

# *Petite Camargue*

# Document d'Objectifs

2008-2014

## **Directives**

## **Habitats et Oiseaux**

**SIC "Petite Camargue" FR 9101406**

**ZPS "Camargue gardoise fluvio-lacustre" FR 9112001**

**ZPS "Petite Camargue laguno-marine" FR 91120013**



# SOMMAIRE

PARTIE I	La démarche Natura 2000	3
PARTIE II	Les données environnementales et socio-économiques	7
PARTIE III	Les objectifs de conservation et les mesures de gestion proposées	68
PARTIE IV	Annexes	158



- PARTIE I -

# LA DEMARCHE NATURA 2000

## ***Partie I : La démarche Natura 2000***

- I. Le réseau Natura 2000 : un réseau européen de sites naturels d'intérêt communautaire\_\_\_\_\_ 5**
- II. Le Documents d'Objectifs : un document pour la gestion par la contractualisation\_\_\_\_\_ 5**
- III. La mise en œuvre de la démarche Natura 2000 en Camargue gardoise \_\_\_\_\_ 6**



## I. Le réseau Natura 2000 : un réseau européen de sites naturels d'intérêt communautaire

***NATURA 2000 est un réseau européen de sites, qui vise à préserver des milieux naturels et des espèces animales et végétales devenus rares à l'échelle européenne, en tenant compte des exigences économiques, sociales ainsi que des particularités locales.***

Ces milieux, ou habitats naturels, et espèces sont listés en annexe des Directives « Habitats<sup>1</sup> » et « Oiseaux<sup>2</sup> ». Ils sont dits « **d'intérêt communautaire** » car sont en forte régression ou en voie de disparition sur le territoire européen (lorsqu'ils sont particulièrement menacés, ces habitats d'intérêt communautaire sont dits **prioritaires**).

A ce titre, chaque pays de l'union européenne porte la responsabilité de la conservation sur son territoire de ces habitats et de ces espèces d'intérêt communautaire.

Pour intégrer le réseau Natura 2000, chaque Etat membre propose :

☞ des **Sites d'Intérêt Communautaire** ou **SIC**, représentatifs des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Ces sites sont renommés en **Zones Spéciales de Conservation** ou **ZSC** après que la Communauté Européenne ait confirmé leur représentativité patrimoniale naturelle et leur assise scientifique ;

<sup>1</sup> Directive 92/43/CEE du Conseil Européen du 21 Mai 1992 modifiée concernant la préservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage.

<sup>2</sup> Directive 79/409/CEE du Conseil Européen du 2 Avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages.

☞ des **Zones de Protection Spéciales** ou **ZPS** concernant la préservation des oiseaux d'intérêt communautaire et de leurs habitats.

## II. Le Documents d'Objectifs : un document pour la gestion par la contractualisation

Afin d'appliquer les Directives européennes Habitats et Oiseaux, l'Etat français a choisi de rédiger et de mettre en œuvre un « Document d'Objectifs » ou **DOCOB** pour chaque site Natura 2000. Ce document oriente la gestion du site et propose des **mesures contractuelles** pour la conservation du patrimoine naturel qui a justifié la désignation du site.

Ce DOCOB, révisable tous les 6 ans, est rédigé par un **opérateur local**, désigné par le Préfet, et validé à toutes ces étapes par un comité de pilotage ou **COPIL**, composé des représentants des acteurs du territoire concernés. Un arrêté préfectoral approuve le document d'objectifs final.

Ce document est constitué des parties suivantes :

- ☞ L'inventaire de l'existant en terme de patrimoine naturel et d'activités humaines sur le territoire ;
- ☞ La définition et la hiérarchisation des objectifs de gestion à moyen et long terme ;
- ☞ Les mesures de gestion et de conservation à mettre en place ;
- ☞ Les dispositions financières et les modalités de mise en œuvre des préconisations de gestion.

### III. La mise en œuvre de la démarche Natura 2000 en Camargue gardoise

Le **Syndicat Mixte pour la protection et la gestion de la Camargue Gardoise (SMCG)** s'est positionné depuis 1996 par rapport à la démarche Natura 2000 sur son territoire. En effet, le site de la Camargue gardoise a été l'un des 37 sites pilotes français pour la rédaction de DOCOB dans le cadre du programme LIFE « sites expérimentaux pour la rédaction de DOCOB » de 1995-1998). Le SMCG a été alors désigné **opérateur** pour ce site.

Le tableau suivant reprend les différentes étapes de la mise en place de la démarche sur le site de la Camargue gardoise.

1995	Proposition du pSIC Camargue gardoise à la Commission Européenne
1996-1998	Rédaction du DOCOB pour le pSIC Camargue gardoise dans le cadre du programme LIFE « sites pilotes »
2001	Désignation de la ZPS Petite Camargue fluvio-lacustre
2006	Désignation de la ZPS Camargue gardoise laguno-marine
2000-2007	Rédaction du DOCOB pour les 3 sites

*Tableau 1 : historique de Natura 2000 en Camargue gardoise*

Le SMCG est aujourd'hui opérateur pour les 3 sites suivants :


- ☞ SIC "Petite Camargue" FR 9101406
- ☞ ZPS "Camargue gardoise fluvio-lacustre" FR 9112001
- ☞ ZPS "Petite Camargue laguno-marine" FR 91120013

Il a donc été chargé d'élaborer les DOCOB correspondant à la conservation et la gestion de ces sites.

Il a été aidé pour cela par :

☞ Le **Comité de pilotage local**, dont la liste est présentée en annexe. Son rôle a été d'examiner, d'affiner et de valider les propositions issues des réflexions locales et animées par le SMCG

☞ Les **groupes de travail thématiques** (manadiers, sagneurs, ...) constitués pour mettre en place une concertation sur le territoire et intégrer les problématiques locales dans les mesures de gestion proposées

  
**Ce Document d'Objectifs contient 3 parties.**  
**Les parties I et II, qui présentent la démarche Natura 2000 et le contexte général de la Camargue gardoise, sont communes aux SIC et 2 ZPS. La partie III décline les objectifs et les mesures de gestion pour chaque site, le cas échéant. Certaines mesures sont communes aux 3 sites.**



- PARTIE II -

# LES DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIO-ECONOMIQUES DE PETITE CAMARGUE

## ***Partie II : Les données environnementales et socio-économiques***

<b>Préambule</b>	<b>10</b>
<b>Localisation</b>	<b>11</b>
<b>I. Contexte général de la Petite Camargue</b>	<b>13</b>
1. Situation administrative	13
2. Statut foncier	14
3. Contexte physique	14
4. Mesures d'inventaires et de protection	19
<b>II. Données environnementales</b>	<b>37</b>
1. Méthodologie des inventaires environnementaux	37
2. Habitats et espèces reconnus d'intérêt européen	37
3. Autres habitats et espèces ayant un intérêt patrimonial	45
<b>III. Données socio-économiques</b>	<b>48</b>
1. L'élevage des taureaux et des chevaux de race Camargue	48
2. L'exploitation du roseau, ou « sagne »	49
3. La pêche professionnelle (petits métiers)	51

4.	La chasse au gibier d'eau	57
5.	La riziculture	58
6.	La viticulture	59
7.	L'asparagiculture	60
8.	L'arboriculture	61
9.	La polyculture	61
10.	La sylviculture	61
11.	La saliculture	62
12.	L'activité touristique	64

## Préambule

**Les habitats naturels d'intérêt communautaire en Petite Camargue sont fortement liés à l'histoire humaine de ce territoire et aux activités traditionnelles ayant façonné les paysages. Ils sont d'ailleurs souvent à ce titre en évolution permanente en fonction de la gestion de l'eau et du type d'activités influant sur la végétation.** La cartographie des habitats d'intérêt communautaire représente un "instantané" de l'état et de la répartition des habitats sur le site et ne peut être interprétée qu'en prenant en compte ces facteurs évolutifs. Les activités traditionnelles telles que l'élevage des chevaux et des taureaux de Camargue, la chasse aux oiseaux d'eau, la pêche en lagunes ou en étangs, la récolte du roseau (sagne) et l'exploitation du sel (saliculture) sont indispensables au maintien à long terme des habitats naturels d'intérêt communautaire et à la biodiversité dans son ensemble. Elles sont d'ailleurs souvent à l'origine de la conservation des zones humides sur ce territoire deltaïque.

**Elles ne peuvent donc être remises en cause dans le cadre de NATURA 2000 visant à assurer la conservation à long terme de ces habitats naturels fortement liés aux activités humaines traditionnelles.**

Si l'intensification excessive de ces activités peut néanmoins conduire à une dégradation qualitative de ces habitats naturels, l'objectif primordial du Document d'Objectifs en Petite Camargue est ainsi de pouvoir **accompagner techniquement et financièrement les acteurs locaux et gestionnaires, dans le cadre d'engagements volontaires préalablement définis avec eux, afin de leur permettre de conduire leur action de manière extensive tout en les aidant à rester compétitifs sur leurs marchés respectifs.**

**Ainsi, seule la prise en compte simultanée des enjeux écologiques de conservation des habitats naturels et des enjeux économiques de maintien des activités traditionnelles permettra la conservation de ce fragile équilibre pour les générations futures ; tel est l'enjeu de NATURA 2000 en Petite Camargue.**



## Localisation

Les sites Natura 2000 « Petite Camargue », « Camargue gardoise fluvio-lacustre » et « Petite Camargue laguno-marine » se situent à cheval sur les régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte-d'Azur, et sur les départements du Gard et des Bouches du Rhône.

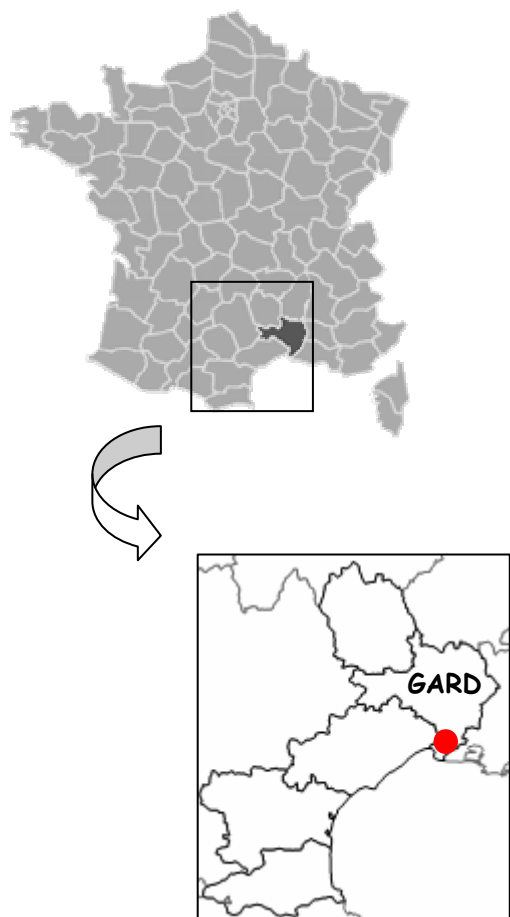
Au sud du département du Gard, du plateau des Costières, entre le Petit Rhône et le Vistre ou le Vidourle, selon les auteurs, la Camargue Gardoise est située à l'ouest de la Grande Camargue avec laquelle elle forme un grand ensemble homogène d'un point de vue géologique, géomorphologique et biologique.

Les sites couvrent en superficie, d'après le Formulaire Standard de données :

- 34 559 ha pour le SIC Petite Camargue
- 5 728 ha pour la ZPS Camargue gardoise fluvio-lacustre
- 15 681 ha pour la ZPS Petite Camargue laguno-marine

Au départ, le SIC et la ZPS Petite Camargue laguno-marine n'incluaient pas la partie en Bouches du Rhône. Afin d'avoir une unité de gestion cohérente au niveau des territoires des Salins, cette partie a été intégrée au site Natura 2000 en 2006.





● Localisation des sites Natura 2000

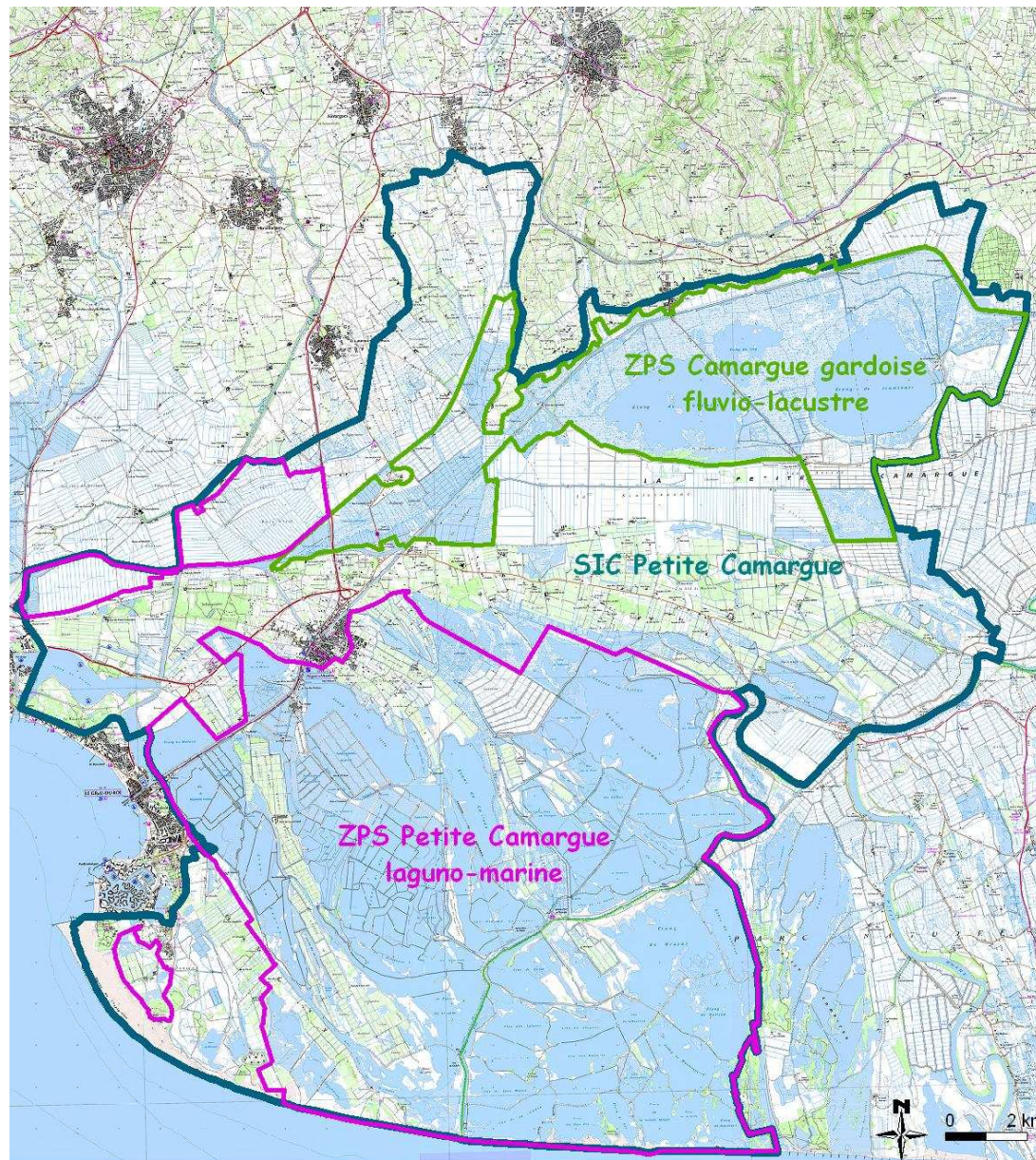


Figure 1 : Cartes de situation de la Petite Camargue et ses sites Natura 2000 (cf. carte 1 en annexe)

## I. Contexte général de la Petite Camargue

### 1. Situation administrative

- Les périmètres Natura 2000 concernent les territoires de 9 communes différentes qui sont :

☞ La commune de Vauvert concernée par le complexe des marais et étangs du Charnier et du Crey, la partie Ouest de l'étang et des marais du Scamandre, la zone agricole de la Souteyranne, le secteur de la Sylve de Montcalm et les launes de Gallician.

☞ La commune de Saint-Gilles concernée par l'Est de l'étang et des marais du Scamandre, les marais du Cougourlier et par l'Ouest des marais de la Fosse.

☞ La commune du Cailar concernée par les prairies inondables du secteur de la basse Vallée du Vistre (les Clapières).

☞ La commune d'Aimargues concernée par l'Ouest de la basse vallée du Vistre, les marais de Madotte et du Pont des Tourradons.

☞ La commune de Saint-Laurent d'Aigouze concernée par les marais de la basse vallée du Vistre (Musette, Mahistre), les marais de la Tour Carbonnière et l'Ouest du cordon de Montcalm.

☞ La commune de Beauvoisin concernée par la centaine d'hectares des marais de Franquevaux.

☞ La commune d'Aigues-Mortes concernée par la quasi-totalité de son territoire, y compris la zone urbaine dont les remparts.

☞ La commune du Grau du Roi, également concernée par la quasi-totalité de son territoire, et notamment par la plaine de l'Espigouette, mais à l'exclusion de la zone urbaine.

☞ La commune des Saintes-Maries de la Mer n'est concernée que par le territoire des Salins du Midi d'Aigues-Mortes situé dans les Bouches-du-Rhône.

Cette commune est donc la seule à ne pas appartenir au SMCG; elle fait partie du périmètre du Syndicat Mixte de Gestion du Parc naturel régional de Camargue

- L'intercommunalité est développée en Camargue gardoise puisque le périmètre du site Natura 2000 se recoupe avec ceux des quatre structures intercommunales suivantes :


☞ la communauté de communes « Terre de Camargue » (Le Grau-du-Roi, Aigues-Mortes, St Laurent d'Aigouze),

☞ la communauté de communes « Petite Camargue » (Aimargues, Beauvoisin, Le Cailar, Vauvert),

☞ l'agglomération de Nîmes Métropole (St Gilles),

☞ le pays « Autour de la Petite Camargue ».

- Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Sud Gard**, dont le périmètre englobe la Camargue gardoise et le périmètre de Nîmes Métropole, est en cours de validation et reconnaît la spécificité environnementale et culturelle de la Petite Camargue et intègre sa protection dans ses objectifs de développement urbain.

 **Le SIC et les ZPS désignés ne concernent, à l'exception de la zone urbaine d'Aigues-Mortes et de quelques secteurs urbains périphériques U ou d'urbanisation future NA sur les autres communes, essentiellement que des zones agricoles (A) ou naturelles (N) des PLU des communes en question.**



## 2. Statut foncier

Le tableau ci-dessous présente la répartition des propriétés parcellaires.

Les surfaces des propriétés de l'Etat n'ont pas pu être évaluées précisément. On note cependant qu'une part importante du parcellaire du SIC est privée.

Propriétés communales	7,1 %
Propriétés départementales	1,5 %
Propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres	1,9 %
Propriétés privées des Salins du Midi	31,5 %
Propriétés privées de Listel	7,5 %
Autres propriétés privées et propriétés de l'Etat	50,1 %

*Tableau 2 : répartition du foncier sur le site « Petite Camargue »*

Sur le périmètre de la ZPS Petite Camargue laguno-marine, 69 % du parcellaire est propriété des Salins et 10 % propriété de Listel. La gestion de ce site pourra donc être réalisée en concertation avec ces deux structures.

## 3. Contexte physique

### a. Unités géographiques

Le nord de la Camargue Gardoise est d'origine fluviolacustre. Cet ensemble constitue un système dépressionnaire recevant par gravité des eaux du Rhône, du plateau des Costières et du Vistre. Il comprend de grands étangs peu ou pas salés (Scamandre, Charnier), entourés par une importante roselière de plus de 2500 ha. Elle est un site majeur pour l'avifaune. Elle comprend une zone importante de prairies humides au nord.



La zone laguno-marine constitue la partie méridionale de la Camargue Gardoise. Elle est limitée au Nord par le grand cordon fossile de Montcalm et au sud par la mer Méditerranée. Fruit d'un subtil équilibre entre les apports de la terre et ceux de la mer, les paysages de cette "frange

littorale", formés de lagunes, marais, deltas fluviaux et dunes côtières, constituent une zone d'habitat pour une flore et une faune spécifiques, fragiles et vulnérables. Cet espace est certainement le milieu le plus dynamique de la Camargue Gardoise dans la mesure où le cordon dunaire est encore, localement, en perpétuelle évolution.

## b. Climat

Les données météorologiques, mesurées à la station d'Aigues Mortes, permettent de mettre en évidence les facteurs ayant une influence sur les espèces végétales et animales, ainsi que sur le réseau hydrographique.

Le climat, de **type méditerranéen**, présente certaines particularités : les températures sont douces l'hiver et chaudes l'été, les pluies sont faibles. Du fait de sa position géographique à la sortie du couloir rhodanien et en bordure de mer, des vents violents soufflent pendant la majeure partie de l'année.

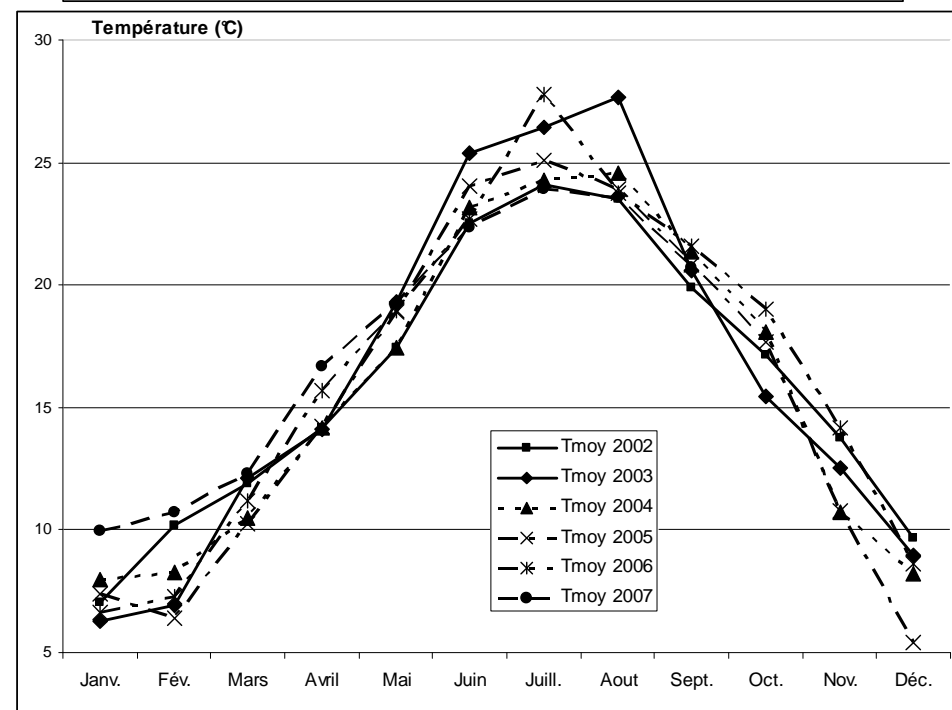
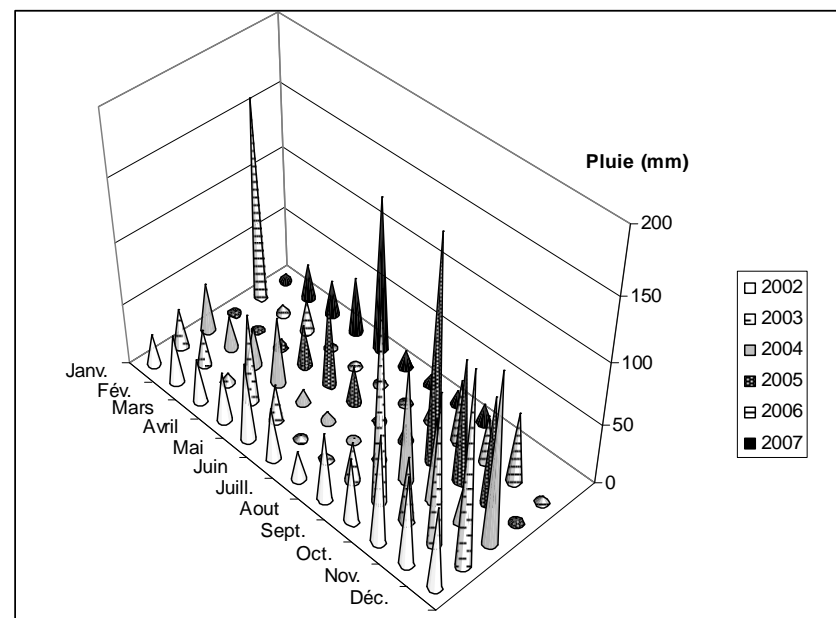
### Précipitations

Les précipitations sont très faibles, le territoire étant parmi les régions les plus sèches de France (490 mm par an en moyenne sur le littoral). La hauteur des précipitations augmente cependant avec l'éloignement de la mer (environ 760 mm à Nîmes).

Le nombre de jours de pluie très faible (inférieur à 90 j par an) n'empêche pas la Camargue gardoise d'avoir de gros dégâts des eaux. En effet, les précipitations très faibles entre l'hiver et l'été assèchent le sol, puis des épisodes de très forts orages avec des précipitations importantes sur de courtes périodes (quelques jours) apparaissent en automne. Cela entraîne des inondations récurrentes qui recouvrent les parties basses du territoire. Les habitations localisées sur ces terres ainsi que les activités pratiquées, telles que l'agriculture, se retrouvent sinistrées.

### Températures

Les températures sont chaudes en été et dépassent régulièrement les 30°C. En hiver, elles restent douces en ne descendent pas en dessous de 0°C. Les écarts mensuels de températures sont stables toute l'année et d'année en année. Ils se situent entre 8°C et 10°C selon où l'on se situe en Camargue gardoise.



## Vent

Les épisodes de fort *mistral* (Nord à Nord-Est) se produisent principalement au printemps, et parfois à la fin de l'automne ou en hiver. C'est un vent violent, froid et sec. Il modifie profondément le paysage, l'habitat, et conditionne les pratiques culturales. Ce vent accroît fortement l'évaporation. Le fort déficit hydrique engendré favorise la remontée par capillarité de la nappe phréatique salée, d'autant plus que les pluies sont rares au moment où l'évaporation est élevée.

Le *vent marin* (de Sud-Est) fait remonter les masses d'air humides de la Méditerranée et apporte les précipitations.

Enfin les *brises thermiques* sont quasi quotidiennes en été, et parfois fréquentes au printemps, la *brise de mer* soufflant la journée, et la *brise de terre*, plus faible et moins durable, la nuit et dans la matinée.

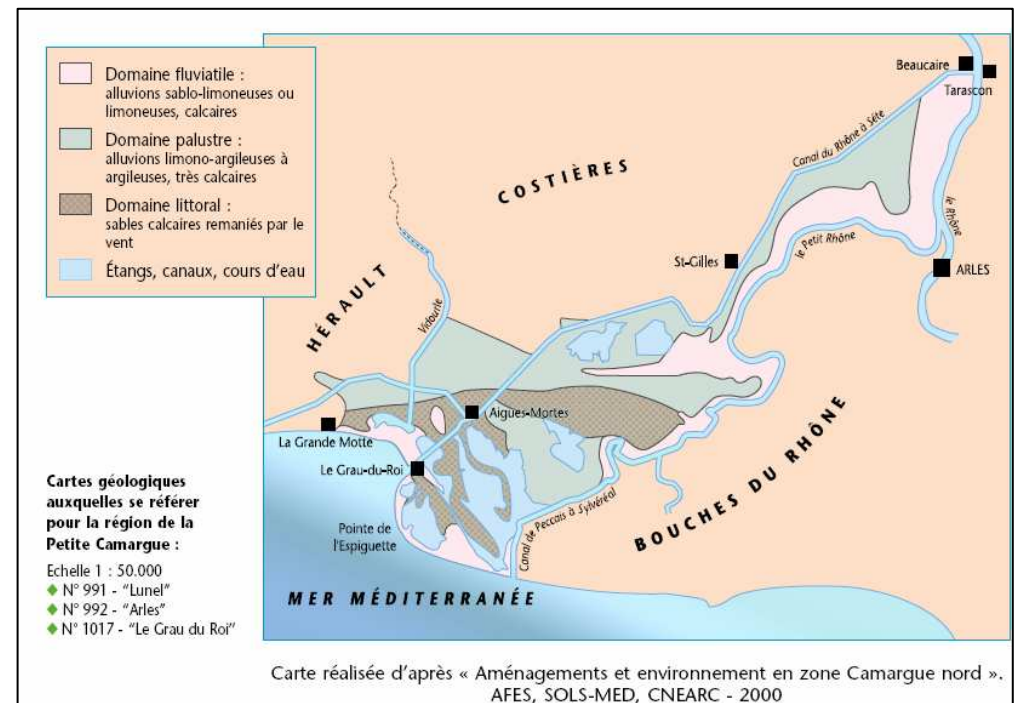
**La combinaison des ces composantes climatologiques (faibles précipitations annuelles, températures élevées en été, vents forts asséchant les terres) entraînent des épisodes d'inondations en cas de pluies d'automne importantes. La Camargue gardoise a subi des inondations en 2002, 2003 et 2005, avec des conséquences néfastes sur les habitations mais aussi sur les activités locales (agriculture, tourisme...).**

## c. Géologie, pédologie

Les terrains du territoire sont tous d'âge holocène (< 10 000 ans). La Camargue fluviolacustre a été formée par les alluvions apportées par le Rhône, notamment lors de la fonte des glaciers alpins à la fin de la dernière période de glaciation. Entre Beaucaire et Saint-Gilles, les sols sont fertiles, composés d'alluvions avec des galets, des cailloux et des sables. Ils ont souvent été drainés pour la mise en culture.

