FORETS GALERIES A *SALIX ALBA* ET *POPULUS ALBA*

Code NATURA 2000 : 92A0	**Code CORINE Biotopes : 44.612 et 44.141**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Galeries de peupliers provenço-languedociennes (44.612) et galeries méditerranéennes de saules blancs (44.141)**
Surface en peuplement pur : 9,15 ha **Surface en mosaïque avec les fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens (92D0) : 0,78 ha** **Surface en mosaïque avec les prairies des plaines médio-européennes à fourrage (6510) : 0,91 ha**	**Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,10%** Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,46% **Représentativité en mosaïque avec les fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens (92D0) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,008%** Représentativité en mosaïque avec les fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens (92D0) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,040% **Représentativité en mosaïque avec les prairies des plaines médio-européennes à fourrage (6510) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,010%** Représentativité en mosaïque avec les prairies des plaines médio-européennes à fourrage (6510) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,05%

Description générale de l'habitat

Ces boisements riverains typiques de la région méditerranéenne s'étalent plus ou moins largement de part et d'autre des cours d'eau. Il peut s'agir de simples boisements de berges au voisinage du lit mineur, comme de véritables forêts alluviales complexes et diversifiées. Leur existence dépend de la présence d'une nappe phréatique peu profonde et d'inondations périodiques. La strate arborescente de ces peuplements est dominée par le Peuplier blanc en mélange principalement avec le Frêne oxyphylle et l'Orme. La strate arbustive relativement fournie se compose principalement d'espèces supportant les sols lourds limoneux et sont bonnes fixatrices de berges (divers saules, Cornouiller sanguin, Troène). Quant à la strate herbacée, elle est riche et assez recouvrante. La physionomie des forêts change avec la distance à la berge et les modes de gestion forestière.

Répartition géographique

Assez largement réparti sur l'ensemble de la région méditerranéenne.

Localisation sur le site

Ces boisements s'observent sur les prés du Baugé, les prés de Soupié, le long du ruisseau du Pallas (Mèze) et de celui de la Vene (Balaruc).

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Fraxinus angustifolia
Populus alba
Populus nigra
Salix alba
Ulmus minor
Cornus sanguinea
Laurus nobilis

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Populion albae*

Conditions stationnelles :

Sols humides jeunes à légèrement évolués. Dépôts de sédiments limoneux à sablo-limoneux fluviatiles. Nappe phréatique affleurante.

Physionomie :

Sur site on observe des boisements riverains consistants, diversifiés, à stratification nette dominés par le Peuplier blanc ou le Saule blanc. En revanche sur les berges du Pallas, la ripisylve se réduit à un mince rideau de Frêne à feuilles étroites, mêlé de roseaux et d' Iris des marais (*Iris pseudacorus*). Ce dernier faciès, de faible naturalité, se retrouve le long de certains canaux au sein des prés du Baugé.

Typicité - Représentativité :

La composition floristique n'est pas toujours très caractéristique avec une qualité de sous-bois réduite. Toutefois les espèces et les conditions stationnelles suffisent pour définir l'habitat.

Représentativité réduite : l'habitat reste peu fréquent sur le site cela tenant de la rareté *in situ* de milieux de salinité nulle ; formations linéaires le long de certains cours d'eau sans réellement occupées de belles surfaces.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort. Boisement aux fonctions multiples (intérêt paysager, stabilité des berges, épuration des eaux, régulation des crues, etc.). Cet habitat est un corridor écologique de parcours et de gîtes pour de nombreuses espèces principalement pour l'avifaune et les chauves-souris).

État de conservation :

Certains boisements ne s'organisent qu'en simples alignements d'arbres ou en boisements déstructurés (sous-bois pauvres). Mais globalement les perspectives de maintien ou restauration sont relativement bonnes.

Dynamique de la végétation :

Dynamique est régressive. Les milieux riverains connaissent un rajeunissement périodique de leur communauté végétale qui dépend essentiellement des régimes hydrologiques en place. Effectivement, les phénomènes de crues peuvent, par érosion, ramener un stade évolutif au point de départ. A noter que les communautés pionnières herbacées et boisées font preuve d'une plus grande instabilité que les formations boisées plus tardives, moins fréquemment perturbées. En revanche, en l'absence d'inondation un peuplement de bois tendre (saulaie, peupleraie) évolue vers un peuplement de bois dur (frênaie, ormaie, chênaie) jusqu'à une chênaie mixte. Ce dernier stade évolutif, qui tend vers une chênaie mixte, n'a pu être mis en évidence sur le site. Ces différents stades peuvent coexister, formant une mosaïque de milieux juxtaposés et hétérogènes.

Menaces identifiées ou potentielles :

Utilisation agricole des parcelles (défrichements)

colonisation d'espèces exotiques envahissantes

dégradation de la ripisylve par des travaux d'aménagement ponctuel

Mesures de gestion conservatoire

Non-intervention : évolution naturelle des peuplements et notamment des vieux arbres, absence de coupes sylvicoles

Préserver la dynamique des cours d'eau en évitant les travaux comportant des risques de modification du régime hydrologique et des inondations.

Assurer le maintien d'un minimum de largeur consacrée à la forêt galerie de part et d'autre du cours d'eau

Maintenir un couvert arboré (intérêt paysager, ombrage pour la faune aquatique)

Elimination ciblée des espèces envahissantes présentes

GALERIES ET FOURRES RIVERAINS MERIDIONAUX (*NERIO-TAMARICETEA* ET *SECURINEGION TINCTORIAE*)

Code NATURA 2000 : 92D0	**Code CORINE Biotopes : 44.8131**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens**
Surface en peuplement pur : 3,68 ha **Surface en mosaïque avec les galeries de peupliers provenço-languedociennes (92A0) : 0,78 ha**	**Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,041%** Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,18% **Représentativité en mosaïque avec les galeries de peupliers provenço-languedociennes (92A0) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,008%** Représentativité en mosaïque avec les galeries de peupliers provenço-languedociennes (92A0) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,040%

Diagnostic synthétique

Fourré à Tamaris - ©Biotope

Description générale de l'habitat

En situation littorale, de la zone thermoméditerranéenne, ces formations en galeries longent les ruisseaux permanents ou à caractère intermittent aux eaux plus ou moins saumâtres. Ces fourrés de ligneux bas colonisent également les bordures d'étangs et les dépressions humides de marais.

Répartition géographique

Ces communautés, à répartition très localisée, demeurent sporadiques au sud et à l'ouest de la France continentale et sont mieux représentées en Corse.

Localisation sur le site

Cet habitat s'exprime dans les secteurs à humidité marquée des Prés du Baugé et du domaine du Castellas

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Tamarix gallica
Phragmites australis

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Tamaricion africanae*

Conditions stationnelles :

Peuplement à humidité marquée, eau légèrement salée.

Physionomie :

Peuplements presque purs. Des fourrés et rideaux pouvant être relativement épais localement accueillent quelques arbres de belle taille (5 mètres), certainement âgés (prés du Baugé).

En revanche, les alignements clairsemés de Tamaris le long des canaux ne semblent pas naturels. L'indigénat douteux de certains peuplements, tenant à l'absence de caractéristiques propres (ruisseaux intermittents, thermophilie prononcée), nous a conduit à ne pas apprécier certains boisements d'intérêt communautaire.

Ici, le parti pris a donc été d'écarter d'une considération européenne les haies de Tamaris sp. plantées et les milieux modifiés qui se voient coloniser secondairement par l'espèce.

Typicité - Représentativité :

Le peu de caractéristiques propres à cet habitat sur site et l'appauvrissement floristique des peuplements témoignent une typicité très faible pour ce dernier.

Représentativité réduite. Habitat peu répandu sur le site.

Nous noterons ici que la souplesse dans l'interprétation de cet habitat à travers les outils bibliographiques, rend compte d'une divergence dans la définition de cet habitat selon les experts.

Intérêt patrimonial :

L'intérêt patrimonial est à pondérer en fonction de la naturalité des peuplements. Toutefois, sa fonctionnalité écologique est certaine en tant que zone refuge (nidification et alimentation) pour certaines espèces d'oiseaux.

État de conservation :

Bon au prés du Baugé (source : CENLR, 2006)

Non évalué pour les autres stations identifiées sur le site

Dynamique de la végétation :

L'habitat ne présente pas de dynamique propre

Menaces identifiées :

Aucune menace n'a pu être mise en évidence sur le site.

