenariae*.
- Variabilité liée à la zone de transition entre la dune mobile à Oyat et la dune semi-fixée : *Ammophilion arenariae*. Dans ce cas, des espèces non typiques de la dune mobile s'intercalent entre les touffes d'oyat : *Tortula ruraliformis*, *Myosotis ramosissima*, *Cerastium diffusum*, *Carex arenaria*...



Cet habitat se rencontre en arrière de plage, sur des franges plus ou moins continues. Il correspond à une dune mobile marquée par la dominance des Graminées. Leur système racinaire est très important pour résister aux conditions difficiles de ce milieu et pour « avancer » sur la plage.

### Structure, physionomie

Les dunes mobiles et leur revers interne présentent une végétation herbacée graminéenne moyenne, ouverte et dominée par une seule espèce, l'Oyat. Entre les touffes d'Oyat, des espaces de sol nu sont souvent rencontrés.

### Espèces caractéristiques

Oyat *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria*, Euphorbe des dunes *Euphorbia paralias*, Gaillet maritime *Galium verum* var. *maritimum*, Panicaut maritime *Eryngium maritimum*, Liseron des dunes *Calystegia soldanella*, Fétuque des sables *Festuca arenaria*, Giroflée des dunes *Matthiola sinuata*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : en bordure de plage avec apport éolien de sable. Cet habitat se développe immédiatement après les dunes embryonnaires ou les laisses de mers.

Substrat : sableux, essentiellement minéral, de granulométrie fine à grossière.

Les dunes mobiles se développent sur substrat sableux et mobile hors d'atteinte de la mer. La physionomie de l'habitat est due à la force du vent. La végétation psammophile peut subir une sécheresse estivale. L'Oyat est le principal fixateur des sables mobiles des dunes blanches grâce à ses rhizomes performants.

### Contacts

Contact inférieur : végétation des dunes embryonnaires et des laisses de mer, plages de sable.

Contact supérieur : végétation des dunes fixées, fourrés littoraux.

### Confusions possibles

Aucune sur le site.

### Dynamique de la végétation

Le substrat est souvent assez instable et peut être remanié au cours des tempêtes. Cet habitat ne présente donc pas de dynamique particulière.

### Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des dunes. Il abrite des espèces adaptées et patrimoniales comme le Panicaut maritime *Eryngium maritimum*.

### Menaces potentielles

- Artificialisation
- Surfréquentation
- Espèces invasives

- Embroussaillement
- Marée noire.

### Atteintes

Fréquentation.

### Etat de conservation

Bon à moyen : Cet habitat semble en régression par endroits, suite aux phénomènes d'érosion et à un piétinement ancien.

### Recommandations en matière de gestion

- Installation de mono-fils ou de ganivelles pour limiter la fréquentation

### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est très présent au niveau de la dune de l'Anse du Croc. On le rencontre également sur des surfaces plus ou moins importantes sur l'ensemble des massifs dunaires du site Natura 2000 (Dune des Hôpitaux, plage des Sables-d'Or...).



<b>Habitat générique</b>	<b>2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	2130*-1 Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche
<b>Code CORINE Biotopes</b>	16.2211
<b>Code EUNIS</b>	B1.411
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</b>

<b>Pelouses des dunes semi-fixées à <i>Hornungia petraea</i> et <i>Tortula ruraliformis</i></b> <i>Hornungia petraea-Tortuletum ruraliformis</i> Géhu & De Foucault 1978	Surface : 3,22 ha
<b>Pelouses des dunes fixées à <i>Galium verum</i> var. <i>maritimum</i> et <i>Festuca armoricana</i></b> <i>Galio maritimi-Festucetum armoricanae</i> Géhu 2000 <i>nom inv.</i> Bioret & Glemarec 2016	Surface : 3,22 ha
<b>Pelouses des dunes fixées à <i>Carex arenaria</i> et <i>Galium verum</i> var. <i>maritimum</i></b> <i>Koelerion albescentis</i> Tüxen 1937	Surface : 4,63 ha
<b>Pelouses des dunes fixées à <i>Elymus pycnanthus</i> et <i>Festuca gr. rubra</i></b> <i>Koelerion albescentis</i> Tüxen 1937	Surface : 0,26 ha
<b>Prairies des dunes fixées à <i>Dactylis glomerata</i> et <i>Elymus pycnanthus</i> (code 2130 non décrit)</b> <i>Carici arenariae-Arrhenatherion elatioris</i> B. Foucault 2016	Surface : 0,38 ha
<b>Pelouses dunaires rudérales à <i>Lagurus ovatus</i> et <i>Vulpia</i> ssp.</b> <i>Laguro ovati -Bromion rigidi</i> Géhu & Géhu-Franck 1985	Surface : 6,49 ha
<b>Pelouses dunaires piétinées à <i>Galium maritimum</i></b> <i>Koelerion albescentis</i> Tüxen 1937, faciès de dégradation	Surface : 9,28 ha
<b>Pelouses anthropogènes sur sable</b> <i>Polygono arenastri-Poetalia annuae</i> Tüxen <i>in</i> Géhu, J.L. Rich & Tüxen 1972 <i>corr.</i> Rivas-Martinez, Bascones, T.E. Diaz, Fernandez-Gonzalez & Loidi 1991	Surface : 2,3 ha
<b>Friches sur sable</b> <i>Artemisietea vulgaris</i> Lohmeyer, Preising & Tüxen <i>ex</i> von Rochow 1951	Surface : 1,24 ha



Figure 18 : Autres pelouses des dunes fixées à *Carex arenaria* et *Galium verum* var. *maritimum*



Figure 19 : Prairies des dunes fixées à *Dactylis glomerata* et *Elymus pycnanthus*

### Représentativité en Massif Armoricaïn

Ces végétations sont réparties sur les littoraux sableux de la Manche.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Variabilité écologique :

- Pelouse des dunes semi-fixées à *Hornungia petraea* et *Tortula ruraliformis*. Il s'agit d'une pelouse dunaire de la dune grise, riche en thérophytes vernaes minuscules. Par temps sec, la dune prend un aspect brun foncé. Cette pelouse dépend en grande partie de l'abrouissement par les lapins.
- Pelouse des dunes fixées à *Galium verum* var. *maritimum* et *Festuca armoricana*. Elle correspond à une pelouse dunaire sèche haute de 15 à 40 cm, dont le recouvrement bryophytique est supérieur à 10 %. C'est une peouse inféodée aux sables fixés, souvent plaqués à la base des falaises.

Ces deux associations possèdent des liens dynamiques.

Les autres groupements correspondent à des faciès dégradés de végétations des dunes fixées. Ici, les différents faciès observés sont dus à la présence de lapins, à la forte fréquentation et à la rudéralisation.

### Structure, physionomie

Végétations de pelouses rases, parfois écorchées et plus ou moins fermées, souvent dominées par des chaméphytes, avec de nombreuses annuelles herbacées. C'est une zone où l'apport de sables est pratiquement nul. Cet habitat présente une flore bryo-lichénique importante (souvent supérieure à 50%). Végétations de pelouses relativement fermées, dominées physionomiquement par la Lagure queue-de-lièvre *Lagurus ovatus* et par les vulpies *Vulpia* sp.

### Espèces caractéristiques

**Pelouses des dunes semi-fixées à *Hornungia petraea* et *Tortula ruraliformis*** : Hutchinsie des pierres *Hornungia petraea*, Mousse Tortula *Tortula ruraliformis*.

**Pelouses des dunes fixées à *Galium verum* var. *maritimum* et *Festuca armoricana*** : Gaillet maritime *Galium verum* var. *maritimum*, Fétuque armoricaine *Festuca armoricana*, Petite pimprenelle *Poterium sanguisorba* subsp. *sanguisorba*.

**Pelouses des dunes fixées à *Carex arenaria* et *Galium verum* var. *maritimum*** : Laïche des sables *Carex arenaria*, Gaillet maritime *Galium verum* var. *maritimum*, pimprenelle *Poterium sanguisorba* subsp. *sanguisorba*, Orpin âcre *Sedum acre*, Koelérie blanchâtre *Koeleria albescens*.

**Pelouses des dunes fixées à *Elymus pycnanthus* et *Festuca gr. rubra*** : Chiendent du littoral *Elymus pycnanthus*, Fétuque rouge *Festuca gr. rubra*, Laîche des sables *Carex arenaria*.

**Prairies des dunes fixées à *Dactylis glomerata* et *Elymus pycnanthus*** : Dactyle *Dactylis glomerata*, Chiendent du littoral *Elymus pycnanthus*, Laîche des sables *Carex arenaria*, Pâturin des prés *Poa pratensis*.

**Pelouses dunaires rudérales à *Lagurus ovatus* et *Vulpia ssp.*** : Lagure queue-de-lièvre *Lagurus ovatus*, Vulpie ciliée *Vulpia ciliata*, Vulpie faux-brome *Vulpia bromoides*.

**Pelouses dunaires piétinées à *Galium maritimum*** : *Galium verum* var. *maritimum*, *Festuca gr. rubra*, *Sanguisorba minor*, *Bellis perennis*, *Geranium molle*.

**Pelouses anthropogènes sur sable** : *Bellis perennis*, *Geranium molle*, *Plantago coronopus*...

**Friches sur sable** : *Carduus tenuiflorus*, *Erodium cicutarium*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : cet habitat se situe au revers des habitats pionniers littoraux, régulièrement en position élevée par rapport au niveau de la mer (les dunes sont parfois perchées sur les falaises littorales).

Substrat : calcarifère à décalcifié pouvant s'échauffer et devenir très sec en été.

Ces végétations se développent sur des substrats fixés, voire semi-fixés. La granulométrie est variable. L'influence du vent est importante. Ces dunes occupent des sols xérophiles à mésoxérophiles.

## Contacts

Contact inférieur : Végétations des dunes semi-fixées, des dunes mobiles, végétations des falaises en situation perchée.

Contact latéral : ourlets littoraux sur sables.

Contact supérieur : ourlets et fourrés littoraux.

## Confusions possibles

Les différents niveaux de dégradation observés sur le site peuvent rendre difficile l'interprétation des végétations des dunes semi-fixées et fixées.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat peut présenter une dynamique d'ourlification et d'embroussaillement en raison de l'abandon du pâturage extensif et de l'apparition de la myxomatose. Sur le site, cela se traduit par le développement de végétations dunaires denses, puis par une ourlification vers le *Galio maritimi-Brachypodietum rupestris*.

La présence de lapins, ou un pâturage extensif permet de bloquer cette dynamique et de maintenir le milieu.

Pelouses dunaires rudérales à *Lagurus ovatus* et *Vulpia ssp.* : Cet habitat correspond à un voile nitrophile qui se superpose aux pelouses dunaires modifiées au cours du printemps. Sa présence est liée à la fréquentation humaine. Le maintien des différentes pelouses est dû la présence de l'homme sur l'arrière-dune. La disparition du piétinement aura pour conséquence le retour progressif des espèces typiques des dunes grises.

## Valeur écologique et biologique

L'habitat est classé comme d'intérêt communautaire prioritaire. Il abrite une diversité végétale riche, dont des taxons calcicoles inféodés à la dune grise en Bretagne. La préservation de cet habitat est bénéfique à la pérennisation de la diversité végétale du site. Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial y trouvent refuge.

Pelouses dunaires rudérales à *Lagurus ovatus* et *Vulpia ssp.* : L'habitat se développe souvent sur des végétations dunaires d'intérêt communautaire prioritaire 2130\*-1.

### Menaces potentielles

- Fréquentation et piétinement,
- Embroussaillement par abandon des pratiques agricoles anciennes de pâturage extensif et régression des lapins,
- Plantations de résineux.
- Saupoudrage sableux éolien lié à la dégradation de la dune bordière,
- Destruction par remblaiements

### Atteintes

- Fréquentation (souvent ancienne, car la plupart de ces habitats sont aujourd'hui mis en défens)
- Rudéralisation
- Ourlification et embroussaillement.