En Camargue laguno-marine, sur les cordons dunaires, les sols sont composés surtout de sables fins. Les zones humides de marais sont couvertes de limons gris verdâtres, palustres et saumâtres.

Carte 2 : Grandes unités géologiques en Camargue gardoise



Durant des millénaires, la Camargue a été un milieu fort inhospitalier où les confrontations permanentes entre le fleuve et la mer ont eu raison de toute implantation humaine.

Malgré tout, le Rhône, riche de par les limons qu'il apportait et l'eau qu'il fournissait, a permis, dès l'époque romaine, les premières tentatives de colonisation agricole du Delta (PICON, 1988).

Les multiples incursions du fleuve lors de ces crues restaient malgré tout un obstacle majeur au développement. Ce n'est qu'au moyen-âge que les ordres religieux, désireux de s'installer en Camargue, initieront de véritables aménagements en déboisant les bourrelets alluviaux et en les confortant pour s'y installer.

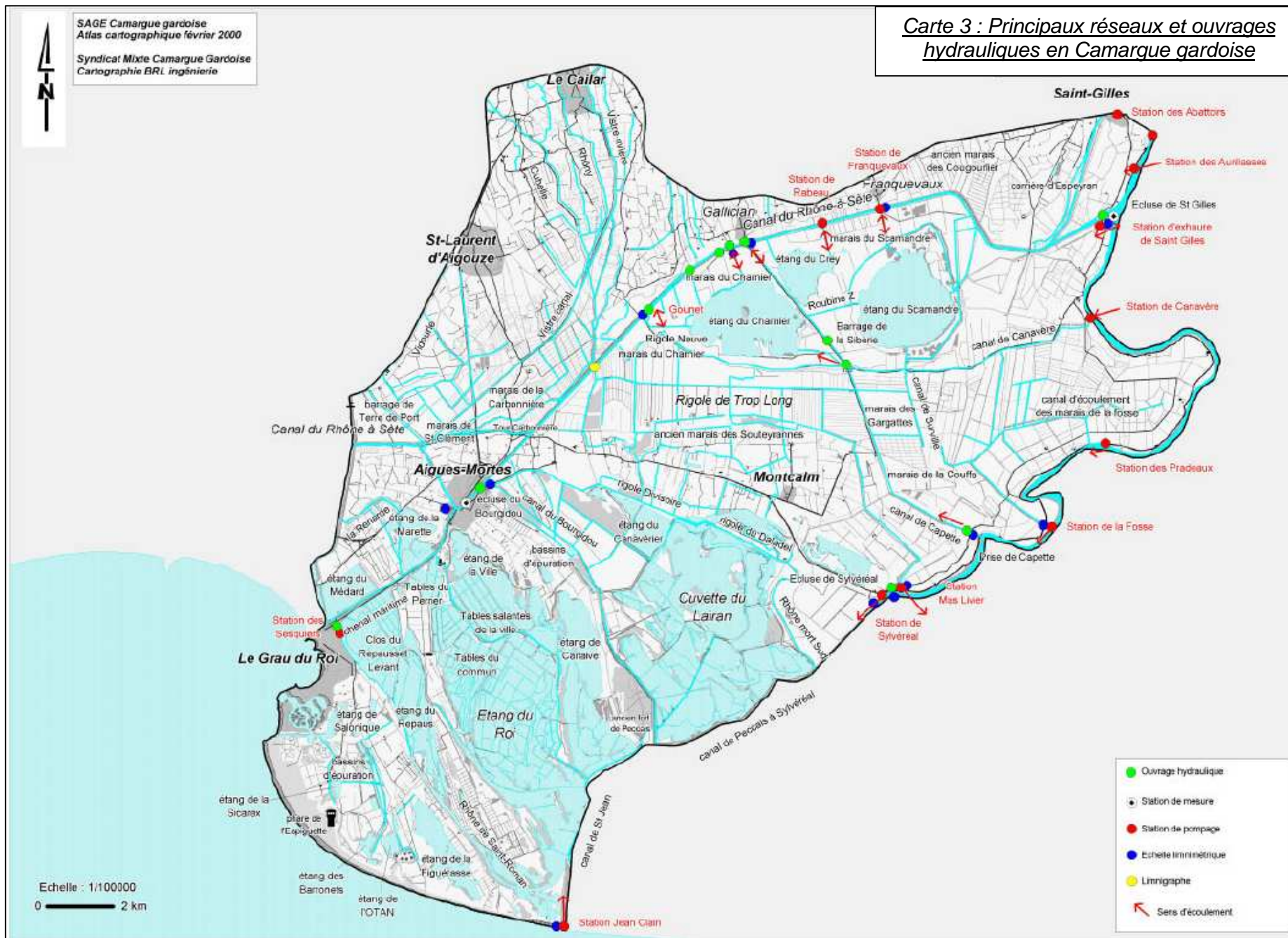
Ils ont ainsi asséché progressivement les dépressions grâce à l'aménagement de canaux de drainage, se sont protégés partiellement du fleuve en élevant des digues et y ont introduit petit à petit l'eau douce à l'aide d'un réseau d'irrigation.

Le développement économique et agricole actuel de la Camargue a largement contribué à l'extension des réseaux initiaux et à l'évolution de la morphologie du système.

En effet, le développement de la vigne (sur les cordons dunaires pour conter le phylloxéra), puis de la riziculture, en imposant **l'intensification du système d'irrigation**, a engendré la nécessité d'une **restructuration de l'ensemble du système d'assainissement**.

Aujourd'hui, il existe donc un réseau d'associations collectives pour l'irrigation et pour le drainage, chacune de ces associations gérant l'approvisionnement en eau ou l'assainissement pour un groupe défini de propriétés. En Camargue gardoise ce sont 5 ASA (Associations syndicales autorisées) d'assainissement, 3 ASA d'irrigation et 2 ASA mixtes qui assurent la gestion de l'eau pour l'agriculture.







#### **4. Mesures d'inventaires et de protection**

La Camargue gardoise est une vaste zone humide d'importance internationale. Elle est dotée notamment d'un patrimoine naturel et culturel d'une grande richesse.

Le nombre important de mesures visant à faire l'inventaire de ce patrimoine et de mesures de protection présentées ci-dessous reflète sa richesse.

##### *a. Labels internationaux : RAMSAR et MAB*

#### **Site RAMSAR**

---

*La Convention de Ramsar, relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, a été signée le 02 février 1971 en Iran. La France y a adhéré en 1986, et aujourd'hui, près d'une vingtaine de sites ont été désignés. Pour les zones humides concernées, cette désignation constitue un label de reconnaissance internationale, et non une protection réglementaire ou une mesure contraignante. Ainsi est mise en évidence la nécessité de maintenir et de préserver les caractéristiques écologiques et les richesses naturelles du site. Ce label peut faciliter l'accès à certaines aides publiques régionales, nationales ou communautaires.*

---

Cette idée d'utilisation rationnelle des ressources rejoint la problématique liée à la mise en place du Réseau Natura 2000 ; elle implique en effet une gestion concertée entre activités sociales et économiques et le maintien des équilibres naturels, la conservation des caractéristiques écologiques du milieu.

Des plans d'aménagement doivent être adoptés afin de favoriser cette "utilisation rationnelle". Un rapport national doit être remis à chaque conférence des Parties.

A ces effets, un Comité de Suivi doit être créé sur chaque site afin de favoriser la concertation, d'orienter et de coordonner la gestion et de vérifier le respect de son intégrité écologique.

Depuis 1996, la Camargue gardoise est le **17<sup>ème</sup> site Ramsar**. Il couvre une superficie de 36000 ha concernant le Gard et l'Hérault, et représente un hydrosystème de 220000 ha. A l'exception des zones urbaines du Grau du Roi et d'Aigues-Mortes, l'ensemble de la Camargue Gardoise est concerné, de même que l'Étang de l'Or et ses rives.

Deux établissements publics de coopération intercommunale interviennent sur ce site Ramsar : le SMCG et le Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or

Pour satisfaire aux objectifs de la Convention, un Comité de Suivi a été mis en place le 6 avril 1999. Il devra permettre une meilleure connaissance du fonctionnement de la zone humide et la réalisation d'un plan de gestion concerté, en intégrant à tous les niveaux les objectifs de conservation. Il accompagne et valorise les actions des deux syndicats mixtes.

#### **Réserve MAB**

---

*Dans le cadre du programme **Man and Biosphere (MAB)** de l'ONU, des Réserves de Biosphères sont désignées. Elle doivent remplir trois fonctions complémentaires : protection, développement économique et humain et logistique.*

---

Depuis mars 2007, la Camargue gardoise est intégrée à la Réserve MAB du Delta du Rhône.

Cette zone est très riche au niveau patrimonial : 75% des espèces d'Oiseaux recensées en France y sont présentes, ainsi qu'une mosaïque de milieux naturels humides.

Cette réserve est gérée par le PNR de Camargue et le SMCG.

## b. Protections réglementaires

### Réserves Naturelles Régionales

Les **Réserves Naturelles Régionales (RNR)** concernent des propriétés privées ou publiques dont la faune et la flore présentent un intérêt particulier sur le plan scientifique et écologique et nécessitent une protection. Elles remplacent les Réserves Naturelles Volontaires (RNV) depuis la **loi relative à la démocratie de proximité du 27 Février 2002**.

La mise en RNR se fait à l'initiative du (ou des) propriétaire, personne physique ou morale, par l'intermédiaire de la Région Languedoc-Roussillon qui en pilote la création et la gestion. C'est la procédure la plus souvent utilisée par les collectivités locales souhaitant protéger des terrains de leur domaine privé.

L'intérêt majeur est la rapidité de la procédure comparée à l'instruction d'un dossier de Réserve Naturelle Nationale (RNN) réservé aux sites environnementaux majeurs nécessitant des mesures réglementaires fortes.

Les deux RNR de Camargue Gardoise sont gérés par le SMCG, il s'agit de :

#### **La Réserve Naturelle Régionale de Buisson Gros et de la Fromagère ou RNR du Scamandre** (147 ha)

Son agrément date du 10 Novembre 1994.

Elle est à l'initiative des deux propriétaires: le Conseil Général du Gard et la Mairie de Vauvert. La gestion en est confiée au Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise. La restauration en zones humides d'anciennes zones agricoles et l'amélioration de la gestion de l'eau dans la roselière de Buisson-Gros constituaient les objectifs principaux de gestion de la RNV. L'optimisation du site pour favoriser la nidification de certaines espèces sensibles (Héron pourpré, Echasse blanche, Glaréole à

collier) est aussi un objectif du site qui a permis en 2005 la nidification avérée des neuf hérons français nicheurs (dont une colonie de hérons arboricoles majeure au plan national) et depuis 2006 celle de l'Ibis falcinelle.

#### **La Réserve Naturelle Régionale de Mahistre et de la Musette** (262 ha)

Elle constitue, depuis 1999, la seconde Réserve Naturelle Régionale de Camargue Gardoise. Le site acquis par le Conseil Général du Gard entre 1994 et 1995 est lié à des objectifs hydrauliques de zone d'expansion de crues du Vistre ou du Vidourle, à des objectifs de restauration de zones humides d'un ancien polder rizicole et des objectifs écologiques floristiques (Nivéole d'été) et faunistiques (Anatidés, Laro-limicoles, Colonie d'Ardéidés arboricoles, Diane).



## Sites classés et inscrits

---

Les modes de protection institués par la **loi du 2 mai 1930** sont de deux ordres, l'inscription sur l'inventaire des sites et le classement, dont l'utilisation est placée sous la responsabilité de la Direction de la nature et des Paysages au Ministère de l'Environnement.

Les sites concernés sont les sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

L'objectif du **classement** d'un site est la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Cette procédure est très étendue dans le cadre de la protection d'un « paysage ».

Selon l'article 12 de la loi, « les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale », délivrée par le ministre. Il s'agit donc de maintenir les lieux en l'état et de garantir l'intégrité du site vis à vis d'opérations d'aménagement ou de travaux susceptibles de lui porter atteinte.

Le classement de site n'est pas une mesure permettant une gestion active du milieu naturel.

L'**inscription** d'un site a pour but la conservation de paysages dans leur état actuel, de villages et de bâtiments anciens, la surveillance des centres historiques. Au terme de l'article 4 alinéa 4 de la loi de 1930, « l'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixés par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention ». Elle joue donc un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement du propriétaire, mais aussi un rôle pédagogique auprès des habitants sensibilisés à l'intérêt du site et habitués à l'intervention qualitative de l'administration. De plus, concernant le

permis de démolir, il ne peut y avoir démolition si l'architecte des bâtiments de France s'y oppose.

L'inscription du site est facile mais ne constitue pas une mesure de protection forte.

Elle interdit cependant l'affichage, la publicité, le camping ou l'installation de villages vacances sauf en cas de dérogation préfectorale.

---

### Les sites inscrits en Camargue gardoise

Le Site Inscrit de Petite Camargue comprend la Camargue Gardoise fluvio-lacustre et englobe aussi la Petite Camargue des Bouches du Rhône (la limite gardoise Sud étant le Canal du Bourgidou et le Canal de St Jean). Il appartient au périmètre du site inscrit « Ensemble formé par la Camargue », créé par l'arrêté du 15 octobre 1963. Ce site est limité au nord par la CD572 et le canal du Rhône à Sète, à l'ouest par les canaux du Bourgidou et de Saint-Jean.

Dans la zone laguno-marine, seul l'étang du Lairan bénéficie d'une inscription.

Beaucoup de sites inscrits anciens sont progressivement remplacés par des sites classés.

Les classements de sites relevant du Domaine Public Maritime et du littoral sont très récents. La Camargue Gardoise laguno-marine compte trois sites classés.

### Le site Classé de l'Espiguette :

Par décret du 10 décembre 1998, publié au Journal Officiel le 18 décembre, le site formé par la pointe de l'Espiguette et le Rhône de Saint Roman, sur le territoire de la commune du Grau du Roi, a été classé parmi les sites pittoresques du département du Gard.

Ce décret abroge celui du 19 septembre 1975 portant classement parmi les sites du département du Gard de la pointe de l'Espiguette.

Sa superficie a été étendue en 1999.

Cependant, cette mesure prévoit un régime dérogatoire pour les travaux de balisage nécessaires au maintien de la sécurité de la navigation en mer et à la défense des côtes.

Par ailleurs, les dispositions du décret de classement ne pourront faire obstacle à la réalisation de travaux concernant les installations pétrolières incluses dans le site et intéressant la défense nationale.

### **Le site classé des étangs de la ville d'Aigues Morts et ses abords**

Par décret en date du 9 mars 1993, le panorama découvert depuis la voie littorale (CD n°62), par décret du 20 juin 1973, les terrains en avant de la Porte de la Gardette, par arrêtés du 27 avril et du 13 août 1936, les abords des remparts au lieu-dit « Etangs de la ville » et par arrêtés du 10 mars 1920 et du 17 mai 1921, ces sites ont été classés.

### **Le site classé des marais de la Tour Carbonnière :**

Par décret du 16 novembre 1999, publié au Journal Officiel le 23 novembre, le site formé par les marais de la Tour Carbonnière, sur le territoire des communes d'Aigues-Mortes et de Saint Laurent d'Aigouze, a été classé parmi les sites pittoresques du département du Gard.

Une **Opération Grand Site (OGS)** (cf. paragraphe I.4.c) est en cours sur l'ensemble des trois sites classés afin d'améliorer notamment les conditions de fréquentation du public vis-à-vis de l'environnement.

La maîtrise d'ouvrage des travaux d'aménagement a été déléguée par l'Etat au SMCG.



*Tour Carbonnière*

## Zonages des documents d'urbanisme

### La zone EBC du PLU

Le classement en **espace boisé classé (EBC)** concerne des terrains comportant des bois, des forêts, des parcs existants ou à créer soumis au régime forestier ou non. L'objectif est la protection et la création éventuelle de boisements.

Le classement **interdit tout changement d'affectation du sol** de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements ; toute coupe ou tout abattage d'arbres est soumis à autorisation du préfet si le PLU est rendu public, ou du maire si le PLU est approuvé. Le défrichage ou tout autre mode d'utilisation ou d'occupation du sol sont interdits de droit (à l'exception des coupes planifiées dans le cadre d'un Plan Simple de Gestion forestier ou d'aménagements forestiers destinés à protéger la forêt). Le déclassement de ces terrains n'est pas possible par modification du PLU, mais seulement lors d'une procédure de révision.

Cette procédure permet donc d'**assurer la conservation des bois** dans des espaces même largement urbanisés, qu'il s'agisse, par exemple, d'un espace vert en ville ou d'un petit bois. C'est une mesure efficace de protection du couvert forestier en empêchant les travaux qui le détruiraient.

**En Camargue Gardoise, les EBC représentent près de 650 ha (données 1999) dont 134 ha d'un seul tenant pour la pinède du Boucanet sur la commune du Grau-du-Roi.**

### Les zones A et N des PLU

La quasi-totalité du territoire Natura 2000 se situe en zone A ou N. Ce classement induit une **forte restriction dans l'occupation du sol** : pas de construction ou soumise à des conditions très strictes. Cela concourt à une protection supplémentaire des habitats et des espèces.

Le tableau présente l'avancement des documents d'urbanisme des différentes communes du territoire.

Commune	Document d'urbanisme :
Aigues-Mortes	PLU approuvé le 30 mars 2006
Aimargues	PLU approuvé le 27 février 2007
Beauvoisin	PLU en révision
Le Cailar	PLU approuvé le 6 juin 2006
Le Grau du Roi	PLU en révision
Saint Gilles	PLU en cours d'élaboration POS validé le 04 novembre 2004
Saint Laurent d' Aigouze	PLU en cours d'élaboration POS validé le 29 juin 2001
Vauvert	PLU approuvé le 4 mai 2006
Saintes Maries de la Mer	PLU en cours d'élaboration

Tableau 3: Avancement des PLU/POS en novembre 2007

### Actions du Conservatoire du Littoral

Le « **Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres** », créé par la loi du **10 juillet 1975**, est un établissement public à caractère administratif au service de l'aménagement du territoire et des collectivités locales, dans un souci d'organisation et de **protection de l'espace littoral français**.

Il a pour mission « de mener, dans les cantons côtiers et dans les communes riveraines des lacs et plans d'eau d'une superficie au

moins égale à 1000 hectares, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral, de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique ».

*Le Conservatoire s'attache donc à protéger toutes les composantes des milieux naturels du bord de mer et des rives des grands lacs.*

*Pour cela, le Conservatoire **acquiert des terrains**, à l'amiable, par expropriation, ou encore par préemption, ou acquiert aussi des servitudes. Il est compétent pour recevoir des donations et des legs, et accepter des dations en paiement. Ainsi, le Conservatoire a vocation à acquérir des espaces naturels pour assurer leur protection définitive. Le classement dans le domaine propre doit se faire, dans les mois qui suivent l'acquisition, par décision du Conseil d'administration du Conservatoire.*

*La mission du Conservatoire ne s'arrête pas à l'acquisition de terrains, il doit aussi en **assurer la pérennité** ; il confie alors la gestion de ceux-ci aux collectivités locales qui en font la demande, à des institutions spécialisées ou à des agriculteurs. Il ne gère pas directement son patrimoine, mais encadre la gestion et formalise les aménagements nécessaires pour l'accueil du public sur ses terrains, dans la limite de la compatibilité avec la protection du milieu naturel.*

*Son action est actuellement complétée par celle des Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels (CEN Languedoc-Roussillon) et par celle des départements par le biais des politiques départementales des espaces naturels sensibles, lesquelles ont été élargies en 1976, puis en 1985.*

---

En Camargue Gardoise laguno-marine, le Conservatoire du Littoral a acquis de nombreuses parcelles littorales dont les principales sont :

**Le domaine de Terre-Neuve**, acquis en 1978, et qui compte 197 ha de milieux dunaires, de steppes salées et de lagunes temporaires.

**Le domaine de la Capelude**, acquis en 1994, de 186 ha. Ce site exceptionnel comporte une remarquable mosaïque de milieux littoraux et lagunaires.

Le plan de gestion de ces deux domaines fixe comme objectifs prioritaires : le maintien des processus naturels et des habitats naturels (qui sont souvent des habitats d'intérêt communautaire prioritaires), un accès limité au site et une politique d'acquisition foncière des parcelles privées en périphérie.

**Le domaine de la Janine**, acquis en 1997, qui représente 142 ha. Il est essentiellement constitué d'un massif dunaire boisé (dunes des Baronnets composées de massifs de Génévriers de Phénicie et de Pins pignons et maritimes), et de steppes salées en bordure de la lagune temporaire du Chaumadou.

Des friches agricoles sur dunes arasées dans le massif des Baronnets ont été restaurées dans le cadre du programme d'action NATURA 2000.

**Le bois du Boucanet** acquis en 1994 est une pinède de 190 ha constituant une « coupure verte » entre le Grau-du-Roi et la Grande-Motte découlant de la Mission Racine. Une grande diversité d'habitats dunaires humides caractérise ce site qui possède un intérêt majeur herpétologique et floristique.

Les objectifs de gestion préconisés pour ce site sont le maintien d'un pâturage extensif tournant, une réflexion concertée sur les conditions d'accueil du public sur le site, la mise en œuvre d'un schéma de protection et de nettoyage des berges de l'étang du Ponant et la gestion des mares dunaires abritant d'importantes populations de batraciens.

La gestion de ces sites a été confiée par le Conservatoire du Littoral à la **commune du Grau-du-Roi**.

c. Documents d'orientation et programmes d'actions engagés

**Charte d'Environnement**

---

*Une Charte d'Environnement est une démarche proposée par le Ministère de l'Environnement et mise à la disposition des collectivités territoriales souhaitant s'engager dans une démarche globale de gestion de leur environnement.*

*Il s'agit d'un contrat passé sur un programme d'actions pluriannuel, opérationnel et chiffré, défini par la collectivité, à l'issue d'une phase de diagnostic, d'étude et de concertation.*

---

Après deux ans d'études préalables, la Charte d'Environnement a été signée en Préfecture du Gard le 07 décembre 1995 entre le Ministère de l'Environnement et le Syndicat Mixte.

Six objectifs prioritaires, déclinés en 41 actions programmées et chiffrées, ont été définis :

- ☞ Maîtrise de l'espace
- ☞ Mise en valeur du patrimoine naturel et culturel
- ☞ Amélioration de la gestion des eaux et des déchets
- ☞ Promotion des activités économiques favorisant un développement durable
- ☞ Éducation à l'Environnement
- ☞ Mise en oeuvre et suivi de la Charte

Les principaux partenaires financiers du programme d'action sont le Conseil Général du Gard, l'État, l'Union Européenne, l'Agence de l'Eau.

Le Syndicat Mixte a engagé près de 8 millions de francs d'investissements entre 1995 et 2000 dans le cadre de cette Charte d'Environnement.

**Politique espaces naturels sensibles (ENS) du Conseil général**

---

**« Il s'agit de zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, soit en raison des pressions d'aménagement qu'il subit, soit en raison de son intérêt particulier ».**

*Les espaces naturels sensibles, dans leur forme actuelle, ont été créés par l'article 12 de la loi n°85-729 du 18 juillet 1985, dont les dispositions ont été insérées sous les articles L.142-1 à L.142-13 du Code de l'urbanisme. La loi ne comporte en fait pas d'innovation majeure ; elle a simplement refondu, dans le cadre d'une procédure désormais décentralisée, les règles qui régissaient les périmètres sensibles, institution créée en 1959.*

*Cette politique a pour objectif la protection, la gestion et l'ouverture au public d'espaces naturels sensibles, boisés ou non, et la réalisation d'itinéraires de promenade et de randonnée.*

*Le Conseil Général prend l'initiative de la procédure et vote l'institution d'une taxe départementale des espaces naturels sensibles, dont le produit peut être utilisé pour le propre compte du département, au profit du Conservatoire du littoral ou encore des communes ou établissements intercommunaux compétents. Ce produit doit être affecté, sur une ligne budgétaire créée à cet effet, à la protection (acquisition, aménagement, entretien) des milieux naturels, des sentiers et chemins.*

*La taxe peut représenter une somme importante pouvant servir à l'acquisition de secteurs naturels sensibles. C'est l'outil des conseils généraux pour une politique décentralisée de l'environnement et de ce fait elle constitue un bon complément aux actions de l'Etat.*

*Dans la plupart des départements littoraux, les conseils généraux délèguent tout ou partie des acquisitions au Conservatoire du littoral, ce qui permet d'affecter en priorité le produit de la taxe à la gestion des sites ; c'est donc un exemple intéressant de complémentarité des politiques décentralisées avec l'Etat.*

---



Depuis 1980 le Conseil Général du Gard perçoit la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS).

Cette taxe est perçue sur les constructions nouvelles soumises à permis de construire, et a pour objectif la protection, la gestion, et l'ouverture au public d'espaces naturels.

La Petite Camargue a été délimitée par le Conseil Général du Gard comme zone de préemption permettant à ce dernier de contrôler les transactions et le cas échéant, d'acquérir des terrains à l'amiable ou à défaut d'accord par voie d'expropriation.

Des négociations ont été menées avec le Conservatoire du Littoral qui dispose lui aussi d'une zone de préemption en Petite Camargue littorale. Afin de limiter les interférences entre les deux zones de préemption, il a été convenu que le Conservatoire du Littoral préempterait sur la zone laguno-marine et le Conseil Général sur la zone fluvio-lacustre.

Plusieurs terrains ont été acquis par le Conseil Général en Petite Camargue grâce à la TDENS depuis 1990, dont les principales caractéristiques sont décrites dans le tableau 4.

Domaine acquis par le département	Date d'acquisition	Localisation	Types de milieux	Valeur patrimoniale	Objectifs et mesures de gestion
<u>Domaines de Mahistre et Musette</u>	1993 à 1995	Basse Vallée du Vistre	Anciennes rizières Marais Roselières	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversité des milieux caractéristiques des zones humides, juxtaposition de milieux doux et salés</li> <li>▪ Présence d'une roselière, habitat d'espèces</li> <li>▪ Zone de halte pour les oiseaux migrateurs</li> <li>▪ Zone d'expansion des crues</li> </ul>	<p>Plan de gestion rédigé en 1997</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préservation et restauration de la biodiversité</li> <li>▪ Accepter les variations climatiques des niveaux d'eau</li> <li>▪ Restauration des fonctions d'écrêtage des crues et de piégeage des sédiments et nutriments</li> <li>▪ Sensibilisation et information</li> <li>▪ Recherche et expérimentation sur la gestion de ces milieux</li> <li>▪ Exploitation durable des ressources naturelles</li> <li>▪ Restauration de zones poldérisées afin de réhabiliter le fonctionnement naturel d'une zone d'épandage de crues</li> </ul>
<u>Domaines de Buisson Gros et roselières du Bouvaù</u>	1990 et 1995	Etang du Scamandre	Roselières dégradées Marais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zone de nidification de nombreuses espèces d'oiseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protection et gestion des milieux humides par le maintien des activités traditionnelles (sagne, manade)</li> <li>▪ Education à l'environnement</li> </ul>
<u>Domaines de la Petite Musette et de Pont-Tombé</u>	2001	Basse Vallée du Vistre	Marais temporaires Ripisylves Friches agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intérêt floristique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintien de l'ouverture du milieu par pâturage</li> </ul>
<u>Domaine de Salonique</u>	1996	Espiguette	Dunes Souillères		

Tableau 4: Principaux domaines du département

## Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Camargue gardoise

*La Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992 a pour fondement la gestion collective de l'eau et des milieux aquatiques, patrimoine fragile et commun à tous. Cette gestion intégrée de l'eau doit se traduire par :*

☞ *Une gestion équilibrée des milieux naturels afin de garantir un développement durable,*

☞ *Une organisation institutionnalisée et pérenne de la gestion de l'eau, avec une volonté de gestion collective et concertée des milieux et usages, une logique d'intégration entre aménagements, gestion et comportements,*

☞ *Des outils novateurs de réglementation et de planification : SAGE et SDAGE.*

Le **SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse**, qui concerne le territoire, a été adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le préfet coordinateur de bassin le 20 décembre 1996. Il représente le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin considéré pour les 10 à 15 ans à venir. Le SAGE Camargue Gardoise doit donc être conforme aux exigences du SDAGE propre au bassin concerné (Rhône Méditerranée Corse en ce qui concerne la Camargue Gardoise) et l'avis du Comité de Bassin est donc indispensable. Le SDAGE propose de :

- Poursuivre la lutte contre la pollution
- Garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usages
- Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines
- Mieux gérer avant d'investir
- Respecter le fonctionnement naturel des milieux
- Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables
- Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés
- S'investir plus efficacement dans la gestion des risques

- Penser la gestion de l'eau en termes d'aménagement du territoire
- Renforcer la gestion locale et concertée.