Mesures de gestion conservatoire

- Non-intervention

VEGETATION ANNUELLE DES LAISSES DE MER

Code NATURA 2000 : 1210-3	**Code CORINE Biotopes : 17.2 et 16.12**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Végétation annuelle des laisses de mer et groupements annuels des plages de sable**
Surface en peuplement pur : 5,57 ha **Surface en mosaïque avec le cordon dunaire : 3,25 ha**	**Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,062%** Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,28% **Représentativité en mosaïque avec le cordon dunaire par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,036%** Représentativité en mosaïque avec le cordon dunaire par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,16%

Groupements de laisses de mer à *Cakile maritima*, Lido (Marseillan plage)

Bourrelets coquilliers au prés de Soupié

Description générale de l'habitat

Deux faciès de ce type d'habitat se distinguent liés à la nature du substrat :

- la végétation des laisses de mer sur sable (16.12) : il s'agit du premier type de végétation terrestre des cordons dunaires sous forme d'une ceinture mince parallèle au trait de côte qui s'inscrit dans la zone de balancement des vagues en avant de la végétation dunaire proprement dite. Typiquement, cette formation se caractérise par une végétation basse, ouverte, très largement dominée par des espèces annuelles qui croissent sur les dépôts organiques rejetés par la mer (laisses de posidonies, bois flottés). Le recouvrement est très faible ;
- la végétation des bourrelets coquilliers (17.2) : formation également peu recouvrante en bordure d'étangs saumâtres ou l'inondation est irrégulière. A l'instar des communautés des laisses de mer, la végétation est surtout composée d'annuelles assorties de soudes (*Suaeda spp*. et *salsola spp*.) et *Atriplex spp.* qui s'expriment préférentiellement sur sol riche en débris calcaires.

Répartition géographique

bitat générique est présent sur l'ensemble du linéaire côtier du littoral atlantique et méditerranéen.

Localisation sur le site

laisses de mer sont mises en évidence sur la longueur du lido avec une répartition linéaire discontinue.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

ola kali

ola soda
ile maritima
olex prostata

Caractéristiques de l'habitat sur le site

respondance phytosociologique :

nce : *Euphorbion peplis*

ociation : *Salsolo kali-Cakiletum maritimae*

ditions stationnelles:

strat sableux, enrichi en azote. Débris végétaux

sionomie :

itat fortement fragmenté à végétation éparse essentiellement composée d'espèces annuelles pionnières halo-ophiles. Recouvrement toujours inférieure à 5%.

icité - Représentativité :

cité moyenne. La composition floristique est assez caractéristique, malgré une physionomie rabaissée par la réquentation et l'entretien mécanisé des plages pour ce qui est des communautés des hauts de plages.

résentativité faible compte tenu de sa situation relictuelle sur le site.

érêt patrimonial :

rêt patrimonial fort en raison de sa régression généralisée. Habitat rare et fragile susceptible d'accueillir des èces à enjeu de conservation fort telle que la remarquable *Euphorbia peplis*.

t de conservation :

avorable pour les groupements des laisses de mer sur sable. Végétation développée de façon ponctuelle sur un aire de < 10 m.

pour les groupements sur les bourrelets coquilliers en bordure d'étang. Fréquentation sensiblement moins ortante. Quelques dépôts sauvages de macro déchets réduisent la qualité de l'habitat.

pectives moyennes pour maintenir la fonctionnalité de ces milieux compte tenu de leur fragmentation et de leur ilité. Toutefois une restauration reste possible avec des mesures de gestion appropriées et garantes du maintien e de l'amélioration du cortège floristique existant.

amique de la végétation :

amique régressive compte tenu des perturbations anthropiques et naturelles qui s'exercent sur cet habitat.

aces identifiées :

- Surfréquentation (piétinement)
- Artificialisation et dénaturation du cordon dunaire (aménagements routiers, aires de stationnements etc.)
- Entretien mécanisé des plages

Mesures de gestion conservatoire

ntien, au moins partiel, du linéaire de laisses de mer et de bourrelets coquilliers par la mise en place des mesures antes :

- Gestion de la fréquentation incluant la mise en défens de certaines parties des plages et des berges de l'étang
- Limiter tout entretien mécanisé des plages en engageant un ramassage manuel des plus gros déchets **non organiques** (laisser sur place les tas d'herbes et d'algues aquatiques et les bois flottant)
- Sensibiliser le public à l'intérêt et à la fragilité de ce groupement végétal (faire comprendre que ce ne sont pas des déchets mais des débris organiques, modifier la perception qu'on les utilisateurs de la plage de la « propreté »)

VEGETATIONS PIONNIERES A *SALICORNIA* ET AUTRES ESPECES ANNUELLES DES ZONES BOUEUSES ET SABLEUSES

Code NATURA 2000 : 1310-3 ; 1310-4	**Code CORINE Biotopes : 15.113 ; 15.12**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Gazons méditerranéens à salicornes (15.113) ; groupements halonitrophiles à *Frankenia* (15.12)**
Surface en peuplements purs : 8,67 ha **Surface en mosaïque avec les fourrés halophiles méditerranéens (1420) : 4,88 ha**	**Représentativité en peuplements purs par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,097%** Représentativité en peuplements purs par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,43% **Représentativité en mosaïque avec les fourrés halophiles méditerranéens (1420) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,055%** Représentativité en mosaïque avec les fourrés halophiles méditerranéens (1420) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,24%

Description générale de l'habitat

Formations composées en majeure partie de plantes annuelles, en particulier de Chenopodiacées des genres *Salicornia* et *Suaeda*, colonisant les vases et sables inondés périodiquement. Ces formations sont surtout rencontrées sur les berges des lagunes et des étangs saumâtres, pouvant subir un assèchement estival, dans des dépressions longtemps inondées et humides en été. Ces milieux peuvent subir d'importantes variations de salinité (dessalure, sursalure). Le substrat est vaseux à vaso-sableux, riche en éléments nutritifs, parfois mêlé de débris coquilliers ou de dépôts organiques. Ces groupements se rencontrent en peuplements purs d'espèces annuelles, mais aussi en mosaïque avec des groupements vivaces tels les roselières, les scirpaies, les prés salés et les sansouïres.

Répartition géographique

L'habitat est bien représenté sur l'ensemble côtier du Languedoc-Roussillon et plus ponctuel sur le pourtour du bassin méditerranéen provençal et en Corse.

Localisation sur le site

Ces formations annuelles sont extrêmement localisées en bordure d'étang sur Marseillan plage et au sein de petites dépressions, ici et là, dans le domaine du Castellas et les prés du Baugé. Elles s'insèrent dans les interstices des peuplements à salicornes vivaces.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Salicornia patula
Sphenopus divaricatus
Hordeum marinum
Parapholis sp.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Salicornion patulae*

Conditions stationnelles:

Bordures et fonds plats des dépressions lagunaires périodiquement inondées, sur substrat sablo-vaseux, gorgé de sel, totalement asséché en période estivale, craquelé et marqué d'efflorescences salines.

Physionomie :

Deux faciès ont été mis en évidence, sur site. Le premier (rattaché au code Corine 15.113) s'établit en un peuplement herbacé bas à couverture végétale variable, généralement ouverte de l'ordre de 20-30% ; sur le site tout juste des « tâches » assez recouvrantes de formations presque exclusives à salicornes annuelles (*Salicornia* gp. *herbacea*) sans jamais tapisser de grandes étendues. Le deuxième faciès, sous forme de pelouses rases, se caractérise, in situ, par une dominance de graminées mêlées aux chénopodiacées qui soulignent pleinement les formations halophiles (code Corine 15.12). La diversité spécifique réduite du cortège végétal de ces deux faciès tient des contraintes du sel et de l'eau qui tendent à « asphyxier » le substrat.

Typicité - Représentativité :

Typicité moyenne. La composition floristique se réduit, dans les zones plus durablement inondées, à la présence stricte de salicornes annuelles (code Corine 15.113). Le cortège des dépressions plus rapidement asséchées est, quant à lui, assorti d'espèces compagnes des groupements d'halonitrophiles annuelles telles que *Sphenopus divaricatus* et *Parapholis filiformis* (code Corine 15.12). Ces groupements n'abritent pas tout le cortège d'espèces indicatrices de l'habitat.

Représentativité faible : l'habitat est disséminé et rare sur le site.

Intérêt patrimonial :

Constitue essentiellement un habitat d'espèces pour une avifaune laro-limicole dont certaines espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux ». En outre, potentiellement, peut accueillir des plantes à enjeu de conservation local fort telle que *Cressa cretica*, observée sur site.

État de conservation :

Structure et fonction globalement bien conservées en raison de la maîtrise foncière de certains secteurs. Toutefois, localement sur Marseillan plage et Balaruc, la fréquentation et le passage de véhicules motorisés mettent à mal cet habitat sensible.