### Etat de conservation

Bon à mauvais. Les végétations typiques de la dune grise se rencontrent le plus souvent sous une forme plus ou moins dégradée. Il est parfois difficile de rattacher les différents groupements présents à des associations végétales.

### Recommandations en matière de gestion

- Installation de mono-fils ou de ganivelles pour limiter la fréquentation,
- Maintien de l'ouverture des dunes grises via la gestion des fourrés en marge de l'habitat et la mise en place d'un pâturage extensif,
- Suppression des espèces exotiques envahissantes quand elles sont présentes.

### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat, à travers ces différentes variabilités, est présent sur tous les milieux dunaires présents sur le site Natura 2000 : plage du Lourtais et plage du Portuais, dune de l'Anse du Croc, dunes des Hôpitaux, flèche sableuse de Sables-d'Or-les-Pins. Pelouses dunaires rudérales à *Lagurus ovatus* et *Vulpia ssp.* sont particulièrement présentes au niveau du camping municipal de l'Anse du Croc à Fréhel.



Habitat générique	2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)
Habitat élémentaire	2130*-3 Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires
Code CORINE Biotopes	16.225
Code EUNIS	B1.45
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

**Ourlet à *Galium verum* var. *maritimum* et *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre***

*Galio littoralis-Brachypodietum rupestris* Géhu & Géhu-Franck 1984 corr. Bioret 2008

Surface : 20,03 ha

**Ourlet à *Galium verum* var. *maritimum* et *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* sous ptéridaie**

*Galio littoralis-Geranion sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983

Surface : 9,57 ha



Figure 7 : *Galio littoralis-Brachypodietum rupestris* Géhu & Géhu-Franck 1984 corr. Bioret 2008

### Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est réparti sur les arrière-dunes des côtes nord-armoricaines de Bretagne jusqu'en Basse-Normandie.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cette association se développe sur des sables neutrophiles calcarifères fixés et enrichis en matière organique, au niveau de vieux systèmes dunaires plaqués sur falaises et soumis historiquement à un pâturage extensif.

Cette association se développe en situation arrière-dunaire, en continuité avec la dune fixée.

### Structure, physionomie

Cet habitat forme une pelouse rare moyenne ou une prairie fermée. Une seule strate est présente, le plus souvent dominée physionomiquement par le Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*.

### Espèces caractéristiques

Gaillet maritime *Galium verum* var. *maritimum*, Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Petite pimprenelle *Sanguisorba minor*, Fétuque d'Armorique *Festuca armoricana*, Géranium sanguin *Geranium sanguineum*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : cet habitat se situe au niveau arrières-dunes fossiles et abritées. Il peut également se développer au niveau de placages sableux éoliens sur falaises.

Substrat : sablo-humifère méso-xérophile, de granulométrie assez fine, neutrophile, enrichi en débris coquilliers.

## Contacts

Contact inférieur : végétation de la dune mobile.

Contact latéral : végétation de la dune fixée (*Koelerion albescens*).

Contact supérieur : ptéridaies et fourrés littoraux à *Rubia peregrina*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* etc.

## Confusions possibles

Cet habitat peut être confondu d'autres ourlets littoraux à Brachypode des rochers, comme le *Serratulo seoanei-Brachypodietum rupestris*.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat peut subir une nette dynamique suite à l'abandon du pâturage. Cette dynamique se caractérise par un passage vers l'ourlet arrière-dunaire à Géranium sanguin et Ajonc maritime, puis par un embroussaillage par la Fougère aigle, les ronces ou par les Prunelliers.

## Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat possède un intérêt majeur lié à sa grande richesse floristique.

## Menaces potentielles

- Enrésinement
- Surfréquentation et eutrophisation
- Abandon des pratiques agricoles anciennes qui induit un embroussaillage
- Destruction par remblaiement.

## Atteintes

- Enrésinement
- Embroussaillage
- Fréquentation.

## État de conservation

Bon à mauvais : enrésinement des dunes et embroussaillage très important dans certaines stations, notamment par la Fougère aigle (l'ourlet est alors décrit en utilisant la nomenclature suivante : ourlet des dunes fixées à *Brachypodium rupestre* sous ptéridaie *Galio littoralis-Geranion sanguinei*).



## Recommandations en matière de gestion

- Installation de mono-fils ou de ganivelles pour limiter la fréquentation
- Suppression des résineux
- Pâturage extensif pour éviter la fermeture des milieux.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est très présent sur les massifs dunaires et les placages sableux sur les falaises en contact avec des secteurs dunaires (dunes de l'Anse du Croc, plage du Lourtuais et plage du Portuais). Il peut se rencontrer dans sa variation typique ou dans un contexte dégradé sous des ptéridaies ou des pins. Dans ce cas, le cortège floristique est moins diversifié.



Habitat générique	<b>2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)</b>
Habitat élémentaire	2130*-4 Ourlets thermophiles dunaires
Code CORINE Biotopes	16.226
Code EUNIS	B1.46
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</b>

**Ourlet à *Geranium sanguineum* et *Ulex europaeus* var. *maritimus***

*Ulici maritimi-Geranium sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983

Surface : 3,96 ha

**Ourlet des dunes fixées à *Geranium sanguineum* et *Festuca rubra* subsp. *pruinosa***

*Galio littoralis-Geranium sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983

Surface : 0,19 ha



Figure 8 : *Ulici maritimi-Geranium sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983 (à gauche) ; *Galio littoralis-Geranium sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est réparti sur les arrière-dunes du nord de la France et des côtes armoricaines, où il se rencontre préférentiellement sur la rive bretonne du golfe Normand-Breton.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Les deux végétations répertoriées pour cet habitat sur le site se développent sur le substrat sablo-calcaire des dunes et sur les placages sableux des falaises.

### Structure, physionomie

Cet habitat possède une physionomie de pelouse ourlet, ne présentant qu'une seule strate et possédant un recouvrement important (environ 100%).

### Espèces caractéristiques

Géranium sanguin *Geranium sanguineum*, Ajonc d'Europe *Ulex europaeus* var. *maritimus*, Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Garance voyageuse *Rubia peregrina*, Laïche des sables *Carex arenaria*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : cet habitat forme un ourlet littoral arrière-dunaire qui se développe au niveau de fond d'anses sableuses abritées.

Substrat : sableux, méso-xérophile, souvent enrichi en débris coquilliers.

### Contacts

Contact inférieur : végétation de la dune mobile.

Contact latéral : pelouses de la dune fixée (*Koelerion albescentis*) et autres ourlets arrière-dunaire.

Contact supérieur : ptéridaies et fourrés littoraux à *Rubia peregrina*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* etc.

### Confusions possibles

Cet habitat peut être confondu avec les autres ourlets arrière-dunaires mais il s'en distingue par la présence de l'Ajonc maritime dans le cas de l'*Ulici maritimi-Geranieta sanguinei*.

### Dynamique de la végétation

Dans certaines situations, cet habitat peut être progressivement envahi par la fougère, les ronces, l'Ajonc et le Prunellier ce qui induit une fermeture du milieu et un appauvrissement en termes d'espèces floristiques.

Au niveau des placages sableux des falaises, cet habitat en situation primaire ne présente pas d'évolution (dynamique courte).

### Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat possède un intérêt majeur lié à sa grande richesse floristique.

### Menaces potentielles

- Enrésinement
- Abandon des pratiques agricoles anciennes et embroussaillage
- Destruction par artificialisation et remblaiement
- Extraction de sable.

### Atteintes

- Enrésinement
- Embroussaillage
- Fréquentation.

### État de conservation

Bon à mauvais : l'embroussaillage et l'énrésinement peut être très important dans certaines stations, menant à la disparition de l'habitat.

## Recommandations en matière de gestion

- Installation de mono-fils ou de ganivelles pour limiter la fréquentation
- Suppression des résineux
- Pâturage extensif pour éviter la fermeture des milieux.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est lié aux secteurs dunaires et aux placages sableux en falaise. On le rencontre dans les mêmes milieux que l'habitat 2130\*-3 (Pelouses vivaces calcicoles arrière-dunaires), notamment au niveau des plages du Lourtuais et du Portuais.



Habitat générique	2190 Dépressions humides intradunales
Habitat élémentaire	2190-3 Bas-marais dunaires
Code CORINE Biotopes	16.33
Code EUNIS	B1.83
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Prairies des bas-marais alcalins à *Juncus maritimus* et *Schoenus nigricans***  
*Junco maritimi-Schoenetum nigricans* Provost 1975

Surface : 4,84 ha



**22 : *Junco maritimi-Schoenetum nigricans* Provost 1975**

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur la plupart des grands massifs dunaires Manche-Atlantique. L'association rencontrée sur le site (*Junco maritimi-Schoenetum nigricans*) se développe préférentiellement sur les côtes sableuses du Massif armoricain.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Ce groupement se développe au niveau de dépressions dunaires humides à inondables.

### Structure, physionomie

Cet habitat forme une végétation plus ou moins haute et ouverte où les Graminées, Joncacées et Cypéracées impriment souvent une physionomie de type jonçaie ou jonçaie-cariçaie.

### Espèces caractéristiques

Choin noirissant *Schoenus nigricans*, Jonc maritime *Juncus maritimus*, Menthe aquatique *Mentha aquatica*, Ecuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris*, Laiteron maritime *Sonchus maritimus*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : cet habitat se situe au niveau des marais alcalins et des bas-marais des dépressions arrière-dunaires.

Substrat : sable essentiellement minéral et peu organique ou sol argileux hydromorphes avec un horizon supérieur tourbeux.

## Contacts

Contact latéral : pelouses de la dune fixée (*Koelerion albescentis*) et autres ourlets arrière-dunaires.

Contact supérieur : ptéridaies et fourrés littoraux à *Rubia peregrina*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* etc., plantations de résineux sur sable.

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat peut évoluer vers une végétation haute et herbacée de type mégaphorbiaie ou roselière, voir une saulaie à Saule roux par un assèchement prolongé.

## Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat possède un intérêt majeur lié à sa grande richesse floristique et les espèces rares ou menacées qu'il abrite.

## Menaces potentielles

- Destruction des habitats dunaires par remblaiements, eutrophisation
- Dynamique naturelle : embroussaillage et colonisation par les ligneux
- Drainage et extension de l'agriculture intensive (bulbiculture, maïs)

## Atteintes

- Embroussaillage

## Etat de conservation

Bon à moyen : embroussaillage important dans certaines stations.

## Recommandations en matière de gestion

- Eviter les remblaiements ou la transformation des dépressions arrière-dunaires
- Eviter les drainages
- Débroussaillage.

## Répartition dans le site d'étude

L'habitat se rencontre en arrière des massifs dunaires, au niveau des dunes du Portuais et du Lourtuais.



<b>Habitat générique</b>	<b>2190 Dépressions humides intradunales</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	2190-5 Roselières et cariçaies dunaires
<b>Code CORINE Biotopes</b>	16.35
<b>Code EUNIS</b>	B1.85
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

### Cladiaies des bas-marais humides

*Cladietum marisci* Allorge 1921

Surface : 0,01 ha



Figure 23 : *Cladietum marisci* Allorge 1921

### Représentativité en Massif Armoricain

Dans le Massif armoricain, cet habitat se développe au niveau des étangs arrière-littoraux, et, en situation secondaire (dynamique naturelle ou induite par l'homme), il peut coloniser les prairies humides dunaires.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Les cladiaies terrestres se développent selon une dynamique d'envahissement de groupements végétaux préexistants.

### Structure, physionomie

La densité du Marisque imprime à la végétation sa physionomie et sa structure. On peut trouver des cladiaies ouvertes et riches en espèces avec seulement quelques pieds de Marisques ou des cladiaies fermées et très denses, hautes et impénétrables, et possédant une diversité floristique extrêmement faible.