Le SDAGE définit également des **règles d'encadrement spécifiques** en Camargue :

- Le maintien de l'équilibre général entre activités économiques et milieux
- La protection et la préservation des milieux aquatiques remarquables
- La mise en place d'une approche et d'une gestion globale des problèmes liés à l'eau pour régler des conflits d'usage

En 1995, à l'initiative du SMCG, un SAGE a donc été lancé sur la quasi-totalité du périmètre administratif de la Camargue Gardoise, correspondant à l'unité hydrographique de cette ancienne formation deltaïque (à l'exception notable du secteur de l'étang du Ponant et du Boucanet associé au Vidourle).

Le **SAGE Camargue Gardoise** a été officialisé lors de la création de la Commission Locale de l'Eau (CLE) par arrêté préfectoral de **octobre 1995** ; véritable noyau opérationnel du SAGE, la CLE organise et gère l'ensemble de la démarche.

Elle est constituée de 36 membres répartis en 3 collèges (élus, administrations et établissements publics, usagers et associations).

Afin d'optimiser la concertation, la CLE a opté pour un découpage du périmètre en 5 unités hydrauliques (Marais de St Gilles, Etangs de Vauvert et Canal de Capette, Pays des sables et Canal de Bourgidou, Basse vallée du Vistre, Lagunes littorales et étangs saumâtres). Une commission par unité a été instituée.

Ces 5 commissions géographiques se sont réunies à plusieurs reprises afin de discuter de la problématique de la gestion de l'eau sur chaque secteur.

La **phase d'élaboration** a réellement débuté en **avril 1996**. Le CEDAG (Centre d'Étude de Développement et d'Animation des Groupes) a été nommé, jusqu'au forum de 1996, comme chargé d'animation pour l'indispensable phase de concertation et le Centre de Découverte du Scamandre a été chargé de l'appui technique et scientifique jusqu'en 1999.

Le Forum de l'Eau, organisé au Centre de Découverte du Scamandre le 05 Juillet 1996, a permis à tous les acteurs de Petite Camargue de prendre connaissance de la réflexion des commissions géographiques et de commencer à définir les orientations générales qui ont été développées par la CLE dans les années suivantes (1998-2000).

Lors de cette première phase de concertation avec les acteurs locaux, un état des lieux a été dressé ; il a fait apparaître un diagnostic de l'état des usages et des milieux et a mis en évidence des problématiques différentes (circulation de l'eau, gestion de l'eau dans les milieux naturels en fonction des usages tels que la chasse, la pêche ou la sagne, etc...), sur chacune des entités géographiques.

La **deuxième phase d'élaboration** a permis de répondre concrètement à ces différentes problématiques de même qu'au problème plus général de modification des pratiques agricoles qui tendent de plus en plus à s'affranchir de la dépendance des niveaux d'eau (irrigation gravitaire caractéristique de la gestion de l'eau en Camargue). Ces objectifs et propositions d'action ont été validés par la CLE en **février et mars 2000**.

Après une large concertation et une soumission à enquête publique, le SAGE est finalement approuvé par arrêté préfectoral le 27 février 2001.

Le SAGE est à présent dans la phase de mise en œuvre qui s'appuie sur :

- ☞ Trois commissions géographiques consultatives (Lagunes et littoral, Basse Vallée du Vistre, Marais et étangs d'eau douce) qui constituent un lieu de débats et de concertation plus large qu'au sein de la CLE,

- ☞ La réalisation progressive de plans de gestion pour chaque grande zone humide. Des études et des travaux ont débuté en priorité dès 2002 sur le complexe du Scamandre/Charnier/Crey et sur les lagunes de la Marette et de la Sicarex,

- ☞ La mise en œuvre du Programme d'Actions du SAGE comprenant des initiatives de différentes natures : études, travaux, protections réglementaires, protections foncières, valorisation..., classées selon les trois thèmes directeurs du SAGE, qualité de l'eau, gestion des inondations, développement durable.

La CLE a la charge de suivre l'état d'avancement du programme, et de s'assurer de la conformité avec les préconisations du SAGE des décisions administratives prises sur le secteur d'intervention.

## Opération Grand Site Camargue gardoise

Cette politique des **Opérations Grands Sites** a été initiée dans les années 1970 par la DATAR et la Mission pour l'environnement rural et urbain (MERU). Relancée en 1989 dans le cadre d'une communication commune des ministres de l'équipement et de l'environnement en conseils des ministres, elle se poursuit aujourd'hui activement.

L'Opération Grand Site concerne les **sites classés** au titre de la loi de 1930 et confrontés à un problème de **fréquentation touristique** ou d'**entretien**. Pour pouvoir bénéficier d'une telle démarche, un site doit réunir les conditions préalables suivantes :

- Être un site classé
- Être un espace d'intérêt national, c'est à dire un paysage remarquable, symbolique ou d'une portée culturelle largement reconnue
- Connaître des périodes de fréquentation excessive risquant de lui faire perdre les qualités esthétiques, naturelles ou culturelles à l'origine de sa notoriété et de son classement
- Faire l'objet d'une volonté de réhabilitation soutenue par un large consensus local.

La réalisation d'une telle opération répond à un triple objectif :

- ☞ Restaurer et assurer de manière pérenne les équilibres physiques et la qualité paysagère du site
- ☞ Déterminer une structure responsable de la mise en œuvre des actions de restauration et d'animation
- ☞ Permettre que les mesures adoptées bénéficient au développement local des communes constituant le support de ces opérations.

Une OGS n'est pas une procédure réglementaire mais une démarche pragmatique, proposée par le ministre chargé de l'environnement en réponse aux problèmes de dégradation d'un site

majeur sur le plan du paysage et ayant déjà fait l'objet d'un classement au titre de la loi de 1930.

La procédure comprend deux phases distinctes, les études préalables à la définition du projet et les travaux.

Elle concerne en Camargue Gardoise l'ensemble des Sites Classés.

Cette opération de réhabilitation et de gestion est nécessaire pour :

- ☞ Garantir l'intégrité physique du milieu et sa qualité esthétique
- ☞ Rendre accessible le littoral au plus grand nombre tout en évitant les dégradations
- ☞ Maîtriser la fréquentation du site
- ☞ Améliorer la qualité de l'accueil

L'OGS est conduite par le SMCG en partenariat avec les services de l'Etat.

### Opérations agro-environnementales

☞ En Camargue, la qualité des milieux est étroitement liée à la problématique agricole, et des mesures agro-environnementales (Opération Locale Agro-Environnement – OLAE) ont été appliquées entre 1995 et 2001. Elles avaient pour but de favoriser les pratiques respectueuses de l'environnement en proposant aux exploitants agricoles volontaires des contrats de gestion établis sur la base d'un cahier des charges, et d'une durée de 5 ans.

Deux types de contrat ont été proposés en Petite Camargue :

- « **pâturage** », avec pour but principal la réduction du surpâturage,

- « **roselières** », avec pour but principal la conciliation des techniques et des fréquences de coupe du roseau et des exigences pour assurer la reproduction des espèces d'oiseaux intéressés.

Le surcoût entraîné par le respect de ces contraintes a été compensé par une prime annuelle de 15 à 90 Euros par hectare, financée par l'Union Européenne à 50%, l'Etat à 25% et le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise à 25%.

☞ Parallèlement, une demande **d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)** "Viande de Taureau de Camargue" a abouti en 1996.

Elle permet aux éleveurs de la Camargue, de la Petite Camargue et des rives de l'Étang de l'Or de bénéficier de ce label si leurs taureaux pâturent au minimum 6 mois de l'année en "zone humide" sans autre apport de nourriture.

L'AOC "Taureau de Camargue" permet d'optimiser la valorisation des élevages traditionnels de Camargue qui font partie intégrante du patrimoine de cette région et participent activement à la gestion des milieux naturels.

☞ Plusieurs dispositifs d'aides contractuelles agro-environnementales sont actuellement en vigueur (ou se sont succédés) sur le territoire :

- la **PHAE (Prime Herbagère Agro-Environnementale)** permet le maintien quantitatif et qualitatif des surfaces pâturées ;
- le **CAD (Contrat d'Agriculture Durable)** a succédé en 2004 au **CTE (Contrat Territorial d'Exploitation)**.

Ces contrats s'appuient sur des cahiers de mesures régionales validées au niveau européen. Un arrêté préfectoral définit les mesures-type départementales territorialisées (Camargue-Sables pour le territoire) en fonction d'enjeux environnementaux validés. Les enjeux environnementaux retenus pour la Camargue Gardoise

sont l'eau et la biodiversité. Les mesures validées dans le présent document d'objectifs car concourant à la mise en œuvre des objectifs de conservation bénéficient d'un montant de rémunération augmenté de 20%. La majorité des CAD signés en Camargue Gardoise concernent des mesures viticoles mais aussi des mesures liées à l'élevage ou à riziculture par exemple.

La structure opératrice de mise en œuvre du document d'objectifs est associée au diagnostic préliminaire territorial précédant la signature d'un CAD et menée par la Chambre d'Agriculture du Gard ou l'ADASEA du Gard. Des mesures particulières favorables aux habitats d'intérêt communautaires peuvent être alors privilégiées.

### **Parc naturel régional de Camargue**

Créé en 1970, le Parc naturel régional de Camargue couvre l'ensemble du delta inscrit entre les deux bras du Rhône. Il englobe également partiellement la ZPS « Petite Camargue laguno-marine ». Le territoire du Parc s'étend sur la partie est de cette ZPS jusqu'à la limite du département du Gard.

Un des objectifs de la charte du Parc de Camargue est la mise en valeur des habitats et des espèces en prenant en compte les activités humaines.

Dans la perspective de la réalisation prochaine du Document d'Objectif pour le site Camargue (l'ensemble du territoire du Parc), le Parc aura notamment pour mission de garantir la cohérence des démarches entre les deux territoires

#### *d. Inventaires scientifiques*

##### **ZNIEFF**

---

*Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire patrimoniale des Zones Nationales d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique constitue l'une des bases scientifiques majeures de la politique de protection de la nature en France.*

*Cet inventaire, en révision en Languedoc-Roussillon sur la période 2004-2008, a été réalisé sous l'égide scientifique du Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum National d'Histoire Naturelle.*

*Les ZNIEFF n'ont aucune valeur réglementaire ou juridique ; néanmoins, les tribunaux administratifs leur reconnaissent souvent une certaine importance.*

*Elles sont un outil de connaissance et de référence destiné aux acteurs locaux afin de prendre conscience de la richesse patrimoniale de certains sites, et donc de les préserver.*

*Il existe deux types de ZNIEFF :*

- le type 1, à intérêt majeur et localisé,*
- le type 2, concernant les grands ensembles naturels.*

*Les ZNIEFF ont naturellement servi de base à l'inventaire des sites du Réseau Natura 2000.*

---

26 ZNIEFF ont été identifiées en Camargue Gardoise dont 16 de type 1 et 10 de type 2 (cf. tableau 5).



Tableau 5 : Présentation des ZNIEFF présentes en Camarque gardoise

<b>ZNIEFF I</b>		
<b>Intitulé de la ZNIEFF</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>Intérêt majeur patrimonial</b>
Complexe des Etangs et Salins d'Aigues Mortes ZNIEFF n°0006162	5340	Zone humide exploitée pour la production de sel Boisements de pins pignons Milieux divers et stables propices à l'avifaune (laro-limicoles, hérons arboricoles, anatidés,...) Plusieurs espèces de flore peu représentées au niveau régional
Dunes vives de l'Espiguette ZNIEFF n°6114.0001	530	Massifs dunaires (dunes vives) les mieux conservés du littoral Flore caractéristique et riche Site de nidification du Gravelot à collier interrompu Zone de halte pendant la migration pour de nombreuses espèces marines
Etang de la Figuérasse ZNIEFF n°6014.0002	268	Zone sableuse nue inondée en hiver et asséchée en période estivale Site de nidification pour une avifaune particulière et rare (Pipit rousseline, Oedicnème criard,...) Dunes boisées à Pins pignons et Genévriers de Phénicie Zone de tampon contre les intrusions marines
Plaine du Grand Chaumont ZNIEFF n°6107.0000	280	Vaste zone agricole Zone d'hivernage pour de nombreuses espèces rares d'avifaune (Outarde canepetière, Oedicnème criard, Vanneau huppé,...) Signalement de la présence de Barge à queue noire
Bois de Quincandon ZNIEFF n°61080000	115	Bois à Pins pignons avec chênes verts Présence d'une flore caractéristique Présence d'une colonie exceptionnelle de hérons arboricoles
Marais des Dix Portes ZNIEFF n°6186	220	Marais servant de zone d'expansion des crues Site de nidification pour des espèces rares (Echasse blanche, Vanneau huppé) Zone fréquentée par des espèces migratrices (Guifette moustac, Chevalier combattant)
Bois du Mas Trouchard ZNIEFF n°61090000	5	Bois à Pins pignons relique Présence d'espèces remarquables de flore

Intitulé de la ZNIEFF	Surface (ha)	Intérêt majeur patrimonial
Domaine de la Pinède ZNIEFF n°61120000	35	Ancien cordon littoral boisé par Pins pignons principalement, prés humides Quatre espèces rares de flore ( <i>Onosma pyramidatum</i> , <i>Cerintho major subsp gymnandra</i> , <i>Kickxia cirrhosa</i> , <i>Orobancha laevis</i> ) Site de nidification pour l'avifaune
Mas des Sablons ZNIEFF n°61110000	6	Bois relique à Pins pignons, lambeaux de forêt riveraine Présence de deux espèces de flore remarquable ( <i>Rumex roseus</i> , <i>Cerintho major subsp gymnandra</i> )
Mas du Grand Saint Jean ZNIEFF n°61130000	4,5	Boisement dense à Pins pignons sur ancien cordon littoral Présence d'une espèce de flore remarquable ( <i>Epipactis microphylla</i> )
Pinède du Petit Saint Jean ZNIEFF n°61140000	41	Futaie à Pins pignons et feuillus, prairies humides Présence d'espèces remarquables de flore
Plaine et Marais du Vieux Vistre ZNIEFF n°61060000	781	Prairies humides pâturées, haies, phragmitaies, cultures Présence de nombreuses espèces d'avifaune nicheuse et migratrice
Marais du Charnier ZNIEFF n°61620003	285	Marais, roselières, jonchaies, tamaris Zone de nidification pour oiseaux des roselières Zone fréquentée par les hérons arboricoles
Le Grand Marais ZNIEFF n°61620001	585	Roselière Zone de nidification pour de nombreux oiseaux Présence importante de hérons arboricoles
Bordure sud-est de l'étang du Scamandre ZNIEFF n°61620002	75	Roselière monospécifique Présence d'une avifaune nicheuse et migratrice exceptionnelle
Etang de la tortue ZNEIFF n°61190001	215	Etang d'eau douce aménagée pour la chasse, roselière Site important de nidification, d'hivernage, et de en période de migration

**ZNIEFF II**

<b>Intitulé de la ZNIEFF</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>Intérêt majeur patrimonial</b>
Etang du Lairan et ses abords ZNIEFF n°00006119	3833	Etendues d'eau saumâtres, roselières Diversité de l'avifaune hivernante et nicheuse
Etang et Salin de la Murette ZNIEFF n°00006001	224	Etendue d'eau saumâtre, roselière, sansouïre Site de nidification et d'hivernage (pour les oiseaux d'eau)
Etang du Repausset Couchant ZNIEFF n°00006002	140	Plan de saumâtre Lieu d'hivernage pour plusieurs espèces d'oiseaux
Secteur de l'Espiguette ZNIEFF n°00006014	1393	Tous les types de massifs dunaires, souillères Recensement d'une centaine d'espèces floristiques Aire de nidification pour les oiseaux des milieux ouverts (Echasse blanche, Oedicnème criard,...)
Complexe des Etangs du Scamandre et du Charnier ZNIEFF n°6162	4740	Plus vaste ensemble fluvio-lacustre de la Camargue gardoise Nidification régulière ou occasionnelle de 72 espèces d'oiseaux des roselières et marais Présence d'espèces de flore rares et protégées (Nivéole d'été,...)
Bois du Boucanet ZNIEFF n°6004	141	Dune fossile à Pins pignons, formations végétales variées (jonchaies, milieux herbacés dunaires, prés humides, ...) Présence de plusieurs espèces d'oiseaux nicheuses Présence d'espèces de flore à fort intérêt patrimonial (Orchis des marais, Orchis punaise, Saladelle de Girard, Orcanette des sables)
Etang du Ponant ZNIEFF n°00006000	214	Etang artificiel saumâtre Espèces avifaunistiques remarquables hivernantes ou migratrices
Marais de la Tour Carbonnière ZNIEFF n°00006118	418	Zones humides composées de roselières, scirpaies, jonchaies, sansouïres Sites de nidification ou de passage pendant la migration pour de nombreux oiseaux Présence de la Nivéole d'été
Marais des Gargattes ZNIEFF n°00006164	180	Marais pâturé, roselière, jonchaie Site de nidification, d'alimentation, d'hivernage pour de nombreux oiseaux

## ZICO

Les **Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux Sauvages (ZICO)** constituent des inventaires découlant de l'application de la « Directive Oiseaux ». Ces sites sont d'intérêt majeur car ils hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne.

Deux ZICO ont été enregistrées en Camargue Gardoise par le Ministère de l'Environnement en 1992 :

### **La ZICO LR 23 "Petite Camargue fluvio-lacustre"**

Elle occupe 19300 ha et s'étend sur les communes d'Aigues-Mortes, Aimargues, Vauvert, Saint Laurent d'Aigouze, du Cailar, de Saint Gilles et de Beauvoisin.

Elle concerne essentiellement les marais et les étangs du Scamandre et du Charnier et la basse vallée du Vistre.

**31 espèces de la Directive Oiseaux ont été recensées dont 13 jugées prioritaires.**

### **La ZICO LR 24 "Petite Camargue laguno-marine"**

Elle occupe 21000 ha et s'étend sur les communes d'Aigues-Mortes, du Grau-du-Roi, de St Laurent d'Aigouze et des Saintes-Maries de la Mer (territoire du Parc naturel régional de Camargue).

Cette ZICO concerne l'ensemble de la Petite Camargue à l'ouest du Petit Rhône dans les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône. Elle est composée essentiellement des terrains gérés par la Compagnie des Salins du Midi d'Aigues-Mortes.

**38 espèces de la Directive Oiseaux ont été recensées dont 17 jugées prioritaires.**

<u>Labels internationaux</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Site Ramsar n°17</li><li>▪ Réserve MAB Camargue</li></ul>
<u>Protections réglementaires</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 2 Réserves Naturelles Régionales (« Scamandre » et « Mahistre et Musette »)</li><li>▪ 1 site inscrit (Petite Camargue)</li><li>▪ 3 sites classés (Tour Carbonnière, Espiguette, Remparts d'Aigues Mortes)</li><li>▪ Documents d'urbanisme</li><li>▪ Actions du Conservatoire du Littoral</li></ul>
<u>Politiques et programme d'actions</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Charte d'environnement</li><li>▪ Politique ENS</li><li>▪ SAGE Camargue Gardoise</li><li>▪ Opération Grand Site Camargue gardoise</li><li>▪ PNR de Camargue</li><li>▪ Opérations agro-environnementales</li></ul>
<u>Inventaires scientifiques</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 16 ZNIEFF de type I</li><li>▪ 10 ZNIEFF de type II</li><li>▪ 2 ZICO</li></ul>

Tableau 6 : Récapitulatif des mesures de protection et d'inventaires

## II. Données environnementales

La réflexion sur des objectifs de gestion et de conservation des habitats naturels dans le cadre de la mise en œuvre du réseau NATURA 2000 doit s'accompagner d'une démarche de connaissance et de suivi des espèces menacées et / ou protégées pour lesquelles le site représente un enjeu important de conservation.

### 1. Méthodologie des inventaires environnementaux

L'analyse des habitats d'intérêt communautaire (habitats de l'annexe 1 et habitats d'espèces de l'annexe 2 de la Directive) s'appuie notamment sur les informations fournies dans le Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union Européenne CEE/DG XI, ainsi que dans la Liste des Habitats Naturels retenus dans la Directive et devant être pris en considération en Région Languedoc-Roussillon, et enfin sur les orientations nationales en cours de définition dans les cahiers d'habitats.

Les listes d'espèces patrimoniales protégées et /ou menacées ont été dressées en collaboration avec les organismes régionaux compétents (associations, universités, naturalistes, ...) ou ont fait l'objet de prospections ou d'études spécifiques préliminaires à la rédaction du DOCOB.

La cartographie des habitats (*cf. carte 2 des habitats naturels en annexe*) a été réalisée entre 1999 et 2005 à partir de l'interprétation de photographies aériennes et de campagnes de prospection de terrain menées durant les périodes biologiques favorables. L'échelle de cartographie varie du 1/1000ème au 1/5000ème selon le type d'habitats et selon la nature et le statut des terrains.

Des **fiches descriptives**<sup>3</sup> des **habitats et espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniaux** sont jointes en annexes (statut, habitat, répartition, description et écologie, mesures de gestion favorables).

***Dans les tableaux de recensement des espèces ou des habitats, tous ceux en caractère gras sont prioritaires.***

### 2. Habitats et espèces reconnus d'intérêt européen

#### a. *Habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces*

Le tableau 7 ne reprend pas tous les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'annexe 1 susceptibles d'être présents en Petite Camargue, car ils ne sont pas toujours cartographiés, ou ont fait l'objet de regroupements, ou encore de précisions :

#### **les habitats naturels non cartographiés :**

Certains habitats naturels occupent des surfaces trop réduites pour être visibles à l'échelle de travail choisie, sachant que le périmètre Natura 2000 couvre plusieurs milliers d'hectares.

C'est le cas par exemple de l'**habitat "Végétation annuelle des laisses de mer" (1210)**, qui apparaît de façon dispersée et localisée sur une bande étroite au pied du cordon dunaire. Au niveau de la cartographie, il faut donc l'associer aux dunes mobiles embryonnaires et aux dunes blanches, même si c'est un habitat naturel rare sur le littoral gardois en raison d'un manque d'apports de sédiments dans certains secteurs et de la fragilité de ce milieu soumis à de fortes perturbations naturelles et anthropiques. De même, l'**habitat « Pelouses dunaes à annuelles » (2240)**

<sup>3</sup> Les habitats et espèces comportant une\* ont une fiche descriptive correspondante en annexe

s'observe fréquemment en pied de dunes blanches ou grises et n'est pas individualisé.

**les habitats naturels regroupés :**

**Les habitats 1310 et 1420** ont été regroupés et cartographiés en un seul habitat, nommé "**Formation de salicornes annuelles et/ou vivaces**", afin de rendre plus lisible la cartographie. En effet, ils sont tous deux dominés par des salicornes dont les différentes espèces forment des mosaïques étroitement imbriquées. De plus, leurs exigences écologiques sont très proches.

De même, **les habitats 6420 et 6430** correspondant à des formations végétales similaires ont été regroupés dans un habitat unique nommé « **Pelouses humides et mégaphorbiaies** ».

**les habitats naturels précisés :**

**L'habitat 1410 "Prés salés méditerranéens"** a fait l'objet d'une scission en deux couches cartographiques selon la codification Corine Biotope, étant donné la spécificité et l'importance patrimoniale des pelouses halo-psammophiles

Le tableau 8 présente les habitats des espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitat, et l'habitat roselières qui constitue l'habitat d'oiseaux d'intérêt communautaire (*cf. carte 3 des habitats d'espèces en annexe*).



Habitat	Code Natura 2000	Code Corine Biotope	Description	Quelques espèces végétales caractéristiques
Dunes embryonnaires*	2110	16.211	Dunes mobiles représentant les premiers stades dunaires d'arrière plage	<i>Agropyrum junceum</i> , <i>Euphorbia peplis</i>
Dunes blanches*	2120	16.212	Cordon dunaire mobile proche de la mer	<i>Ammophila arenaria</i> , <i>Euphorbia paralias</i> , <i>Eryngium maritimum</i>
<b>Dunes fixées ou dunes grises*</b>	2210	16.223	Dunes stabilisées colonisées par des espèces herbacées	<i>Pancratium maritimum</i> , <i>Crucianella maritima</i> , <i>Helichrysum stoechas</i>
<b>Dunes boisées de Pins méditerranéens*</b>	2270	16.29	Dunes colonisées par des Pins thermophiles méditerranéens	<i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>
<b>Dunes boisées de Pins méditerranéens (reboisements)*</b>	2270	16.29	Dunes plantées récemment de Pins thermophiles méditerranéens	<i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>
<b>Fourrés du littoral à Génévriers*</b>	2250	16.27	Dunes colonisées de Génévriers dans les dépressions et les pentes	<i>Juniperus phoenicea</i> , <i>Pancratium maritimum</i>
<b>Lagunes*</b>	1150	21	Etendue d'eau de salinité variable, permanente ou non, en liaison directe ou indirecte avec la mer	<i>Ruppia maritima</i>
<b>Steppes salées à Saladelles*</b>	1510	15.81	Association des dépressions salées temporairement envahies par l'eau salée, riche en herbes pérennes	<i>Limonium ssp.</i> , <i>Artemesia ceoerulescens</i>
Formation de salicornes annuelles et/ou vivaces*	1310-1420	15.11-15.6	Marais salés côtiers ou intérieurs périodiquement inondés riches en végétation halophile	<i>Salicornia ssp.</i> , <i>Arthrocnemum ssp.</i> , <i>Suaeda ssp.</i> , <i>Frankenia ssp.</i>
Prés salés méditerranéens	1410	15.51	Formations des marais salés dominées par les Joncs	<i>Juncus maritimus</i> , <i>Juncus acutus</i> , <i>Inula crithmoides</i>
		15.53	Formations herbacées des cordons dunaires dominées par les Choins	<i>Schoenus nigricans</i> , <i>Plantago crassifolia</i> , <i>Orchis fragrans</i> , <i>Blackstonia imperfoliata</i> , <i>Centaurium tenuiflorum</i>
<b>Mares temporaires méditerranéennes*</b>	3170	23.34	Marais temporaires peu profonds dominés par une végétation amphibie méditerranéenne	<i>Crypsis ssp.</i> , <i>Heliotropium supinum</i> , <i>Cressa cretica</i>
Pelouses humides et mégaphorbiaies*	6420-6430	37.4-37.7	Formation humide à herbacées hautes, graminées et joncs	<i>Dorycnium rectum</i> , <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Althaea officinalis</i> , <i>Lythrum salicaria</i>
Ripisylves et fourrés thermo-méditerranéens*	92D0	44.8	Galeries et fourrés de Tamaris des zones humides	<i>Tamarix sp.</i>
Ripisylves méditerranéennes*	92A0	44.17	Forêt riveraine des cours d'eau dominée par une strate arborescente à saules et frênes	<i>Salix alba</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Tamarix sp.</i>

Tableau 7: Habitats naturels d'intérêt communautaire de Petite Camargue

Habitat	Type d'habitat	Description	Espèces caractéristiques du milieu
Roselières à Butor étoilé ( <i>Botaurus stellaris</i> ) et Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )*	Habitat d'oiseaux	Marais d'eau douce à saumâtre dominé par le roseau	<i>Phragmites australis</i>
Habitat de la Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	Habitat d'espèce	Marais d'eau douce et roselières, canaux et roubines, bordures d'étang (zones d'alimentation), prés, terres hautes exondées, montilles sableuses (zones de pont)	<i>Phragmites australis</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Potamogeton pectinatus</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i>
Habitat de la Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> ) et du Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Habitat d'espèce	Boisements feuillus ou mixtes, bosquets de chênes ( <i>Quercus</i> sp.), ripisylves, vieux arbres isolés	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus humilis</i> , <i>Ulmus campestris</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Pinus pinea</i>
Habitat du Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Habitat d'espèce	Bâti historique (reproduction), prairies humides, jonchaies, lisières de boisements feuillus ou mixtes, zones agricoles avec haies, ripisylves (chasse)	<i>Salix alba</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Tamarix</i> sp, <i>Quercus</i> sp, <i>Juncus maritimus</i>
Habitat de la Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	Habitat d'espèce	Eaux courantes à végétation aquatique, seuils, ripisylve arbustive	
Habitat de l'Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Habitat d'espèce	Ruisseaux, sources faiblement courantes à végétation herbacée, zones de résurgence, mégaphorbiaies	<i>Ranunculus</i> sp, <i>Equisetum</i> sp, <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Althaea officinalis</i>

Tableau 8 : Habitats d'espèces ayant un intérêt communautaire de Petite Camargue

b. *Espèces d'intérêt communautaires*

**Espèces végétales**

Seule la Spiranthe d'été\* est inscrite dans la Directive Habitat en annexe 4, elle est aussi protégée au niveau national (*Spiranthes aestivalis*).