Perspectives relativement bonnes pour maintenir la fonctionnalité de ces milieux par un effort de gestion moyen et adapté notamment en zones dégradées et perturbées par la fréquentation.

Dynamique de la végétation :

Végétation sans dynamique particulière puisque pionnière et instable. Son expression est dépendante du régime d'inondation et du degré de salinité qui fluctuent d'une année sur l'autre. Régulièrement en contact avec les fourrés à salicornes vivaces, ces dernières peuvent, naturellement, prendre le pas sur les groupements d'annuelles, réduisant hautement l'expression de ceux-ci.

Menaces identifiées :

Surfréquentation (piétinement, passage de véhicules motorisés)

Aménagements des lagunes

Stabilisation des plans d'eau (mise en eau permanente)

Désalinisation par apports d'eau douce

Dynamique de fermeture de milieux par les sansouires vivaces

Mesures de gestion conservatoire

- Conserver le fonctionnement hydraulique naturel : inondations hivernales par l'eau salée ou saumâtre, assèchement estival
- Maintenir un taux de salinité relativement élevé
- Eclaircir la végétation dense des sansouires vivaces et prés salés par pâturage raisonné ou faucardage pour créer des zones de sol nu favorable à l'installation de groupements d'annuelles.

PRÉS SALÉS MÉDITERRANÉENS

Code NATURA 2000 : 1410	**Code CORINE Biotopes : 15.5 décliné en 6 faciès : 15.51, 15.52, 15.53, 15.55, 15.57, 15.58**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Prés salés méditerranéens**
Surface en peuplement pur : 39,51 ha **Surface en mosaïque avec les fourrés halophiles (1420) : 60,33 ha** **Surface en mosaïque avec les pelouses maigres de fauche (6510) : 0,67 ha**	**Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,44%** Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 1,98% **Représentativité en mosaïque avec les fourrés halophiles (1420) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,68%** Représentativité en mosaïque avec les fourrés halophiles (1420) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 3,02% **Représentativité en mosaïque avec les pelouses maigres de fauche (6510) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,0075%** Représentativité en mosaïque avec les pelouses maigres de fauche (6510) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,033%

Prés salés (en mosaïque avec les fourrés halophiles) - Domaine de Listel

Description générale de l'habitat

Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations méditerranéennes pérennes des basses terres plus ou moins salées et soumises à inondation hivernale. La végétation herbacée est généralement lâche et dominée floristiquement et physionomiquement par des joncs ou des graminées. Ces prés se développent dans les zones de vases salées à marnage plus ou moins important, en bordure des marais côtiers et des étangs lagunaires, sur substrat sablo-limoneux à limono-vaseux. Le niveau d'engorgement et la salinité du substrat peuvent varier selon la position topographique et le niveau d'assèchement estival.

Répartition géographique

Ce type d'habitat est présent sur les vases salées du littoral méditerranéen continental et en Corse.

.

Localisation sur le site

L'habitat est distribué régulièrement sur l'ensemble du site (peut couvrir de belles surfaces d'un seul tenant)

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Schoenus nigricans
Juncus bufonius
Agrostis stolonifera
Juncus maritima
Inula crithmoides
Elytrigia atherica
Limonium narbonense
Gaudinia fragilis
Puccinellia festuciformis

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Ordre : *Juncetalia maritimi*

Physionomie et conditions stationnelles :

La diversité des faciès des prés salés repose sur la topographie voire microtopographie qui fait varier la teneur en sel du sol et la durée d'inondation.

Dans les zones les plus hautes où la submersion est irrégulière s'expriment les associations des :

- Prés salés à *Juncus maritimus* et *J. acutus* (15.51)
- Prés salés à Juncus gerardii (15.52)
- Prés salés à Chiendent et Armoise (15.57)

Ces formations présentent un fort recouvrement. Elles sont globalement pauvres en espèces.

Les dépressions en eau l'hiver et totalement desséchées l'été en situation d'arrière-dunes et sur substrat sableux sont colonisées par des groupements dominés par *Schoenus nigricans* et *Plantago crassifolia* (15.53). Ces groupements sont globalement appauvris floristiquement. Ils sont localisés et ponctuels.

Dans les bas fonds légèrement surélevés des fourrés halophiles, se développent les prés salés à *Puccinellia* (15.55). Ces communautés sont longtemps inondées et supportent un substrat assez fortement salé. Ces prés sont souvent mêlés aux fourrés halophiles. A l'instar des formations précédentes, le recouvrement de la végétation demeure important.

Typicité - Représentativité :

Typicité : globalement bonne avec des compositions floristiques caractéristiques.

Représentativité bonne avec une distribution régulière sur le site

Intérêt patrimonial :

les prés salés méditerranéens regroupent un ensemble de faciès diversifiés qui peuvent accueillir un ensemble d'espèces patrimoniales aussi bien animales que végétales

État de conservation :

Bon dans l'ensemble. Toutefois les aménagements récents sur Marseillan (route) ont véritablement rudéralisé les cortèges des prés salés à Chiendent et Armoise et rendent compte d'une végétation composite.

Dynamique de la végétation :

Pas de dynamique particulière en raison du caractère permanent de la végétation soumise à des contraintes écologiques strictes (salinité et période d'inondation)

Menaces identifiées ou potentielles :

- Aménagements type infrastructures

Mesures de gestion conservatoire

- Maintenir une gestion hydraulique appropriée avec période hivernale humide et assec l'été
- Pâturage extensif à certaines périodes ou fauche tardive
- Eviter tout amendement, labour, drainage…

FOURRES HALOPHILES MEDITERRANEENS ET THERMO-ATLANTIQUES (*SARCOCORNIETEA FRUTICOSI*)

Code NATURA 2000 : 1420-2	**Code CORINE Biotopes : 15.611 ; 15.612 ; 15.613 ; 15.614 ; 15.616**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie :** Quatre faciès sont représentés sur le site : **Tapis d'*Arthrocnemum perennis* (15.611) ; bosquets d'arbrisseaux à *Sarcocornia fruticosa* (15.612) ; bosquets à *Arthrocnemum glaucum* (15.613) ; bosquets d'arbrisseaux à *Suaeda* (15.614) ; fourrés méditerranéens à Pourpier marin et *Arthrocnemum fruticosum* (15.616)**
Surface en peuplements purs : 227,67 ha **Surface en mosaïque avec la végétation pionnière à salicornia (1310) : 4,88 ha** **Surface en mosaïque avec les prés salés méditerranéens (1410) : 60,33 ha**	**Représentativité en peuplements purs par rapport à la totalité de la zone d'étude : 2,56%** Représentativité en peuplements purs par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 11,40% **Représentativité en mosaïque avec la végétation pionnière à salicornia (1310) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,055%** Représentativité en mosaïque avec la végétation pionnière à salicornia (1310) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,24% **Représentativité en mosaïque avec les prés salés méditerranéens (1410) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,68%** Représentativité en mosaïque avec les prés salés méditerranéens (1410) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 3,02%

Fourrés halophiles au prés de Soupié

Description générale de l'habitat

Habitat plus communément désigné sous le terme de sansouire.
Habitat halo-nitrophile composé d'une végétation vivace d'espèces crassulescentes basse à moyenne, fermée à subouverte. Cette végétation est strictement liée à un substrat saumâtre. Elle se développe sur les vases salées des marais maritimes saisonniers inondés.

Répartition géographique

L'habitat générique s'exprime sur l'ensemble des vases salées du littoral méditerranéen et en région atlantique, du littoral des Landes jusqu'au sud du Massif armoricain.

Localisation sur le site

A l'échelle du site les sansouires sont une des composantes habitat la mieux représentée, à l'instar des prés salés. Ces milieux s'affirment sur l'ensemble du pourtour du bassin allant à couvrir de belles surfaces dans les surfaces épargnées par les activités humaines (domaine du Castellas, les prés du Baugé et de Soupié et Balaruc entre autres).

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Sarcocornia perennis
Limonium narbonense
Halimione portulacoides
Sarcocornia fruticosa
Sarcocornia perennis
Arthrocnemum glaucum
Suaeda vera

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Salicornion fruticosae*

Conditions stationnelles :

Les milieux de sansouires s'avèrent étroitement dépendants des remontées salines, ils sont localisés en bordure de l'étang sur des sols limoneux et relativement compacts. Période d'inondation régulière en hiver. Milieux se desséchant en été. Installés en situation littorale.

Physionomie :

Végétation succulente, pérenne et à forte couverture végétale. Elle s'installe sur des zones plates ou plus ou moins dépressionnaires dont le substrat est compact et limoneux.