### Espèces caractéristiques

Marisque *Cladium mariscus*, Roseau commun *Phragmites australis*, Jonc maritime *Juncus maritimus*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : cet habitat se situe au niveau des marais alcalins et des bas-marais des dépressions arrière-dunaires.

Substrat : organo-minéral oligohalin.

## Contacts

Contact latéral : prairie des bas-marais alcalin à *Juncus maritimus* et *Schoenus nigricans*.

Contact supérieur : ptéridaies et fourrés littoraux à *Rubia peregrina*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* etc., plantations de résineux sur sable.

## Confusions possibles

Il existe peu de risque de confusion, la présence de la Marisque permettant aisément de caractériser cet habitat.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat présente une dynamique assez faible. Des saules peuvent cependant coloniser progressivement cet habitat.

## Valeur écologique et biologique

Les cladiaies présentant une faible richesse spécifique, la valeur patrimoniale de cet habitat est relativement limitée.

## Menaces potentielles

- Remblaiement des dépressions arrière-dunaires dans le cadre d'aménagements touristiques ou d'urbanisation du littoral
- Drainage du milieu.

## Atteintes

-

## Etat de conservation

Bon.

## Recommandations en matière de gestion

- Ne pas remblayer les dépressions arrière-dunaires
- Éviter les drainages.

## Répartition dans le site d'étude

L'habitat a été rencontré très ponctuellement à Erquy, le long d'un chemin au sud de la plage du Lourtuais et de la plage du Portuais.





Habitat générique	1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
Habitat élémentaire	1310-1 - Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)
Code CORINE Biotopes	15.1111
Code EUNIS	A2.5512
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

Slikkes :**Salicorniaies à *Salicornia fragilis****Salicornietum fragilis* Géhu & Géhu-Franck 1984

Surface : 3,65 ha

Moyens schorres :**Salicorniaies à *Aster tripolium* et *Suaeda maritima* subsp. *maritima****Astero tripolii-Suaedetum maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984

Surface : 4,44 ha

**Salicorniaies à *Salicornia obscura****Salicornietum obscurae* Géhu & Géhu-Franck 1982

Surface : 1,87 ha

**Fourrés nains crassulescents à *Puccinellia maritima* et *Arthrocnemum perenne****Puccinellio maritimae-Salicornietum perennis* (Arènes 1933) Géhu 1976

Surface : 5,89 ha



Figure 24 : *Salicornietum fragilis* Géhu & Géhu-Franck 1984 (à gauche) ; *Astero tripolii-Suaedetum maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984 (à droite)

## Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

## Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

- Salicorniaies à *Salicornia fragilis* : groupement se développant au niveau des zones vaseuses à sablo-vaseuses affermies de la haute slikke.

- Salicorniaies à *Aster tripolium* et *Suaeda maritima* subsp. *maritima* : groupement se développant au niveau de la zone de contact entre la slikke et le schorre, avec des apports d'eau douce plus ou moins azotée.
- Salicorniaies à *Salicornia obscura* : groupement se développant au niveau de la zone de contact schorre-slikke.
- Fourrés nains à végétation assez typique de l'association. À noter que sur les prés salés des Sables d'Or, le cortège spécifique comporte *Halimione portulacoides* en fréquence parfois importante et est dépourvu de *Puccinellia maritima*.

## Structure, physiologie

Végétation herbacée basse, ouverte, dominée par les espèces annuelles, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est le plus souvent assez faible. Cet habitat n'est observable en fin d'été.

Végétation des Fourrés nains, vivace herbacée à ligneuse, basse, et à recouvrement parfois important.

## Espèces caractéristiques

Salicorniaies : Salicorne jaunissante *Salicornia fragilis*, Aster maritime *Aster tripolium*, Soude maritime *Suaeda maritima* subsp. *maritima*, Salicorne obscure *Salicornia obscura*.

Fourrés nains : Salicorne vivace *Sarcocornia perennis* subsp. *perennis* (ancien nom *Arthrocnemum perenne*), Puccinellie maritime *Puccinellia maritima*, Obione faux-pourpier *Halimione portulacoides*, Troscart maritime *Triglochin maritimum*.

## Conditions stationnelles et écologie

- Salicorniaies :

Topographie : partie supérieure de la slikke, pente faible à nulle.

Substrat : substrat vaseux à vaso-sableux, baigné par l'eau de mer à chaque marée haute.

Influence des courants de marée.

- Fourrés nains :

Topographie : niveau des bas schorres, pente faible à nulle.

Substrat : limono-argileux à limono sableux, plus ou moins consolidé, baigné par des eaux halines et subissant une inondation régulière lors des marées hautes de fort coefficient.

## Contacts

- Salicorniaies :

Contact inférieur : *Spartinetum anglicae*.

Contacts supérieurs et latéraux : Végétations des prés salés du bas et du moyen schorre.

- Fourrés nains :

Contact inférieur : végétations de la slikke à *Spartina ssp.* et salicorniaies des bas niveaux (1310-1).

Contact supérieur : végétations des prés salés du moyen schorre (1330-2).

## Confusions possibles

Possibilité de confusion avec l'habitat élémentaire proche des hauts niveaux du schorre (1310-2). Cependant, la position et l'écologie permet de les distinguer.

## Dynamique de la végétation

Dans les sites à sédimentation active, les modifications des conditions écologiques peuvent faire évoluer ces associations vers une spartinaie ou une puccinelliaie maritime ou encore l'obionnaie (*Bostrychio scorpioidis-Halimionetum portulacoidis*) pour les fourrés nains.

## Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins en fond de baie ou de rias. Le cortège floristique est souvent assez pauvre. Certains oiseaux fréquentent cet habitat comme lieu de nourrissage : Oie rieuse (*Anser albifrons*), Bernache cravant (*Branta bernicla*), Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), passereaux nordiques.

## Menaces potentielles

- Modification de la dynamique sédimentaire des littoraux par constructions d'enrochement,
- Remblaiement des zones humides littorales,
- Atteintes liées aux pollutions maritimes,
- Fréquentation et piétinement.
- Espèces invasives avec la Spartine anglaise *Spartina anglica*,
- Urbanisation du littoral et modification des phénomènes de sédimentation,
- Erosion.

## Atteintes

Fréquentation.

## Etat de conservation

Bon.

## Recommandations en matière de gestion

- Non intervention.
- Suivi des groupements pionniers.

## Répartition dans le site d'étude

Les salicorniaies se rencontrent sur l'ensemble des prés salés du site Natura 2000 (prés salé des Sables-d'Or, baie de la Fresnaye, Moulin de la Mer).

Les fourrés nains se rencontrent particulièrement au niveau du prés salé des Sables-d'Or.



Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
Habitat élémentaire	1330-2 - Prés salés du schorre moyen
Code CORINE Biotopes	15.621
Code EUNIS	A2.5271
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Fourrés nains crassulescents à *Halimione portulacoides* var. à *Bostrychium scorpioides***

*Bostrychio scorpioidis*-*Halimionetum portulacoidis* (Corillion 1953) Tüxen 1963

Surface : 20,1 ha

**Fourrés nains crassulescents à *Halimione portulacoides* et *Puccinellia maritima***

*Puccinellietum maritimae* Christiansen 1927

Surface : 4,52 ha



Figure 25 : *Bostrychio scorpioidis*-*Halimionetum portulacoidis* (Corillion 1953) Tüxen 1963 (à gauche) ; *Puccinellietum maritimae* Christiansen 1927 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

- Fourré nain crassulescent à *Halimione portulacoides* var. à *Bostrychia scorpioides* : végétation liée aux plateaux de vases bien drainés du schorre moyen.
- Fourré nain crassulescent à *Halimione portulacoides* et *Puccinellia maritima* : végétation qui se développe à la base du schorre, sous l'association précédente, mais pouvant s'étendre sur l'ensemble du moyen schorre en cas de pâturage.

### Structure, physionomie

Végétation vivace herbacée et ligneuse, basse, à recouvrement fort.

### Espèces caractéristiques

**Fourrés nains crassulescents à *Halimione portulacoides* var. à *Bostrychia scorpioides*** : Obione faux-pourpier *Halimione portulacoides*, Bostriche scorpioïde *Bostrychia scorpioides*, Soude maritime *Suaeda maritima*, Aster maritime *Aster tripolium*.

**Fourrés nains crassulescents à *Halimione portulacoides* et *Puccinellia maritima*** : Obione faux-pourpier *Halimione portulacoides*, Puccinellie maritime *Puccinellia maritima*, Aster maritime *Aster tripolium*, Statice commun *Limonium vulgare*, Soude maritime *Suaeda maritima*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : schorre moyen, pente nulle à faible.

Substrat : limono-argileux à limono-sableux, baigné par des eaux halines, subissant une inondation régulière lors des grandes marées, se ressuyant rapidement.

## Contacts

Contact inférieur : végétations de la slikke à *Spartina ssp.*, salicorniaies des bas niveaux (1310-1), végétations du bas schorre (1330-1).

Contact supérieur : végétations des prés salés du haut schorre (1330-3).

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

L'habitat ne présente pas de dynamique particulière. L'action de pâturage peut entraîner une destructuration du *Bostrychio scorpioidis-Halimionetum portulacoidis* qui évolue alors vers le *Puccinellietum maritimae*.

## Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins des fonds de baies ou de rias.

## Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement du littoral.
- Circulation d'engins.
- Atteintes liées aux pollutions maritimes.

## Atteintes

-

## Etat de conservation

Bon.

## Recommandations en matière de gestion

- Non intervention.
- Éviter le surpâturage.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat se rencontre sur l'ensemble des prés salés du site Natura 2000 (prés salé des Sables-d'Or, baie de la Fresnaye, Moulin de la Mer).



Habitat générique	<b>1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</b>
Habitat élémentaire	1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)
Code CORINE Biotopes	15.1112
Code EUNIS	A2.5513
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

**Salicorniaies à *Salicornia ramosissima* et *Salicornia nitens***

*Salicornietum ramosissimae-nitentis* Géhu & Géhu-Franck 1979 corr. Géhu & Bioret 1992

Surface : 1,16 ha

**Salicorniaies à *Puccinellia maritima* et *Salicornia ramosissima***

*Puccinellio maritimae-Salicornietum ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck 1979

Surface : 1,46 ha

**Salicorniaies à *Salicornia pusilla* et *Salicornia ramosissima***

*Salicornietum disarticulato-ramosissimae* Géhu 1976

Surface : 0,91 ha

**Salicorniaies à *Salicornia* ssp.**

*Salicornion europaeo-ramosissimae* Géhu & Géhu-Franck ex Rivas-Martínez 1990

Surface : 1,54 ha



Figure 26 : *Salicornietum ramosissimae-nitentis* Géhu & Géhu-Franck 1979 corr. Géhu & Bioret 1992 (à gauche) ; *Salicornietum disarticulato-ramosissimae* Géhu 1976 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

- Salicorniaies à *Salicornia ramosissima* et *Salicornia nitens* : cette association se développe au niveau des berges des mares du haut schorre, sur vases longuement inondées et présentant de fortes variations de salinité. Elle présente une distribution thermoatlantique, d'Arcachon aux Côtes-d'Armor.
- Salicorniaies à *Puccinellia maritima* et *Salicornia ramosissima* : association des hauts de prés salés sur substrat séché en été. Favorisée par le pâturage.

- Salicorniaies à *Salicornia disarticulata* et *Salicornia ramosissima* : association présente en haut schorre, sur substrat séchard en été, de nature vaso-sableux.

### Structure, physionomie

Végétation herbacée basse, ouverte, dominée par les espèces annuelles, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est variable.

Cet habitat n'est observable que pendant la période estivale et présente son optimum à la fin de l'été.