**Oiseaux**

Les espèces d'Oiseaux recensées dans le tableau 10 sont inscrites en annexe I ou en annexe II de la Directive Oiseaux.

**Mammifères**

En Petite Camargue, les mammifères inventoriés et présentant un intérêt communautaire n'appartiennent qu'au groupe des Chiroptères : 16 espèces ont été repérées.

La richesse de ce groupe nécessite la prise en compte prioritaire de leur écologie dans la gestion du territoire.

<b>Espèce</b> <b>Noms commun et latin</b>	<b>Protection nationale</b> <b>Arrêté du</b> <b>17/04/1981</b> <b>modifié</b>	<b>Annexe 2</b> <b>Directive</b> <b>« Habitat »</b>	<b>Annexe 4</b> <b>Directive</b> <b>« Habitat »</b>
Grand rhinolophe* ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	X	X	X
Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )** <sup>4</sup>	X	X	X
Petit murin ( <i>Myotis blythi</i> )**	X	X	X
Minioptère de Schreibers* ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	X	X	X
Molosse de Cestón ( <i>Tadarida teniotis</i> )	X		X
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentoni</i> )	X		X
Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> ) **	X	X	X
Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> )	X		X
Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> )	X		X
Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	X		X
Oreillard gris ( <i>Plecotus austriacus</i> )	X		X
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	X		X
Pipistrelle pygmée ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	X		X
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	X		X
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	X		X
Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	X		X

**Tableau 9: Chiroptères d'intérêt communautaire en Petite Camargue<sup>5</sup>**

<sup>4</sup> Les espèces comportant \*\* correspondent à des données historiques.

<sup>5</sup> Les données ont été compilées au 1er janvier 2006 suivant les observations réalisées par le SMCG, l'Association pour la Connaissance et la Conservation des Milieux naturels (ACCM) et les Ecologistes de l'Euzière.

<b>Espèce</b> <b>Noms commun et latin</b>	<b>Protection nationale</b> <b>Arrêté du 17/04/1981 modifié</b>	<b>Annexe I</b> <b>Directive « Oiseaux »</b>	<b>Annexe II</b> <b>Directive « Oiseaux »</b>	<b>ZPS Petite Camargue laguno-marine</b>	<b>ZPS Camargue gardoise fluvio-lacustre</b>
<b>Aigle botté</b> <i>(Hieraetus pennatus)</i>	X	X			X
<b>Aigrette garzette</b> <i>(Egretta garzetta)</i>	X	X		X	
<b>Avocette élégante*</b> <i>(Recurvirostra avosetta)</i>	X	X		X	
Balbusard pêcheur <i>(Pandion haliaetus)</i>	X	X			X
Barge à queue noire <i>(Limosa limosa)</i>			X		
Bécassine des marais <i>(Gallinago gallinago)</i>			X		
<b>Blongios nain*</b> <i>(Ixobrychus minutus)</i>	X	X		X	X
<b>Busard des roseaux</b> <i>(Circus aeruginosus)</i>	X	X		X	X
Busard Saint-Martin <i>(Circus cyaneus)</i>	X	X			X
<b>Butor étoilé*</b> <i>(Botaurus stellaris)</i>	X	X		X	X
Canard chipeau <i>(Anas strepera)</i>			X	X	
Canard colvert <i>(Anas platyrhynchos)</i>			X		X
Canard pilet <i>(Anas acuta)</i>			X		X
Canard siffleur <i>(Anas penelope)</i>			X	X	
Canard souchet <i>(Anas clypaeta)</i>			X	X	
Chevalier aboyeur <i>(Tringa nebularia)</i>			X		X
Chevalier arlequin <i>(Tringa erythropus)</i>			X		X
<b>Chevalier combattant (Philomachus pugnax)</b>			X		X
Chevalier gambette* <i>(Tringa totanus)</i>			X		X
<b>Chevalier sylvain (Tringa glaurola)</b>	X	X			X
<b>Cigogne blanche* (Ciconia ciconia)</b>	X	X			X
Circaète Jean-Le-Blanc <i>(Circaetus gallicus)</i>	X	X			X
Courlis cendré <i>(Numenius arquata)</i>			X		X
<b>Echasse blanche* (Himantopus himantopus)</b>	X	X		X	
Faucon émerillon <i>(Falco columbarius)</i>	X	X			X
<b>Fauvette pitchou (Sylvia undata)</b>	X	X			X
<b>Flamant rose (Phoenicopterus ruber)</b>	X	X		X	
Foulque macroule <i>(Fulica atra)</i>			X		X
Fuligule milouin <i>(Aythya ferina)</i>			X		X
<b>Fuligule nyroca (Aythya nyroca)</b>	X	X			X
<b>Ganga cata (Pterocles alchata)</b>	X	X			X
Glaréole à collier* <i>(Glareola pratincola)</i>	X	X			X
Goéland leucophée <i>(Larus cachinnans)</i>	X		X	X	
<b>Goéland railleur (Larus genei)</b>	X	X		X	
Grand Cormoran <i>(Phalacrocorax carbo)</i>	X	X		X	
<b>Grande aigrette (Egretta alba)</b>	X	X			X
Grèbe à cou noir <i>(Podiceps nigricollis)</i>	X	X			X

<b>Guifette moustac (<i>Chlidonias hybrida</i>)</b>	X	X			X
<b>Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)</b>	X	X			X
<b>Héron bihoreau (<i>Nycticorax nycticorax</i>)</b>	X	X			X
<b>Héron crabier (<i>Ardeola ralloides</i>)</b>	X	X			X
<b>Héron pourpré* (<i>Ardea purpurea</i>)</b>	X	X		X	X
Huitrier-pie ( <i>Haematopus ostralegus</i> )			X	X	
Ibis falcinelle ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	X	X			X
<b>Lusciniole à moustaches (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)</b>	X	X			X
<b>Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)</b>	X	X			X
<b>Martin-pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)</b>	X	X		X	
<b>Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)</b>	X	X		X	
<b>Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)</b>	X	X			X
<b>Mouette mélanocéphale* (<i>Larus melanocephalus</i>)</b>	X	X		X	
Mouette rieuse ( <i>Larus ridibundus</i> )	X		X		X
Nette rousse ( <i>Netta rufina</i> )			X	X	
<b>Oedicnème criard* (<i>Burhinus oedicnemus</i>)</b>	X	X		X	
Oie cendrée ( <i>Anser anser</i> )			X		X
<b>Outarde canepetière* (<i>Tetrax tetrax</i>)</b>	X	X			X
Perdrix rouge ( <i>Alectoris rufa</i> )			X		X
<b>Pie-grièche à poitrine rose (<i>Lanius minor</i>)</b>	X	X			X
Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )	X	X		X	
Pluvier argenté ( <i>Pluvialis squatarola</i> )			X		X
Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> )			X		X
<b>Rollier d'Europe* (<i>Coracias garrulus</i>)</b>	X	X		X	
Sarcelle d'été ( <i>Anas querquedula</i> )			X		X
Sarcelle d'Hiver ( <i>Anas crecca</i> )			X	X	
<b>Sterne caspienne (<i>Sterna caspia</i>)</b>	X	X			X
<b>Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)</b>	X	X		X	
<b>Sterne hansel (<i>Gelochelidon nilotica</i>)</b>	X	X		X	
<b>Sterne naine* (<i>Sterna albifrons</i>)</b>	X	X		X	
<b>Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)</b>	X	X		X	
Talève sultane ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )	X	X			X
Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )			X		X

Tableau 10 : Oiseaux d'intérêt communautaire en Petite Camargue<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Les données ont été compilées au 1<sup>er</sup> Janvier 2006 suivant les observations réalisées par le SMCG, la Tour du Valat, le C.O.GARD et le CEEP.

## Reptiles

5 espèces de reptiles d'intérêt communautaire ont été inventoriées, dont la Cistude d'Europe, pour laquelle des efforts importants de gestion sont proposés.

La présence de la Clémyde lépreuse est à confirmer. Cette donnée est en effet historique.

Espèce Noms commun et latin	Protection nationale Arrêté du 22/07/1993 modifié	Annexe 2 Directive « Habitats »	Annexe 4 Directive « Habitats »
Cistude d'Europe* ( <i>Emys orbicularis</i> )*	X	X	X
Clémyde lépreuse* ( <i>Mauremys leprosa</i> ) **	X	X	X
Couleuvre d'Esculape ( <i>Elaphe longissima</i> )	X		X
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	X		X
Lézard vert ( <i>Lacerta viridis</i> )	X		X

Tableau 11 : Reptiles d'intérêt communautaire en Petite Camargue<sup>7</sup>

## Amphibiens

4 espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire ont été inventoriées.

<sup>7</sup> Les données ont été compilées au 1<sup>er</sup> Janvier 2006 suivant les observations réalisées par le SMCG, l'association La Cistude, l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de Montpellier (EPHE).

Espèce Noms commun et latin	Protection nationale Arrêté du 22/07/1993 modifié	Annexe 2 Directive « Habitats »	Annexe 4 Directive « Habitats »
Crapaud calamite* ( <i>Bufo calamita</i> )	X		X
Grenouille verte ( <i>Rana perezi</i> )	X		Annexe 5
Pelobate cultripède* ( <i>Pelobates cultripes</i> )	X		X
Rainette méridionale ( <i>Hyla meridionalis</i> )	X		X

Tableau 12 : Amphibiens d'intérêt communautaire en Petite Camargue<sup>8</sup>

## Invertébrés

5 espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ont été inventoriées.

<sup>8</sup> Les données ont été compilées au 1<sup>er</sup> Janvier 2006 suivant les observations réalisées par le SMCG, l'ACCM, l'Association La Cistude et l'EPHE.



Ordre et Espèce Noms commun et latin	Protection nationale Arrêtés du 22/07/1993 et du 07/12/1992 modifiés	Annexe 2 Directive « Habitats »	Annexe 4 Directive « Habitats »
Coléoptère Grand capricorne* ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	X	X	X
Coléoptère Lucane cerf-volant* ( <i>Lucanus cervus</i> )		X	
Lépidoptère Diane* ( <i>Zerynthia polyxena</i> )	X		X
Odonate Agrion de Mercure* ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	X	X	
Odonate Cordulie à corps fin* ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	X	X	

Tableau 13 : Invertébrés d'intérêt communautaire en Petite Camargue<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Les données ont été compilées au 1<sup>er</sup> Janvier 2006 suivant les observations réalisées par le SMCG, l'ACCM, l'Association La Cistude et l'EPHE.

### 3. Autres habitats et espèces ayant un intérêt patrimonial

#### Espèces végétales

Le tableau 14 liste les 35 espèces de flore rencontrées en Petite Camargue<sup>10</sup> et qui ont un intérêt patrimonial :

- 8 espèces sont protégées au niveau national
- 16 espèces sont protégées au niveau régional (4 en Languedoc-Roussillon et 13 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Cresse de Crète étant protégée dans les 2 régions)
- 14 espèces ont un intérêt local, car sont faiblement représentées au niveau du territoire

#### Oiseaux

Cinq espèces d'oiseaux protégées au niveau national ont été recensées en Petite Camargue :

- Le Bécasseau variable (*Calidris alpina*)
- Le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)
- Le Gravelot à collier interrompu\* (*Charadrius alexandrinus*)
- Le Héron cendré (*Ardea cinerea*)
- Le Héron garde-bœufs (*Bulbucus ibis*)
- La Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

<sup>10</sup> Les données ont été compilées au 1<sup>er</sup> janvier 2006, suivant les observations réalisées par le SMCG, le Conservatoire Botanique de Porquerolles, l'ACCM et la Société de Protection de la Nature du Gard (SNP).

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Protection nationale Arrêté du 31/08/1995	Protection régionale en Languedoc-Roussillon Arrêté du 29/10/1997	Protection régionale en PACA Arrêté du 9/05/1994	Intérêt patrimonial local
<i>Baldelia ranunculoïdes</i>	Plantain d'eau fausse-renoncule				X
<i>Calystegia soldanella</i>	Liseron soldanelle			X	
<i>Cerintho major</i>	Melinet majeur méridional				X
<i>Cressa cretica</i>	Cresse de Crète*		X	X	
<i>Crucianella maritima</i>	Crucianelle maritime			X	
<i>Crypsis aculeata</i>	Crypsis en aiguillon			X	
<i>Crypsis schoenoides</i>	Crypsis faux-choin			X	
<i>Cynanchum acutum</i>	Scammonée de Montpellier*			X	
<i>Echinospora spinosa</i>	Porte-épine épineux			X	
<i>Ephedra distachya</i>	Raisin de mer*				X
<i>Epipactis microphylla</i>	Epipactis à petites feuilles				X
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais*				X
<i>Epipactis rhodanensis</i>	Epipactis du Rhône				X
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime			X	X
<i>Euphorbia peplis</i>	Euphorbe peplis*	X			
<i>Heliotropium supinum</i>	Héliotrope couché*		X		
<i>Hydrocharis morsus ranae</i>	Morène			X	
<i>Imperata cylindrica</i>	Imperata			X	
<i>Iris spuria maritima</i>	Iris maritime*				X
<i>Juniperus phoenicea</i>	Genévrier de Phénicie				X
<i>Kickxia cirrhosa</i>	Linaire à vrilles*	X			
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été*	X			
<i>Limonium girardianum</i>	Saladelle de Girard*	X			
<i>Limonium bellidifolium</i>	Saladelle fausse-paquerette*				X
<i>Limonium virgatum</i>	Saladelle effilée				X
<i>Linaria commutata</i>	Linaire grecque*	X			
<i>Onosma arenaria</i>	Orcanette des sables*		X		
<i>Orchis fragrans</i>	Orchis punaise odorant*	X			
<i>Orchis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches*			X	X
<i>Orchis palustris</i>	Orchis des marais*				X
<i>Pancratium maritimum</i>	Lys des sables*			X	X
<i>Polygonum arenarium</i>	Renouée des sables		X		
<i>Pseudorlaya pumila</i>	Fausse-girouille des sables*	X			
<i>Lythrum tribracteatum</i>	Salicaire à trois bractées	X			
<i>Ruppia maritima subsp maritima</i>	Ruppia maritime			X	

Tableau 14: Espèces végétales patrimoniales de Petite Camargue

### **Mammifères**

Deux espèces de mammifères protégées au niveau national sont présentes en Petite Camargue : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

### **Reptiles**

Neuf espèces de mammifères protégées au niveau national sont présentes en Petite Camargue :

- La Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)
- La Couleuvre à échelons (*Elaphe scalaris*)
- La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*)
- La Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)
- Lézard ocellé\* (*Lacerta lepida*)
- Orvet (*Anguis fragilis*)
- Psammodrome des sables\* (*Psammodromus hispanicus*)
- Seps strié (*Chalcides striatus*)
- Tarente commune (*Tarentola mauritanica*)

### **Amphibiens**

Trois espèces d'amphibiens protégées au niveau national sont présentes en Petite Camargue : le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le Pélodyte ponctué\* (*Pelodytes punctatus*), le Triton palmé\* (*Triturus vulgaris*).

### **Invertébrés**

Une espèce d'invertébrés (Gastéropode) protégée au niveau national est présente en Petite Camargue : l'Hydrobie du Scamandre\* (*Hydrobia scamandri*).

La particularité de cette espèce est qu'elle semble endémique des marais et roselières de l'étang du Scamandre.

### III. Données socio-économiques

Les données suivantes ont constitué les éléments socio-économiques de base à prendre en compte dans l'élaboration des objectifs de conservation du site. Les activités économiques traditionnelles jouent un rôle important pour la conservation et la gestion de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaire.

(cf. carte 4 de l'occupation du sol en annexe).

Ainsi, la physionomie de l'occupation du sol de la Camargue Gardoise est profondément marquée par l'impact des **activités traditionnelles** (manades de taureaux et de chevaux, récolte du roseau, chasse aux oiseaux d'eau, pêche, saliculture) et par celui de **l'agriculture** (riziculture et viticulture essentiellement).

Les productions primaires occupent ainsi près de 70% du territoire de la Camargue Gardoise, dont 56% par l'agriculture.

#### 1. L'élevage des taureaux et des chevaux de race Camargue

##### Description de l'activité

Cette activité occupe une part importante de l'occupation du sol. Les animaux pâturent en hiver sur les prés des terres hautes (où ils sont affouragés) alors qu'ils investissent les zones humides du printemps à l'automne.

En Camargue Gardoise fluvio-lacustre cohabitent une trentaine de manades au sens strict, alors que peu d'espaces restent disponibles pour cette activité en secteur laguno-marin (caractérisé par la présence d'une dizaine de promenades à cheval).

Trois types de manades de taureaux peuvent être identifiés (selon la typologie de Marie-Laurence Arnaud / Etude préalable à la mise

en place des mesures agri-environnementales en Camargue Gardoise, Juillet 1994) :

☞ **les manades anciennes** bien implantées dans les circuits de la Course Camarguaise constituées de gros troupeaux de 250 à 350 têtes de bétail. Les manadiers sont en général propriétaires de la majorité des pâturages exploités. Lorsqu'ils ne sont que locataires, ils bénéficient de baux de longue durée.

Ce type de manades respectant en général bien le zonage saisonnier de l'espace est caractéristique de la Petite Camargue souvent considérée comme le "coeur de la Course Camarguaise" (prés du Cailar notamment).

☞ **les manades récentes** créées dans les années 80 exclues des circuits de la Course Camarguaise multipliant les manifestations taurines liées au tourisme telles que les ferrades et les abrivados.

Les troupeaux ne sont pas très importants mais le nombre de bêtes à l'hectare est souvent abusif. En effet, 75% à 100% des pâturages utilisés sont en location souvent précaire (bail de courte durée). Le surpâturage est très répandu dans ce type qui aura, de plus, beaucoup de difficultés à répondre aux exigences de l'AOC "Viande de taureau de Camargue".

☞ **les manades intermédiaires** entre les deux types précédents, mal implantées dans le circuit des courses et dont les manifestations du type "ferrade ou abrivado" constituent le revenu principal de la manade.

Certains manadiers peuvent être propriétaires de leurs pâturages mais la location est largement majoritaire.

Les revenus d'une manade sont basés sur la prestation de services (Course Camarguaise, ferrades, abrivados, etc...), la vente de bêtes à d'autres manadiers (essentiellement pour les chevaux), la vente de viande (qui rapporte à l'éleveur entre 250 et 500 Euros par bête selon le poids et la qualité) et sur des primes et aides directes (prime à l'herbe, prime à la vache allaitante, prime au bovin mâle).

## Impact de l'activité sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

L'élevage est un des facteurs essentiels au **maintien de la diversité et de la gestion des habitats naturels** camarguais. Le pâturage constitue souvent l'unique moyen de gestion permettant de **maintenir les habitats ouverts** dans un état de conservation favorable.

Les **impacts négatifs** de l'élevage sur les habitats peuvent apparaître en cas **d'assèchement printanier précoce** des zones humides, de **submersion estivale** ou de **travail important de la terre** (disquage, labour, semis, ...). Ces pratiques dégradent l'état de conservation des habitats sujets au pâturage (notamment les habitats halophiles, les pelouses et prairies, les marais temporaires et les roselières). Le **surpâturage** peut être assez caractéristique des deux derniers groupes. Il entraîne un appauvrissement des terres qui sont envahies de plantes "refus" du pâturage telles que les chardons ou les ronces. La période d'affouragement hivernal est alors allongée. Cette pratique forcée peut néanmoins favoriser localement certaines espèces floristiques caractérisant les marais temporaires ouverts (*Heliotropium supinum*, *Cressa cretica*, *Crypsis ssp*).

### Mesures de gestion antérieures

Des mesures agro-environnementales (OLAE 1996-2001) visant à réduire ce surpâturage sont malheureusement souvent restées inaccessibles aux manades des deux derniers types bénéficiant alors essentiellement à celles moins concernées du fait de la taille de leur exploitation.

Il semble important de parvenir à encadrer les installations de nouveaux manadiers en exigeant des taux de chargement à l'hectare analogues à ceux préconisés dans le cadre de ces

mesures, de favoriser la repousse de la végétation (par submersion) et de favoriser le pâturage sur les friches agricoles.

## 2. L'exploitation du roseau, ou « sagne »

### Description de l'activité

Cette **activité extrêmement importante** en Camargue Gardoise, contrairement à la Grande Camargue où elle a été évincée par la forte dominance de la riziculture.

Elle se pratique essentiellement dans les **roselières des marais communaux de Vauvert** (Gallician) mais aussi dans certains secteurs des **marais de la Carbonnière** et de la **basse vallée du Vistre**.

L'exploitation du roseau (*Phragmites communis*) constitue pour des sagneurs de Vauvert ou de Saint Gilles une **activité économique très ancienne**.

La récolte se fait en Hiver, alors que la plante est sèche, en général de Décembre à Mars.

Une sagne d'Été (servant de fourrage aux élevages) est pratiquée annuellement sur du roseau vert dans les marais de la Carbonnière.

Les sagneurs n'ont souvent **aucune maîtrise foncière** et exploitent le roseau (à la machine quasi exclusivement à l'heure actuelle) sur des **parcelles communales ou privées**.

La **précarité des contrats** unissant les propriétaires et les sagneurs peut nuire à la roselière (qui doit être maintenue coupée, de préférence tous les ans pour conserver sa qualité économique) et à la survie financière des sagneurs occasionnels, déclarés ou non.

Les exploitants de roseau mécanisés, professionnels organisés en société type SARL, sont moins sensibles à cette précarité et transforment eux-mêmes la sagne (bottes ou paillassons) en touchant la plus-value.

Près de 3000 ha de roselières sont exploités annuellement en moyenne en Petite Camargue Gardoise (ce qui en fait la plus grande roselière exploitée de France).

Cette activité semble menacée à moyen terme si les roselières poursuivent leur dégradation d'un point de vue quantitatif et qualitatif découlant souvent des conflits d'usage (sagneurs, chasseurs, pêcheurs).

### **Impact de l'activité sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Les roselières ne constituent pas un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats » mais constituent un habitat d'oiseaux prioritaires de la Directive « Oiseaux » tels que le Héron pourpré (*Ardea purpurea*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) ou le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*).

La sagne est une **activité compatible avec les objectifs de protection des roselières**. En effet, la nécessaire prise en compte des besoins physiologiques du roseau garantit une gestion satisfaisante de l'habitat des hérons paludicoles, à l'exception notable des Hérons pourprés (*Ardea purpurea*) qui utilisent pour leurs colonies nicheuses de vieilles roselières non exploitées.

Comme pour toutes les activités traditionnelles camarguaises, le développement de la sagne ne doit pas se faire au détriment des fonctions environnementales de la roselière. La gestion de l'eau ne doit pas avoir pour conséquence une perte de la biodiversité de ce milieu et se traduire par un cloisonnement excessif lié aux endiguements... La roselière abrite en effet aussi une importante faune aquatique, et constitue une zone de frayère pour de nombreux poissons.

Cette question de la **maîtrise de l'eau** est essentielle à la qualité des roselières qui nécessitent souvent un assec annuel permettant la minéralisation de la matière organique contenue dans les sédiments. Les questions liées à la qualité de l'eau apportée par la

gestion des ouvrages hydrauliques (paramètres de salinité notamment) est également très importante.

De même, **l'amélioration des techniques d'exploitation** ne doit pas conduire à une trop forte augmentation des surfaces coupées et à des pratiques nuisibles au substrat parfois fragile des roselières (tapis de rhizome).

### **Mesures de gestion antérieures**

(cf. historique et propositions de mesures de gestion des roselières en annexe)

Des mesures agro-environnementales (OLAE 1996 / 2001) ayant pour objectifs le développement de pratiques assurant le maintien de la roselière et la préservation des conditions de reproduction et de nidification de l'avifaune paludicole (Héron pourpré en priorité) ont été mises en place pour la période 1996-2001. Elles ont concerné 865 ha. Pour une enveloppe financière de près de 280000 Euros.

Deux types de contrats étaient proposés aux exploitants :

- Contrat de type 1 à 400 F/ha/an (60,98 €) avec pour contraintes :
  - récolte à l'aide de machine exerçant une faible pression au sol (machine à pneus basse pression, chenillette, radeau) à partir du 15 Décembre,
  - coupe annuelle du roseau au dessus du niveau de l'eau,
  - écochage et utilisation de pesticides interdits,
  - assec d'une durée d'un mois minimum entre le 15 Juin et le 15 Septembre.
- Contrat de type 2 en secteur de colonies de Hérons pourprés à 600F/ha/an (91,47 €) avec l'interdiction de coupe à la machine dans les colonies de hérons paludicoles ajoutée aux contraintes du contrat précédent.



Les effets positifs ou négatifs de ces mesures agro-environnementales ont été évalués de deux ordres :

- **Impacts socio-économiques : confortement des exploitants de roseaux** face aux propriétaires (location pluriannuelle) et **consolidation des négociations multi-acteurs** dans la gestion du site (rééquilibrage des revendications entre exploitants de roselières et chasseurs sur le complexe des étangs Scamandre / Charnier), **structuration de la profession** (création de l'association des exploitants de roselières de Petite Camargue) mais aussi **déstabilisation de la concurrence sur d'autres sites de production** et notamment en Grande Camargue.

- **Impacts environnementaux : sensibilisation** de l'ensemble des acteurs locaux à la **gestion de cette ressource**, meilleure **prise en compte des besoins physiologiques du roseau** dans la gestion du site (gestion de l'eau notamment) mais aussi, **augmentation de la pression de coupe, dégradation des sols et de la qualité de roselière** dans certaines conditions d'utilisation des machines selon les conditions édaphiques et hydrologiques.

Suite à ces mesures agro-environnementales et dans la perspective de compenser les effets négatifs constatés, un nouveau cahier des charges a été élaboré en 2001. Le Comité de Pilotage Local NATURA 2000 l'a validé en Décembre 2001 (cf. en annexes). Ce cahier des charges des charges concernant l'exploitation environnementale des roselières a intégré les enseignements des MAE. Il a été élaboré conjointement par le SMCG, la Station Biologique de la Tour du Valat, la Chambre d'Agriculture du Gard et les professionnels réunis en association. Il intègre la **double exigence de prescriptions techniques** (pour l'exploitant) et de **prescriptions en matière de gestion de l'eau** (pour le propriétaire). Un **diagnostic préliminaire parcellaire** permet de privilégier les mesures obligatoires ou optionnelles les plus adaptées à la parcelle et aux conditions d'exploitation.

Les exploitants de roselières ne possédant que très rarement un statut agricole, le Contrat NATURA 2000 avait été privilégié pour la

mise en œuvre du cahier des charges et deux contrats signés en Décembre 2002 concernant 72 ha de roselières. En conséquence des arbitrages du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable rendus en 2003 et demandant l'utilisation du Contrat d'Agriculture Durable (en lieu et place du Contrat NATURA 2000 qui n'a pas vocation à indemniser une perte de production agricole) pour la mise en œuvre de ce cahier des charges, la contractualisation des roselières exploitées se fera via les **Mesures Agro-Environnementales Territorialisées<sup>11</sup> ou MAE T** (pratiques d'exploitation) et de la **Charte NATURA 2000** (gestion de l'eau).