La grande variabilité de cet habitat est conditionnée par des contraintes écologiques fortes et fluctuantes (salinité, période d'inondation/sécheresse). Nous avons discriminé plusieurs faciès de groupements à salicornes vivaces :

- formation dominée par *Sarcocornia perennis* qui occupe les parties les plus basses en bordure d'étangs saumâtres. Elle forme une ceinture discontinue la plus proche de l'eau (typologie CORINE biotopes : tapis d'Arthrocnemum perennis – 15.611). Ce groupement apparaît très localisé et minoritaire sur le site ;
- formation à *Arthrocnemum glaucum* associée à un degré de salinité supérieur et à une période d'inondation plus longue. Peuplement peu recouvrant ;
- formation à *Sarcocornia fruticosa* largement dominante pouvant former des peuplements très homogènes et monospécifiques, moins longtemps inondée;
- formation où l'Obione faux pourpier (*Halimione portulacoides*) également à fort recouvrement à l'instar de la formation précédente, occupe les parties plus hautes. L'Obione est pleinement mêlée à *Sarcocornia fruticosa*.

Ces faciès sont souvent mosaïqués voire étroitement imbriqués, et par conséquent indissociables, avec d'autres communautés halophiles mises en évidence sur le site (prés salés, gazons à salicornes annuelles et formations à annuelles sur laisses du *Thero-Suaedion*).

Typicité - Représentativité :

Typicité bonne. Composition floristique caractéristique.

Représentativité bonne.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort de part sa singularité. Il constitue une fonction de zone de nidification et d'alimentation de certaines espèces d'oiseaux remarquables.

État de conservation :

La structure de cet habitat est bien conservée.

Globalement l'état de conservation est estimé bon ; cela tenant particulièrement à la maîtrise foncière de quelques uns de ces milieux (propriétés du conservatoire du littoral) ou de leur accès très restrictif (propriétés privées) qui contrôle la fréquentation (prés de Soupié, domaine du Castellas, etc.). Ponctuellement des dégradations sont notées dans les endroits les plus fréquentés mais les perspectives sont bonnes pour maintenir la fonctionnalité de ces milieux.

Dynamique de la végétation :

Dynamique stable par le caractère permanent de la végétation soumise à des contraintes écologiques strictes (salinité et période d'inondation)

Menaces identifiées :

- rudéralisation de certains peuplements aux abords d'habitations (Marseillan et Balaruc entre autres)
- aires de stationnement, circulation de véhicules motorisés sauvage (quads, motos…)

Mesures de gestion conservatoire

- Maintenir les périmètres de protection mis en place sur le site.

La non-intervention semble être le mode de gestion le plus approprié compte tenu des conditions stationnelles strictes.

STEPPES SALEES MEDITERRANEENNES (*LIMONIETALIA*)

Code NATURA 2000 : *1510-1	**Code CORINE Biotopes : 15.8114**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaire	**Typologie : Steppes salées méditerranéennes**
Surface : ponctuel (< 0,1 ha) (0,12 ha)	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : non significative** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : non significative

Steppe salée

Description générale de l'habitat

Formations très ouvertes, à caractère pionnier, sur petits galets ou sols sablo-limoneux, fortement salé, souvent avec efflorescences. Les groupements sont caractérisés par des espèces pérennes de Lavandes de mer (genre *Limonium*, autres que *L. narbonense*) en rosettes, notamment *L. auriculiursifolium, L. companyonis, L. cuspidatum, L. densissimum, L. diffusum, L. ferulaceum, L. girardianum, L. legrandii*.

Répartition géographique

Ce type d'habitat présente une distribution géographique très limitées : quelques points du littoral du Languedoc et Camargue.

Localisation sur le site

En situation relictuelle en deux localités : domaine du Castellas et en bordure d'étang sur Marseillan plage.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Limonium girardianum
Limonium virgatum

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Limonion confusi*

Conditions stationnelles :

Substrats à caractère limoneux, salés, tassés, dénudés et hautement asséchés en période estivale, en transition avec les sansouires mais sur des terrains nettement moins sujets à des inondations prolongées. Surfaces réduites.

Physionomie :

Formation pionnière, basse et très ouverte dominée par la Saladelle de Girard (*Limonium girardianum*) assortie de quelques annuelles halophiles introgressives des autres groupements pionniers halonitrophiles en contact. L'habitat se traduit sur site par une bande de végétation très étroite de l'ordre du m^2.

Typicité - Représentativité :

Typicité réduite. Le manque de diversité d'espèces de saladelle, étroitement associée à cet habitat, réduit considérable sa typicité. L'appréciation de cet habitat repose sur la présence exclusive de la Saladelle de Girard.

Représentativité réduite compte tenu de la situation relictuelle de l'habitat.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort. Habitat qui accueille la Saladelle de Girard, espèce protégée en France, pouvant ponctuellement être abondante.

État de conservation :

L'état de conservation de l'habitat mis en évidence sur Marseillan plage est relativement mauvais suite à une modification des conditions stationnelles par dégradations anthropiques(cf. menaces identifiées)

Dynamique de la végétation :

Pas de dynamique propre de l'habitat en raison de son caractère pionnier.

Menaces identifiées :

- rudéralisation et nitrophisation du substrat par dépôts de déchets sauvages (Marseillan-plage) aires de stationnement, circulation de véhicules motorisés sauvage (quads, motos…)

Mesures de gestion conservatoire

La non-intervention semble être le mode de gestion le plus approprié compte tenu des conditions stationnelles strictes sous condition de :

- Maintenir le fonctionnement hydraulique naturel avec substrat gorgé d'eau salée en hiver, s'asséchant fortement l'été
- Contrôler la fréquentation (aménagements pour l'accueil des usagers du sites)
- Sensibiliser le public à l'intérêt et à la fragilité de cet habitat

DUNES MOBILES EMBRYONNAIRES

Code NATURA 2000 : 2110-2	**Code CORINE Biotopes : 16.2112**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Dunes embryonnaires méditerranéennes**
Surface en mosaïque avec le cordon dunaire : 3,25 ha	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,036%** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,16%

Premier stade dunaire marqué par touffes à *Elytrigia juncea*

Description générale de l'habitat

Ces formations côtières représentent les premiers stades dunaires qui se manifestent en frange plus ou moins continue. Les dunes embryonnaires caractérisent la zone de contact plage-dune. Elles s'inscrivent dans la zone d'édification de la dune à proprement dite, caractérisée par des apports réguliers de sable sous l'action des vents et par une grande mobilité du substrat. Il s'agit de groupements pionniers le plus proches de la mer.
Il s'y développe une flore halo-nitrophile, c'est-à-dire supportant l'eau salée et les apports en azote des laisses de mer en décomposition. *Elytrigia juncea* est l'espèce édificatrice principale du cordon embryonnaire situé au pied de la dune mobile.

Répartition géographique

Les habitats génériques sont présents sur une large majorité du littoral atlantique mais demeurent très localisés et ponctuels sur la côte méditerranéenne.

Localisation sur le site

Cordon dunaire mis en évidence le lido de manière morcelée.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Elytrigia juncea
Polygonum maritimum
Eryngium maritimum
Euphorbia paralias
Echinophora spinosa
Cakile maritime
Anthemis maritima
Ammophila arenaria subsp. australis

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Ammophilion australis*. Formation colonisée par l'association à *Elytrigia juncea*

Conditions stationnelles :

Substrat très pauvre, sec, salé et mobile. Forte influence de la mer.

Physionomie :

Cet habitat d'avant dune prend place sur les hauts de plage en pente douce. Cette formation d'allure linéaire est régulièrement rompue par les nombreux accès à la plage. Elle abrite une flore spécialisée composée d'espèces psammophiles parmi lesquelles un cortège de graminées qui contribuent à fixer le sable et par conséquent limiter l'érosion. Cette végétation est étroitement imbriquée avec celle des dunes blanches (ceinture supérieure directement en contact) et par conséquent difficile à dissocier.
Localement la dune embryonnaire souffre pleinement des aménagements de type enrochements freinant considérablement la dynamique et la fonctionnalité de l'habitat. De fait, elle devient sporadique et désorganisée.

Typicité - Représentativité :

Composition floristique assez caractéristique dans son ensemble.

Représentativité faible

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort en raison du cortège floristique composé d'un certain nombre d'espèces remarquables en constante raréfaction. La fragilité de cet habitat tenant à son caractère instable rend compte de son enjeu de conservation à l'échelle locale.

État de conservation :

Défavorable. Végétation détruite par le piétinement sur >20% de sa superficie. En outre, la pose de ganivelles, par endroit, dans l'optique d'un programme de restauration du cordon dunaire, participe à la constitution d'entassement de sable plus ou moins élevé pouvant à terme tendre vers le développement d'une végétation fixée et conduire à la stabilisation de ces dunes à caractère mobile. Les aménagements (enrochements, terrassement) compromettent l'équilibre du cordon dunaire. La restauration est possible avec des mesures de gestion *ad hoc* (voir la rubrique ci-dessous).

