

Dépressions humides intra-dunales (2190) - 11,13 ha

L'habitat générique regroupe l'ensemble des végétations de dépressions humides arrière-dunaires. En fonction de critères biogéographiques et écologiques, l'habitat générique est décliné en cinq habitats élémentaires dont trois sont représentés dans la zone d'étude :

2190-1 : Mares dunaires

2190-3 : Bas-marais dunaires

2190-5 : Roselières et cariçaies dunaires

Mares dunaires (2190-1)

Cet habitat correspond aux **herbiers aquatiques des mares, flaques et plans d'eau stagnante arrière-dunaires**, au moins temporairement en contact avec la nappe phréatique. L'eau est **oligotrophe**, fortement minéralisée et de salinité variable, oligohaline, alcalino-saumâtre à douce, parfois avec un pH relativement élevé (7,3 à 8,5) ; elle peut s'échauffer rapidement. Les fonds sont sablonneux, les accumulations de matière organique sont faibles. La **végétation aquatique à amphibie** est adaptée à une **variabilité parfois importante des niveaux d'eau**, certaines mares pouvant assécher presque complètement en été. Ces végétations aquatiques se développent le plus souvent sous forme d'herbiers ou de tapis enracinés, plus ou moins denses, pauvres en espèces, **dominés physionomiquement par les Characées**. Ces herbiers correspondent à des végétations pionnières qui peuvent plus ou moins rapidement être colonisées par des végétations phanérogamiques plus hautes et plus denses, de type prairies humides ou jonçaies-cariçaies.

Sur le site, l'habitat est cantonné à l'arrière-dune de Pen-er-Malo, dans un secteur où la dune grise originelle a été creusée par des carrières de sable dans les années 1970/80.

Ce type d'habitat subit une tendance très importante à la régression depuis une vingtaine d'années par les **remblaiements, décharges, ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, urbanisation littorale, drainages, assèchements des marais arrière-dunaires ; cultures maraîchères ; drainages à usages agricoles...** Pour le préserver, il faut éviter le remblaiement ou la transformation en décharges des dépressions arrière-dunaires. Dans le cas de mares très **enrichies**, les modalités d'un **recreusement** devront être examinées au cas par cas. L'état de conservation n'a pas été évalué sur le site.

Bas-marais dunaires (2190-3)

Cet habitat correspond aux **végétations inondables de marais alcalins et de bas-marais des dépressions arrière-dunaires**. La nature du substrat est variable : **sable** essentiellement minéral et peu organique, sol argileux hydromorphe, avec un horizon supérieur tourbeux. La végétation subit des **variabilités** saisonnières parfois importantes des **niveaux d'eau**.

L'association présente sur le site est liée aux dépressions humides, encore subhalophiles, des cordons dunaires, à proximité d'une nappe phréatique carbonatée des dunes normandes et bretonnes : association à **jonc maritime** (*Juncus maritimus*) et **choin noircissant** (*Schoenus nigricans*). Cela forme une végétation de type prairie, jonçaie ou jonçaie-cariçaie plus ou moins hautes et ouvertes, le plus souvent dominées physionomiquement par les monocotylédones (graminées, juncacées et cypéracées), parfois caractérisées par un tapis muscinal. Certaines des espèces indicatrices présentes sont : choin noircissant *Schoenus nigricans*, jonc maritime *Juncus maritimus*, helléborine des marais *Epipactis palustris*, orchis incarnat *Dactylorhiza incarnata*, menthe aquatique *Mentha aquatica*, saule des dunes *Salix repens subsp. arenaria*...

Ce type d'habitat présente une **richesse spécifique végétale exceptionnelle**, avec de **nombreuses espèces rares ou menacées** ; dont sur le site la **spiranthe d'été** (*Spiranthes aestivalis*) et le **liparis de Loesel** (*Liparis loeselii*), espèces protégées au niveau national et espèce de l'annexe II de la directive habitats pour le liparis de Loesel.

Sur le site, l'habitat est cantonné à l'arrière-dune de Pen-er-Malo, dans un secteur où la dune grise



originelle a été creusée par des carrières de sable dans les années 1970/80.