### 3. La pêche professionnelle (petits métiers)

Cette activité est peu développée en secteur fluvio-lacustre, contrairement à la zone laguno-marine.

#### a. *La pêche professionnelle dans les étangs du Scamandre, du Crey et du Charnier.*

#### Description de l'activité

Seulement **trois pêcheurs professionnels** pratiquent la pêche (sandre, perche, carpe, anguille) dans les étangs du Scamandre, du Crey et du Charnier. Ils se partagent l'espace selon des lots attribués grâce à des conventions passées avec la commune de Vauvert et les quelques propriétaires privés. Un cahier des charges précis régit l'activité pour chaque lot. Pour la plupart, ces pêcheurs ont hérité de l'entreprise familiale et sont patrons de leur activité.

---

<sup>11</sup> Ces MAE T découlent de la mesure 214I du Plan de Développement Rural Hexagonal approuvé en juin 2007 par l'Union Européenne, en application du nouveau Règlement de Développement Rural Européen sur la période 2007-2013.

L'eau douce est amenée du Rhône à partir du mois d'Octobre et la pêche se pratique en fonction des migrations des poissons.

Les espèces concernées sont l'anguille et le joël, pêchés à l'aide de la capéchade, le trémail ou le gangui, le brochet et le sandre, capturés grâce au filet maillant.

La pêche est vendue principalement à deux mareyeurs, Michaud et Eurogeal.

Cette **faible importance de la pêche** dans les étangs est due à plusieurs facteurs limitant la rentabilité de cette activité:

- La pollution d'origine agricole venant des rizières,
- L'eutrophisation (pouvant conduire notamment à des crises botuliques),
- L'absence de gestion de la ressource piscicole du fait de l'insuffisance des données sur le recrutement, l'état des stocks et celui des captures,
- Un réseau de distribution très limité,
- La concurrence venue de Grèce,
- Les conflits entre pêcheurs amateurs et pêcheurs professionnels : en principe, les étangs de Vauvert sont réservés à la pêche professionnelle ; cependant, la pêche amateur est autorisée sur les canaux adjacents au Canal de Capette, ce qui entraîne une mésentente sur cette partie.

#### **Impact de l'activité sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Si la pêche en milieu fluvio-lacustre est peu développée, elle est susceptible de poser davantage de problèmes de conservation des espèces d'intérêt communautaire telles que la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dont les populations historiques étaient nettement supérieures aux populations actuelles.

En secteur laguno-marin, l'activité de pêche est relativement plus développée, notamment dans les grands secteurs lagunaires.

#### *b. La pêche professionnelle lagunaire*

##### **Description de l'activité**

Bénéficiant d'une situation privilégiée, à la charnière entre le milieu marin et le milieu lagunaire, le **Grau-du-Roi** a toujours eu une **vocation halieutique**.

De par la valeur de ces débarquements, ce port tient la deuxième place au quartier maritime de Sète et la 3e pour ses apports en tonnage.

Le Grau du Roi bénéficie d'une grande polyvalence de métiers liés à la pêche. **221 inscrits maritimes** se partagent la ressource naturelle autour de la pêche en mer, la pêche côtière, la pêche à pied de la telline et la **pêche en lagune et étang**. Seule cette dernière concerne les habitats d'intérêt communautaires pris en compte dans ce document d'objectifs et sera donc développée ci-après.

Souvent considérée comme une activité marginale sans grand intérêt pour l'économie locale, la pêche lagunaire fait aujourd'hui l'objet d'un **regain d'intérêt** et d'une **réelle volonté de protection de cette activité** traditionnelle.

La pêche en lagune est une activité traditionnelle, individuelle; le patron pêcheur part le plus souvent seul avant le lever du soleil et rentre en fin de matinée. L'après-midi est consacrée à la vente de sa pêche.

Le Grau du Roi compte 88 petits métiers, ce qui représente environ 120 pêcheurs. 30 travaillent sur les étangs et 10 exclusivement en mer.

Il existe actuellement soixante-cinq bateaux de moins de 8 m qui pêchent en lagune et mer, dont quatre exclusivement en lagune. La spécialisation mer ou étang tend à disparaître ; la diversification des pêches est aujourd'hui nécessaire.

Les inscrits maritimes du Grau du Roi pratiquant la pêche en lagune exercent leur activité sur la commune du Grau du Roi, sur les Salins du Midi et enfin sur la commune d'Aigues-Mortes.

L'étang de Salonique s'étend au sud ouest de Port-Camargue, sur une superficie de 50 ha. Il s'agit d'une lagune artificielle créée lors de l'aménagement de la station balnéaire de Port-Camargue ; il est géré par la commune du Grau du Roi. Cette gestion privée permet une pêche libre à partir du mois d'octobre, la saison estivale étant réservé au tourisme.

L'étang de la Marette, propriété communale d'Aigues-Mortes, se situe à l'ouest de cette agglomération. Vaste étendue d'eau saumâtre ayant pour origine la formation lagunaire de l'étang du Roi, il s'étend sur 100 ha.

Le renouvellement de l'eau se fait grâce à trois martelières en relation avec le chenal maritime. Ces vannes sont fermées de fin août à mi-avril pour limiter le plus possible les entrées d'eau salée (salinité inférieure à 10g/l) et permettre l'introduction de poissons.

Site classé, cet étang est exploité par deux pêcheurs qui payent un rôle à la commune pour pouvoir pratiquer leur activité en toute légalité.

Cinq pêcheurs exercent leur activité sur les Salins du Midi, dans l'étang du Médard et dans le Rhône de Saint Roman. En contrepartie du droit de pêche, une part de leur récolte est laissée aux Salins du Midi.

L'étang du Médard se situe sur la rive droite du Canal du Rhône à Sète ; sa superficie avoisine les 140 ha. Il est issu de la formation lagunaire du Repausset, dont il fut séparé lors de la construction

d'ouvrages hydrauliques et de la voirie. Il est aujourd'hui relié au Vidourle et au chenal maritime.

Les vannes sont ouvertes d'avril à octobre ; le reste de l'année, elles sont fermées pour éviter une inondation des terres agricoles du Môle.

Décrire l'aspect halieutique d'une lagune, c'est s'intéresser à la fois aux embarcations, aux engins de pêche, à la réglementation et aux espèces capturées.

### Les outils de pêche

Sur les lagunes, les pêcheurs utilisent principalement des embarcations à fond plat, de petite taille, appelées « **barquets** » ou accessoirement « nacelles ».

De 5 à 6 mètres de long sur 1 à 1,5 mètres de large, ces embarcations sont aujourd'hui construites en polyester ; avant, elles étaient en bois.

Elles sont équipées de moteurs de 15 à 30 CV (11 à 22 KW).

Les **filets** utilisés sont bien adaptés à ces milieux particuliers peu profonds et à faible courant. Ce sont des engins passifs dont l'efficacité des captures dépend des déplacements trophiques et de recherches de zone de fraie des poissons. La capture s'effectue par le calage quasi-permanent de filet, dont les plus souvent rencontrés sont les capéchades, les filets maillant, les canasses, les crocs, les ganguis et les globes utilisés dans les canaux adjacents et les graus.

La capéchade ou trabaque est un filet comportant des murs verticaux barrant la route aux poissons et les guidant dans des pièges type nasses. Il est constitué de trois parties :

La paradière ou mur : c'est le barrage vertical pouvant mesurer de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres. En surface, le filet est retenu par des flotteurs de liège, et lesté en profondeur par des plombs.

La tour, formant une enceinte verticale triangulaire ou arrondie. Il est placé aux extrémités de la paradière et présente une entrée unique.

Le verveux est un canal cylindrique de 40 à 50 centimètres de diamètre et de 4 à 8 mètres de long. Il est formé par une succession de cônes emboîtés le cylindre. Cette nasse est maintenue en forme par des cerceaux de bois ou de plastique disposés tous les 60 à 80 centimètres.

Ces trois parties sont étayées par des perches de bois.

Le poisson longe donc la paradière jusqu'à la tour et se dirige vers le verveux où il se trouve emprisonné.

Ce filet est utilisé pour la pêche de l'anguille, du joël, de la daurade, du muge...

Ils sont visités en moyenne toutes les 24 heures pour éviter que le poisson pris ne s'abîme.

Les **filets maillants** sont de deux types, le filet maillant simple et le trémail.

Le filet maillant simple est constitué d'une nappe de filet en nylon soutenue par des flotteurs et lestée par des plombs à la base. Il peut atteindre de 100 à 1000 mètres de long sur deux mètres de haut. Ce filet joue le rôle d'une barrière dans laquelle le poisson se fait coincer.

Le filet trémail est formé de trois nappes de filet, deux externes à grandes mailles, de part et d'autre d'un filet à mailles plus fines. Après avoir traversé la nappe extérieure, le poisson s'emmêle dans la nappe interne et est prisonnier.

Ces filets sont utilisés pour la capture des poissons plats vivants sur les fonds ainsi que des gros poissons tels que la sole, la raie, le turbot, le loup, la daurade.

Ils sont généralement placés le soir et retirés le lendemain matin, en automne et en hivers.

Le **canasse** est un filet composé d'une nappe simple plombée et soutenue en surface par des flotteurs en liège. Placée verticalement

dans l'eau, elle est reliée à une nappe horizontale, à la surface de l'eau, soutenue par des cannes.

Ainsi, les bancs de muges peuvent être encerclés ; apeurés par le bruit des rames qui frappent l'eau, le poisson se prend dans la nappe verticale ou saute contre la nappe horizontale.

Ce type de filet n'est cependant presque plus utilisé aujourd'hui.

Le **croc** est une ligne reliée à un galet que l'on immerge. Un piquet signale son emplacement.

La ligne est maintenue entre deux eaux par un flotteur. Calées le soir et relevées le matin, ces lignes permettent de capturer des anguilles vertes et des loups.

Le **gangui** est un engin uniquement utilisé dans les canaux et cours d'eau. Il est constitué de deux ailes en V, prolongées par une nasse. Les ailes sont lestées de plomb sur leur bordure inférieure et parfois munies de flotteurs à la surface. L'extrémité du verveux est lestée ou ancrée et celles des ailes sont amarrées aux berges. Le tout est complètement immergé. Cette technique est très efficace pour la pêche de la daurade, l'anguille, le loup...

Le **globe** est un filet rectangulaire, fixé à ses quatre angles, utilisé en travers des cours d'eau, et relevé périodiquement. Cette technique de pêche permet la capture des bancs de poissons lors de leur migration.

La ressource halieutique est surtout représentée par les anguilles, les joëls, les carpes. Parfois, certaines prises concernent les sandres, les loups, les crabes verts.

Les pêches sont ensuite vendues soit dans les criées, soit directement aux mareyeurs. Les Salins du Midi s'occupe de vendre la récolte de leurs pêcheurs et les rétribue à la quote-part de 25 à 50 %.

## La réglementation

L'activité de pêche est régie selon un découpage administratif particulier :

### Les Affaires maritimes :

Administration d'Etat dépendant du **Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation**, les Affaires Maritimes contrôlent et surveillent les navires de leur construction à la cessation de toute activité. Elles ont en charge les questions d'immatriculation, d'attribution des permis de mise en exploitation, de changement de propriétaires, du respect des normes et des règles de sécurité.

D'un point de vue social, elles sont à la fois responsables de la caisse de sécurité sociale des gens de mer, et de la caisse de retraite. Elles effectuent les renouvellements et dépôts de rôles.

D'un point de vue réglementaire, les Affaires Maritimes jouent un rôle d'inspection du travail garant de l'application du code du travail maritime, et de juge dans l'exercice des pêches, lors d'un conflit de travail...

### La prud'homie de pêcheurs :

C'est une institution quasi-millénaire qui regroupe des **personnes morales** ayant pour mission de **gérer et de distribuer l'espace maritime** entre les professionnels de la pêche, et ce sous la tutelle de l'administrateur des Affaires Maritimes.

Elle regroupe tous les patrons pêcheurs du port. Ceux-ci élisent, tous les trois ans, de 1 à 7 prud'hommes parmi les professionnels ayant exercé le métier de pêcheur pendant dix ans dans la juridiction, dont cinq ans comme patron.

La prud'homie possède un pouvoir juridictionnel, réglementaire, disciplinaire, administratif, et enfin de police.

### Le Comité local des Pêches :

Le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins a pour mission l'information économique, une intervention en matière sociale, une assistance technique aux activités du secteur, une coordination des actions des comités locaux et régionaux.

Pour devenir pêcheur professionnel il faut remplir certaines conditions. En effet, tout pêcheur professionnel doit :

- être titulaire d'un droit de pêche
- être adhérent à une association agréée des pêcheurs professionnels
- avoir acquitté auprès de son association agréée de pêcheurs professionnels, en sus de la cotisation statutaire, une taxe annuelle spécifique.
- respecter la réglementation sociale.
- respecter la réglementation fiscale.
- gérer le milieu et les populations.

Sur le Domaine Public Maritime, les pêcheurs professionnels travaillant en lagune, étang et bord de mer doivent :

- être inscrits maritimes auprès des affaires maritimes,
- être titulaire d'un rôle d'équipage,
- avoir un permis de mise en exploitation,
- posséder en droit de pêche,
- être affilié à la Mutuelle Sociale Agricole,
- participer au certificat d'initiation nautique ou suivre une formation au lycée de la mer.

*Le décret n° 90- 94 du 25 janvier 1990 définit les procédés de pêche autorisés ou non afin de pérenniser la ressource halieutique. Selon l'article 4, "l'usage des filets remorqués est interdit dans la bande des 3 milles". Autrement dit, cette zone est strictement réservée aux petits métiers de la pêche professionnelle.*

L'article 6 stipule: "il est interdit de former des barrages soit en filets, soit en matériaux divers dans les étangs et anses qui occupent plus des deux tiers de la largeur mouillée du plan d'eau", ceci afin de laisser un passage libre aux poissons.

Les articles 10,11, 12,13 font référence aux licences de pêche afin de maintenir des quotas et d'éviter la surexploitation de sites particuliers.

L'article 20 interdit la pêche dans les ports.

Les décrets n° 90- 95 du 25 janvier 1990 et n° 94- 1567 du 16 février 1994 définissent respectivement les engins de pêche autorisés sous forme de liste et les dates d'autorisation et d'interdiction de capture des poissons migrants.

### Valorisation et développement durable des produits de la pêche.

Les milieux lagunaires sont des **écosystèmes particulièrement fragiles et instables**. Toute modification d'un facteur environnemental peut entraîner un déséquilibre fonctionnel et ceci très rapidement. Parmi ces contraintes, on peut dénombrer des facteurs naturels, anthropiques, économiques...

▪ La **surexploitation des stocks**: ce problème touche une majorité des secteurs de la pêche.

L'exemple de l'Anguille (*Anguilla anguilla*) est tout à fait caractéristique: les données statistiques traduisent un déclin général des prises tant en civelles qu'en anguilles brunes et fines. On constate d'autre part une décroissance spectaculaire des tailles de capture, conduisant à une diminution inquiétante du nombre d'anguilles matures et, inévitablement, à l'utilisation de mailles de plus en plus fines capturant des individus de classe d'âge inférieures. Le braconnage de la civelle est également très pratiqué. Des études complémentaires sur les populations d'Anguilles doivent être menées sur le territoire afin de mieux cerner l'ampleur de la diminution des stocks et les causes de la raréfaction.

▪ le marché: la **concurrence** venant des pays asiatiques surtout en ce qui concerne l'anguille est de plus en plus marquée. Le marché français de l'anguille, qui exportait principalement vers l'Italie, a subi une baisse allant de 30 francs le kg à 6 francs le kg

▪ le **braconnage des civelles**: certains pêcheurs amateurs revendent leurs prises sur le marché local, ce qui entraîne une concurrence déloyale envers les pêcheurs professionnels.

▪ la **pêche amateur**: le problème posé par cette pêche concerne surtout la pêche à la telline. La technique utilisée, le tellinier tracté à bout de bras à reculons le long de la plage, ne nécessite pas une expérience particulière. De nombreuses personnes extérieures ont donc été attirées par cette pêche, ce qui a entraîné une augmentation des prises. Au niveau du marché, les pêcheurs amateurs ne sont censés exercer cette activité que pour le plaisir qu'elle leur procure. Le produit, selon l'article 1er du décret 90- 618 du 11 juillet 1990, est destiné à la consommation exclusive du pêcheur et de sa famille, sans pouvoir être colporté, exposé ou vendu. Cependant, pêcheurs amateurs et pêcheurs professionnels sont en concurrence car la ressource ne change pas et elle n'est pas inépuisable.

Les étangs, pour la plupart privés, ne posent pas de problème de pollution, leur gestion étant en partie bien établie par les propriétaires pour éviter les problèmes de malaïgue.

Le problème essentiel qui se pose est surtout la **valorisation de la ressource piscicole : écosystèmes fragiles**, les lagunes sont surexploitées. On assiste à un déclin général des populations, et pour diminuer ce phénomène des pauses biologiques au moment de la reproduction seraient nécessaires.

### c. La pisciculture

- La pisciculture du **Mas de la Tortue** se situait sur un terrain privé, à proximité de Sylvéréal, en bordure de la D58 sur la commune de Vauvert. Elle a été construite en 1952 dans l'objectif de vendre le poisson vivant, principalement pour le repeuplement des cours d'eau (sandre, perche, carpe, anguille).

Cette pisciculture assurait l'alevinage, le pré-grossissement et le grossissement des poissons.

Elle a été fermée en 2003 et convertie en zone rizicole en 2004.

- La pisciculture du Poisson d'Argent, créée en 1985, se situe près d'Aigues-Mortes, contre l'étang de la Marette, en bordure de la D62.

Cette pisciculture s'était spécialisée dans l'élevage de daurades et de loups jusqu'à environ 300 g.

Depuis sa vente en 2002, elle s'est orientée vers la pêche de loisirs et la restauration à la journée de ses produits d'élevage.

**L'élevage piscicole** rencontre **d'importantes difficultés économiques** en région méditerranéenne, liés notamment à la vive concurrence avec la Grèce, l'Italie ou l'Espagne.

## 4. La chasse au gibier d'eau

### Description de l'activité

La chasse au gibier d'eau peut-être classé en deux catégories :

- la chasse pratiquée sur des terrains publics (dite chasse communale),
- la chasse pratiquée sur des terrains privés (dite chasse privée).

L'activité cynégétique en domaine privé a connu un développement accru depuis une trentaine d'années avec la valorisation

rémunératrice des zones humides lié à l'aménagement des grands domaines de chasse privés camarguais. Elle est peu à peu devenue une véritable activité économique sur ce territoire.

En effet, nombreux sont les propriétaires terriens organisant leur domaine (ou une partie permettant une pluriactivité) en marais de chasse privé où l'activité est pratiquée par quelques actionnaires seulement.

La gestion de chasse de ces domaines privés, caractérisée par un faucardage régulier (augmentation de la surface en eau libre pour les canards) et une gestion de l'eau spécifique, s'est élevée au rang des activités les plus rémunératrices en Camargue.

Des gardes-chasse privés gèrent le domaine et en interdisent l'accès aux chasseurs non- actionnaires.

L'activité de chasse est gérée en Petite Camargue par des associations communales adhérentes à la Fédération Départementale de Chasse du Gard et par les propriétaires privés vendant des actions de chasse (ou part de chasse) sur leur domaine.

En Camargue Gardoise, l'action de chasse est comprise entre 1500 et 4500 Euros par an, voire plus. La dépense moyenne d'un chasseur est estimée à 1000 Euros par an (J.M.Pinot / L'économie de la chasse ; 1987).

Parmi les 20000 chasseurs dans le Gard, près de 2000 chasseurs communaux (appartenant à une société de chasse communale) étaient recensés en 1990 par la Fédération Départementale des Chasseurs du Gard sur le territoire de la Camargue gardoise.

Une centaine de chasses privées sont recensées sur ce même territoire.

Il existe peu de données disponibles quant à la pression de chasse sur les milieux naturels. Une étude d'Alain Tamisier (CNRS) a montré une augmentation de la pression de chasse sur les espèces d'anatidés en Camargue entre 1960 et 1990.

On note une grande partie due à la disparition des habitats, et notamment des zones humides durant la deuxième moitié du 20ème Siècle. De plus, ces dernières années, le nombre de chasseurs de gibier d'eau en terrains publics a diminué.

**Afin d'évaluer de manière pertinente la pression de la chasse sur les terrains publics et privés, il serait intéressant d'étudier plus précisément le rapport entre le nombre de chasseurs, l'importance des prélèvements et les surfaces concernées.**

#### **Impact de l'activité sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Les pratiques de chasse peuvent avoir un impact sur l'état de conservation certains habitats ou espèces d'intérêt communautaires :

- Le maintien ou la mise en eau annuelle systématique estivale des zones humides trop précoce peut entraîner la dégradation de l'état de conservation à long terme d'habitats pouvant nécessiter un assec estival plus ou moins régulier. En effet, cette gestion de l'eau cynégétique n'est pas forcément compatible avec l'amélioration de l'état des roselières dégradées et d'autres habitats (comme les marais temporaires, les sansouïres ou les steppes salées à saladelles)

En conclusion, l'assec n'est pas indispensable annuellement au bon état des roselières, cette gestion de l'eau pourrait être intégrée dans la gestion cynégétique de manière alternée en fonction des objectifs des plans de gestion locaux.

- Le saturnisme des anatidés lié à l'usage des plombs de chasse dans les zones humides avait un impact en terme de pollution de l'eau. La législation française exigeant un changement de munitions doit permettre de remédier à cette situation dès le 1<sup>er</sup> juin 2006.

Hormis les questions liées à la gestion de l'eau des zones humides, la **chasse joue un rôle écologique** important en Petite Camargue :

elle a souvent permis, grâce à son pouvoir rémunérateur, la **conservation de nombreuses zones humides.**

## **5. La riziculture**

### **Description de l'activité**

Elle s'est développée en **Camargue afin de submerger les terres endiguées menacées par la remontée de la nappe phréatique salée** (due à l'endiguement protégeant le delta des crues du Rhône).

Le pic d'occupation spatiale rizicole en Camargue a été atteint à la **fin des années 50** avec près de **33000** ha. Après une chute très importante de cette surface (avec un minimum de 4000 ha en 1980), due à la mise en place du marché commun du riz en 1963, la politique de relance du riz camarguais menée par l'État à partir de 1977 a permis de se trouver **actuellement** avec environ **20000** ha de rizières.

L'avènement de la riziculture en Camargue Gardoise fluvio-lacustre a nécessité la construction (et plus tard l'entretien) d'un **réseau d'irrigation séparé pour l'apport d'eau du Petit Rhône et pour l'évacuation des eaux de colature.**

La riziculture est pratiquée en alternance avec la culture du blé dur et la jachère. Si les rizières constituent d'indéniables zones humides durant la période de culture (Avril / Septembre) constituant souvent des **habitats de chasse ou de pêche pour l'avifaune** (voire de nidification notamment pour l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*), elles sont asséchées et labourées en hiver après la récolte.

La riziculture a techniquement beaucoup évolué ces dernières années grâce notamment à des organismes d'aide aux riziculteurs, tel que le Centre Français du Riz en Arles.



L'amélioration de la promotion et des filières de distribution est en cours avec un label "Riz de Camargue" développé par le Syndicat des Riziculteurs de France.

### **Impact de l'activité sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

La riziculture, par le **maintien de milieux temporairement inondés et surtout par l'entretien des réseaux hydrauliques**, contribue au **maintien et à la gestion de l'eau** dans l'espace camarguais.

De plus, les rizières, constituent à certaines saisons, un **habitat privilégié pour l'alimentation d'espèces d'oiseaux** de l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » tels que les Ardéidés, les laridés et quelques limicoles. Les Flamants roses (*Phoenicopterus ruber*) s'alimentent également périodiquement dans les rizières en posant des problèmes d'exploitation (piétinement des semences et des tiges de riz) nécessitant des aménagements spécifiques (pose de canons d'effarouchement).

Cependant, le problème des **pollutions par les intrants** issus de la riziculture et leurs impacts sur la qualité de l'eau et des zones humides réceptrices est encore difficile à évaluer spécifiquement.

## **6. La viticulture**

### **Description de l'activité**

Elle se développa en Petite Camargue à la fin du siècle dernier à la faveur de deux événements :

- **L'endiguement des rives** du Petit Rhône protégeant les dunes fossiles camarguaises des inondations
- La **destruction du vignoble français par le phylloxéra** qui va entraîner une reconversion agricole de la Camargue. En effet, la vulnérabilité de l'insecte à la submersion prolongée hivernale (utilisée pour limiter les remontées salines) et son refus des sols

sableux ont fait des littoraux languedociens et de la Petite Camargue un nouveau lieu d'implantation de la viticulture méditerranéenne.

Parallèlement, le vignoble AOC des Costières de Nîmes occupe les sols caillouteux du **plateau des Costières** au nord de la Petite Camargue.

Les différents **cordons dunaires fossiles** caractéristiques de Petite Camargue (Montcalm, Jarras ou l'Espiguette) abritent des vignes produisant le Vin des Sables du Pays du Golfe du Lion. Les Domaines de Listel constituent la majorité de la SAU liée à la viticulture des sables.

La création des Domaines Listel s'étage de 1880 à 1890, donc en pleine crise phylloxérique, dans les sables littoraux du Golfe du Lion, dès qu'il fut établi que le Phylloxéra ne pouvait survivre dans ce terroir original est déjà réputé. Cette création ex-nihilo a été possible grâce à un transfert de capitaux et de main-d'œuvre d'une activité agricole différente, la production de sel de mer.

Lors de la crise phylloxérique, la Compagnie des Salins du Midi disposait d'une partie importante des cordons de sables littoraux dont le niveau était trop élevé pour qu'elle pût y aménager des salins.

Commencée en 1875, et poursuivie par tranches successives, la plantation de vignobles de sable, à la fois dans la région de Aigues-Mortes et aussi entre Sète et Agde, atteignit 1.200 ha dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

Bien que la culture de la vigne dans les sables soit très ancienne, l'expansion du vignoble a eu lieu entre 1874 et 1888, durant une période au cours de laquelle la superficie cultivée est passée de 500 à 9.300 ha.

Dès 1900, les Domaines Listel se placent d'emblée et pour longtemps au premier rang des entreprises viticoles françaises. Partiellement détruits au cours de la deuxième guerre mondiale,

leur reconstitution est ensuite entreprise. Les équipes orientent alors la production des domaines à seule fin d'élaborer des vins de haute qualité et d'expression maritime.

Vers 1930, vinrent malheureusement des jours difficiles pour toute la viticulture méridionale, qui se mit à souffrir d'une mévente et d'une chute des cours de plus en plus accusée. La crise prit une acuité telle que, pour y remédier, les pouvoirs publics finirent par adopter un statut viticole qui se proposait principalement de provoquer une diminution de la superficie occupée par la vigne. La compagnie en arriva donc à arracher 450 ha de ses vignes, sans se défaire du sol.

C'est en décembre 1994 que les chemins, jusqu'alors parallèles, du sel et du vin vont diverger, avec la filialisation de la division viticole de la Compagnie des Salins du Midi en société indépendante Domaines Listel, suivi de l'acquisition de la majorité du capital des Domaines Listel par le groupe Val d'Orbieu. Fondé en 1967 par un groupe de vigneron des environs de Narbonne, celui-ci renforce ainsi sa position de premier producteur des vins du sud de la France.

Les vignobles de Listel sont situés tout au long de la côte méditerranéenne, dans la zone de production des sables du Golfe du Lion, au cœur de la Petite Camargue, entre la Grande Motte et les Saintes-Maries de la Mer, et en front de mer, dans les dunes sableuses du lido, entre Sète et le Cap d'Agde.

La surface totale du vignoble atteint 1.800 ha répartis entre le Gard et l'Hérault. La production moyenne a retrouvé un volume de plus de 130.000 hl.