Dynamique de la végétation :

Evolution régressive. L'habitat est régulièrement soumis aux effets mécaniques de la mer et du vent ; il en résulte localement des phénomènes d'érosion.

Menaces identifiées :

facteurs naturels :

- fermeture du milieu par le développement d'espèces halonitrophiles banales

facteurs anthropiques :

- colonisation d'espèces exotiques envahissantes (*carpobrotus* ssp.)
- nettoyage mécanique des hauts de plages
- travaux d'aménagements du littoral (enrochement et remblaiement du cordon dunaire)
- surfréquentation touristique

Mesures de gestion conservatoire

- Limiter la fréquentation sur ces habitats sensibles par la pose et l'entretien des périmètres de protection par des aménagements de mis en défens perméables permettant de maintenir la dynamique évolutive des dunes mobiles (pas de pose de ganivelles mais utilisation de clôtures à fil).
- Contrôler les espèces végétales exotiques envahissantes : éradication des griffes de sorcières par des méthodes respectueuses de l'environnement (pas d'emploi d'herbicides de synthèse)
- Restaurer le zonage spatial naturel nécessaire à l'extension du système dunaire de manière à recréer un cordon dunaire continu
- Sensibiliser le public et les gestionnaires à l'intérêt et à la fragilité de la végétation des dunes.
- Pas de nettoyage mécanique du haut de plage, limiter le ramassage des débris organiques
- Limiter les aménagements et les travaux en haut de plage

DUNES MOBILES DU CORDON LITTORAL A *AMMOPHILA ARENARIA* (DUNES BLANCHES)

Code NATURA 2000 : 2120-2	**Code CORINE Biotopes : 16.2122**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Dunes blanches**
Surface en peuplement pur : 2,31 ha **Surface en mosaïque avec le cordon dunaire : 3,25 ha**	**Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,026%** Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,12% **Représentativité en mosaïque avec le cordon dunaire par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,036%** Représentativité en mosaïque avec le cordon dunaire par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,16%

Mis en défens par un dispositif de ganivelles sur le lido Sète - Marseillan

Description générale de l'habitat

Les dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria*, communément appelées dunes blanches, s'expriment au contact direct supérieur des dunes embryonnaires. Elles correspondent à la partie de la dune où le sable est partiellement piégé par une végétation qui développe un système racinaire important. Ces formations sont caractérisées par une végétation herbacée graminéenne moyenne, ouverte, dominée par des espèces vivaces. Elles présentent une seule strate, avec un recouvrement peu important. L'Oyat (*Ammophila arenaria*) est la plante caractéristique des dunes blanches.

Répartition géographique

Les habitats génériques sont présents sur une large majorité du littoral atlantique mais demeurent très localisés et ponctuels sur la côte méditerranéenne.

Localisation sur le site

Cordon dunaire mis en évidence sur le lido.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Echinophora spinosa
Eryngium maritimum
Matthiola sinuata
Malcolmia littorea
Cyperus capitatus
Pancratium maritimum
Ammophila arenaria
Euphorbia paralias

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Ammophilion australis*

Conditions stationnelles :

Substrat très pauvre, sec (fortement drainant) et mobile, modelé par le vent. Gradient de salinité décroissant.

Physionomie :

Ceinture de végétation installée sur sable encore mobile est nettement dominée par l'Oyat (*Ammophila arenaria*). Couverture végétale plus importante que celle des formations précédentes. Végétation assez homogène mais fragmentée par la route du littoral et les nombreux accès à la plage. Les mises en défens localement assurent le maintien d'une bonne structure de la végétation et favorisent sa progression. Ces dunes sont ponctuées en bordure de route de ligneux (*Tamaris* spp . et *Pinus* spp.).

Typicité - Représentativité :

Composition floristique assez caractéristique soulignée par l'expression de belles colonies d'Oyat. A l'instar des formations dunaires précédentes, les dunes blanches ne sont que des reliques suite aux importants remaniements qu'a subit le cordon littoral (route, parkings et autres aménagements). Localement une fermeture par des éléments nitrophiles témoigne d'un faciès dégradé par une eutrophisation du sol.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort en raison du cortège floristique composé d'un certain nombre d'espèces spécialisées et remarquables dont la présence de *Corispermum intermedium*, espèce rare dans la région. L'habitat connaît une régression généralisée de part sa fragilité et son caractère instable.

État de conservation:

Modéré à localement bon. Les aménagements réalisés, comme la pose de ganivelles, ont permis de limiter considérablement l'érosion des dunes et offrir de l'espace de retrait pour favoriser l'extension progressive de la végétation. Toutefois les enrochements principalement au sud-ouest et la route traversant le lido dans toute sa longueur compromettent sévèrement l'équilibre du cordon dunaire.

Dynamique de la végétation :

Végétation qui évolue normalement vers la dune fixée à végétation herbacée puis vers des groupements ligneux. Mais les perturbations répétées exercées sur ces milieux (apport de sable par action du vent, fréquentation) bloquent cette dynamique et entraînent a contrario une dynamique largement régressive.

Menaces identifiées :

facteurs naturels :

- fermeture du milieu par le développement d'espèces halonitrophiles banales

facteurs anthropiques :

- colonisation d'espèces exotiques envahissantes
- nettoyage mécanique des hauts de plages
- travaux d'aménagements du littoral (enrochement et remblaiement du cordon dunaire)
- surfréquentation touristique

Mesures de gestion conservatoire

- Limiter le piétinement sur cet habitat par la mise en défens partielle des secteurs sensibles par la pose et l'entretien des périmètres de protection descendant bas sur la plage. Choix d'un dispositif de protection ne bloquant pas la dynamique dunaire. La pose de certains types de ganivelles peut conduire à une stabilisation des dunes entraînant l'installation d'un cortège de rudérales pionnières et banalisation du milieu.
- Contrôler les espèces végétales exotiques envahissantes : limiter la des griffes de sorcières par des méthodes respectueuses de l'environnement (non utilisation des herbicides synthétiques)
- Restaurer le zonage spatial naturel nécessaire à l'extension du système dunaire de manière à recréer un cordon dunaire continu
- Sensibiliser le public à l'intérêt et à la fragilité de la végétation des dunes.
- Limiter les aménagements sur le littoral

DUNES FIXEES DU LITTORAL DU *CRUCIANELLION MARITIMAE*

Code NATURA 2000 : 2210-1	**Code CORINE Biotopes : 16.223**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Dunes grises**
Surface : 33,74 Ha	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,38%** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 1,69%

Description générale de l'habitat

Cet habitat, aussi appelé dunes grises, qui se développe au contact supérieur des dunes mobiles, abrite une flore plus diversifiée, composée en majorité de chaméphytes et d'hémicryptophytes associés à diverses herbacées annuelles. L'installation de ce groupement nécessite un substrat sableux meuble semi stabilisé, pouvant devenir très sec en été. Cet habitat se compose le plus souvent d'une seule strate semi-ouverte. Il se développe entre les végétations de la dune mobile et les fourrés arbustifs littoraux.

Répartition géographique

Cet habitat est distribué sur les côtes sableuses de Méditerranée.

Localisation sur le site

Cet habitat s'étend sur le lido en arrière de la route du littoral. Une station relique a été mise en évidence à l'intérieur du domaine de Castellas.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Crucianella maritima
Helichrysum stoechas
Rumex roseus
Ephedra distachya
Malcolmia littorea
Cyperus capitatus
Plantago crassifolia
Matthiola sinuata

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Crucianellion maritimae*

Conditions stationnelles:

Replat sableux. Apports de sables réduits, influence de la mer plus faible (embruns). L'oligotrophie et l'aridité du substrat sélectionnent une flore à tendance xérique.

Physionomie :

La végétation est basse, étalée et de recouvrement variable. Elle s'organise en taches créant une diversité spatiale en relation avec les microvariations des conditions topographiques qui alternent de fait : des amoncellements de sable, des plages de sable nu qui profitent à l'installation de graminées coloniales (*Sporobolus pungens*, *Elytrigia juncea*, *Ammophila arenaria*) et des dépressions humides.

On y note également des espèces transgressives propres aux dunes blanches en contact inférieur.

La formation relictuelle repérée au sein du domaine de Castellas regroupe des microvariations donnant naissance à un complexe de communautés de dunes fixées ponctuées de dépressions humides abritant des groupements à *Scirpoides holoschoenus*, et *Schoenus nigricans*. Ce complexe tend à évoluer vers un ourlet pré-forestier par l'installation de pins.