### Espèces caractéristiques

**Salicorniaies à *Salicornia ramosissima* et *Salicornia nitens*** : Salicorne rameuse *Salicornia ramosissima*, Salicorne brillante *Salicornia nitens*.

**Salicorniaies à *Puccinellia maritima* et *Salicornia ramosissima*** : Salicorne rameuse *Salicornia ramosissima*, Puccinellie maritime *Puccinellia maritima*, Soude maritime *Suaeda maritima*

**Salicorniaies à *Salicornia disarticulata* et *Salicornia ramosissima*** : Salicorne rameuse *Salicornia ramosissima*, Salicorne disarticulée *Salicornia disarticulata*, Puccinellie maritime *Puccinellia maritima*, Soude maritime *Suaeda maritima*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : prairie du haut schorre, cuvette et bords des chenaux, pente nulle à faible.

Substrat : vaseux à vaso-sableux, baigné par l'eau de mer à marée haute.

### Contacts

Contacts supérieurs et latéraux : autres végétations des prés salés atlantiques (1330).

### Confusions possibles

Possibilité de confusion avec l'habitat élémentaire proche « Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique) » (1310-1).

### Dynamique de la végétation

Fermeture possible du milieu liée à la colonisation par les espèces pérennes du haut schorre.

### Valeur écologique et biologique

Certains oiseaux fréquentent cet habitat comme lieu de nourrissage : Oie rieuse (*Anser albifrons*), Bernache cravant (*Branta bernicla*), Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), passereaux nordiques.

### Menaces potentielles

- Modification de la dynamique sédimentaire des littoraux par constructions d'enrochement
- Érosion et endiguement des prés salés.
- Atteintes liées aux pollutions maritimes.

### Atteintes

-

### Etat de conservation

Bon, sauf pour le groupement à *Salicornia ssp.* qui apparaît bon à mauvais (groupement situé parfois dans des parcelles pâturées).

#### Recommandations en matière de gestion

- Non intervention.
- Suivi des groupements pionniers.

#### Répartition dans le site d'étude

L'habitat est présent sur les prés salés du site Natura 2000, en particulier au niveau des Sables d'Or.





Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
Habitat élémentaire	1330-3 Prés salés du haut schorre
Code CORINE Biotopes	15.537 / 15.33B / 15.333 / 15.331 / 15.336 / 15.33A / 15.33
Code EUNIS	A2.531 / A2.531B / A2.5313 / A2.5311 / A2.5316 / A2.531A / A2.531
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

<b>Prés salés à <i>Plantago maritima</i> et <i>Limonium vulgare</i></b> <i>Plantagini maritimae-Limonietum vulgaris</i> Westhoff & Segal 1961	Surface : 2,56 ha
<b>Prés salés à <i>Artemisia maritima</i> subsp. <i>maritima</i></b> <i>Artemisietum maritimae</i> Hocquette 1927	Surface : 0,001 ha
<b>Prairies salées à <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>littoralis</i></b> <i>Festucetum littoralis</i> Corillion 1953 nom. em. Géhu 1976	Surface : 0,3 ha
<b>Prairies subhalophiles à <i>Juncus gerardii</i></b> <i>Juncetum gerardii</i> Warming 1906	Surface : 0,71 ha
<b>Prairies subhalophiles à <i>Juncus maritimus</i> et <i>Carex extensa</i></b> <i>Juncus maritimi-Caricetum extensae</i> (Corillion 1953) Parriaux in Géhu 1976	Surface : 0,03 ha
<b>Prairies subhalophiles à <i>Juncus maritimus</i> et <i>Halimione portulacoides</i></b> <i>Limonio vulgaris-Juncetum maritimi</i> Géhu 2006	Surface : 0,21 ha
<b>Prairies subhalophiles à <i>Juncus maritimus</i> et <i>Lysimachia maritima</i></b> <i>Glauco maritimae-Juncion maritimi</i> Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004	Surface : 1,11 ha
<b>Prés salés à <i>Plantago maritima</i> et <i>Cochlearia danica</i></b> <i>Armerion maritimae</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	Surface : 0,02 ha



Figure 27 : *Plantagini maritimae-Limonietum vulgaris* Westhoff & Segal 1961 (à gauche) ; *Festucetum littoralis* Corillion 1953 nom. em. Géhu 1976 (à droite)



Figure 28 : *Junco maritimi-Caricetum extensae* (Corillion 1953) Parriaux in Géhu 1976 (à gauche) ; *Limonio vulgaris-Juncetum maritimi* Géhu 2006 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricaïn

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux atlantiques français.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

- Prés salés à *Plantago maritima* et *Limonium vulgare* et pelouse à *Plantago maritima* et *Cochlearia danica* : variabilité liée aux hauts de prés salés humectés d'eau douce phréatique sur substrat sablo-limoneux.
- Prés salés à *Artemisia maritima* subsp. *maritima* : variabilité liée aux niveaux supérieurs des prés salés où des débris organiques peuvent parfois s'accumuler.
- Prairies salées à *Festuca rubra* subsp. *littoralis* : variabilité liée aux hauts schorres de prés salés peu atteints par les marées et se développant sur sols limoneux.
- Prairies subhalophiles à *Juncus gerardii* : variabilité liée aux hauts de prés salés humectés d'eau douce phréatique sur substrat sablo-limoneux.
- Prairies subhalophiles à *Juncus maritimus* et *Carex extensa* et prairie subhalophile à *Juncus maritimus* et *Halimione portulacoides* : variabilité liée aux glissements phréatiques latéraux sur le haut schorre.
- Prairies subhalophiles à *Oenanthe lachenalii* et *Juncus maritimus* : variabilité liée au substrat saumâtre riche en base et avec un engorgement peu prononcé. Cette association relève un usage agropastoral actuel ou passé.

### Structure, physionomie

Végétation vivace herbacée basse, à recouvrement le plus souvent important.

### Espèces caractéristiques

**Prés salés à *Plantago maritima* et *Limonium vulgare*** : Plantain maritime *Plantago maritima*, Statice commun *Limonium vulgare*, Puccinellie maritime *Puccinellia maritima*, Troscart maritime *Triglochin maritima*, Aster maritime *Aster tripolium*.

**Prés salés à *Artemisia maritima* subsp. *maritima*** : Armoise maritime *Artemisia maritima* subsp. *maritima*.

**Prairies salées à *Festuca rubra* subsp. *litoralis*** : Fétuque des grèves *Festuca rubra* subsp. *litoralis*, Chiendent littoral *Elymus pycnanthus*.

**Prairies subhalophiles à *Juncus gerardii*** : Jonc de Gérard *Juncus gerardii*.

**Prairies subhalophiles à *Juncus maritimus* et *Carex extensa*** : Jonc maritime *Juncus maritimus*, Laîche étirée *Carex extensa*.

**Prairies subhalophiles à *Oenanthe lachenalii* et *Juncus maritimus*** : Oenanthe de Lachenal *Oenanthe lachenalii* et Jonc maritime *Juncus maritimus*.

**Prés salés à *Plantago maritima* et *Cochlearia danica*** : Plantain maritime *Plantago maritima*, Cochléaire du Danemark *Cochlearia danica*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : haut schorre, pente nulle à faible.

Substrat : Substrat limono-argileux à limono-sableux, consolidé, baigné par des eaux halines, subissant une inondation bimensuelle à exceptionnelle, lors des marées hautes de vives-eaux.

## Contacts

Contact inférieur : végétations des prés salés du moyen schorre (1330-2)

Contact supérieur : agropyraies littorales (1330-5), fourrés littoraux.

## Confusions possibles

Possibilité de confusion avec la végétation de prés salés du schorre moyen (1330-2).

## Dynamique de la végétation

-

## Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins des fonds de baies ou de rias.

## Menaces potentielles

- Destruction et assèchement des prés salés
- Aménagements littoraux, endiguement
- Circulation d'engins

## Atteintes

-

## Etat de conservation

Bon. Cet habitat ne présente pas de dégradation importante.

## Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent sur l'ensemble des prés salés du site, et plus particulièrement au niveau des Sables d'Or et de l'estuaire de l'Islet.



Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
Habitat élémentaire	1330-4 Prés salés du contact haut schorre/dune
Code CORINE Biotopes	15.33D
Code EUNIS	A2.531D
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

### Prés salés à *Frankenia laevis* et *Limonium normanicum*

*Frankenio laevis-Limonietum normannici* (Lemée 1952) Géhu & Bioret 1992

Surface : 0,64 ha



Figure 29 : *Frankenio laevis-Limonietum normannici* (Lemée 1952) Géhu & Bioret 1992 (à gauche) ; *Limonium normanicum* (à droite)

#### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est peu fréquent le long des côtes atlantiques françaises. Il se rencontre essentiellement au niveau des zones sablo-vaseuses des prés salés du Golfe Normand-Breton.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

La végétation présente sur le site est assez typique de l'association, avec la présence de la plupart des espèces indicatrices. Elle se développe au niveau des schorres les plus élevés et sableux, atteints seulement par la très grande marée.

#### Structure, physionomie

Végétation vivace herbacée basse, à recouvrement le plus souvent peu important.

#### Espèces caractéristiques

Frankénie lisse *Frankenia laevis*, Statice normand *Limonium normanicum*.

#### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : haut schorre, pente nulle à faible

Substrat : Substrat sableux à sablo-limoneux, ne subissant qu'exceptionnellement une inondation lors des plus grandes marées de vives eaux.

### Contacts

Contact inférieur : végétations des prés salés du haut schorre (1330-3)

Contact supérieur : fourrés littoraux sur sable

### Confusions possibles

Aucune sur le site.

### Dynamique de la végétation

-

### Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une grande valeur patrimoniale du fait de sa rareté sur le littoral atlantique.

### Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement du littoral avec modification des phénomènes de sédimentation liés à des travaux d'urbanisation du littoral.
- Habitat sensible au piétinement.
- Atteintes liées aux pollutions maritimes.

### Atteintes

Piétinement modéré.

### Etat de conservation

Bon. Cet habitat ne présente pas de dégradation importante.

### Recommandations en matière de gestion

Non intervention.

### Répartition dans le site d'étude

L'habitat est localisé au pré salé des Sables d'Or, au niveau du contact entre la dune et le pré salé.



Habitat générique	1330 - Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )
Habitat élémentaire	1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée
Code CORINE Biotopes	15.35
Code EUNIS	A2.511
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Prairies subhalophiles à *Beta vulgaris* subsp. *maritima* et *Elytrigia atherica***

*Beto maritimae-Elymetum atherici* Géhu 1976 corr. Géhu 2006

Surface : 6,44 ha

**Prairies subhalophiles à *Oenanthe lachenalii* et *Elytrigia atherica***

*Agropyron pungentis* Géhu 1968

Surface : 1,78 ha



30 : *Beto maritimae-Elymetum atherici* Géhu 1976 corr. Géhu 2006 (à gauche) ; Prairies subhalophiles à *Oenanthe lachenalii* et *Elytrigia atherica* (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat est assez fréquent le long des côtes atlantiques françaises.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cette végétation nitro-halophile et thermophile est liée aux dépôts organiques des très hauts niveaux.

### Structure, physionomie

Végétation vivace herbacée haute de type prairial, à recouvrement souvent fort et dominé par le Chiendent du littoral. Cet habitat se développe de façon linéaire ou en frange, à la limite supérieure de l'influence des grandes marées.

### Espèces caractéristiques

Chiendent du littoral *Elytrigia acuta* (*Elymus pycnanthus*), Bette maritime *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : très haut schorre, pente nulle à faible

Substrat : Substrat limono-sableux à graveleux enrichi en dépôts organiques, inondé de manière exceptionnelle lors des plus grandes marées hautes de vives-eaux et pouvant subir une forte dessiccation estivale.