Désormais, les Domaines Listel, dont le siège social est au Domaine de Villeroy à Sète, exploitent des vignobles ainsi délimités:

- Domaine du Bosquet à Aigues-Mortes:  
Ce domaine compte 243 ha environ et produit en moyenne 18.000 hl.
- Mas de la Petite Sylve, Mas de Soult et Mas du Daladel, à Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert :  
Ce domaine compte 245 ha environ et produit en moyenne 20.000 hl.
- Domaine du Château Saint-Jean la Pinède, à Saint-Laurent d'Aigouze :  
Ce domaine compte 153 ha et produit 12.000 hl environ.
- Domaines de Jarras, à Aigues-Mortes:  
Ce domaine compte 405 ha et produit 35.000 hl.

#### **Impact de l'activité sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Les domaines Listel offrent une grande diversité d'habitats naturels et de zones humides dans les secteurs non cultivés (supports d'activité d'élevage et de chasse notamment) qui ont fait l'objet d'une étude spécifique conduite par l'Office National de la Chasse en 1999 (cf. bibliographie).

## **7. L'asparagiculture**

### **Description de l'activité**

Elle s'est aussi abondamment développée **sur les cordons dunaires sableux**. Elle a indirectement bénéficié de la politique d'amélioration des cépages des vignes du Languedoc et des nombreuses campagnes d'arrachage.

La culture de l'asperge est essentiellement présente sur le cordon dunaire fossile de Montcalm, ainsi qu'encore récemment dans la Plaine de l'Espiguette, sur les terrains longeant le Rhône de Saint-Roman, au sud de la commune du Grau du Roi.

La fusariose (maladie due à un champignon) limite actuellement fortement les potentialités de l'asparagiculture en Petite Camargue. En effet, elle ne peut être maintenue sur une même parcelle plus de 7 à 8 ans, ce qui explique l'importance des friches agricoles, non remises en culture après un cycle de production de l'asperge.

En 1990, l'asparagiculture a connu une crise liée à la fusariose et à la concurrence européenne. Depuis, cette culture tente de se maintenir et de se développer et est aujourd'hui défendue localement (Fête de l'Asperge d' Aimargues).

## **8. L'arboriculture**

Elle est très présente sur **l'Est du plateau des Costières** (sur la commune de Saint-Gilles essentiellement) avec des **vergers d'abricotiers, de pêchers et de nectarines**, en limite du site d'intérêt communautaire.

La présence de la **nappe phréatique salée** est un **facteur limitant** des vergers en Petite Camargue (à l'exception de quelques vergers de poiriers sur les bourrelets alluviaux du Petit Rhône).

## **9. La polyculture**

En Petite Camargue, elle concerne essentiellement **les céréales, le tournesol et les plantes maraîchères**.

Elle est surtout présente sur le **polder de la Souteyranne, sur les bourrelets alluvionnaires du Petit Rhône et sur le piémont des Costières** où elle alterne avec des zones de friches sur des anciennes parcelles de vignes ou de vergers.

La rotation des cultures (notamment avec la riziculture) rend difficile une localisation précise temporelle.

## **10. La sylviculture**

A l'exception notable de la **pinède de Quincandon** sur la commune d'Aigues-Mortes faisant l'objet d'un **Plan Simple de Gestion forestier**, les **pinèdes de Petite Camargue font rarement l'objet d'une gestion forestière**, même si des coupes et travaux sylvicoles d'entretien peuvent être réalisées ponctuellement.

Il est à noter que les propriétaires forestiers du territoire, dans leur grande majorité, considèrent leurs pinèdes, comme un **espace paysager rattaché à leur domicile** plutôt que comme un lieu d'exploitation sylvicole.

Des **diagnostics écologiques et sylvicoles de l'ensemble des pinèdes de Camargue gardoise ont été réalisés entre 1998 et 2002**, en association avec les propriétaires forestiers le cas échéant, par le SMCG, le Centre Régional de la Propriété Forestière et l'Office National des Forêts.

Une dynamique a été également impulsée depuis 1998 par l'intermédiaire d'une **Association Syndicale Libre** (ASL des propriétaires de pinèdes de Petite Camargue) afin que puissent être **pris en compte les objectifs de conservation et de gestion de cet habitat prioritaire** et que les **éventuels projets de coupes et travaux sylvicoles puissent être mutualisés** à l'échelle du territoire. En effet, si des conditions d'exploitation favorables et la proximité de l'usine de Tarascon rendent ces coupes attractives pour les exploitants qui les réservent pour l'hiver (conditions d'exploitations plus aisées qu'en montagne à cette période), le prix de bois reste malgré tout peu élevé compte-tenu de leur destination.

Il est également important de rappeler que **l'hétérogénéité des habitats des pinèdes sur cordon dunaire** permet au **pâturage** (chevaux ou taureaux de Camargue), notamment hivernal, de prendre place dans la **gestion de ces boisements**.

## 11. La saliculture

### a. *Historique et présentation*

La vocation salinière d'Aigues-Mortes remonte à l'Antiquité. A la fin du XVIIe siècle, dix-sept petits salins artisanaux étaient exploités. Ils appartenaient à divers propriétaires qui, après les graves inondations de 1842, s'associèrent à un négociant montpelliérain pour fonder, en 1856, la Compagnie des Salins du Midi, aujourd'hui connue sous le nom de « SALINS ».

Au cours du XXe siècle, les marais-salants ont été transformés afin de répondre à la demande croissante en sel. La surface exploitée a augmenté et des améliorations technologiques ont été introduites : suivi scientifique des niveaux d'eau, des densités de saumure et des données météorologiques, contrôle de la circulation de l'eau par des électropompes et des vannes, automatisation des pompages, gestion informatisée des mouvements d'eau, nivellement au laser du sol des tables saunantes.

La zone littorale directement en relation avec le salin d'Aigues-Mortes étant soumise à d'importants **phénomènes d'érosion**, la Compagnie des Salins du Midi a mis en place dans les années 1980 un **dispositif de protection du trait de côte** comprenant des **épîs et des digues** qui sont entretenus régulièrement. Ces aménagements ont pour objectif de fixer la position du rivage et d'empêcher ou de limiter le risque de submersion marine sur le salin.

Le site d'Aigues-Mortes est dédié à la **culture d'un sel de mer de qualité alimentaire**, essentiellement destiné à la consommation humaine et animale. Il est récolté et, pour partie, conditionné sous diverses présentations à la marque "**La Baleine**". La capacité de production des ateliers de conditionnement permet de couvrir plus du tiers des besoins du marché français des sels alimentaires.

La pérennisation de l'activité salinière est importante pour la région. En effet, son **rôle économique est indéniable**. La production de sel sur Aigues-Mortes permet l'emploi de plus de 500 personnes à l'année (directs et indirects). Avec l'ensemble de ses autres établissements, le Groupe SALINS produit aujourd'hui près de 2,5 millions de tonnes de sel de tous les types qu'il commercialisent dans le monde entier sur tous les marchés.

L'exploitation salinière d'Aigues-Mortes est implantée sur deux départements : le Gard et les Bouches-du-Rhône, et sur quatre communes : Aigues-Mortes, Le Grau du Roi, Saint-Laurent-d'Aigouze et les Saintes-Maries de la Mer. Le salin comprend plus de 340 km de pistes et chemins et s'étend sur 10.800 hectares sur une distance de 18 km dans le sens Nord-Sud et sur 13,5 km dans le sens Est-Ouest.

### b. *Technique d'exploitation du salin*

Le procédé consiste à **mouvementer de l'eau de mer par gravité et pompage** pour **augmenter sa concentration en sel par évaporation naturelle** de l'eau grâce au soleil et au vent.

#### *Premier acte (mars) : la mise en eau du salin*

Au début du printemps, saison où les évaporations naturelles deviennent plus importantes que les pluies, l'exploitation est mise en eau grâce à une station de pompage située à 12 km au Sud de l'entrée du salin. Elle est composée d'un canal la reliant à la mer et d'un groupe de 5 pompes totalisant un débit de 12 mètres cubes par seconde permettant de prélever en moyenne annuelle 45 millions de mètres cubes d'eau de mer.

#### *Deuxième stade (printemps) : la concentration*

Sous la conduite des sauniers, ces eaux, au fur et mesure de l'évolution de leur concentration sous l'effet du soleil et des vents, circulent sur 136 bassins (ou partènements) totalisant une surface

d'évaporation de 7500 ha. Ceinturés par plus de 450 km de digues et mis en communication par 800 ouvrages, ce sont en général d'anciens étangs sur lesquels la saumure parcourt, en trois mois et demi, un trajet moyen de 60 km. Au cours de ce mouvement, les 9/10<sup>èmes</sup> du volume des eaux pompées à la mer sont progressivement évaporées, la teneur en sel (NaCl) de l'eau de mer passant de 29 grammes/litre à 260 grammes/litre à l'entrée des cristallisoirs.

#### ☞ *Troisième acte (été) : la cristallisation*

Constituées de 52 bassins rectangulaires de superficie comprise entre 5 et 11 ha, les cristallisoirs, ou tables salantes, couvrent une surface de 410 ha. En année moyenne, les saumures saturées, qui y sont introduites entre avril et septembre, déposent, au fil des évaporations, un gâteau de sel d'une dizaine de centimètres d'épaisseur.

#### ☞ *Quatrième acte : récolte du sel de mer*

La récolte a lieu une fois par an de la fin août à début octobre pour pouvoir profiter au maximum de l'évaporation estivale et éviter les pluies d'automne. Selon les aléas climatiques, l'importance de la récolte peut varier de 1 à 4. Les récolteurs, spécialement étudiés, « moissonnent le gâteau de sel » en le soulevant délicatement du sol. Cette méthode permet de recueillir 12 hectares/jour, soit 18 000 tonnes de sel particulièrement pur, dont le taux de chlorure de sodium atteint 99,5%. En un mois, les 450 000 tonnes représentant le fruit de toute une année de travail seront alors récoltées et mises en camelle, véritable montagne de sel de plus de 20 mètres de haut et 400 mètres de long.

#### ☞ *Hivernage*

Pendant cette phase (du 1<sup>er</sup> octobre au 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante), on met en réserve les saumures provenant de la concentration en cours et de l'abaissement des plans d'eau. On garde ces saumures dans des étangs assez profonds pour les protéger des pluies hivernales. Les plus profonds sont appelés

réservoirs et reçoivent les saumures les plus denses, qui seront distribuées dans les tables saunantes lors de la nouvelle année de production. En cas de fortes pluies, on "reclasse les eaux" en déclenchant des mouvements d'abaissement pour maintenir les étangs de réserve à leur cote d'hivernage et les eaux sont alors dirigées soit vers un étang de densité équivalente, soit vers un étang sec.

Ainsi, les différentes étapes de ce processus de production adapté et dépendant des conditions géographiques et climatiques locales lui confèrent les **caractéristiques d'une véritable production agricole : la saliculture.**

#### *c. Un écosystème particulier*

Malgré leur image de milieux artificiels, les salins se révèlent être d'une **grande richesse biologique**. Cette richesse est due non seulement à leurs **caractéristiques de zones humides**, mais aussi aux **interventions humaines** qui y assurent une **circulation de l'eau**. Ils permettent en outre de **préserver les milieux lagunaires de l'urbanisation et des infrastructures** de transports notamment.

Situés sur la **zone côtière, entre terre et mer**, ils représentent un **milieu peu profond**, et relativement **stable** malgré un climat méditerranéen souvent très variable d'une année à l'autre. Composés de lagunes, d'étangs et de bassins peu profonds, cloisonnés, interconnectés et dotés d'un mode de fonctionnement comparable, les salins sont des **milieux à la fois simples et variés**.

La diversification des milieux recensés dans un salin, ainsi que la richesse de ses peuplements floristiques et faunistiques, sont fortement dépendent de trois facteurs écologiques principaux : le confinement propre au compartimentage du salin, le régime hydrique et le gradient de salinité.

Les **lagunes salicoles** représentent une part très importante de **l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire lagunaire** de la Directive « Habitats ». Les tables salantes, supports de la récolte mécanique du sel, ne sont pas assimilées à des habitats d'intérêt communautaire et sont donc exclues de la cartographie. De plus, en ce qui concerne **certaines espèces d'oiseaux typiquement camarguaises** telles que le Flamant rose (*Phoenicopterus ruber*), le Goéland railleur (*Larus genei*) ou la Sterne hansel (*Gelochelidon nilotica*), les Salins constituent souvent **l'unique site de nidification**.

## **12. L'activité touristique**

Si elle est très importante en Petite Camargue Gardoise, elle concerne quasi exclusivement le littoral et les communes du Grau-du-Roi / Port-Camargue avec un tourisme balnéaire très développé (le Grau-du-Roi était classé 3ème commune touristique du littoral français en 1988). La commune d'Aigues-Mortes a développé également un tourisme culturel important autour de la valorisation des remparts et de la Tour de Constance bordant les lagunes salicoles.

### *a. le tourisme et l'arrière-pays*

Les communes de l'intérieur du territoire ont des **capacités d'accueil bien inférieures** et ont beaucoup de **difficultés à capter le flux touristique** important de passage (se dirigeant souvent vers la Grande Camargue). De ce fait, le tourisme est actuellement **très peu développé en zone fluvio-lacustre** bien que la **création de gîtes ruraux** s'accélère ces dernières années. Ces gîtes ruraux ou maisons d'hôtes proposés par des agriculteurs ou manadiers soucieux de diversifier leurs revenus ont fait leur apparition au début des années 90 en Petite Camargue fluvio-lacustre. Ils

parviennent à capter une clientèle, essentiellement étrangère, réticente à l'atmosphère balnéaire de l'hébergement littoral.

De même, le nouveau concept de « **Gîtes Panda** », né d'une association d'idées entre le Fond Mondial pour la Nature (WWF France), les Gîtes de France et les Parcs Naturels Régionaux (PNR) émerge en Petite Camargue. Ce type d'hébergement est situé, dans la majorité des cas, dans un Parc Naturel Régional, un Parc National ou dans les zones voisines (comme pour le cas de la Camargue gardoise). Le WWF France lui **accorde son label** à trois conditions :

- être situé dans un environnement naturel de qualité,
- comporter un équipement d'observation de la nature à proximité et des documents d'information spécifiques,
- être géré par des propriétaires (ou responsables) soucieux de la préservation de l'environnement.

En Petite Camargue, le Pays d'Accueil Touristique « Costières-Camargue » et le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise, ont lancé en 2001 en collaboration avec le PNR de Camargue le projet de création de Gîtes Panda et ont recensé les hébergements susceptibles de s'intégrer dans cette démarche.

Le **tourisme fluvial** à partir du Petit Rhône et du Canal du Rhône à Sète est en **lente expansion** et des villages tel que Gallician misent sur ce type de tourisme (halte nautique, hôtel flottant) pour leur développement économique.

Cependant, l'ouverture de nouveaux canaux au tourisme fluvial léger, tel le Canal de Capette, qui se heurte à l'opposition des acteurs locaux (chasseurs, pêcheurs, agriculteurs riverains) et à des difficultés techniques (buses aériennes franchissant ces canaux, martelières) ne semble pas d'actualité.

Si le **tourisme balnéaire** entraîne une **fréquentation massive du littoral souvent difficile à contrôler** dans les milieux sensibles malgré les opérations en cours (OGS notamment)

Le **tourisme diffus de la Petite Camargue fluvio-lacustre** est tout aussi difficile à canaliser en **l'absence d'un réseau de sites naturels et culturels adaptés** à cette nouvelle fréquentation touristique en développement.

**L'impact sur l'environnement** peut être d'autant plus **important** que ce type de tourisme se développe actuellement essentiellement en **période printanière** (vacances de Pâques et week-end prolongés du mois de Mai) durant la période de reproduction de l'avifaune.

#### *b. Le tourisme et le littoral.*

##### **Le Grau du Roi**

Situé à l'extrême nord du Golfe du Lion, le Grau du Roi représente la totalité du linéaire côtier du département du Gard, soit 18 km du Vidourle à l'ouest au petit Rhône à l'est. Avant d'être une station balnéaire avec la construction de l'important complexe de Port-Camargue, le Grau du Roi était un grand port de pêche. Cette **situation géographique exceptionnelle**, aux portes de la Camargue, ainsi que cette tradition halieutique fait aujourd'hui du Grau du Roi un **site touristique d'importance régionale**. De plus, au débouché autoroutier de la vallée du Rhône, la commune capte une quantité importante de vacanciers en provenance du nord de la France et de l'Europe...

Le Grau du Roi est né au début du XIXe siècle. En 1972, la commune est intégrée au Schéma Directeur d'Aménagement du Languedoc-Roussillon (Mission Racine), et Port-Camargue verra le jour au milieu des années 1970.

Aujourd'hui, le Grau du Roi/Port-Camargue est une véritable petite agglomération d'environ 6000 habitants permanents et peut accueillir 105000 personnes en été...

D'après les études menées par l'Office du Tourisme auprès des prestataires de services, la saison touristique classique débute à Pâques et se termine à la Toussaint, avec une période de pointe entre le 14 juillet et le 15 août. Ce **tourisme balnéaire de masse** est donc devenu, depuis une trentaine d'années le **moteur économique** de la commune. Il faut néanmoins noter une évolution croissante dans la fréquentation touristique qui augmente le nombre de vacanciers durant les « avant » ou « arrière » saisons au détriment de la pleine saison estivale. Le printemps est en train par période de faire sa place au sein de la « pleine saison touristique ».

Ce tourisme balnéaire pose certaines difficultés liées à sa **concentration dans le temps et dans l'espace** (plage, dunes, bords des étangs). Il constitue une **menace réelle pour certains milieux naturels fragiles et pour la tranquillité de la faune** (avifaune nicheuse notamment).

La **dégradation du cordon dunaire de la plage de l'Espiguette** sous l'effet du **piétinement** est également un problème aux conséquences multiples lié à la présence depuis les années 70 du parking dit des « Baronnets », en arrière du cordon dunaire, à l'extrémité de la route d'accès de l'Espiguette qui peut accueillir 5000 véhicules. Une seconde aire de stationnement existe près du camping municipal, avec une capacité d'accueil de 500 véhicules. En 1978, pour faire face à l'augmentation de la fréquentation, le parking des Baronnets est devenu payant. Mais, selon une étude menée par URBANIS en 1998, le paiement de ce droit de stationnement n'est pas un frein à la fréquentation du site<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> La fréquentation a en effet augmenté de 1,7% entre 1996 et 1997, et de 4,3% entre 1997 et 1998.

Par la connaissance du profil du visiteur, des actions **d'informations et de sensibilisations** adaptées paraissent indispensables à la préservation de ce système dunaire exceptionnel : mise à disposition de prospectus sur la flore, informations sur le fonctionnement écologique de la dune, sur le rôle des ouvrages de protection...

De telles expériences ont déjà été menées par le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise lors de journées de sensibilisation sur le fonctionnement du système dunaire et lagunaire de l'Espiguette. Les évaluations faites par l'Office du Tourisme du Grau du Roi sont très positives lorsque ces animations se déroulent au printemps ou en automne.

Face aux **menaces** que **la surfréquentation** du site induit pour le milieu naturel, une Opération Grand Site (OGS) est engagée sur le site afin d'en assurer la réhabilitation et la gestion. Un rééquilibrage de la fréquentation des deux parkings est prévu, de même qu'une meilleure canalisation des plagistes dans les dunes et sur les plages.

De nombreuses promenades à cheval sont également installées sur le site de l'Espiguette et posent quelques problèmes liés à la fragilité de ce site dunaire.

### **Aigues-Mortes**

A quelques kilomètres de Nîmes et de Montpellier, des Cévennes et à 5 minutes des plages, Aigues-Mortes bénéficie d'une **situation géographique privilégiée**. Au cœur de la Petite Camargue se dessine son enceinte fortifiée, construite au XIII<sup>e</sup> siècle, selon la volonté de Saint-Louis désireux de donner au Royaume de France un port sur la Méditerranée. Cette commune actuellement une **importante station touristique** qui fonctionne toute l'année en ayant développé un tourisme culturel (manifestations historiques ou culturelles, visites de la Camargue au fil de l'eau en bateau, en 4x4 ou en calèche, journées camarguaises, ..).

Des **visites guidées** faisant découvrir **l'exploitation salinière d'Aigues-Mortes** sont proposées de mars à fin-octobre en bus ou petit train. Des commentaires sur les différentes phases de production (mouvement des eaux, concentration et cristallisation) sont réalisés. L'écomusée du sel permet également de remonter le temps pour revivre la récolte du sel au début du XX<sup>e</sup> siècle (exposition de photographies et d'outils anciens, vente de sel). Cette activité touristique concerne environ 60000 visiteurs par an.



## Les activités socio-économiques et la mise en œuvre de Natura 2000 en Petite Camargue



L'**agriculture** est une activité importante en Petite Camargue.

Une grande partie des espèces et des habitats sont étroitement liés à l'existence et à l'évolution des zones herbacées utilisées et entretenues par les **activités d'élevage**. Cette activité permet en effet le maintien d'une mosaïque de milieux naturels riches, mais elle peut les altérer par le biais de certaines pratiques.

La **riziculture**, implantée initialement pour limiter la salinisation des terres, permet un maintien et une gestion de l'eau, favorable à l'avifaune, et un entretien des canaux et des fossés, qui constituent l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire (dont la Cistude d'Europe). Cependant, elle peut entraîner des problèmes de pollution des eaux.

Les **autres cultures** (viticulture, arboriculture et maraîchage) occupent une surface moins importante sur le territoire. La viticulture, de par l'importance du domaine de la compagnie Listel, permet le maintien d'habitats diversifiés sur les cordons dunaires.

La **saliculture** occupe un quart du territoire et constitue une zone importante d'accueil pour de nombreux oiseaux, pour ses milieux diversifiés mais simples. Cette activité doit valoriser son rôle écologique par une sensibilisation plus importante.

L'**exploitation du roseau**, permet une bonne gestion de la roselière, si elle respecte certaines techniques d'exploitation et de gestion de l'eau. Ce milieu constitue une zone d'accueil importante de nidifications pour de nombreux oiseaux.

La **sylviculture** est peu répandue sur le territoire. Néanmoins, il conviendrait de mettre en place une gestion durable des boisements à pins méditerranéens privés via des plans de gestion.

La **chasse au gibier d'eau** joue un rôle écologique non négligeable par la préservation des zones humides. Il conviendrait d'étudier plus finement la pression effective de cette activité sur le milieu naturel. Cependant, elle pose un problème par rapport à la gestion de l'eau cynégétique qui ne concorde pas naturellement avec une gestion favorable pour certains milieux naturels.

La **pêche** est pratiquée de manière professionnelle en milieu lagunaire et devient de plus en plus attractive. Elle doit veiller à ne pas aboutir à une surexploitation des ressources, car les lagunes constituent un écosystème fragile.

Le **tourisme** se concentre surtout sur le littoral, en période estival. La pression sur les espèces et milieux naturels est importante et difficile à maîtriser. Les structures d'accueil et de sensibilisation permettant la découverte du patrimoine naturel pourront être renforcées.



- PARTIE III -

# LES OBJECTIFS DE CONSERVATION ET LES MESURES DE GESTION PROPOSEES

### ***Partie III : Les objectifs de conservation et les mesures de gestion proposées***

**I Objectifs de conservation**\_\_\_\_\_70

**II Mesures de gestion proposées**\_\_\_\_\_112

## I Objectifs de conservation

---

*Un Document d'Objectifs a pour objet de faire des propositions quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats et espèces dans un état de conservation favorable.*

---

### **Notions d'objectifs globaux et d'objectifs de conservation**

C'est dans un premier temps la définition d'objectifs, issus d'une concertation locale, qui va permettre d'aboutir à ces propositions.

Les trois *objectifs globaux* définissent les grandes orientations à suivre pour assurer le maintien de conditions favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Ces objectifs sont déclinés en 29 *objectifs de conservation*, plus opérationnels, qui ciblent les *objectifs opérationnels* pour chaque objectif de conservation et les mesures à moyens à mettre en œuvre pour les atteindre au terme des six années d'application du DOCOB.

Le tableau 15 présente ces objectifs.

Chaque objectif de conservation est ensuite détaillé par une fiche.

OBJECTIFS GLOBAUX déclinés en OBJECTIFS DE CONSERVATION (OC)		Site Natura 2000 concerné		
		SIC Petite Camargue	ZSP Camargue gardoise fluvio- lacustre	ZPS Petite Camargue laguno-marine
<b>OBJECTIF GLOBAL 1 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>				
OC1	Conserver et restaurer les dunes blanches et embryonnaires	X		
OC2	Conserver et restaurer les dunes grises	X		
OC3	Conserver et restaurer les dunes boisées de Pins méditerranéens	X		
OC4	Conserver et restaurer les fourrés du littoral à Genévriers de Phénicie	X		
OC5	Conserver et restaurer les lagunes non salicoles	X		
OC6	Conserver et restaurer les lagunes salicoles	X		
OC7	Conserver et restaurer les steppes salées à saladelles	X		
OC8	Conserver et restaurer les sansouires à formations de salicornes annuelles ou vivaces	X		
OC9	Conserver et restaurer les jonchaies des marais salés	X		
OC10	Conserver et restaurer les prairies halo-psammophiles	X		
OC11	Conserver et restaurer les pelouses humides et mégaphorbiaies	X		
OC12	Conserver et restaurer les marais temporaires	X		
OC13	Conserver et restaurer les ripisylves des fourrés à Tamaris	X		
OC14	Conserver et restaurer les ripisylves méditerranéennes	X		
<b>OBJECTIF GLOBAL 2 : CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>				
OC15	Conserver et restaurer les roselières à Butor étoilé et Héron pourpré		X	
OC16	Conserver et restaurer les habitats agricoles de l'Outarde canepetière			X
OC17-17bis	Conserver et restaurer les habitats aquatiques et de ponte de la Cistude d'Europe	X		
OC18	Conserver et restaurer les habitats de la lucane cerf-volant et du grand capricorne	X		
OC19	Conserver et restaurer les habitats du Grand rhinolophe et autres chiroptères	X		
OC20	Conserver et restaurer les habitats de la Cordulie à corps fin	X		
OC21	Conserver et restaurer les habitats de l'Agrion de mercure	X		
OC22	Protéger les noyaux de populations viables de Cistude d'Europe	X		
OC23	Reconstituer l'interconnexion des populations de Cistude d'Europe	X		
OC24	Favoriser la nidification des espèces d'oiseaux légitimant la création des ZPS		X	X

<b>OBJECTIF GLOBAL 3 : METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS TRANSVERSALES</b>				
OC25	Adopter un schéma de protection du trait de côte à l'échelle de l'unité sédimentaire	X	X	X
OC26	Gérer et limiter les espèces envahissantes animales et végétales	X	X	X
OC27	Favoriser le développement d'un écotourisme concerté	X	X	X
OC28	Mieux connaître et suivre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire Suivre et évaluer les mesures de gestion du DOCOB	X	X	X
OC29	Animer et mettre en œuvre le DOCOB	X	X	X

Tableau 15 : Objectifs globaux et de conservation pour les sites Natura 2000 de Petite Camargue



<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC1 : CONSERVER ET RESTAURER LES DUNES BLANCHES ET EMBRYONNAIRES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Sur-fréquentation** et **piétinement** (tourisme balnéaire et équin, circulation de 4x4)
- **Prélèvement de sable incontrôlé**
- **Erosion** lente par action des courants marins dominants, accélérée par les tempêtes
- **Elévation potentielle du niveau de la mer** (conséquences du réchauffement climatique)
- **Perturbation anthropique du transit sédimentaire** (digues, épis, enrochements, brise-lames...)
- **Cueillette d'espèces végétales patrimoniales**

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Maintenir une dynamique "naturelle" du transit du sable** permettant son accrétion à l'échelle de l'unité sédimentaire, et donc un développement dunaire.
- Définir une **charte afin d'éviter la sur-fréquentation** des zones sensibles.
- Etudier l'intérêt et la faisabilité de **restauration des laisses de mer** sur les secteurs de dunes embryonnaires.
- **Canaliser les différents passages** humains et équins possibles, au besoin à l'aide d'aménagements adaptés et protéger de la sur-fréquentation les espaces les plus sensibles.
- **Réhabiliter, restaurer les secteurs dégradés** (ganivelles) ou **arasés**.
- Mener une campagne d'**information et de sensibilisation** (panneaux et plaquettes sur la dynamique dunaire et les programmes de protection).
- Réfléchir à une **gestion concertée des stocks de sable** et s'assurer de l'autorisation des Services Maritimes pour tout prélèvement de sable.
- **Voir OC25.**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
<b>Charte de gestion de la fréquentation touristique</b> du massif dunaire de l'Espiguette et campagne de sensibilisation du public (OGS)	<i>Office du tourisme du Grau-du-Roi, Comité Départemental du Tourisme, SMCG, DIREN LR, Service Maritime de Navigation Languedoc-Roussillon (SMNLR), ONF</i>	
Poursuite de l' <b>acquisition foncière des sites sensibles</b> le cas échéant	<i>Conservatoire du Littoral</i>	
<b>Travaux expérimentaux de reconstitution de dunes et massifs dunaires</b> sur des friches sableuses (dunes arasées) abandonnées dans le massif de l'Espiguette	<i>Conservatoire du Littoral, ONF, DIREN LR, EID, SMNLR, Commune du Grau-du-Roi</i>	Fiche autres actions
Etudes et expérimentations de <b>nouvelles méthodes de protection du trait de côte</b> intégrant la notion de recul stratégique le cas échéant	<i>DDE, DIREN LR, SMNLR, Commune du Grau-du-Roi, Conseil Général du Gard</i>	
Etudes et expérimentations de <b>restauration des laisses de mer</b> sur des secteurs localisés	<i>SMNLR, EID, Commune du Grau-du-Roi, Universités</i>	