Egalement, au Mas de la Montille dans le domaine du Castellas, des zones sableuses anciennement travaillées en vignobles n'ont pas conservé leur morphologie dunaire. Elles abritent néanmoins des reliques de plantes de dunes assorties d'une concentration élevée d'éléments nitrophiles qui profitent de l'enrichissement organique du substrat.

Typicité - Représentativité :

Typicité relativement bonne mais la végétation psammophile est mise à mal localement. Le cortège floristique abrite nombre d'espèces caractéristiques. Toutefois, certains secteurs antérieurement mis en culture, isolés de toute dynamique dunaire, sont soulignés par un fort degré de rudéralisation.

Le système dunaire bien développé sur le lido rend compte d'une représentativité significative de cet habitat.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort lié à sa régression généralisée, et à la présence de tout un ensemble d'espèces spécialisées et remarquables.

État de conservation:

Bon sur le lido : structure bien conservée car zones que faiblement piétinées. Ponctuellement des interactions anthropiques (dépôts de déchets sauvages, circulation motorisée) perturbent le fonctionnement de ces milieux.

Mauvais localement sur les zones remaniées qui se voient coloniser par de véritables groupements nitro-psammophiles.

Dynamique de la végétation :

Dynamique stable en raison des contraintes stationnelles marquées, régressive ponctuellement par l'implantation de ligneux (semis et jeunes pins) ou par le développement de groupements nitro-psammophiles qui se substituent progressivement à la flore typique des dunes.

Menaces identifiées :

- développement d'espèces exotiques envahissantes
- eutrophisation liée à la fréquentation
- destruction des habitats par remblaiement et décharges

création de pistes de moto-cross et de quads

Mesures de gestion conservatoire

- Gérer la fréquentation (mise en défens)
- Surveiller la régénération des ligneux pour maintenir l'ouverture du milieu
- Sensibiliser le public à l'intérêt et à la fragilité de ce groupement végétal.
- Contrôler les espèces végétales exotiques envahissantes
- Limiter la circulation des véhicules motorisés par la mise en application de la règlementation sur la circulation des véhicules motorisés en milieu naturel

DUNES AVEC FORETS A *PINUS PINEA* ET/OU *PINUS PINASTER*

Code NATURA 2000 : *2270	**Code CORINE Biotopes : 42.83**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire **prioritaire**	**Typologie : Forêts de pins parasols**
Surface : 2,56 ha	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,028%** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,13%

PHOTO

Description générale de l'habitat

Pinèdes psammophiles et thermophiles installés sur les sables fixés d'arrière dunes. Les pins constitutifs de ces boisements sont : Pin parasol *Pinus pinea*, Pin maritime *Pinus pinaster*, Pin d'Alep *Pinus halepensis*.

Répartition géographique

L'habitat est connu à la Petite Camargue et sur littoral corse. Il est à rechercher sur le littoral de la région Languedoc-Roussillon.

Localisation sur le site

Cette pinède se rencontre dans les salins de Villeroy. On notera qu'une station de dune fixée (2210) sur le domaine du Castellas se convertit progressivement en boisement dunaire à pins (se rapporter à la fiche « Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae* » - 2210).

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Pinus pinea
Ephedra distachya
Cistus salviifolius

Caractéristiques de l'habitat sur le site

(rédaction appuyée en partie sur le plan de gestion des salins de Villeroy – Conservatoire du littoral/ Ecologistes de l'Euzière – Avril 2009)

Correspondance phytosociologique :

Association : *Quercion ilicis*

Conditions stationnelles :

Sables fixés (dunes fossiles), teneur du substrat acide et sec.

Physionomie :

Pinède dominée par le Pin parasol qui tend à supplanter progressivement le Pin d'Alep. Le couvert arboré est relativement fermé. Le sous-bois comprend à la fois des éléments dunaires (Raisin de mer *Ephedra distachya*) et des plantes typiques de milieux secs type fourrés (Ciste à feuilles de sauge *Cistus salviifolius*, Ciste de Montpellier *Cistus monspeliensis*, Helianthèmes *Helianthemum* spp., Lentisque *Pistacia lentiscus*)

Typicité - Représentativité :

Typicité non définie.

Représentativité très réduite : une seule localité à l'échelle du site.

Intérêt patrimonial :

Outre l'aspect paysager, ce boisement a un grand intérêt faunistique : colonie de Hérons garde bœuf (*Bubulcus ibis*) et d'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), stationnement de migrateurs

État de conservation :

Moyen en raison des déjections occasionnées par la colonie de hérons qui enrichit fortement le sol en éléments azotés ; en conséquence localement, une végétation nitrophile se développe.

Dynamique de la végétation :

La dynamique est stable. Ce boisement traduit le dernier stade de succession de milieux dunaires et témoigne une relative stabilisation et fixation du substrat.

Menaces identifiées ou potentielles :

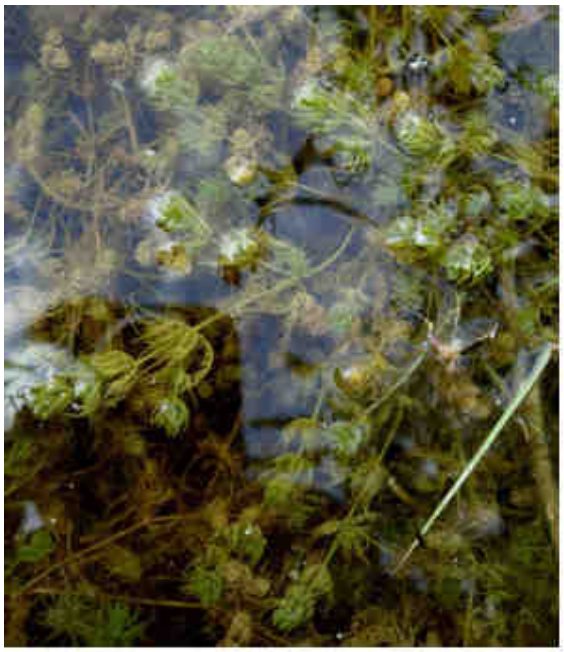
- Enrichissement azoté du sol (émission d'une grande quantité de guano par la colonie de hérons)
- Plantations d'espèces allochtones (résineux, eucalyptus…)
- Circulation d'engins motorisés (motos, quads, 4x4)

Mesures de gestion conservatoire

- Non intervention (évolution naturelle du boisement)
- Sensibilisation des gestionnaires avec prise en compte dans les aménagements
- Limiter la circulation des véhicules motorisés par la mise en application de la règlementation sur la circulation des véhicules motorisés en milieu naturel

EAUX OLIGO-MESOTROPHES CALCAIRES AVEC VEGETATION BENTHIQUE A CHARA SSP

Code NATURA 2000 : 3140	**Code CORINE Biotopes : 22.441**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Tapis de Chara**
Surface : rare et ponctuel	**Représentativité : non significative**



Description générale de l'habitat (source : plan de gestion Prés de Baugé – CEN-LR)

Cet habitat réunit tous les groupements de Characées, des macro-algues à tiges apparentes et rameaux verticillés.
Ces groupements sont de caractère pionnier et souvent éphémère (cas des mares temporaires), ils peuvent se développer assez rapidement (lors d'inondations p. ex.) et redisparaître pendant des années. Ils peuvent aussi persister un certain temps dans des mares permanentes, tant que la végétation aquatique composée de plantes vasculaires n'est pas trop développée. La présence de Characées est indicatrice d'une bonne qualité de l'eau (faible teneur en phosphore notamment).

Répartition géographique

Les herbiers à Chara sont présents dans les eaux d'une grande partie de la France, littoral compris, seul le massif central semble en être dépourvu. Sa répartition précise n'est cependant pas connue.

Localisation sur le site

Observé sur les près du Baugé.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Présence de Characées (macro-algues à tiges apparentes et rameaux verticillés). Des plantes vasculaires peuvent également être présentes en mélange avec les Characées, sur les Prés du Baugé c'est notamment le cas du Fluteau fausserenoncule (*Baldellia ranunculoides*).

Caractéristiques de l'habitat sur le site (source : plan de gestion Prés de Baugé – CEN-LR)

Correspondance phytosociologique :

Classe : *Charetea fragilis*

Conditions stationnelles :

Non définies

Physionomie :

Non définie

Typicité - Représentativité :

Typicité : non évaluée

Représentativité réduite : habitat rare et ponctuel

Intérêt patrimonial :

Ces groupements sont rares en région méditerranéenne. Certaines Characées sont très rares, mais toutes sont difficiles à déterminer (à soumettre aux spécialistes).