### Contacts

Contact inférieur : végétations des prés salés du haut schorre (1330-3)

Contact supérieur : fourrés littoraux sur sable

### Confusions possibles

Aucune sur le site.

### Dynamique de la végétation

Dynamique spontanée relativement faible.

### Valeur écologique et biologique

Ce groupement ne présente pas d'espèce rare ou menacée.

### Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement et d'urbanisation du littoral, aménagement touristique et remaniement des digues.
- Destruction des sites.

### Atteintes

-

### Etat de conservation

Bon.

### Recommandations en matière de gestion

Non intervention. Veiller à ce que le *Beto maritimae-Elymetum atherici* ne s'étende pas au détriment des autres végétations des prés salés.

### Répartition dans le site d'étude

L'habitat est présent sur l'ensemble des côtes vaseuses du site Natura 2000.



Habitat générique	4030 Landes sèches européennes
Habitat élémentaire	4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
Code CORINE Biotopes	31.231
Code EUNIS	F4.231
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Landes littorales à *Ulex europaeus* var. *maritimus* et *Erica cinerea***
*Ulici maritimi-Ericetum cinereae* (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975

Surface : 63,5 ha

**Landes littorales à *Ulex europaeus* var. *maritimus* et *Erica cinerea* variante à *Brachypodium rupestre* et *Rosa pimpinellifolia***
*Ulici maritimi-Ericetum cinereae* (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975  
*brachypodietosum rupestris* Géhu & Géhu-Franck 1975

Surface : 7,17 ha



Figure 9 : *Ulici maritimi-Ericetum cinereae* (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975 (à gauche) ; *Ulici maritimi-Ericetum cinereae* (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975 *brachypodietosum rupestris* Géhu & Géhu-Franck 1975 (à droite)

## Représentativité en Massif Armoricain

Ces landes sont présentes sur tout le territoire du Massif armoricain, exclusivement sur les côtes littorales.

## Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

La lande littorale à Ajonc d'Europe maritime et à Bruyère cendrée est une lande littorale xérophile, rase et se développant sur les pentes des falaises exposées au vent et aux embruns. La végétation présente sur le site correspond à deux sous-associations : *typicum* et *brachypodietosum rupestris* sur des substrats peu acides et sous influence de légers placages de sables calcifères.

## Structure, physionomie

Lande rase et modelée par le vent, parfois ouverte, dominée par les chaméphytes et prenant un aspect de coussinet.

## Espèces caractéristiques



**Landes littorales à *Ulex europaeus* var. *maritimus* et *Erica cinerea*** : Ajonc d'Europe maritime *Ulex europaeus* var. *maritimus*, Bruyère cendrée *Erica cinerea*, Callune *Calluna vulgaris*

**Landes littorales à *Ulex europaeus* var. *maritimus* et *Erica cinerea* variante à *Brachypodium rupestre* et *Rosa pimpinellifolia*** : Ajonc d'Europe maritime *Ulex europaeus* var. *maritimus*, Bruyère cendrée *Erica cinerea*, Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Rosier pimprenelle *Rosa spinosissima*, Garance voyageuse *Rubia peregrina*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : Pentas moyennes à fortes et peut déborder sur les plateaux. Cet habitat se développe en exposition forte aux embruns et aux vents marins.

Substrat : Sol acide avec présence de colluvions favorisant des sols assez riches en éléments minéraux.

## Contacts

Contact inférieur : végétations des pelouses aérolines et végétations chasmophytiques

Contact latéral : autres habitats de landes (4030-3)

Contact supérieur : fourrés littoraux, ptéridaies.

## Confusions possibles

La lande littorale à Bruyère cendrée et Ajonc de Le Gall (UE 4030-3) est très proche et parfois en contact avec cet habitat. Elle se distingue, le plus souvent, par une floraison estivale de l'Ajonc de Le Gall (et non printanière pour l'Ajonc d'Europe), par sa localisation sur des sols plus squelettiques de type ranker podzol et par un positionnement en retrait sur les plateaux ou sur les pentes très ensoleillées.

## Dynamique de la végétation

Cette lande est assez stable car c'est un habitat soumis à de fortes contraintes du milieu (vents, embruns, sols). On peut cependant noter un cycle de reconstruction après une forte fréquentation ou un incendie. Dans des situations plus protégées, une légère dynamique vers les fourrés littoraux peut être observée (*Ulici maritimi-Prunetum spinosae* par exemple). Le Pin peut aussi s'implanter sur cet habitat et se montrer envahissant vis-à-vis des communautés présentes.

## Valeur écologique et biologique

Ces landes sont très spécialisées et présentent de nombreux écotypes littoraux, ce qui leur confère une valeur écologique et biologique élevée. Leur intérêt paysager est très fort.

## Menaces potentielles

- Fréquentation trop élevée
- Enrésinement
- Aménagements touristiques
- Embroussaillage

## Atteintes

Fréquentation, enrésinement.

## Etat de conservation

Bon à mauvais. Cet habitat a été soumis par le passé à une forte fréquentation, comme en témoigne des anciennes traces de passage au sein des landes. La mise en défens de ces zones permet un retrouver progressivement un bon état de conservation sur le site. Ces secteurs sont également enrésinés, faisant ainsi basculer l'habitat dans la catégorie moyen ou mauvais état de conservation. Une fermeture du milieu par embroussaillage (présence de Fougères aigles notamment) est notée ponctuellement dans certains secteurs.

### Recommandations en matière de gestion

- Poursuite et amélioration de la canalisation du public sur les sentiers existants.
- Non intervention sur les landes stables en bordure de littoral.
- Dans les sites les plus abrités, envisager un rajeunissement pour éviter la colonisation par les fourrés.

### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent sur la façade nord du Cap d'Erquy. On le retrouve de manière plus disséminée sur d'autres secteurs rocheux du site (pointe de l'Assiette et pointe de la Guette notamment).



Habitat générique	4030 Landes sèches européennes
Habitat élémentaire	4030-3 Landes atlantiques littorales sur sol squelettique
Code CORINE Biotopes	31.231
Code EUNIS	F4.231
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

<p><b>Landes littorales à <i>Ulex gallii</i> var. <i>humilis</i> et <i>Erica cinerea</i> (typique)</b>  <i>Ulici humilis-Ericetum cinereae</i> (Vanden Berghen 1958) Géhu 1975</p> <p style="text-align: right;">Surface : 61,61 ha</p>
<p><b>Landes littorales à <i>Ulex gallii</i> var. <i>humilis</i> et <i>Erica cinerea</i> variante à <i>Brachypodium rupestre</i> et <i>Rosa pimpinellifolia</i></b>  <i>Ulici humilis-Ericetum cinereae</i> (Vanden Berghen 1958) Géhu 1975 <i>brachypodietosum rupestris</i> Géhu &amp; Géhu-Franck 1975</p> <p style="text-align: right;">Surface : 1,64 ha</p>
<p><b>Landes littorales à <i>Ulex gallii</i> var. <i>humilis</i> et <i>Erica cinerea</i> variante à <i>Erica ciliaris</i></b>  <i>Ulici humilis-Ericetum cinereae</i> (Vanden Berghen 1958) Géhu 1975 <i>ericetosum ciliaris</i> Géhu &amp; Géhu-Franck 1975</p> <p style="text-align: right;">Surface : 14,41 ha</p>
<p><b>Landes littorales à <i>Ulex gallii</i> var. <i>humilis</i> et <i>Erica ciliaris</i></b>  <i>Ulici humilis-Ericetum ciliaris</i> (Vanden Berghen 1958) Géhu &amp; Géhu-Franck 1975</p> <p style="text-align: right;">Surface : 82,86 ha</p>
<p><b>Landes littorales à <i>Ulex gallii</i> var. <i>humilis</i> et <i>Erica ciliaris</i> variante à <i>Erica tetralix</i></b>  <i>Ulici humilis-Ericetum ciliaris</i> (Vanden Berghen 1958) Géhu &amp; Géhu-Franck 1975 <i>ericetosum tetralicis</i> Géhu &amp; Géhu-Franck 1975</p>



Figure 10 : *Ulici humilis-Ericetum cinereae* (Vanden Berghen 1958) Géhu 1975 (à gauche) ; *Ulici humilis-Ericetum cinereae* (Vanden Berghen 1958) Géhu 1975 *brachypodietosum rupestris* Géhu & Géhu-Franck 1975 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Ces landes sont présentes sur le pourtour armoricain avec un maximum d'extension sur les côtes nord et ouest bretonnes.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

- La lande littorale à *Ulex gallii* var. *humilis* et *Erica cinerea* est une lande littorale xérophiles, rase et se développant sur les pentes des falaises exposées au vent et aux embruns et sur un sol squelettique humifère. La végétation présente sur le site correspond à trois sous-associations :
  - *typicum*,
  - *brachypodietosum rupestris* sur des substrats peu acides et sous influence de légers placages de sables calcifères,
  - *ericetosum ciliaris* en situation mésohygrophile.
- La lande littorale à *Ulex gallii* var. *humilis* et *Erica ciliaris* est une lande littorale mésohygrophile plus ou moins rase et se développant dans des dépressions. La végétation présente sur le site correspond à deux sous-associations :
  - *typicum*,
  - *ericetosum tetralicis* sur un sol plus humide.

## Structure, physionomie

Lande rase à très rase, dense à clairsemée. On observe la formation de coussinets asymétriques par la présence de l'Ajonc de Le Gall.

## Espèces caractéristiques

**Landes littorales à *Ulex gallii* var. *humilis* et à *Erica cinerea* et ses variantes à *Brachypodium rupestre* et *Rosa pimpinellifolia* et à *Erica ciliaris*** : Ajonc de Le Gall prostré *Ulex gallii* var. *humilis*, Bruyère cendrée *Erica cinerea*, Callune *Calluna vulgaris*, Brachypode des rochers *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, Rosier pimprenelle *Rosa pimpinellifolia*, Garance voyageuse *Rubia peregrina*.

**Landes littorales à *Ulex gallii* var. *humilis* et à *Erica ciliaris* et sa variante à *Erica tetralix*** : Ajonc de Le Gall prostré *Ulex gallii* var. *humilis*, Bruyère ciliée *Erica ciliaris*, Bruyère à quatre angles *Erica tetralix*, Molinie bleue *Molinia caerulea*, Saule rampant *Salix repens*.

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : végétation présente sur des parties moins exposées aux vents marins que la lande précédente à *Ulex europaeus* var. *maritimus* et *Erica cinerea*. Elle préfère des secteurs plus protégés ou très rocailloux.

Substrat : Sol superficiel et squelettique de type ranksol ou podzol ocrique.

## Contacts

Contact inférieur : végétations des pelouses aérohalines et végétations chasmophytiques

Contact latéral : autres habitats de landes (4030-2, 4020\*-1)

Contact supérieur : fourrés littoraux, ptéridaies.

## Confusions possibles

- La lande littorale à *Ulex europaeus* var. *maritimus* et *Erica cinerea* (UE 4030-2) est très proche et parfois en contact avec cet habitat. Elle se distingue, le plus souvent, par une floraison printanière de l'Ajonc maritime (et une floraison estivale pour l'Ajonc de Le Gall) et par son positionnement plus proche des pelouses aérohalines des pentes des falaises et des plateaux.
- Concernant la sous-association de l'*Ulici humilis-Ericetum ciliaris ericetosum tetralicis*, il existe des possibilités de confusion avec les landes humides (UE 4020\*-1) qui sont très souvent en contact (*Ulici humilis-Ericetum tetralicis*).

## Dynamique de la végétation

Ces landes sont stables car elles correspondent à un habitat soumis à de fortes contraintes du milieu (vents, embruns, sols). On peut cependant noter un cycle de reconstruction après une forte fréquentation ou un incendie. Dans des situations plus protégées, une légère dynamique vers les fourrés littoraux peut être observée (*Ulici maritimi-Prunetum spinosae* par exemple). Le Saule et le Pin peuvent aussi s'implanter sur des sols plus frais et se montrer envahissants vis-à-vis de ces communautés.