#### SUIVIS

- Suivi de l'**état de conservation des habitats** et de la flore patrimoniale associée (*Observatoire des Zones Humides et des Habitats – SMCG- (OZHH)*)
- Suivi de la **charte de gestion de la fréquentation touristique** du massif dunaire de l'Espiguette (*OZHH*)
- Suivi de l'**efficacité des moyens actuels, expérimentés ou futurs de protection du trait de côte** (*DDE, SMNLR, SMCG, Salins du Midi*)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC2 : CONSERVER ET RESTAURER LES DUNES GRISES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Sur-fréquentation** et **piétinement** (tourisme balnéaire et équin, circulation de 4x4)
- **Prélèvement de sable incontrôlé**
- **Erosion** lente par action des courants marins dominants, accélérée par les tempêtes
- **Elévation potentielle du niveau de la mer** (conséquences du réchauffement climatique)
- **Perturbation anthropique du transit sédimentaire** (digues, épis, enrochements, brise-lames...)
- **Cueillette d'espèces végétales patrimoniales**

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Maintenir une dynamique "naturelle" du transit du sable** permettant son accrétion à l'échelle de l'unité sédimentaire, et donc un développement dunaire.
- Définir une **charte afin d'éviter la sur-fréquentation** des zones sensibles.
- **Canaliser les différents passages** humains et équins possibles, au besoin à l'aide d'aménagements adaptés et protéger de la sur-fréquentation les espaces les plus sensibles.
- **Réhabiliter, restaurer les secteurs dégradés** (ganivelles) ou **arasés**.
- Mener une campagne d'**information et de sensibilisation** (panneaux et plaquettes sur la dynamique dunaire et les programmes de protection).
- Réfléchir à une **gestion concertée des stocks de sable** et s'assurer de l'autorisation des Services Maritimes pour tout prélèvement de sable.
- **Voir OC25.**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
<b>Charte de gestion de la fréquentation touristique</b> du massif dunaire de l'Espiguette et campagne de sensibilisation du public (OGS)	<i>Office du tourisme du Grau-du-Roi, Comité Départemental du Tourisme, SMCG, DIREN LR, SMNLR, ONF</i>	
Poursuite de <b>l'acquisition foncière des sites sensibles</b> le cas échéant	<i>Conservatoire du Littoral</i>	
<b>Travaux expérimentaux de reconstitution de dunes et massifs dunaires</b> sur des friches sableuses (dunes arasées) abandonnées dans le massif de l'Espiguette	<i>Conservatoire du Littoral, ONF, DIREN LR, EID, SMNLR, Commune du Grau-du-Roi</i>	Fiche autres actions
Etudes et expérimentations de <b>nouvelles méthodes de protection du trait de côte</b> intégrant la notion de recul stratégique le cas échéant	<i>DDE, DIREN LR, SMNLR, Commune du Grau-du-Roi, Conseil Général du Gard</i>	

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de la flore patrimoniale associée (OZHH)
- Suivi de la **charte de gestion de la fréquentation touristique** du massif dunaire de l'Espiguette (OZHH)
- Suivi de **l'efficacité des moyens actuels, expérimentés ou futurs de protection du trait de côte** (DDE, SMNLR, SMCG, Salins du Midi)



<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC3 : CONSERVER ET RESTAURER LES DUNES BOISEES DE PINS MEDITERRANEENS</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Défrichement et conversion de ces espaces** boisés dunaires.
- **Intrusions marines.**
- **Fermeture** du couvert et **vieillesse** du boisement.
- **Gestion inadaptée d'un éventuel pâturage** du sous-bois : surpâturage limitant la colonisation des jeunes plants, ou sous-pâturage pouvant favoriser le développement des arbustes au détriment des jeunes pins.
- **Risques d'incendies** notamment en cas de fréquentation touristique.
- **Evolution** des pinèdes sur dunes fossiles vers **boisements de feuillus** : risque attaché au Pin parasol, espèce pionnière.
- Problème de **dépérissement** de certains boisements dû à une augmentation de la **salinité des sols**.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Préserver le **relief du terrain** (conservation des dunes résiduelles et des dépressions inter-dunaires).
- Favoriser à l'échelle du site, une **gestion en mosaïque** permettant le renouvellement des classes d'âges, le maintien des surfaces de pinèdes et la pérennité de certains boisements anciens caractéristiques.
- **Contrôler la fréquentation** afin de **limiter l'érosion** du substrat sableux et les risques d'incendies.
- **Eviter la fermeture du milieu** et entretenir le sous-bois en favorisant notamment une gestion adéquate du pâturage et/ou une sylviculture dynamique.
- **Conserver l'essence « Pin Pignon »** ou les autres essences de **pins méditerranéens** comme essences principales de reboisement (diversification avec feuillus autochtones si présence déjà effective).

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
<b>Classement des pinèdes en EBC</b> dans les PLU le cas échéant	<i>communes</i>	
<b>Soumission au régime forestier</b> des sites littoraux d'intérêt majeur (terrains du Conservatoire du littoral notamment)	<i>Conservatoire du Littoral, Commune du Grau-du-Roi, ONF</i>	
Développement et animation de <b>l'Association Syndicale des Propriétaires de Pinèdes de Petite Camargue</b> avec campagnes de <b>sensibilisation et d'information</b>	<i>CRPF, Centre du Scamandre</i>	
Mise en place de <b>plans de gestion et d'aménagements</b> pour chaque pinède en accord avec les propriétaires: Plans Simples de Gestion Forestiers pour les pinèdes de plus de 25 ha, Plans Simples de Gestion volontaires pour les pinèdes de plus de 10 h, adhésion au Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles pour les pinèdes de moins de 25 ha avec diagnostic écologique et forestier.	<i>CRPF, ONF, SMCG</i>	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisées (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage et en introduisant les objectifs précités	<i>SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard, CEN-LR</i>	Fiches actions n°1, 3, 4 et 7

#### SUIVIS

- Suivi régulier de **l'état de conservation et de l'état sanitaire du boisement et de la salinité des sols** (*CRPF, ONF, EID, SMCG*)
- Suivi des **plans de gestion ou diagnostics forestiers** (*CRPF, DDAF*)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE-T** (*SMCG, DIREN LR, DDAF, CRPF, ONF*)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC4 : CONSERVER ET RESTAURER LES FOURRES DU LITTORAL A GENEVRIERS</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Sur-fréquentation et piétinement** (tourisme balnéaire et équin, circulation de 4x4).
- **Prélèvement de sable** incontrôlé.
- **Embroussaillage** par développement du **Filaire** (*Filaria angustifolia*) et d'**espèces végétales envahissantes** telles que le Faux Indigotier (*Amorpha fruticosa*).
- **Erosion** lente par action des courants marins dominants, accélérée par les tempêtes.
- **Elévation potentielle du niveau de la mer** (conséquences du réchauffement climatique).
- **Perturbation anthropique du transit sédimentaire** (digues, épis, enrochements, brise-lames...).
- **Cueillette d'espèces végétales patrimoniales**

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Maintenir une dynamique "naturelle" du transit du sable** permettant son accrétion à l'échelle de l'unité sédimentaire, et donc un développement dunaire.
- Définir une **charte afin d'éviter la sur-fréquentation** des zones sensibles.
- **Canaliser les différents passages** humains et équins possibles, au besoin à l'aide d'aménagements adaptés et protéger de la sur-fréquentation les espaces les plus sensibles.
- Mener une campagne d'**information et de sensibilisation** (panneaux et plaquettes sur la dynamique dunaire et les programmes de protection).
- Mener une **opération de restauration dunaire pilote sur les friches viticoles arasées** du secteur du Massif des Baronnetts dans le Site Classé de l'Espiguette (propriété du Conservatoire du Littoral).

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
<b>Charte de gestion de la fréquentation touristique</b> du massif dunaire de l'Espiguette et campagne de sensibilisation du public (OGS)	Office du tourisme du Grau-du-Roi, Comité Départemental du Tourisme, SMCG, DIREN LR, SMNLR, ONF	
<b>Soumission au régime forestier</b> des sites littoraux d'intérêt majeur (terrains du Conservatoire du littoral notamment)	Conservatoire du Littoral, Commune du Grau-du-Roi, ONF	
Poursuite de l' <b>acquisition foncière des sites sensibles</b> le cas échéant	Conservatoire du Littoral	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisées (MAE T)</b> permettant une gestion de l'embroussaillage et de la fermeture de l'habitat	SMCG, DDAF, ONF, Conservatoire du littoral, SUAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue	Fiches actions n°1, 3, 4 et 7
<b>Travaux expérimentaux de reconstitution de dunes et massifs dunaires</b> sur des friches sableuses (dunes arasées) abandonnées dans le massif de l'Espiguette	Conservatoire du Littoral, ONF, DIREN LR, EID, SMNLR, Commune du Grau-du-Roi	Fiche autres actions
Mise en place de <b>plans de gestion</b> dans les <b>domaines des Salins du Midi et de Listel</b> en accord avec les propriétaires. Diagnostics écologiques et forestiers.	CRPF, ONF, Centre du Scamandre	

#### SUVIS

- Suivi régulier de l'**état de conservation et de l'état sanitaire du boisement et de la salinité des sols** (CRPF, ONF, EID, SMCG)
- Suivi des **plans de gestion ou diagnostics forestiers** (CRPF, DDAF)
- Suivi de l'**application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE-T** (SMCG, DIREN LR, DDAF, CRPF, ONF)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC5 : CONSERVER ET RESTAURER LES LAGUNES NON SALICOLES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Perturbation des équilibres hydrologiques**, gestion de l'eau mal adaptée.
- **Comblement, confinement, parcellisation et péri-urbanisation.**
- **Apports trophiques** du bassin versant trop important.
- **Pollution** par des métaux lourds.
- Développement excessif du **cascaïl** (*Mercierella enigmatica*).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Conserver ou restaurer un **équilibre hydrologique** entre les apports **d'eau douce et d'eau salée.**
- Assurer les **variations saisonnières de niveaux d'eau et de salinité** pour les lagunes temporaires notamment.
- Maintenir ou améliorer la **qualité de l'eau** en provenance du **bassin versant.**
- **Eviter l'accumulation des polluants** due à une trop forte sédimentation
- **Proscrire toute transformation** par remblaiement du milieu et éviter la mise à franc bord et les enrochements des berges.
- Maintenir les **habitats de l'avifaune patrimoniale** (laro-limicoles notamment)
- Encourager et valoriser les **activités traditionnelles, économiques et de loisirs** intégrant le **développement durable** et le **respect de l'environnement.**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise : plans de gestion pour chaque unité hydrologique à discuter et à valider en Commission Géographique laguno-marine Orientation D4 : « <b>Limiter au maximum la poursuite du cloisonnement et la banalisation des zones humides</b> »	SMCG	
Poursuite de l' <b>acquisition foncière des sites sensibles</b> le cas échéant	Conservatoire du Littoral	

#### SUIVIS

- Suivi de **qualité de l'eau et du milieu** : suivis RSL et FOGEM (*IFREMER, CEPRALMAR, OZHH*)
- Suivi **avifaunistique** des lagunes à fort intérêt patrimonial (*OZHH*)
- Suivi ponctuel des **teneurs en polluants** des sédiments et organismes vivants (*IFREMER, CEPRALMAR, OZHH*)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC6 : CONSERVER ET RESTAURER LES LAGUNES SALICOLES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Perturbation de la gestion hydraulique du salin** (maîtrise du gradient de la salinité) par intrusion massive d'eau douce (précipitations et / ou inondations) ou d'eau de mer.
- **Arrêt de l'activité salicole.**
- **Pollution marine** interdisant l'utilisation de l'eau de mer pour l'extraction du sel.
- **Dégradations des protections littorales et inondations** par intrusion marine.
- **Fréquentation touristique** anarchique.
- **Apports trophiques** du bassin versant trop important.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Conserver la **gestion hydraulique salinière** (maîtrise des mouvements d'eau et des gradients de salinité).
- Maintenir ou améliorer la **qualité de l'eau** en provenance du **bassin versant**.
- Maintenir la **qualité des saumures** soumises à la concentration naturelle par évaporation.
- Maintenir les **habitats de l'avifaune patrimoniale** (laro-limicoles notamment)
- Encourager et valoriser les **activités traditionnelles, économiques et de loisirs** intégrant le **développement durable** et le **respect de l'environnement**.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
Compléter le <b>plan de production du salin</b> en intégrant les <b>objectifs de conservation des habitats et des espèces</b> présents et identifiés sur les territoires saliniers et les <b>objectifs de conservation des milieux valorisés par la saliculture</b>	<i>Salins du Midi</i>	
SAGE Camargue gardoise Orientations D27 à 29 : « <b>Identifier et localiser les habitats remarquables et caractéristiques de l'espace salin</b> » « <b>Maintenir le gradient de salinité dans les zones de production actuelle de sel</b> » « <b>Préserver le faible dérangement</b> »	<i>SMCG</i>	
Adapter les programmes actuels de <b>sensibilisation du public</b> sur le <b>rôle écologique d'un salin méditerranéen</b> (affiches, publications, expositions, découverte de l'environnement sur site)	<i>Salins du Midi, SMCG, Offices du Tourisme d'Aigues-Mortes et du Grau-du-Roi</i>	Fiche autres actions

#### SUIVIS

- Suivi de **qualité de l'eau et du milieu** (*OZHH*)
- Suivi de la gestion hydraulique des lagunes (*Salins du Midi, OZHH*)
- Suivi de l'**avifaune patrimoniale** des lagunes salicoles (*Tour du Valat, OZHH*)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC7 : CONSERVER ET RESTAURER LES STEPPES SALEES A SALADELLES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification du fonctionnement hydrologique à caractère naturel** par élévation des digues existantes, construction de nouvelles digues ou absence de gestion de l'eau (assèchement progressif ou mise en eau trop prolongée).
- **Intensification des pratiques** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, piétinement).
- **Dysfonctionnements des bassins versants entraînant une mauvaise qualité des eaux et des sédiments.**

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** incluant un assec estival annuel de longue durée.
- Favoriser un **pâturage de type extensif compatible avec le caractère inondable** de l'habitat et **maintenant l'habitat ouvert** favorable à la diversité floristique.
- Etudier les **conditions écologiques spécifiques** de ces habitats d'arrière-dunes, notamment en liaison avec les entrées marines.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> »	SMCG	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisés (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage (évaluation de la charge à l'ha compatible avec le maintien de la diversité et de la fonctionnalité de l'habitat) et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, UAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR	Fiches action n°1 et 7
Poursuite de l' <b>acquisition foncière des sites sensibles</b> le cas échéant	Conservatoire du Littoral	

#### SUIVIS

- Suivi de l'**état de conservation des habitats** (depuis 2001) et de la **flore patrimoniale associée** (OZHH, EID, CEN-LR)
- Suivi de l'**application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE T** (SMCG, DIREN, DDAF, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC8 : CONSERVER ET RESTAURER LES SANSOUIRES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification du fonctionnement hydrologique à caractère naturel** par endiguement, drainage, assèchement, gestion de l'eau en lien avec les activités cynégétiques ou à la riziculture, apport d'eau douce...
- **Intensification des pratiques** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, remblaiement, piétinement, apport de matières organiques par déjection).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** incluant un assec estival important (de durée variable selon les milieux et les années).
- Favoriser un **pâturage de type extensif compatible avec le caractère inondable** de l'habitat et **maintenant l'habitat ouvert** favorable à la diversité floristique.
- **Maintenir en état les lieux** (pas de travail mécanique du sol, pas de semis).

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> »	SMCG	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisées (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage (évaluation de la charge à l'ha compatible avec le maintien de la diversité et de la fonctionnalité de l'habitat) et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, UAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR	Fiches action n°1 et 7

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de la **flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE T** (SMCG, DIREN, DDAF, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC9 : CONSERVER ET RESTAURER LES JONCHAIES DES MARAIS SALES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification du fonctionnement hydrologique à caractère naturel** par endiguement, drainage, assèchement, gestion de l'eau en lien avec les activités cynégétiques ou à la riziculture, apport d'eau douce...
- **Intensification des pratiques** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, remblaiement, piétinement, apport de matières organiques par les déjections).
- Dynamique de **colonisation des fourrés halophiles** (par le filaire notamment)

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** incluant un assec estival important (de durée variable selon les milieux et les années).
- Favoriser un **pâturage de type extensif compatible avec le caractère inondable** de l'habitat et **maintenant l'habitat ouvert** favorable à la diversité floristique.
- **Maintenir en état les lieux** (pas de travail mécanique du sol, pas de semis). Seul un girobroyage occasionnel (période, fréquence et intensité à définir dans le cadre de la contractualisation) peut être favorable à la diversité floristique de l'habitat.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> »	SMCG	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisés (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage (évaluation de la charge à l'ha compatible avec le maintien de la diversité et de la fonctionnalité de l'habitat) et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, UAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR	Fiches action n°1 et 7

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de la **flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE T** (SMCG, DIREN, DDAF, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC10 : CONSERVER ET RESTAURER LES PRAIRIES HALO-PSAMMOPHILES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification du fonctionnement hydrologique à caractère naturel** par endiguement, drainage, assèchement, gestion de l'eau en lien avec les activités cynégétiques ou à la riziculture, apport d'eau douce...
- **Intensification des pratiques** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, remblaiement, piétinement, apport de matières organiques par les déjections).
- Dynamique de **colonisation des fourrés halophiles** (par le Filaire et l'Olivier de bohème notamment)

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** incluant un assec estival important (de durée variable selon les milieux et les années).
- Favoriser un **pâturage de type extensif compatible avec le caractère inondable** de l'habitat et **maintenir l'habitat ouvert** favorable à la diversité floristique.
- **Maintenir en état les lieux** (pas de travail mécanique du sol, pas de semis). Seul un girobroyage occasionnel (période, fréquence et intensité à définir dans le cadre de la contractualisation) peut être favorable à la diversité floristique de l'habitat.
- **Eviter la fermeture excessive** du milieu (par le développement du filaire notamment).
- **Limiter les interventions mécaniques lourdes.**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> »	SMCG	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisées (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage (évaluation de la charge à l'ha compatible avec le maintien de la diversité et de la fonctionnalité de l'habitat) et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, UAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR	Fiches action n°1 et 7

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de la **flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE T** (SMCG, DIREN, DDAF, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard)



<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC11 : CONSERVER ET RESTAURER LES PELOUSES HUMIDES ET MEGAPHORBIAS</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification du fonctionnement hydrologique à caractère naturel** par endiguement, drainage, assèchement, gestion de l'eau en lien avec les activités cynégétiques ou à la riziculture, apport d'eau douce...
- **Intensification des pratiques** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, piétinement, apport de matières organiques par les déjections).
- **Dysfonctionnement des bassins versants** entraînant une **mauvaise qualité des eaux et des sédiments**.
- **Aménagement et artificialisation croissante des berges** de marais ou d'étangs (enrochement, remblaiement, décharge sauvage).
- Hypothétique **élévation du niveau marin** entraînant une **salinisation des terres**.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** incluant un assec estival important (de durée variable selon les milieux et les années).
- Favoriser un **pâturage de type extensif compatible avec le caractère inondable** de l'habitat et **maintenir l'habitat ouvert** favorable à la diversité floristique.
- **Maintenir en état les lieux** (pas de travail mécanique du sol, pas de semis).
- Maintenir ou améliorer **l'état des berges** de marais ou d'étangs (pente douce).
- Améliorer **le fonctionnement écologique des bassins versants**.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> »	SMCG	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisées (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage (évaluation de la charge à l'ha compatible avec le maintien de la diversité et de la fonctionnalité de l'habitat) et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, UAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR	Fiches action n°1 et 7

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de la **flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE T** (SMCG, DIREN, DDAF, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC12 : CONSERVER ET RESTAURER LES MARAIS TEMPORAIRES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification du fonctionnement hydrologique à caractère naturel** par endiguement, drainage, assèchement, gestion de l'eau liée aux activités cynégétiques, pompage ou irrigation estivale,...
- **Intensification des pratiques** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, piétinement, apport de matières organiques par les déjections).
- **Dysfonctionnement des bassins versants** entraînant une **mauvaise qualité des eaux et des sédiments**.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** incluant un assec estival important (de durée variable selon les milieux et les années).
- Favoriser un **pâturage de type extensif compatible avec le caractère inondable** de l'habitat et **maintenant l'habitat ouvert** favorable à la diversité floristique.
- **Maintenir en état les lieux** (pas de travail mécanique du sol, pas de semis).
- Maintenir ou améliorer **l'état des berges** de marais ou d'étangs (pente douce).
- Améliorer **le fonctionnement écologique des bassins versants**.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> » Orientation D24 « <b>Préserver les secteurs agricoles non irrigables favorables à la diversité des milieux</b> »	SMCG	
Cahier des charges de <b>contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE territorialisées (MAE T)</b> le cas échéant, prenant en compte notamment le paramètre élevage (évaluation de la charge à l'ha compatible avec le maintien de la diversité et de la fonctionnalité de l'habitat) et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, UAMME, Chambre d'agriculture du Gard, CEN-LR	Fiches action n°1 et 7

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de la **flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges des contrats NATURA 2000 ou des MAE T** (SMCG, DIREN, DDAF, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC13 : CONSERVER ET RESTAURER LES FOURRES A TAMARIS</b>

#### PRINCIPALES MENACES

##### Ripisylves à Tamaris

- **Destructions liées à des aménagements hydrauliques** : recalibrage, endiguement, enrochement, ....
- **Dégradations dues à un entretien non raisonné des berges** (débroussaillage excessif).

##### Fourrés à Tamaris

- **Destructions liées à une modification importante du régime hydraulique** ou par le biais de **défrichements importants**.
- **Envahissement** par l'Oliviers de bohème (*Elaeagnus commutata*).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Maintenir l'existence des ripisylves** permettant à terme la limitation des interventions lourdes sur le lit mineur de la rivière et **maintenir les fonctions de la ripisylve** (maintien des berges par le système racinaire et frein au comblement du lit, épuration de l'eau, ralentissement de la vitesse de l'eau et de l'arrivée des crues, dispersion des crues, ombrage et augmentation de la biodiversité).
- **Planifier des interventions** (périodes et localisations) sur ces milieux, en prenant en compte notamment les espèces rares et protégées animales ou végétales dépendantes de ces habitats et **limiter les coupes importantes** susceptibles de déstructurer le peuplement.
- **Conserver les rares fourrés de tamaris d'importance majeure** (âge, taille).
- **Limiter la plantation de l'Oliviers de Bohème** en milieu naturel.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation I9 : « <b>Lancer des opérations de préservation durable de la végétation rivulaire</b> »	SMCG	
Plan Paysage de la Camargue Gardoise	SMCG	
Mise en place d'un <b>cahier des charges</b> intégrant les problématiques de <b>protection des ripisylves et un calendrier des interventions</b> prenant en compte les considérations écologiques de ces milieux (nidification des Ardéidés coloniaux, espèces protégées, ...)	DDAF, Syndicat de Curage et d'Aménagement du Vistre, Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre (SMBVV), ASA, Fédération de Chasse du Gard, communes, associations de naturalistes	Fiche autres action
<b>Formations et échanges</b> avec les intervenants propres à ces milieux	DDAF, Fédération de Pêche du Gard, associations locales de Pêche, associations de naturalistes	
Classement en <b>EBC</b> des ripisylves et des fourrés remarquables à Tamaris (cf. SAGE Camargue Gardoise, Action N°D8-R5)		
<b>Sensibilisation</b> des Sociétés Locales de Chasse à la problématique découlant du boisement par l'Olivier de bohème	Fédération des Chasseurs du Gard, SMCG	

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats et de la faune et de la flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'avifaune patrimoniale –hérons arboricoles** notamment- (*Tour du Valat, OZHH*)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges** (SMCG, DIREN, DDAF, SMNLR)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC14 : CONSERVER ET RESTAURER LES RIPISYLVES MEDITERRANEENES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Destructions liées à des aménagements hydrauliques** : recalibrage, endiguement, enrochement, ....
- **Dégradations dues à un entretien non raisonné des berges** (débroussaillage excessif ou emploi d'herbicides défoliants).
- **Destructions liées à une modification importante du régime hydraulique** ou par le biais de **défrichements importants**.
- **Répétition des épisodes de crues**.
- **Utilisation des parcelles** par l'agriculture ou l'élevage **jusqu'à la berge des cours d'eau** (Vistre notamment).
- **Envahissement** par le Faux indigotier (*Amorpha fruticosa*).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Maintenir l'existence des ripisylves** permettant à terme la limitation des interventions lourdes sur le lit mineur de la rivière et **maintenir les fonctions de la ripisylve** (maintien des berges par le système racinaire et frein au comblement du lit, épuration de l'eau, ralentissement de la vitesse de l'eau et de l'arrivée des crues, dispersion des crues, ombrage et augmentation de la biodiversité).
- **Planifier des interventions** (périodes et localisations) sur ces milieux, en prenant en compte notamment les espèces rares et protégées animales ou végétales dépendantes de ces habitats et **limiter les coupes importantes** susceptibles de déstructurer le peuplement.
- **Favoriser l'hétérogénéité et la diversité** des ripisylves et de la végétation rivulaire en densité et classes d'âge.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientations I8 et I9 : « Restaurer et programmer l'entretien des structures végétales de bords de cours d'eau pour le Vistre, le Vieux Vistre, Cubelle, Rhône et Petit Rhône » « Lancer des opérations de préservation durable de la végétation rivulaire »	SMCG	
Schéma de Restauration du Vistre	SMCG	
Mise en place d'un <b>cahier des charges</b> intégrant les problématiques de <b>protection des ripisylves et un calendrier des interventions</b> prenant en compte les considérations écologiques de ces milieux (nidification des Ardéidés coloniaux, espèces protégées, ...)	DDAF, SMBVV, ASA, Fédération de Chasse du Gard, communes, associations de naturalistes	Fiche autres actions
<b>Formations et échanges</b> avec les intervenants propres à ces milieux	DDAF, Fédération de Pêche du Gard, associations locales de Pêche, associations de naturalistes	
Classement en <b>EBC</b> des ripisylves et des fourrés remarquables à Tamaris (cf. SAGE Camargue Gardoise, Action N° D8-R5)	communes	
<b>Sensibilisation</b> du public et des scolaires sur la préservation des ripisylves et des berges (opération Vistr'Ensemble)	SMCG, Syndicat Mixte de la Nappe de la Vistrenque, SMBVV, Agence de l'eau	

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et de **la faune et de la flore patrimoniale associée** (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de **l'avifaune patrimoniale –hérons arboricoles** notamment- (*Tour du Valat, OZHH*)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges** (SMCG, DIREN, DDAF, SMNLR)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC15 : CONSERVER ET RESTAURER LES ROSELIERES A BUTOR ETOILE ET HERON POURPRE</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Vieillessement et atterrissement**  (processus naturel).
- **Pertes de surface**  en roselières avifaunistiques (pâturage, chasse).
- **Parcellisation**  des roselières par endiguements.
- **Eutrophisation**  excessive (anoxie) par mauvaise gestion de l'eau.
- Salinisation de la nappe superficielle.
- **Intensification de l'exploitation**  des roseaux (destructions ou dégradations rhizomiques).
- **Baisse de l'attractivité**  des roselières  **pour la nidification**  des hérons paludicoles (mauvaise gestion de l'eau notamment).
- **Raréfaction de certaines espèces d'avifaune** .