Il s'agit d'un habitat d'espèces pour les amphibiens et des groupes d'odonates.

État de conservation :

Les herbiers sont dans un bon état de conservation

Dynamique de la végétation :

Tant que des perturbations chimiques ou diverses pollutions ne viennent pas perturber les eaux colonisées, les herbiers à *Chara* peuvent se maintenir. Mais, ce sont des espèces pionnières qui s'effacent lorsque les conditions permettent l'installation d'espèces phanérogamiques plus vivaces qui finissent par « étouffer » les *chara*. Le comblement spontané des pièces d'eau peut également faire disparaître les *chara*.

Menaces identifiées ou potentielles :

Non définies

Mesures de gestion conservatoire

(source : plan de gestion Près du Baugé – CENLR)

- Maintien des conditions hydrauliques (apport d'eau douce non polluée, niveau de salinité le plus bas possible)

VEGETATION DES RIVIERES OLIGOTROPHES RICHES EN CALCAIRE

Code NATURA 2000 : 3260	**Code CORINE Biotopes : 24.42**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire**
Surface : 1 localité	**Représentativité : non significative**

Description générale de l'habitat (source : plan de gestion Prés du Baugé – CEN-LR)

Cet habitat concerne les groupements de plantes immergées liées aux rivières peu polluées, plus ou moins riches en calcaire (Potamot coloré, Characées…).
Ces groupements sont de caractère stable, ils se développent dans des ruisseaux et des rivières permanentes, à courant faible.

Répartition géographique

L'habitat est distribué sur l'ensemble de la France.

Localisation sur le site

Observé sur les près du Baugé.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Potamogeton coloratus
Chara spp.

Caractéristiques de l'habitat sur le site (source : plan de gestion Prés de Baugé – CEN-LR)

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Ranunculion fluitantis*

Conditions stationnelles :

Non définies

Physionomie :

Non définie

Typicité - Représentativité :

Typicité : non évaluée

Représentativité réduite : 1 localité

Intérêt patrimonial :

Présence du *Potamogeton coloratus* (espèce remarquable pour les ZNIEFF de la région)
Certaines Characées sont très rares, mais toutes sont difficiles à déterminer (à soumettre aux spécialistes).
Il s'agit d'un habitat d'espèces pour les amphibiens et des groupes d'odonates.

État de conservation :

Les herbiers sont dans un bon état de conservation.

Dynamique de la végétation :

Ces herbiers tant qu'aucune perturbation chimique ou dégradation de la qualité de l'eau ne s'opèrent, peuvent être relativement stables.

Menaces identifiées ou potentielles :

Non définies

Mesures de gestion conservatoire

(source : plan de gestion Près du Baugé – CENLR)

- Maintien des conditions hydrauliques (apport d'eau douce à teneur faible en éléments nutritifs, niveau de salinité faible, assecs estivaux)

PARCOURS SUBSTEPPIQUES DE GRAMINEES ET ANNUELLES DU THERO-BRACHYPODIETEA

Code NATURA 2000 : *6220	**Code CORINE Biotopes : 34.36**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaire	**Typologie : gazon à Brachypode de Phénicie**
Surface : 0,76 Ha	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,0086%** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,038%

PHOTO

Description générale de l'habitat

Cet habitat se décrit par une végétation relativement fermée installée sur sol profond souvent calcaire. Le cortège floristique est riche en graminées et annuelles, articulé autour de la dominance du Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoïdes*).

Répartition géographique

Ce type d'habitat est présent sur le pourtour méditerranéen

Localisation sur le site

Observé en une localité, une parcelle au nord de Montpénèdre en bordure de l'étang.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Brachypodium phoenicoïdes
Phalaris coerulescens

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Classe : *Brachypodietalia phoenicoidis*

Conditions stationnelles :

Sol compact, détrempé avec des remontés salines.

Physionomie :

Végétation type prairiale, dense, assez recouvrante et caractérisée par une flore à tendance nitrophile. La strate herbacée est colonisée par des ligneux (*Tamaris* sp. et Olivier de Bohême (*Elaeagnus angustifolius*)).

Typicité - Représentativité :

Le traitement de cet habitat diverge suivant les sources bibliographiques : le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne précise que ce type de formation plus ou moins fermées, sur sol profond relève de l'habitat communautaire prioritaire 6220*. À l'inverse, les cahiers d'habitats ne considèrent pas les pelouses à Brachypode de Phénicie comme un habitat d'intérêt européen.

Ainsi, dans le cadre de cette étude, ces interrogations, nous amène à considérer les prairies à Brachypode de Phénicie en situation sublittorale et à caractère « primaire » d'intérêt européen ; en revanche les habitats qui dérivent de milieux remaniés anciennement agricoles ont été écartés.

Le manque de référentiel bibliographique relatif à ce faciès d'habitat rend difficile l'évaluation de sa typicité.

Représentativité réduite : une seule parcelle est couverte par cet habitat.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort. Habitat qui accueille une belle colonie (plusieurs centaines d'individus) de Bugrane sans épine (*Ononis mitissima*), plante protégée régionalement.

État de conservation :

L'absence d'éléments comparatifs n'aidant pas à mesurer l'état de conservation de cet habitat, nous pouvons néanmoins avancer, avec une part de subjectivité, l'existence de conditions stationnelles favorables au maintien de cet habitat au regard du développement satisfaisant de *Ononis mitissima* qui présente des exigences écologiques propres.

Dynamique de la végétation :

La dynamique évolutive pourrait tendre vers une colonisation par le roseau (*Phragmites australis*) si apport d'eau douce ou vers une fermeture par des ligneux appréciant un substrat salé (*Tamaris* sp.).

Menaces identifiées :

- Fermeture et banalisation du milieu par des espèces colonisatrices
- Présence d'espèces introduites invasives (Olivier de Bohême)

Mesures de gestion conservatoire

- Contrôle des espèces envahissantes
- Gestion visant à maintenir le milieu ouvert par des opérations de débroussaillement tardif ou pâturage adapté (calendrier, chargement)

PRAIRIES HUMIDES MEDITERRANEENNES A GRANDES HERBES DU MOLINIO-HOLOSCHOENION

Code NATURA 2000 : 6420	**Code CORINE Biotopes : 37.4**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : prairies humides méditerranéennes à grandes herbes**
Surface : 0,48 ha	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,0054%** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,024%

Source : CENLR©

Description générale de l'habitat

Prairies humides méditerranéennes, à végétation vivace assez dense et élevée, structurée par de grands scirpes épars et de grandes graminées. Ce sont des formations végétales qui supportent une humidité intermédiaire, s'intercalant souvent entre un marais doux et une pelouse sèche (*Brachypodion phenicoides*), à une altitude de l'ordre du mètre où le sol superficiel est pratiquement dessalé. Elles exigent une humidité temporaire élevée, mais supportent le dessèchement estival.

Répartition géographique

Ces formations herbacées sont largement répandues dans le Bassin Méditerranéen. En France, elles sont disséminées dans les plaines de la Provence et du Languedoc.

Localisation sur le site

Présence avérée sur les terrains du Conservatoire du littoral des Prés du Baugé et potentiellement s'exprimerait sur le secteur des prés de Soupié puisque quelques prairies sont maillées de cours d'eau lesquels par infiltration et irrigation proposent des conditions favorable à l'installation de cet habitat.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Scirpoides holoschoenus
Althaea officinalis
Cirsium monspessulanum
Calystegia sepium
Dittrichia viscosa
Bellevalia romana
Carex hispida
Narcissus tazetta
Orchis laxiflora ssp. *palustris*
Phalaris coerulescens

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Molinio-holoschoenion*

Conditions stationnelles :

Sols compacts marneux à hydromorphie prononcée, asséchés l'été, à l'interface entre prairies de fauche et boisements rivulaires.

Physionomie :

Végétation type prairiale, dense, recouvrante hébergeant une diversité floristique élevée. Le tapis végétal est dominé par des plantes de grande taille notamment *Scirpoides holoschoenus*.

Typicité - Représentativité :

Le cortège floristique relevé traduit une bonne typicité appuyée par la présence d'orchidées comme l'Orchis de marais

Représentativité réduite : habitat à distribution très ponctuelle.

Intérêt patrimonial :

Intérêt patrimonial fort : nombreuses plantes d'intérêt patrimonial. En outre, cette formation participe à la diversité écologique et paysagère à l'échelle du site.

État de conservation :

Bon ; cela tenant aux maîtrises foncière et d'usage sur la propriété du Conservatoire du littoral.

Dynamique de la végétation :

La dynamique évolutive relativement stable mais reste étroitement dépendante du degré d'humidité pouvant évoluer vers un pôle plus humide telle qu'une roselière humide ou vers un pôle plus sec qui se rapprocherait de pelouses du *Brachypodion phoenicoidis*.