### Valeur écologique et biologique

Ces landes, plus rares que celles détaillées dans la fiche précédente, se retrouvent cependant dans de nombreuses stations du littoral du Massif armoricain. Elles présentent également de nombreux écotypes littoraux, ce qui leur confère une valeur écologique et biologique élevée. Leur intérêt paysager est très fort.

### Menaces potentielles

- Fréquentation trop élevée
- Enrésinement
- Aménagements touristiques
- Embroussaillage

### Atteintes

Fréquentation, enrésinement.

### Etat de conservation

Bon à mauvais. De la même manière que pour les habitats de la fiche 29, ces landes ont été soumises par le passé à une forte fréquentation, comme en témoigne des anciennes traces de passage au sein des landes. La mise en défens de ces zones permet un retrouver un bon état de conservation sur le site. Ces secteurs sont également enrésinés, faisant ainsi basculer l'habitat dans la catégorie moyen ou mauvais état de conservation. Une fermeture du milieu par embroussaillage (présence de Fougères aigles notamment) est également observée en divers points du littoral.

### Recommandations en matière de gestion

- Poursuite et amélioration de la canalisation du public sur les sentiers existants.
- Non intervention sur les landes stables en bordure de littoral.
- Dans les sites les plus abrités, envisager un rajeunissement pour éviter la colonisation par les fourrés.

### Répartition dans le site d'étude

Occupant une superficie importante, cet habitat est caractéristique des paysages du Cap Fréhel et du Cap d'Erquy.



<b>Habitat générique</b>	<b>4020* Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i></b>
<b>Habitat élémentaire</b>	4020*-1 Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles
<b>Code CORINE Biotopes</b>	18.21
<b>Code EUNIS</b>	B3.31
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</b>

**Landes littorales à *Ulex gallii* var. *humilis* et *Erica tetralix***  
*Ulici humilis-Ericetum tetralicis* Bioret, Caillon & Glemarec 2014

Surface : 20,22 ha



Figure 33 : *Ulici humilis-Ericetum tetralicis* Bioret, Caillon & Glemarec 2014 (à gauche) ; *Erica tetralix* (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cette lande se rencontre en Bretagne, dans les Côtes-d'Armor, uniquement sur la côte de Penthièvre. Elle serait à rechercher ailleurs, dans des milieux aux conditions écologiques similaires.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

La végétation présente sur le site est typique de l'association. Aucune variation n'est décrite actuellement.

### Structure, physionomie

Il s'agit d'une lande mésohygrophile basse voire rase, dominées par les éricacées. Le peuplement chaméphytique est dense.

### Espèces caractéristiques

Ajonc de Le Gall prostré *Ulex gallii* var. *humilis*, Bruyère à quatre angles *Erica tetralix*, Bruyère ciliée *Erica ciliaris*, Molinie bleue *Molinia caerulea*, Saule rampant *Salix repens*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : cette lande se situe dans les parties les plus basses des dépressions des plateaux sommitaux des falaises, alimentées par des suintements quasi-permanents.

Substrat : le sol est plus humide que l'*Ulici humilis-Ericetum ciliaris*. Faiblement tourbeux, ou d'humus brut humide, le sol présente un profil de podzosol à tendance humique.

### Contacts

Contact inférieur : pelouses tourbeuses pionnières oligotrophiles, mares et végétations amphibies

Contact latéral : saulaies à *Salix atrocinerea*

Contact supérieur : *Ulici humilis-Ericetum ciliaris*

### Confusions possibles

Il existe des possibilités de confusion avec les landes mésophiles à mésohygrophiles (UE 4030-3), qui sont très souvent en contact, notamment avec l'*Ulici humilis-Ericetum ciliaris ericetosum tetralicis*.

### Dynamique de la végétation

Cet habitat semble très stable : la forte oligotrophie, combinée à un haut niveau d'humidité, limite en effet le développement des arbustes.

### Valeur écologique et biologique

Cette lande, rare et très localisée, présente un fort intérêt paysager et écologique. L'enjeu de conservation est fort.

### Menaces potentielles

- Enrésinement
- Aménagement de secteurs touristiques.

### Atteintes

-

### Etat de conservation

Bon. L'humidité importante dans cette lande limite naturellement la fréquentation.

### Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention
- Proscrire toute modification artificielle du niveau hydrique
- Pâturage extensif ovin.

### Répartition dans le site d'étude

Cette végétation est strictement localisée aux falaises du Cap Fréhel.



Habitat générique	6510
Habitat élémentaire	-
Code CORINE Biotopes	38.21
Code EUNIS	E2.21
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

### Prairies mésophiles fauchées ou sous-pâturées

*Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis* Braun-Blanquet 1967

Surface : 10,34 ha



Figure 3411 : *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis* Braun-Blanquet 1967

#### Représentativité en Massif Armoricain

Ces prairies se rencontrent de manière plus ou moins disséminées dans l'ensemble du Massif armoricain.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Cette prairie se développe dans les parcelles exploitées de manière extensive. L'habitat inventorié sur le site comporte peu d'espèces caractéristiques de l'alliance.

#### Structure, physionomie

Il s'agit d'une prairie herbacée dense et haute, plus ou moins riches floristiquement. Les graminées impriment la physionomie du groupement.

#### Espèces caractéristiques

Lin à feuilles étroites *Linum bienne*, Crépis à feuilles de pissenlit *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, Dactyle *Dactylis glomerata*.

#### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : plateaux, pentes des vallons.

Substrat : sol acide à neutre souvent relativement épais.



## Contacts

Divers : haies, autres prairies mésophiles, fourrés...

## Confusions possibles

Possibilité de confusion avec les prairies de l'*Arrhenatherion elatioris*.

## Dynamique de la végétation

Stable tant que la gestion continue. En cas d'abandon des pratiques, ces prairies seront rapidement colonisées par des ourlets puis par des fourrés.

## Valeur écologique et biologique

Si peu d'espèces patrimoniales floristiques sont représentées dans cette alliance, ces prairies peu fertilisées abritent une richesse floristique favorable aux insectes. De plus, elles servent de zones d'alimentation pour certains mammifères et de terrains de chasse à de nombreux prédateurs.

## Menaces potentielles

- Fertilisation
- Pâturage intensif
- Conversion en culture
- Destruction dans un objectif d'urbanisation du territoire.

## Atteintes

-

## Etat de conservation

Bon à moyen.

## Recommandations en matière de gestion

Fauche avec export en été. Pas d'apport d'amendements. Un pâturage extensif de regain en fin de saison peut être envisagé.

## Répartition dans le site d'étude

Ces prairies se rencontrent sur plusieurs parcelles disséminées au sein du site d'étude.



Habitat générique	6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )
Habitat élémentaire	6410-6 Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques
Code CORINE Biotopes	37.312
Code EUNIS	E3.512
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

#### Prairies humides à *Carum verticillatum* et *Molinia caerulea*

*Juncion acutiflori* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet & Tüxen 1952

Surface : 0,05 ha

#### Prairies humides à *Molinia caerulea* et *Hydrocotyle vulgaris*

*Juncion acutiflori* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet & Tüxen 1952

Surface : 0,43 ha



Figure 35 : Prairies humides à *Carum verticillatum* et *Molinia caerulea* (à gauche) ; Prairies humides à *Molinia caerulea* et *Hydrocotyle vulgaris* (à droite)

#### Représentativité en Massif Armoricain

Les prairies relevant du *Juncion acutiflori* sont présentes dans l'ensemble du Massif armoricain.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Les différentes prairies humides inventoriées sur le site sont toutes situées en position arrière-littorale et dérivent de landes humides ou sont situées à proximité immédiate de ces milieux. Elles ont toutes été rattachées aux prairies marécageuses du *Juncion acutiflori*.

#### Structure, physionomie

Cet habitat correspond à une prairie marécageuse dominée par des espèces comme la Molinie bleue *Molinia caerulea* ou l'Agrostide des chiens *Agrostis canina*. Sous cette strate herbacée haute se développe une strate herbacée basse, constituée d'espèces rampantes comme l'Ecuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris* ou encore le Mouron délicat *Anagallis tenella*.

#### Espèces caractéristiques

Sur le site : Agrostide des chiens *Agrostis canina*, Molinie bleue *Molinia caerulea*, Mouron délicat *Anagallis tenella*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : habitat situé au sein des landes littorales, topographie plane.

Substrat : neutrocline à acide, oligotrophe à méso-oligotrophe et engorgé une majeure partie de l'année. Le sol est minéral, paratourbeux ou tourbeux sur reductisols ou redoxisols.

### Contacts

Contacts supérieurs : landes littorales plus ou moins humides.

Contacts latéraux : autres prairies humides ou landes humides.

### Confusions possibles

Sur le site, certaines de ces prairies peuvent être confondues avec le faciès à Molinie des landes humides situées au contact topographique supérieur.

### Dynamique de la végétation

Sur le site, ces prairies tendent à évoluer vers des landes du *Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi*.

### Valeur écologique et biologique

Ces habitats abritent souvent une flore intéressante et possèdent une valeur patrimoniale assez forte. De plus, les prairies humides oligotrophiles jouent un rôle important dans l'épuration et la rétention de l'eau. Elles constituent en outre un habitat privilégié pour de nombreux insectes, notamment certains papillons menacés.

### Menaces potentielles

- Eutrophisation du milieu.
- Fermeture du milieu.

### Atteintes

-

### Etat de conservation

Bon.

### Recommandations en matière de gestion

Fauche avec export si les secteurs concernés tendent à se fermer avec l'arrivée d'espèces ligneuses.

### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat a été rencontré ponctuellement au niveau des landes humides du Cap d'Erquy, au sud du parking du Cap Fréhel, et à proximité de l'entrée du camping du Cap Fréhel près de la Pointe de la Guette.



Habitat générique	6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
Habitat élémentaire	6430-4 Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
Code CORINE Biotopes	37.7
Code EUNIS	E5.42
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

**Mégaphorbiaies à *Oenanthe crocata* et/ou *Eupatorium cannabinum***  
*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1949

Surface : 2,69 ha



Figure 36 : Mégaphorbiaies à *Oenanthe crocata* et/ou *Eupatorium cannabinum*

#### Représentativité en Massif Armoricain

Ces formations sont bien réparties dans l'ensemble du Massif armoricain.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Les habitats cartographiés sur le site sont relativement bien typiques du *Convolvulion sepium*.

#### Structure, physionomie

Il s'agit de communautés eutrophiles de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau. Ces végétations résistent à de courtes périodes d'immersion régulières, lors des crues hivernales. Cet habitat possède une certaine uniformité physionomique qui est marquée par des espèces de grandes tailles.

#### Espèces caractéristiques

Œnanthe safranée *Oenanthe crocata*, Eupatoire à feuilles de chanvre *Eupatorium cannabinum*, Liseron des haies *Convolvulus sepium*, Epilobe à grandes fleurs *Epilobium hirsutum*.

#### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : les mégaphorbiaies riveraines sont liées aux cours d'eau et étangs et se trouvent en fond de vallon. Les mégaphorbiaies non-riveraines se développent lors de l'abandon des prairies humides.

Substrat : les sols sont riches en nutriments et en azote, sur des sédiments minéraux.

## Contacts

Prairies mésohygrophiles, boisements humides (saulaies notamment).

## Confusions possibles

Autres communautés de mégaphorbiaies.

## Dynamique de la végétation

Ces mégaphorbiaies sont issues de l'évolution dynamique des prairies humides mésotrophiles à eutrophiles. Elles peuvent également dériver de mégaphorbiaies mésotrophiles, suite à une eutrophisation marquée.