Figure 1 : *Liparis de Loesel*, spiranthe d'été, choin noirissant et vue d'un bas marais dunaire (Clichés JP Ferrand)

En cas d'**assèchement prolongé** des dépressions arrière-dunaires, ce type d'habitat est susceptible d'**évoluer** plus ou moins rapidement vers une **végétation herbacée haute et fermée**, de type mégaphorbiaie ou roselière, voire de saulaie à saule cendré (*Salix atrocinerea*). L'état de végétation à privilégier est une végétation herbacée moyenne, de type jonçaie-cariçaie basse, plus ou moins ouverte.

Sur le site les menaces sont **le drainage, le creusement de puits de captage et surtout la dynamique de la végétation qui conduit à une fermeture et une colonisation par les ligneux.**

Les préconisations de gestion sont d'éviter le remblaiement ou la transformation en décharges des dépressions arrière-dunaires, d'éviter les opérations de drainage susceptibles de modifier les conditions hydrographiques des dépressions arrière-dunaires, **prévoir des opérations de débroussaillage des dépressions arrière-dunaires durant les cycles de sécheresse.**



Roselières et cariçaies dunaires (2190-5)

Cet habitat correspond aux **roselières et cariçaies**, denses moyennes à hautes, souvent dominées par une seule espèce de monocotylédone, des **berges d'étangs arrière-dunaires**, baignées par des eaux mésotrophes, plus ou moins minéralisées et de salinité variable, saumâtre à douce, avec des **fortes variabilités des niveaux d'eau**. Il peut aussi correspondre à un habitat secondaire issu de la dynamique naturelle ou induite par l'abandon agricole des prairies humides dunaires. Deux associations se distinguent :

- la première est liée aux **cuvettes** longuement engorgées d'eau saumâtre des **bordures de prés salés** plus ou moins soumises aux arrivées d'eau douce : association à **scirpe maritime**.
- la deuxième est liée aux **ceintures d'étangs** plus ou moins inondables, sur substrat organo-minéral oligohalin : association à **jonc maritime** (*Juncus maritimus*) et **cladium** (*Cladium mariscus*).

Figure 2 : Cladiaie (Clichés JP Ferrand)

Les espèces « indicatrices » du type d'habitat sont : scirpe maritime *Bolboschoenus maritimus* var. *compactus*, roseau *Phragmites australis*, arroche hastée *Atriplex prostrata*, oenanthe de Lachenal *Oenanthe lachenalii*, jonc maritime *Juncus maritimus*, cladium *Cladium mariscus*, liseron des haies *Calystegia sepium*.

L'habitat est cantonné à l'arrière-dune de Pen-er-Malo, dans un secteur où la dune grise originelle a été creusée par des carrières de sable dans les années 1970/80, ainsi qu'à l'étang du Petit Loc'h.

Les roselières présentent une **dynamique assez faible**, la colonisation par les ligneux (saules) demeurant très ponctuelle. L'état à privilégier est une **roselière compacte et dense**. Cet habitat peut être **asséché par drainage** ou **remblaiement**. Il s'agit d'éviter le remblaiement ou la transformation en décharges des dépressions arrière-dunaires, **d'éviter tout drainage susceptible de modifier le régime hydrologique, limiter au maximum le dérangement** des roselières d'intérêt ornithologique majeur pendant la **période estivale**.

Dans les cladiaies, en l'absence de gestion, la colonisation peut être rapide si les conditions du milieu sont favorables. L'évolution de ces cladiaies **dépend du bilan hydrique**. L'espèce étant exigeante pour son alimentation en eau, une **baisse du niveau de la nappe peut provoquer sa régression au profit du roseau. L'eutrophisation lui est également néfaste**. Le choix de privilégier les cladiaies denses ou les cladiaies ouvertes dépendra des objectifs fixés par le gestionnaire, et notamment du choix de favoriser plutôt la faune invertébrée ou la flore, ce qui suppose des **inventaires préalables**. Cet habitat connaît des évolutions diverses, avec de fortes régressions dans de nombreuses régions mais aussi des expansions ailleurs. La cladiaie paraît en expansion à l'arrière de certaines dunes bretonnes, en relation avec la formation de milieux humides issus d'extractions de sable dans les années 1970 / 80.

Dans les cladiaies terrestres, seules concernées dans l'aire d'étude, **la fauche** (avec exportation de la matière organique) et **le pâturage extensif** sont possibles. Néanmoins, il existe actuellement peu d'expériences de pâturage de cladiaies.