Menaces identifiées ou potentielles :

- le surpâturage,
- la fauche trop précoce,
- l'usage d'herbicides (cas possible pour les pelouses privées),
- la baisse des niveaux des nappes phréatiques,
- le déficit des apports d'eau douce …

Mesures de gestion conservatoire

(source : plan de gestion Prés du Baugé – CENLR)

- maintien du fonctionnement hydraulique naturel (sol détrempé une grande partie de l'année)
- maintien d'un niveau de salinité nul ou faible
- maintien d'un pâturage adapté (tardif et extensif) ou de la fauche tardive
- éviter tout amendement, drainage, labour

MEGAPHORBIAIES HYDROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN

Code NATURA 2000 : 6430	**Code CORINE Biotopes : 37.713**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Ourlets à *Althaea officinalis***
Surface : 0,60 ha	**Représentativité par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,0067%** Représentativité par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,03%

Description générale de l'habitat

Prairies humides denses à graminées hautes (mégaphorbaies), généralement inféodées aux roselières plus ou moins douces, pâturées ou non exploitées. Elles sont dominées par les grandes touffes de la Guimauve officinale et d'autres plantes herbacées vigoureuses comme la Grande Salicaire et le Liseron des haies.

Répartition géographique

L'habitat a une répartition plus régulière sur la façade atlantique, préférentiellement aux embouchures des fleuves côtiers et reste très ponctuel sur le littoral méditerranéen.

Localisation sur le site

Observé sur les prés du Baugé.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Althaea officinalis (dominante)
Calystegia sepium
Lythrum salicaria

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Alliance : *Dorycnion recti*

Conditions stationnelles :

Ces groupements se situent généralement sur sols non ou peu saumâtres, souvent en lisière ou en bordure de zones humides et notamment en contact avec les roselières. Le sol peut se dessécher l'été, alors qu'il est gorgé d'eau le reste de l'année.

Physionomie :

Végétation dense dominées par les grandes touffes de la Guimauve officinale, linéaire enclavée par les fourrés à Tamaris et le boisement de frênes riverains

Typicité - Représentativité :

Typicité : non évaluée

Représentativité réduite : habitat rare, une seule localité avérée sur site.

Intérêt patrimonial :

Ces groupements sont rares en région méditerranéenne et le plus souvent développées de façon linéaire.

Elles possèdent un potentiel écologique fort et peuvent abriter de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial.

État de conservation :

Bon, compte tenu notamment de la maîtrise du foncier du milieu (terrain du Conservatoire du littoral).

Dynamique de la végétation :

Pas de dynamique très marquée en raison de son caractère pionnier. Toutefois, à terme, la stabilité des conditions stationnelles peut conduire à l'installation puis à la fermeture par les ligneux.

Menaces identifiées ou potentielles :

- le surpâturage,
- la fauche trop précoce,
- l'usage d'herbicides (cas possible pour les pelouses privées),
- la baisse des niveaux des nappes phréatiques,
- le déficit des apports d'eau douce …

Mesures de gestion conservatoire

(source : plan de gestion Prés du Baugé – CENLR)

- maintien du fonctionnement hydraulique naturel (sol détrempé une grande partie de l'année)
- maintien d'un niveau de salinité nul ou faible
- maintien d'un pâturage adapté (tardif) ou de la fauche tardive, ou gyrobroyage régulier (tous les deux à trois ans)
- coupe des ligneux si nécessaire
- éviter tout amendement, drainage, labour

PELOUSES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE

Code NATURA 2000 : 6510	**Code CORINE Biotopes : 38.22**
Statut : Habitats naturels d'intérêt communautaire	**Typologie : Prairies des plaines médio-européennes à fourrage**
Surface en peuplement pur : 1,55 ha **Surface en mosaïque avec les galeries de peupliers provenço-languedociennes (92A0) : 0,91 ha** **Surface en mosaïque avec les prés salés méditerranéens (1410) : 0,67 ha**	**Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,017%** Représentativité en peuplement pur par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,077% **Représentativité en mosaïque avec les galeries de peupliers provenço-languedociennes (92A0) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,010%** Représentativité en mosaïque avec les galeries de peupliers provenço-languedociennes (92A0) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,045% **Représentativité en mosaïque avec les prés salés méditerranéens (1410) par rapport à la totalité de la zone d'étude : 0,008%** Représentativité en mosaïque avec les prés salés méditerranéens (1410) par rapport à la totalité des habitats terrestres de la zone d'étude : 0,035%

Source : CENLR©

Description générale de l'habitat

Végétations méso-hygrophiles de terres alluviales, riches en espèces vivaces et dominées par une grande proportion de graminées dont le Fromental. La diversité d'espèces se traduit par une belle floraison qui démarre dès la fin de l'hiver et se produit jusqu'en été. Ces prairies sont généralement entretenues depuis longtemps par irrigation et par fauche ou un pâturage peu intensif.

La variante méditerranéenne se distingue des prairies médio-européennes par un cortège notamment de plantes bulbeuses, parmi lesquelles la Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) et les Narcisses des poètes (*Narcissus poeticus* ssp. *poeticus*) et tazette (*Narcissus tazetta*) sont les plus typiques. La présence de ces plantes bulbeuses témoigne également d'une longue continuité écologique de la prairie, sans retournement néfaste à l'intérêt patrimonial de l'habitat.

Répartition géographique

Se restreint aux plaines du Languedoc et de Crau et remonte dans les Cévennes méridionales

Localisation sur le site

Ces prairies ont été mises en évidence au sein des prés du Baugé, et restent potentielles aux prés de Soupié. Le passage tardif (après fauchage) n'a pu discriminer raisonnablement ces prairies mais les conditions stationnelles (situation, qualité du sol, pratiques agricoles…) supposent leur présence.

Espèces végétales caractéristiques de l'habitat sur le site

Arrhenatherum elatius
Festuca arundinacea
Narcissus tazetta
Orchis laxiflora ssp. palustris
Silaum silaus

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Correspondance phytosociologique :

Association : *Gaudinio-Arrhenatheretum*

Conditions stationnelles :

Ces prairies nécessitent des conditions stationnelles très favorables, à sol relativement fertile, bien alimenté en eau une grande partie de l'année, sans être submergées pendant longtemps. elles trouvent place généralement en marge de boisements humides type ripisylve. Ces communautés requièrent des apports d'eau douce mais peuvent localement tolérer une eau légèrement saumâtre lorsque elles sont en contact supérieur des prés salés.

Physionomie :

Végétation haute à biomasse élevée dont le recouvrement herbacé atteint facilement 100%. Richesse spécifique significative.

Typicité - Représentativité :

Typicité : non évaluée

Représentativité réduite : l'habitat est rare sur l'ensemble du site et tend à s'exprimer dès que l'on s'éloigne de l'étang.

Intérêt patrimonial :

Ces prairies sont particulièrement rares en région méditerranéenne et continuent à régresser. Quand elles sont gérées de façon traditionnelle, elles possèdent un cortège particulier comprenant de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial. En outre, ces prairies offrent des terrains de chasse attractifs pour des oiseaux insectivores.

État de conservation :

Bon avec un pâturage adapté (maîtrises foncière et d'usage sur la propriété du Conservatoire du littoral).

Dynamique de la végétation :

Habitat stable sous réserve d'apports réguliers en eau douce.

Ces formations étroitement dépendantes de l'alimentation en eau douce, peuvent voir leur composition tendre vers des groupements à Brachypode de Phénicie conduisant à l'installation de ligneux si les apport en eau deviennent insuffisants et très irréguliers. A contrario, l'excès d'eau peut faire évoluer ces prairies vers un faciès dominé par les joncs et les carex.

Menaces identifiées ou potentielles :

- Fermeture du milieu par des broussailles (prunellier, ronces…) ou des ligneux hauts (frênes, ormes, peupliers)
- Intensification des pratiques (amendement, fertilisation, fauche précoce, traitements phytosanitaires…)
- Modification du fonctionnement hydraulique traditionnel (abandon de l'irrigation, canalisation des cours d'eau adjacents, drainage…)
- Surpâturage (historique)
- fréquentation par engins motorisés

Mesures de gestion conservatoire

- Maintien du sol détrempé en hiver et au printemps
- Maintien d'un niveau de salinité nul ou faible
- Fauche une fois par an, la plus tardive possible (pas avant le 30 juin)
- Pâturage à l'automne favorable (charges adaptées, faibles)
- Amendement nul ou limité (max. 15 kg N/ha*an)
- Pas de labour ou de sursemis