Lorsque ces végétations ne sont plus gérées (absence de fauche ou de pâturage extensif), ces mégaphorbiaies évoluent progressivement vers des fourrés ou des boisements humides.

## Valeur écologique et biologique

Les mégaphorbiaies sont diversifiées et présentent un intérêt patrimonial, notamment en raison de la flore et de la faune invertébrée qui leur sont associées.

## Menaces potentielles

- A long terme, risque de fermeture du milieu par la colonisation des arbres.
- A l'inverse, régression dans les zones d'agriculture intensive lors de la conversion de la mégaphorbiaie à la culture.
- Eutrophisation de l'eau et aménagements hydrauliques.
- Drainage des zones humides.

## Atteintes

Fermeture du milieu.

## État de conservation

Bon à moyen.

## Recommandations en matière de gestion

- Pour le maintien d'une mégaphorbiaie non riveraine : fauche tous les 3 à 5 ans avec exportation et suivi.
- Pour l'évolution vers un boisement humide : non-intervention.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent de manière diffuse sur l'ensemble du site Natura 2000. On le rencontre préférentiellement le long des cours d'eau et dans les ouvertures des boisements humides à *Salix atrocinerea*. **Les mégaphorbiaies qui ne sont pas situées le long des cours d'eau ne sont pas d'intérêt communautaire.**

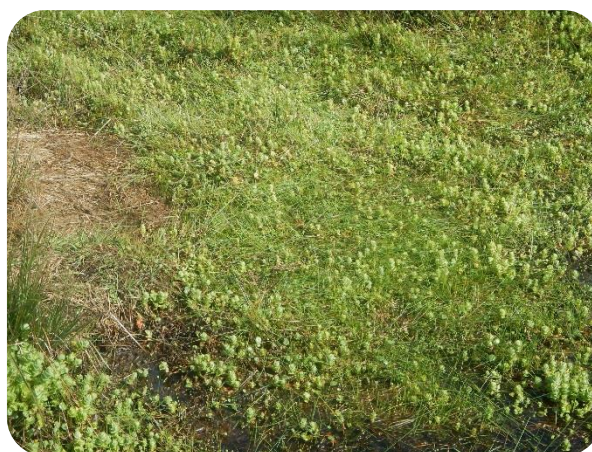


<b>Habitat générique</b>	<b>3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	3110-1 Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>
<b>Code CORINE Biotopes</b>	22.313
<b>Code EUNIS</b>	C3.413
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

**Végétations amphibies à *Eleocharis multicaulis* et *Agrostis canina***

*Elodo palustris*-*Sparganion* Braun-Blanquet & Tüxen ex Oberdorfer 1957

Surface : 0,68 ha



**Figure 37 : *Elodo palustris*-*Sparganion* Braun-Blanquet & Tüxen ex Oberdorfer 1957**

**Représentativité en Massif Armoricaïn**

Ces formations sont dispersées sur la moitié occidentale de la France et donc bien réparties dans l'ensemble du Massif armoricaïn.

**Groupements inventoriés, typicité/exemplarité**

Les habitats cartographiés sont relativement bien typiques de l'*Elodo palustris*-*Sparganion*.

**Structure, physionomie**

Il s'agit de végétations des eaux peu profondes qui occupent des surfaces très variables et forment un fin gazon peu stratifié d'herbes souvent très peu élevées.

**Espèces caractéristiques**

Elodes des marais *Hypericum elodes*, Scirpe à tiges nombreuses *Eleocharis multicaulis*, Molinie bleue *Molinia caerulea*.

**Conditions stationnelles et écologie**

Topographie : au niveau des eaux peu profondes des étangs, petites mares et dépressions dunaires.

Substrat : oligotrophile à mésotrophile, acidiphile. Sol minéral ou organique, inondé une grande partie de l'année. S'il peut être soumis à une exondation estivale, il reste néanmoins toujours humide.

Le niveau de l'eau peut être variable, la durée d'exondation contribuant à la variabilité de cet habitat amphibie.

## Contacts

Contact supérieur : saulaies à *Salix atrocinerea*, landes humides à *Erica tetralix*, prairies hygrophiles.

## Confusions possibles

L'habitat est souvent bien distinct et ne présente donc pas de confusion particulière.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat est souvent assez stable car le battement de nappe est très contraignant pour les autres végétaux et empêche le développement des plantes peu adaptées. Cependant, suite à un assèchement ou à un atterrissement, cet habitat peut évoluer vers des prairies humides oligotrophes relevant des *Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori* ou vers des bas-marais des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*.

## Valeur écologique et biologique

Cet habitat peut présenter une valeur patrimoniale très importante par la présence d'espèces rares et protégées qu'il peut abriter comme des Isoetes, le Flûteau nageant...

## Menaces potentielles

- Envasement (favorise l'installation d'espèces moins spécialisées).
- Piétinement intensif des bords des pièces d'eau.
- Altération de la qualité de l'eau par eutrophisation, rejets
- Stabilisation du niveau d'eau.
- Installation d'espèces invasives.

## Atteintes

-

## Etat de conservation

Bon.

## Recommandations en matière de gestion

- Favoriser des variations du niveau hydrique.
- Maintien d'une topographie douce permettant une pleine expression de tous les groupements végétaux.
- Surveiller les espèces invasives.
- Proscrire les fertilisants et amendements.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent au sein des landes du Cap Fréhel, entre la Pointe de Château Renard et l'Anse des Sévignés.



<b>Habitat générique</b>	<b>9120 Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois <i>Taxus</i> (<i>Quercion roboris</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	9120-1 - Hêtraies-chênaies collinéennes hypertatlantiques à If et à Houx
<b>Code CORINE Biotopes</b>	41.123
<b>Code EUNIS</b>	G1.6323
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

**Hêtraies à *Conopodium majus****Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae* J.-M. & J. Géhu 1988

Surface : 5,99 ha

**Hêtraies-chênaies à *Ilex aquifolium****Ilici aquifolii-Quercenion petraeae* Rameau in Bardat et al. 2004 suball. prov.

Surface : 6,95 ha



Figure 38 : *Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae* J.-M. & J. Géhu 1988 (à gauche) ; Hêtraie-chênaie à *Ilex aquifolium* (à droite)

## Représentativité en Massif Armoricain

Cette formation est présente sous un climat hyperatlantique, sur les côtes ouest et nord Bretonnes et à l'ouest du Cotentin.

## Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Ces boisements sont en assez bon état, cependant, dans certains boisements, on remarque la présence plus ou moins importante du Châtaignier.

## Structure, physionomie

Ces boisements atteignent environ 20 à 25 mètres de hauteur. Leur strate arborescente est dominée par le Hêtre *Fagus sylvatica* et parfois le Chêne pédonculé *Quercus robur* et le châtaignier *Castanea sativa*, essences que l'on retrouve aussi en strate arbustive accompagnées du Fragon *Ruscus aculeatus* et du Houx *Ilex aquifolium*. Pour le *Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae*, la strate herbacée est composée de *Rubia*



*peregrina*, *Lonicera periclymenum*, *Teucrium scorodonia*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Rubus sp.*, *Hedera helix*, *Pulmonaria longifolia*...

### Espèces caractéristiques

**Hêtraies à *Conopodium majus*** : Hêtre *Fagus sylvatica*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Conopode dénudé *Conopodium majus*, Petit houx *Ruscus aculeatus*, Lierre terrestre *Hedera helix*, Chèvrefeuille *Lonicera periclymenum*, Primevère commune *Primula vulgaris*, Garance voyageuse *Rubia peregrina*.

**Hêtraies-Chênaies à *Ilex aquifolium*** : Hêtre *Fagus sylvatica*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Lierre terrestre *Hedera helix*, Chèvrefeuille *Lonicera periclymenum*, Houx *Ilex aquifolium*.

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : bas de pentes des vallons internes adjacents à la côte ou aux rias.

Substrat : sols caractérisés par leur acidité et leur pauvreté en éléments nutritifs, dotés de litières épaisses mal décomposées avec un horizon de nature organique.

Hêtraie qui se développe préférentiellement en exposition fraîche.

### Contacts

Contact latéral et supérieur : autres boisements, prairies mésophiles.

Contact inférieur : fourrés littoraux.

### Confusions possibles

Autres hêtraies-chênaies à Houx plus intérieures et boisements de l'*Endymio non-scriptae-Fagetum sylvaticae* (UE 9130-3).

### Dynamique de la végétation

La hêtraie littorale mûre correspond à un stade terminal.

### Valeur écologique et biologique

Du fait de sa répartition restreinte, cet habitat possède une assez grande rareté. De plus, il constitue une zone d'accueil pour la faune, notamment l'avifaune.

### Menaces potentielles

- Plantations ou colonisation naturelle par les châtaigniers.
- Risque de colonisation par des espèces invasives.

### Atteintes

Présence de Châtaigniers dans certains boisements.

### État de conservation

Bon.

### Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention, maintien des arbres sénescents et du bois mort.

- Cibler les espèces allochtones (résineux) et les Châtaigniers lors des coupes, privilégier les essences indigènes et la régénération naturelle.

#### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent sur les côtes abritées de la Baie de la Fresnaye, notamment à proximité de Port Saint-Jean.



<b>Habitat générique</b>	9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
<b>Habitat élémentaire</b>	9130-3 - Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
<b>Code CORINE Biotopes</b>	41.132
<b>Code EUNIS</b>	G1.632
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

### Hêtraies à *Hyacinthoides non-scripta*

*Endymio non-scriptae-Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967

Surface : 8,71 ha



Figure 39 : *Endymio non-scriptae-Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967

### Représentativité en Massif Armoricain

Cette formation est bien représentée dans le Massif armoricain. En outre, elle présente une large répartition atlantique, du Boulonnais à la Bretagne.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Ces boisements sont en assez bon état, cependant, dans certains boisements, on remarque la présence plus ou moins importante du Châtaignier.

### Structure, physionomie

Ces boisements atteignent environ 15 à 25 mètres de hauteur. Leur strate arborescente est dominée par le Hêtre *Fagus sylvatica*. Le Chêne pédonculé *Quercus robur* et le Châtaignier *Castanea sativa* peuvent également être présents en strate arborée. Sur le site, la strate arbustive est composée principalement de *Ruscus aculeatus*. La strate herbacée abrite des espèces comme *Lonicera periclymenum*, *Hedera helix*, *Rubus* sp. et *Hyacinthoides non-scripta*.

### Espèces caractéristiques

Hêtre *Fagus sylvatica*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Jacinthe des bois *Hyacinthoides non scripta*, Framboise ou Petit houx *Ruscus aculeatus*...

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : sur le site, ce boisement se développe sur des pentes régulières en milieu de versant.

Substrat : sols bruns, bien alimentés en eau, à litière constituée de feuilles entières et fragmentées. Sur le site, l'humus peut être de type moder, oligomull ou mésomull.

## Contacts

Contact latéral : autres boisements, prairies mésophiles, fourrés et ourlets...

Contact inférieur : forêts riveraines...

## Confusions possibles

Sur le site, ce boisement peut être confondu avec le *Conopodio majoris-Fagetum sylvaticae* qui se développe en situation littorale. Des risques de confusion existent également avec le *Rusco-Fagetum sylvaticae* Durin, Géhu, Noirfalise, Sougnez 1967, dans sa forme dépourvue de Myrtille.

## Dynamique de la végétation

La hêtraie neutrophile mûre correspond à un stade terminal.

## Valeur écologique et biologique

Ce boisement est bien répandu sur la façade nord-atlantique et à l'ouest du Bassin parisien. Les variantes hygrosclaphiles à Fougères présentent une flore diversifiée et originale. En outre, cet habitat constitue une zone d'accueil pour la faune, notamment pour l'avifaune.

## Menaces potentielles

- Plantations ou colonisation naturelle par les châtaigniers.
- Risque de colonisation par des espèces invasives.

## Atteintes

Présence de Châtaigniers dans certains boisements.

## État de conservation

Bon à moyen.

## Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention, maintien des arbres sénescents et du bois mort.
- Cibler les espèces allochtones (résineux) et les Châtaigniers lors des coupes, privilégier les essences indigènes et la régénération naturelle.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent sur les versants de la Baie de la Fresnaye, notamment dans les environs du Moulin de la Mer et au niveau de Trécelin à Plévenon. On le rencontre également à proximité de l'estuaire de l'Islet.



<b>Habitat générique</b>	<b>9180* Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*</b>
<b>Habitat élémentaire</b>	9180*-1 - Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie
<b>Code CORINE Biotopes</b>	41.F12 / 41.4
<b>Code EUNIS</b>	G1.A41 / G1.A4
<b>Statut</b>	<b>Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</b>

#### Ormaies littorales à *Arum neglectum*

*Aro neglecti-Ulmetum minoris* J.-M. & J. Géhu 1985

Surface : 3,48 ha

#### Frênaies littorales à *Arum neglectum*

*Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris* J.-M. & J. Géhu 1988

Surface : 36,01 ha

#### Chênaies-Frênaies littorales

*Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris* J.-M. & J. Géhu 1988, faciès à *Quercus robur*

Surface : 19,36 ha



Figure 40 : *Aro neglecti-Ulmetum minoris* J.-M. & J. Géhu 1985 (à gauche) ; *Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris* J.-M. & J. Géhu 1988 (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat s'étend des côtes du Cotentin jusqu'en Charente-Maritime sous climat hyperocéanique. Il est plus particulièrement développé sur les côtes bretonnes, et notamment au niveau de la Côte d'Emeraude et du Trégor.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

Ces boisements sont en bon état. À noter cependant la présence du Châtaignier dans certains boisements.

Deux associations végétales s'intègrent dans cet habitat :

- *Aro neglecti-Ulmetum minoris* J.-M. & J. Géhu 1985 : ce boisement, qui se développe en contexte littoral est riche en espèces nitrophiles et pauvre en fougères, contrairement au second boisement.
- *Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris* J.-M. & J. Géhu 1988 : cette frênaie littorale occupe les pentes des revers de falaises protégées des grands vents. Elle est riche en fougères.

## Structure, physionomie

Ces boisements atteignent environ 15 à 25 mètres de hauteur. Leur strate arborescente est dominée par le Frêne commun *Fraxinus excelsior* ou l'Orme champêtre *Ulmus minor*. Sur le site, le chêne pédonculé *Quercus robur* est régulièrement présent dans la strate arborée. L'Aubépine *Crataegus monogyna* et le Lierre *Hedera helix* sont dominants dans la strate arbustive. La strate herbacée est dominée par le Lierre, accompagné de l'Iris fétide *Iris foetidissima*, du Gouet d'Italie *Arum italicum* var. *neglectum*, du Fragon *Ruscus aculeatus*, de la Garance voyageuse *Rubia peregrina*, du Polystic à soies *Polystichum setiferum*...

## Espèces caractéristiques

Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Orme champêtre *Ulmus minor*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Iris fétide *Iris foetidissima*, Gouet d'Italie *Arum italicum* var. *neglectum*, Fragon *Ruscus aculeatus*...

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : pentes des revers de falaises maritimes bien protégées des grands vents, pour la frênaie littorale ; pentes, têtes de vallons, hauts de plateaux, de falaises, bordure de polders pour l'ormnaie littorale.

Substrat : la frênaie littorale se développe sur des reliefs de schistes et phyllades plus ou moins colmatés de détritiques pierro-limoneux. Le sol est limono-sableux avec un humus de type oligomull. L'ormnaie littorale se développe sur des sols limoneux à limono-sableux présentant un humus de type eumull.

## Contacts

Contact latéral : autres boisements (*Dryopterido affinis-Fraxinion excelsioris*, *Quercion roboris*, *Carpinion betuli*...), prairies, fourrés et ourlets...

Contact inférieur : végétations littorales (fourrés et oulets littoraux, pelouses aérohalines, végétations chasmophytiques...).

## Confusions possibles

Possibilité de confusion entre l'*Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris* et les frênaies de ravin non littorales du *Dryopterido affinis-Fraxinion excelsioris* (Vanden Berghen 1969) Bœuf *et al.* 2010 (UE 9180\*2). Néanmoins, leur position topographique et la présence d'espèces thermophiles dans la première association (*Rubia peregrina*, *Iris foetidissima*...) permettent de distinguer les deux types de forêts.

## Dynamique de la végétation

La frênaie littorale et l'ormnaie littorale correspondent à un stade terminal.

## Valeur écologique et biologique

Ces forêts littorales sont peu fréquentes et occupent souvent des superficies réduites. Elles présentent un intérêt écologique majeur. De plus, cet habitat constitue une zone d'accueil pour la faune, notamment pour l'avifaune.

## Menaces potentielles

- Plantations ou colonisation naturelle par les châtaigniers.
- Graphiose dans le cas de l'ormnaie littorale.

## Atteintes

Présence de Châtaigniers dans certains boisements.

### Etat de conservation

Bon dans l'ensemble. Certains secteurs peuvent montrer ponctuellement un moyen ou un mauvais état de conservation.

### Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention, maintien des arbres sénescents et du bois mort.
- Cibler les Châtaigniers lors des coupes, privilégier les essences indigènes et la régénération naturelle.

### Répartition dans le site d'étude

Présent dans la Baie de la Fresnaye, cet habitat est bien représenté sur sa façade ouest (côté Plévenon et Fréhel), mais aussi au niveau de Port Saint-Jean et du Moulin de la Mer.



Habitat générique	9180* Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *
Habitat élémentaire	9180*-2 - Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre
Code CORINE Biotopes	41.41
Code EUNIS	G1.A4111
Statut	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

### Frênaies de pentes à *Dryopteris affinis*

*Dryopterido affinis-Fraxinetum excelsioris* (Bardat 1993) Bardat *et al.* in Boeuf 2010

Surface : 18,22 ha



Figure 41 : *Dryopterido affinis-Fraxinetum excelsioris* (Bardat 1993) Bardat *et al.* in Boeuf 2010 (à gauche) ; *Asplenium scolopendrium* (à droite)

### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat se distribue sur la moitié nord-ouest de la France (de la Bretagne aux Hauts-de-France), dans des stations caractérisées par une forte humidité atmosphérique.

### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

L'association présente sur le site est relativement bien typique de l'habitat.

Le boisement correspondant est en bon état. À noter cependant la présence du Châtaignier dans certains secteurs.

### Structure, physionomie

Ces boisements atteignent environ 15 à 25 mètres de hauteur. Leur strate arborescente est dominée par le Frêne commun *Fraxinus excelsior*. Sur le site, le chêne pédonculé *Quercus robur* est parfois présent dans la strate arborée. La strate arbustive se compose notamment de l'Aubépine *Crataegus monogyna* et du Sureau *Sambucus nigra*. La strate herbacée est dominée par diverses espèces de fougères : Polystic à soies *Polystichum setiferum*, Scolopendre *Asplenium scolopendrium*, Dryopteris dilaté *Dryopteris dilatata*, Dryopteris étalé *Dryopteris affinis*... La Ronce, le Lierre et le Chevreuille complètent cette strate herbacée.

### Espèces caractéristiques



Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Polystic à soies *Polystichum setiferum*, Scolopendre *Asplenium scolopendrium*...

### Conditions stationnelles et écologie

Topographie : ravins très encaissés et versants pentus.

Substrat : sols installés sur un matériel colluvial hétérogène riche en éléments fins et très frais. L'humus est de type moder ou eumull.

Le sol est très instable, ébouleux et entrecoupé de blocs rocheux.

### Contacts

Contact latéral et supérieur : autres boisements (*Dryopterido affinis-Fraxinion excelsioris*, *Quercion roboris*, *Carpinion betuli*...), prairies, habitats de lisières...

Contact inférieur : boisements riverains...

### Confusions possibles

Possibilité de confusion avec l'*Aro neglecti-Fraxinetum excelsioris*, boisement littoral et également riche en fougères (UE 9180\*-1).

### Dynamique de la végétation

Le boisement à *Dryopteris affinis* et *Fraxinus excelsior* correspond à un stade terminal.

### Valeur écologique et biologique

Cet habitat est peu répandu et occupe des superficies réduites, il présente un intérêt écologique important. Il présente en outre une forte diversité spécifique.

### Menaces potentielles

- Colonisation naturelle par les châtaigniers.

### Atteintes

Présence de Châtaigniers dans certains boisements.

### Etat de conservation

Bon.

### Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention, maintien des arbres sénescents et du bois mort.
- Cibler les Châtaigniers lors des coupes, privilégier les essences indigènes et la régénération naturelle.

### Répartition dans le site d'étude

Cet habitat est présent au niveau de l'estuaire de l'Islet et dans la Baie de la Fresnaye (à proximité du Moulin de la Mer, et sur la façade ouest).



Habitat générique	91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
Habitat élémentaire	91E0-8 - Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux
Code CORINE Biotopes	44.311
Code EUNIS	G1.2111
Statut	Habitat d'intérêt communautaire

#### Frênaies des terrasses alluviales à *Carex remota*

*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* Koch ex Faber 1936

Surface : 9,11 ha



Figure 42 : *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* Koch ex Faber 1936

#### Représentativité en Massif Armoricain

Cet habitat présente une large répartition dans le domaine atlantique.

#### Groupements inventoriés, typicité/exemplarité

L'association présente sur le site est relativement bien typique de l'habitat.

#### Structure, physionomie

Le boisement correspondant au *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* atteint environ 15 à 25 mètres de hauteur. Il se développe en linéaire, à proximité des petits cours d'eau. Sur le site, le Frêne commun *Fraxinus excelsior* domine la strate arborée. Il est accompagné de l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa*. La strate arbustive est composée essentiellement du Noisetier *Corylus avellana*. La strate herbacée est assez diversifiée et abrite des espèces comme *Rubus sp.*, *Circaea lutetiana*, *Athyrium filix-femina*, *Carex remota*, *Carex pendula*...

#### Espèces caractéristiques

Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Aulne glutineux *Alnus glutinosa*, Laîche espacée *Carex remota*, Laîche penchée *Carex pendula*...

## Conditions stationnelles et écologie

Topographie : habitat situé au niveau des sources et des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide.

Substrat : dépôts alluvionnaires limoneux, sablo-limoneux ou limono-argileux. Le sol présente un horizon supérieur riche en matière organique.

## Contacts

Contact latéral et supérieur : mégaphorbiaies, autres boisements (*Dryopterido affinis-Fraxinion excelsioris*, *Quercion roboris*, *Carpinion betuli*...), prairies humides...

Contact inférieur : végétation aquatique

## Confusions possibles

Aucune sur le site.

## Dynamique de la végétation

Le boisement à *Carex remota* et *Fraxinus excelsior* correspond à un stade terminal.

## Valeur écologique et biologique

Bien que réparti sur une grande partie du territoire métropolitain, cet habitat présente une faible étendue spatiale. De plus, les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition le long de certaines vallées.

Il s'agit d'un habitat important qui offre de multiples niches écologiques pour la faune.

## Menaces potentielles

- Plantations de peupliers
- Travaux sur les cours d'eau, notamment de rectification

## Atteintes

-

## Etat de conservation

Bon.

## Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention, maintien des arbres vieux ou morts, tant qu'ils ne créent pas d'embâcles.
- Ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau.
- Ne pas drainer.

## Répartition dans le site d'étude

Cet habitat se rencontre ponctuellement le long de certains petits cours d'eau du site Natura 2000, notamment à proximité du Moulin de la Mer et de Launay-Mottais (Matignon).