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Favoriser une  **gestion concertée et collective de l'eau**  incluant notamment des variations de niveau saisonnières et un assec estival plus ou moins régulier.
- Maintenir et favoriser les  **activités traditionnelles**  garantes de la pérennité de ces milieux en encourageant les  **techniques d'exploitation et les modes de gestion**  des roselières  **ayant un impact moindre**  sur le milieu.
- **Proscrire le pâturage**  dans les roselières exploitées pour la sagne.
- **Protéger les colonies de hérons pourprés**  (Scamandre et Charnier) sur le périmètre de la ZPS «Camargue Gardoise fluvio-lacustre ».
- **Suivre la dynamique des populations d'espèces d'oiseaux**  en voie de raréfaction (Butor étoilé, Blongios nain, Passereaux paludicoles).
- Améliorer le  **fonctionnement écologique des bassins versants** .

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Plans de gestion de l'éco-complexe Scamandre-Crey-Charnier Orientation D8 : « <b> Améliorer la protection des milieux remarquables reconnus </b> »	SMCG	
Mise en place de <b> cahiers des charges de contrats Natura 2000 </b> ou de <b> MAE T </b> basés sur les anciens contrats Natura 2000 « <b> gestion et exploitation environnementale de la roselière </b> »	SMCG, APROCAM, Tour du Valat, Chambre d'agriculture du Gard, DIREN, DDAF, PNR de Camargue	Fiche autres actions
<b> Protection des colonies de Hérons pourprés par Arrêté de Biotop </b> le cas échéant si absence de contractualisation visant à proscrire l'exploitation mécanisée du roseau sur ces périmètres (SAGE, ZPS)	DIREN, Préfecture	
<b> Formations et échanges </b> avec les acteurs concernés par cet habitat : sagneurs, chasseurs, pêcheurs,...	SMCG, APROCAM, Tour du Valat	

#### SUIVIS

- Suivi de  **l'état de conservation des habitats**  et de  **la faune et de la flore patrimoniale associée –hérons paludicoles**  notamment- (OZHH, CEN-LR)
- Suivi de  **la gestion de l'eau**  (OZHH, Tour du Valat, APROCAM)
- Suivi de  **l'application des cahiers des charges**  des contrats Natura 2000 ou des MAE T (SMCG, DIREN, DDAF, SMNLR)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC16 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS AGRICOLES A OUTARDE CANEPETIERE</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification des cultures et pratiques agricoles** (remembrement, monocultures, Intensification, cultures à vocation industrielle).
- **Recul des surfaces en herbe** (luzerne notamment).
- **Déprise agricole** avec pour conséquence la **fermeture du milieu**.
- **Mortalité potentielle** induite par le **réseau EDF**.
- Implantation de **parcs éoliens**.
- **Augmentation de la fréquentation** humaine (touristique notamment).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Désignation d'une ZPS** concernant les zonages agricoles prioritaires pour l'espèce pour l'hivernage ou la nidification en Vistrenque, Costières et Basse Plaine du Vidourle.
- **Eviter l'intensification des pratiques agricoles** sur le parcellaire en ZPS.
- **Favoriser une fauche tardive des prés** (fin Juillet) et éviter l'entretien des jachères entre le 01er Mai et 31 Juillet.
- **Conserver un couvert végétal en hiver** (herbe et si possible luzerne et chaumes de culture) sur les principaux **sites d'hivernage**.
- Renforcer la **sensibilisation** des agriculteurs
- **Limiter le dérangement** sur les principaux sites de **nidification** et **d'hivernage** connus.
- **Neutraliser** le cas échéant **les installations électriques** en ZPS.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D24 : « <b>Préserver les secteurs agricoles non irrigables favorables à la diversité de milieux</b> »	SMCG	
<b>Acquisitions foncières</b> des sites sensibles le cas échéant	Conseil Général du Gard, CEN LR, Conservatoire du Littoral	
Mise en place de <b>cahiers des charges</b> de <b>MAE T</b> spécifiques	SMCG, C.O. GARD, Chambre d'agriculture du Gard, DIREN, DDAF	Fiche autres actions
Actions de <b>suivi, de conservation et d'information</b> liés à la déclinaison régionale du Plan National de Restauration de l'Outarde canepetière (2002 / 2006)	Meridionalis – C.O.GARD, CEN LR	
Séances <b>d'échange et de sensibilisation</b> des acteurs agricoles concernés par la ZPS	Chambre d'Agriculture du Gard, DDAF, C.O.GARD, Fédération de Chasse du Gard, SMCG, Syndicat Mixte Interdépartemental d'aménagement et de mise en valeur du Vidourle et de ses affluents	

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des habitats** et des **populations hivernantes et reproductrices** de l'Outarde (OZHH, C.O.GARD)
- Suivi de **l'application des cahiers des charges** des MAE T (SMCG, DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture du Gard, Tour du Valat, CNASEA)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC17 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS AQUATIQUES<sup>1</sup> DE LA CISTUDE D'EUROPE</b>

<sup>1</sup> Milieux aquatiques typiquement fréquentés par *Emys orbicularis* d'après typologie spécifique

#### PRINCIPALES MENACES

- **Perturbation des équilibres hydrologiques**, gestion de l'eau mal adaptée.
- **Comblement, confinement, parcellisation et péri-urbanisation.**
- **Curages à blanc des canaux et fossés.**
- **Pollution par des métaux lourds** des canaux et zones humides.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Assurer une gestion « naturelle » de l'eau** calquée sur les conditions climatiques incluant notamment un assec estival annuel important (de durée variable selon les milieux et les années).
- **Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau** en provenance du bassin versant.
- **Limiter les apports trophiques** dans les milieux aquatiques et **éviter l'accumulation des polluants** en cas de sédimentation importante.
- **Proscrire toute transformation** par remblaiement du milieu et éviter la mise à franc bord et les enrochements de berges.
- **Maintenir une diversité de la végétation rivulaire** des canaux et fossés par une planification des interventions (période et localisation) en prenant en compte les conditions écologiques de la cistude.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation Q19 « Réduire les risques liés à l'utilisation de pesticides et autres intrants dans l'agriculture » Mesures I8 et I17 « Restaurer et programmer l'entretien des structures végétales de bords de cours d'eau » « Cesser les opérations de recalibrage et de protection lourdes incompatibles avec les objectifs généraux »	SMCG	
Elaboration des cahiers des charges de contrats NATURA 2000 ou de MAE T le cas échéant prenant en compte l'entretien et la réhabilitation des canaux et fossés	(SMCG, DDAF, Chambre d'Agriculture du Gard, ASA, Associations de propriétaires)	Fiches action n°5 et autres action

#### SUIVIS

- Suivi de l'état de conservation des principales populations de Cistudes (OZHH, associations naturalistes -EPHE)
- Suivi de la mise en œuvre des cahiers des charges de contrats Natura 2000 ou de MAE T et des travaux faisant l'objet d'une déclaration ou autorisation (DDAF, SMNLR, SMCG, Chambre d'Agriculture du Gard, ASA, Associations de propriétaires)
- Suivi de la qualité de l'eau (OZHH)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC17bis : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS DE PONTE<sup>2</sup> DE LA CISTUDE D'EUROPE</b>

<sup>2</sup> Milieux de ponte typiquement fréquentés par *Emys orbicularis* d'après typologie spécifique

#### PRINCIPALES MENACES

- **Perturbation des équilibres hydrologiques, gestion de l'eau mal adaptée** due à des endiguements, assèchements ou apports d'eau volontaires.
- **Intensification des pratiques culturales** par parcellisation et artificialisation (mise en culture fourragère, fumures, traitements pesticides, surpâturage, piétinement).
- **Fermeture du milieu.**
- **Aménagement et artificialisation croissante des berges** de roubines et de marais (enrochements, remblaiement, décharge sauvage,...).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Assurer une gestion « naturelle » de l'eau** calquée sur les conditions climatiques incluant notamment un assec estival annuel important (de durée variable selon les milieux et les années).
- **Proscrire toute transformation** par remblaiement du milieu et éviter la mise à franc bord et les enrochements de berges.
- **Favoriser un pâturage de type extensif** compatible avec le **caractère inondable** de l'habitat en le **maintenant ouvert** et favorable à la ponte des cistudes.
- **Maintenir en état les lieux** (pas de travail mécanique des sols, pas de semis) ; seul un girobroyage occasionnel (période, fréquence et intensité à définir dans le cadre de la contractualisation) peut être envisagé pour le maintien ouvert de l'habitat.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Mesures I8 et I17 « <b>Restaurer et programmer l'entretien des structures végétales de bords de cours d'eau</b> » « <b>Cesser les opérations de recalibrage et de protection lourdes incompatibles avec les objectifs généraux</b> »	SMCG	
Elaboration des <b>cahiers des charges de contrats NATURA 2000</b> ou de <b>MAE T</b> le cas échéant prenant en compte le paramètre élevage et l'entretien et la réhabilitation des canaux et fossés	SMCG, DDAF, Chambre d'Agriculture du Gard, ASA, Associations de propriétaires	Fiches action n°1 et 7
Elaboration d'un <b>cahier des charges de conservation et de gestion de la végétation rivulaire</b> et un <b>calendrier des interventions</b> prenant en compte les <b>considérations écologiques</b> de ces milieux et notamment celles liées aux pontes de cistudes le cas échéant	DDAF, SMCG, associations naturalistes, ASA, associations de propriétaires	Fiche autres actions

#### SUIVIS

- Suivi de l'**état de conservation des principales populations de Cistudes** (OZHH, associations naturalistes -EPHE)
  - Suivi de la **mise en œuvre des cahiers des charges** de contrats Natura 2000 ou de MAE T et **des travaux faisant l'objet d'une déclaration ou autorisation** (DDAF, SMNLR, SMCG, Chambre d'Agriculture du Gard, ASA, Associations de propriétaires)
- Suivi de la **qualité de l'eau** (OZHH)



<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC18 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS DE LA LUCANE CERF-VOLANT ET DU GRAND CAPRICORNE</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Fragmentation, défrichement ou destruction des fragments de boisements feuillus** (ripisylves et bosquets) ou des **boisements mixtes dunaires**.
- **Dépérissements des boisements** du secteur dunaire de Malamousque par **augmentation de la salinité de la nappe**.
- **Risques d'incendies**.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Etudier la répartition et la biologie** en Camargue Gardoise (dans le cadre des mesures de suivi) de ces deux espèces de coléoptères afin de cibler les actions sur les biotopes prioritaires.
- **Maintenir des arbres vieillissants ou morts** (souches) essentiellement feuillus tels que les chênes ou les frênes.
- **Voir les OC3 et OC14**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
<b>Classement des boisements remarquables en EBC</b> dans les PLU le cas échéant	<i>communes</i>	
<b>Soumission au régime forestier des sites littoraux d'intérêt majeur</b> (terrains du Conservatoire du Littoral notamment)	<i>Conservatoire du Littoral, Commune du Grau-du-Roi, ONF</i>	
Mise en place de <b>plans de gestion et d'aménagements</b> pour chaque boisement en accord avec les propriétaires (CRPF, ONF, SMCG) : Plans Simples de Gestion Forestiers pour les boisements de plus de 25 ha, Plans Simples de Gestion volontaires pour les boisements de plus de 10 ha, adhésion au Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS) pour les boisements de moins de 25 ha avec diagnostic écologique et forestier	<i>communes</i>	
Elaboration d'un <b>cahier des charges</b> intégrant les <b>problématiques de conservation et de gestion des ripisylves</b> et un <b>calendrier des interventions</b> prenant en compte les <b>considérations écologiques</b> de ces milieux et notamment le maintien de certains arbres vieillissant ou souches	<i>DDAF, CRPF, SMBVV, associations naturalistes, communes</i>	Fiche autres actions

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation de l'habitat et des principales populations de ces espèces** (*OZHH, associations naturalistes*)
- Suivi de la **mise en œuvre des cahiers des charges** de contrats Natura 2000 ou de MAE T et **des travaux faisant l'objet d'une déclaration ou autorisation** (*DDAF, SMNLR, SMCG, Chambre d'Agriculture du Gard, ASA, Associations de propriétaires*)
- Suivi **cartographique des ripisylves** (*OZHH*)
- Suivi des **plans de gestion ou diagnostics forestiers** (*CRPF, ONF, SMCG*)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC19 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS DU GRAND RHINOLOPHE ET AUTRES CHIROPTERES</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Disparition des gîtes de mise-bas** (rénovation de bâtiments, réfection des ponts) et **dérangement des colonies** (remparts d'Aigues-Mortes / Tour Carbonnière).
- **Eclairage nocturne des monuments historiques.**
- **Traitements insecticides** (notamment traitement des manades par l'ivermectine).
- **Disparition des boisements** de feuillus et **des haies** en milieux pâturés.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Poursuivre les efforts de **sensibilisation sur la protection des gîtes** de chauves-souris en zone anthropisée.
- **Optimiser la fonction de gîte des monuments historiques** du site (Remparts d'Aigues-Mortes, Tour Carbonnière).
- Maintenir **l'existence des boisements et des haies** et **favoriser leur développement** le cas échéant.
- Poursuivre les efforts de **sensibilisation des agriculteurs** des Costières et de la Basse Vallée du Vistre à un **usage raisonné des produits phytosanitaires et insecticides.**
- **Voir les OC3, OC13 et OC14**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation Q19 : « <b>Réduire les risques liés à l'utilisation de pesticides et autres intrants dans l'agriculture</b> » Mesure I8 : « <b>Restaurer et programmer l'entretien des structures végétales de bords de cours d'eau</b> » Orientation D 25 : « <b>Soutenir les efforts d'intégration paysagère sur les grandes superficies rizicoles</b> »	SMCG	
<b>Classement des boisements remarquables en EBC</b> dans les PLU le cas échéant	communes	
Mise en place de <b>plans de gestion et d'aménagements</b> pour chaque boisement en accord avec les propriétaires : Plans Simples de Gestion Forestiers pour les boisements de plus de 25 ha, Plans Simples de Gestion volontaires pour les boisements de plus de 10 ha, adhésion au Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles pour les boisements de moins de 25 ha avec diagnostic écologique et forestier	CRPF, ONF, SMCG	
Elaboration d'un <b>cahier des charges de contrat Natura 2000</b> permettant la protection des gîtes de reproduction éventuels de chiroptères	SMCG, DDAF, associations naturalistes, communes	Fiche action n°2
Campagne <b>d'information et de sensibilisation</b> menée auprès du <b>public et des propriétaires de mas</b>	SMCG, associations naturalistes, CAUE du Gard, Monuments historiques	

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation de l'habitat et des espèces de chiroptères patrimoniales** (OZHH, associations naturalistes)
- Suivi des **plans de gestion ou diagnostics forestiers** (CRPF, DDAF)
- Suivi des opérations de **maintien des gîtes en zone anthropisée et sur les ouvrages d'art** (OZHH, SMCG, associations naturalistes)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC20 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS LA CORDULIE A CORPS FIN</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Pollution diffuse de l'eau du Vistre.**
- **Pollution localisée et dégradation des sites stationnels** pour l'espèce.
- **Dégradation des conditions d'écoulement du Vistre** en amont et en aval.
- **Débroussaillage excessif des berges**, notamment sur les sites stationnels pour l'espèce.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Poursuivre les efforts **d'amélioration de la qualité de l'eau du Vistre** à l'échelle de son bassin versant.
- Favoriser **l'hétérogénéité des milieux rivulaires**, et notamment des ripisylves, en maintenant l'ensemble des strates de végétation (herbacée, arbustive, arborée).
- Maintenir une **dynamique d'écoulement du Vistre** sur le tronçon concerné particulièrement en amont et en aval du Pont de Laute (radiers).
- **Planifier les interventions sur les berges du Vistre** (période et localisation) en prenant en compte les conditions de survie des libellules.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Mesures I8 et I17 « <b>Restaurer et programmer l'entretien des structures végétales de bords de cours d'eau</b> » « <b>Cesser les opérations de recalibrage et de protection lourdes incompatibles avec les objectifs généraux</b> »	SMCG	
<b>Formation de « l'équipe verte »</b> du Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre	SMCG, associations naturalistes	
Elaboration d'un <b>cahier des charges</b> intégrant les <b>problématiques de conservation et de gestion des ripisylves</b> et un <b>calendrier des interventions</b> prenant en compte les <b>considérations écologiques</b> de ces milieux et notamment celles liées aux populations de libellules	DDAF, SMBVV, associations naturalistes, Communes	Fiches action n°5 et autres actions

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation de l'habitat et des espèces de libellules patrimoniales** (OZHH, associations naturalistes)
- Suivi de la **qualité de l'eau** du Vistre (OZHH, Conseil général du Gard, SMBVV, DIREN LR).

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC21 : CONSERVER ET RESTAURER LES HABITATS L'AGRION DE MERCURE</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Tarissement précoce des résurgences et sources** par utilisation excessive de la nappe des Costières.
- **Pollution de la nappe de la Costière et des valats** par intensification des pratiques agricoles (pesticides, nitrates, phosphates,...).
- **Surpâturage** des prairies humides et mégaphorbiaies.
- **Débroussaillage excessif des berges**, notamment sur les sites stationnels pour l'espèce.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Favoriser l'**hétérogénéité des milieux rivulaires des valats**, par une **planification des interventions** (période et localisation) en prenant en compte les conditions de survie des libellules.
- Poursuivre les efforts de **sensibilisation des agriculteurs** des Costières et de la Basse Vallée du Vistre à un **usage raisonné des produits phytosanitaires**.
- Mettre en place un **suivi piézométrique** des stations abritant cette espèce.
- Etablir un **bilan des prélèvements d'eau** sur le secteur concerné du plateau des Costières et veiller à sa stabilisation

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation Q19 « Réduire les risques liés à l'utilisation de pesticides et autres intrants dans l'agriculture » Mesure I8 « Restaurer et programmer l'entretien des structures végétales de bords de cours d'eau »	SMCG	
Poursuite et intensification de l'opération <b>Ferti-Mieux</b> visant à <b>sensibiliser les agriculteurs à un usage raisonné des intrants de croissance</b>	Chambre d'agriculture du Gard	
Elaboration d'un <b>cahier des charges</b> intégrant les <b>problématiques de conservation et de gestion des ripisylves</b> et un <b>calendrier des interventions</b> prenant en compte les <b>considérations écologiques</b> de ces milieux et notamment celles liées aux populations de libellules	DDAF, SMBVV, associations naturalistes, Communes	Fiches action n°5 et autres actions

#### SUIVIS

- Suivi de l'**état de conservation de l'habitat et des espèces de libellules patrimoniales** (OZHH, associations naturalistes)
- Suivi **piézométrique** des stations en Basse Vallée du Vistre (OZHH, SMBVV, Syndicat de la Nappe de la Vistrenque)
- Suivi des **prélèvements d'eau** sur le plateau des Costières en amont de la Basse Vallée du Vistre (OZHH, Syndicat de la Nappe de la Vistrenque)

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC22 : PROTEGER LES NOYAUX DE POPULATIONS VIABLES DE CISTUDE D'EUROPE</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Perturbation des équilibres hydrologiques**, gestion de l'eau mal adaptée due à des endiguements, assèchements ou apports d'eau volontaires.
- **Destruction de la population par dégradation physique de son habitat** ou par **pêche à l'aide d'engin non adapté** (« verveux », « gangui », « trabraque ») dans les canaux et en zone périphérique des marais.
- **Perturbation des sites d'hivernage** (de Novembre à Mars essentiellement) par utilisation de moyens lourds et mal adaptés.
- Progression des **espèces envahissantes** (Tortue de Floride, Ecrevisses américaines,...).
- **Sur-fréquentation** des sites sensibles et **prélèvement d'individus**.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Adapter les techniques de pêche professionnelle** durant la période sensible (Avril à Octobre) en maintenant l'extrémité du filet hors eau ou par la pose d'un anneau de 5/7cm de diamètre.
- **Renforcer les contrôles sur la pêche illégale** dans les secteurs prioritaires pour l'espèce et mise en œuvre le cas échéant d'Arrêtés de Biotope.
- **Favoriser la coupe hivernale des roselières** en secteurs prioritaires pour l'espèce à l'aide de radeaux avec maintien d'un niveau d'eau minimum.
- **Eviter les interventions lourdes mécaniques** en **période d'hivernage** (création de clairs dans les roselières).
- **Prévoir un déplacement de population** en cas de **destruction planifiée de l'habitat** (création d'infrastructures, urbanisation).
- **Intégrer les objectifs de conservation de la cistude dans les politiques d'accueil du public** en site naturel et poursuivre une campagne **d'information et de sensibilisation du public**.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D17 : « <b>Valoriser le potentiel et la gestion de la ressource piscicole par l'implication des pêcheurs professionnels</b> » Orientation D8 : « <b>Améliorer la protection des milieux remarquables reconnus</b> » Orientation D33 : « <b>Limiter les impacts de la fréquentation</b> »	SMCG	
Mise en place de <b>cahiers des charges de contrats Natura 2000</b> ou de <b>MAE T</b> basés sur les anciens contrats Natura 2000 « <b>gestion et exploitation environnementale de la roselière</b> » et prenant en compte <b>l'entretien et la réhabilitation des canaux et fossés</b>	SMCG, APROCAM, Tour du Valat, DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture du Gard, PNR de Camargue	Fiches action n°5 et autres actions
Poursuite de <b>l'acquisition foncière des sites sensibles</b>	Conseil Général du Gard, Conservatoire du Littoral, CEN-LR	
Campagnes <b>d'information et de sensibilisation</b> menées auprès des <b>pêcheurs professionnels</b> (CSP) et du <b>public</b> accueilli sur les sites sensibles	Centre du Scamandre, Pays d'Accueil Touristique, Offices du Tourisme	
<b>Contrôle de la pêche illégale</b> dans les secteurs prioritaires pour l'espèce	CSP, ONCFS	

#### SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des principales populations de Cistude** (OZHH, associations naturalistes, EPHE)
- Suivi de la **mise en œuvre des cahiers des charges** des contrats Natura 2000 ou des MAE T (OZHH, DDAF, ADASEA, Chambre d'Agriculture du Gard)
- Suivi de la **qualité de l'eau** et de la **progression des espèces envahissantes** (OZHH).

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC23 : RECONSTITUER L'INTERCONNEXION DES POPULATIONS DE CISTUDE D'EUROPE</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Restriction et fragmentation** de l'habitat favorable à la Cistude.
- **Risque d'extinction de certains noyaux de population** (secteurs isolés, faibles effectifs) sans possibilités de colonisation.
- **Limitation des possibilités naturelles d'expansion** de la population par colonisation des secteurs favorables par **contraintes physiques** (voirie, canaux larges, milieux défavorables) et/ou **biologiques** (facteurs de déclin non éliminés sur les secteurs favorables d'expansion).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Maintenir et améliorer l'**intégrité de l'habitat et des populations** de Cistudes en **restaurant les connexions** entre les foyers de population et en **créant des corridors** (réhabilitation de secteurs et canaux dégradés).
- **Renforcer les contrôles sur la pêche illégale** dans les secteurs réhabilités et mise en œuvre le cas échéant d'Arrêtés de Biotope.
- Mettre en place un **programme d'augmentation des effectifs** de la population par protection des noyaux viables et renforcement sur certains secteurs prioritaires
- Mettre en place sur le territoire un **élevage de Cistude à but conservatoire et pédagogique**.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D16 : « <b>Gérer les ouvrages hydrauliques dans une logique de circulation, renouvellement et déconfinement, selon les besoins des espèces</b> » Orientation D8 : « <b>Améliorer la protection des milieux remarquables reconnus</b> » Mesure I16 : « <b>Restaurer le continuum hydraulique entre les prés du Cailar et les marais de la Carbonnière</b> »	SMCG	
Mise en place de <b>cahiers des charges de contrats Natura 2000</b> ou de <b>MAE T</b> basés sur les anciens contrats Natura 2000 « <b>gestion et exploitation environnementale de la roselière</b> » et prenant en compte <b>l'entretien et la réhabilitation des canaux et fossés</b>	SMCG, APROCAM, Tour du Valat, DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture du Gard, PNR de Camargue	Fiches action n°5 et autres actions
Poursuite de <b>l'acquisition foncière des sites sensibles</b>	Conseil Général du Gard, Conservatoire du Littoral, CEN-LR	
<b>Plan d'action et de sauvegarde de la Cistude en Languedoc-Roussillon</b> (programme de renforcement des populations méditerranéennes)	CEN-LR, DIREN, EPHE, Tour du Valat, GRIVE, SMCG, Marais du Vigueirat, RN du Bagnas, et de l'Estagnol	
<b>Contrôle de la pêche illégale</b> dans les secteurs prioritaires pour l'espèce	CSP, ONCFS	
Mise en place d'un <b>élevage de Cistude d'Europe</b> à but <b>conservatoire et pédagogique</b> (en lien avec le plan d'action et de sauvegarde régional)	CENLR, DIREN, EPHE, Tour du Valat, Centre du Scamandre	

#### SUIVIS

- Suivi de l'**état de conservation des principales populations de Cistude** (OZHH, associations naturalistes, EPHE)
- Suivi de la **mise en œuvre des cahiers des charges** des contrats Natura 2000 ou des MAE T (OZHH, DDAF, ADASEA, Chambre d'Agriculture du Gard)
- Suivi de la **qualité de l'eau** et de la **progression des espèces envahissantes** (OZHH).

<i>Objectif global</i>	<b>CONSERVER ET RESTAURER LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC24 : FAVORISER LA NIDIFICATION DES ESPECES D'OISEAUX LEGITIMANT LA CREATION DES ZPS</b>

#### PRINCIPALES MENACES

- **Dégradation de l'état de conservation des roselières** et des **possibilités de nidification** des hérons paludicoles.
- **Dégradation ou entretien mal adapté des ripisylves** et **dérangement des colonies de hérons arboricoles.**
- **Fragilité des conditions de nidification** des colonies de laro-limicoles en secteur lagunaire et **dérangement** de certains sites sensibles (plaine de l'Espiguette)
- **Gestion de l'eau défavorable aux oiseaux d'eau nicheurs** (assèchement ou mise en eau printanière).
- **Destruction des sites de nidification des espèces cavernicoles** de berges de canaux par enrochement (Guêpier d'Europe – *Merops apiaster*, notamment).
- **Prédation importante** sur les colonies nicheuses de laro-limicoles par le Goéland leucopée (*Larus michaellis*)

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS (cf. fiches descriptives des espèces en annexe)

- Assurer un **mode de fonctionnement hydraulique dépendant principalement des conditions climatiques** en évitant des modifications artificielles des niveaux d'eau printaniers sur les sites de nidification.
- Maintenir les **habitats des colonies d'oiseaux** (laro-limicoles, ardédés arboricoles et paludicoles, passereaux cavernicoles notamment).
- **Limiter le dérangement des colonies en période de nidification** et mener des campagnes de sensibilisation du public (en milieu lagunaire notamment).
- Mise en œuvre le cas échéant d'**Arrêtés de Biotopie sur les sites de nidification prioritaires.**
- **Limiter les impacts en terme de mortalité aviaire** de la circulation automobile sur la D 779 entre Gallician et les Iscles.
- Mettre en œuvre d'un **plan de limitation des populations de goéland leucopée** à l'échelle du site (milieux naturels et urbains)
- **Voir en complément les OC5, OC6, OC14 et OC15**

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D8 : « <b>Améliorer la protection des milieux remarquables reconnus</b> » Orientation D13 : « <b>Maintenir une variabilité climatique dans la gestion de l'eau des zones humides</b> » Orientation D 9 : « <b>Définir avec les gestionnaires des périodes favorables à l'entretien dans le respect des milieux et des espèces</b> »	SMCG	
<b>Plan de gestion avifaunistique de l'étang de la Sicarex</b> incluant des travaux de restauration des îlots de nidification	Commune du Grau-du-Roi, C.O.GARD	
<b>Plan de production du Salin d'Aigues-Mortes à compléter en intégrant les objectifs de conservation des espèces avifaunistiques nicheuses</b>	Salins du Midi, Tour du Valat	
Plan d'action de <b>limitation des populations du Goéland leucopée</b> et de <b>gestion des sites de nidification des laro-limicoles et ardédés</b> en Petite Camargue	SMCG, DIREN, DDAF, Tour du Valat, Salins du Midi, Commune du Grau-du-Roi	Fiches action n°2 et 6
<b>Programme de conservation et de restauration des colonies de Guépriers d'Europe</b> des berges du Canal du Rhône à Sète	VNF, SMNLR, DIREN, DDAF, C.O. GARD	
<b>Panneaux de sensibilisation</b> (incitation à ralentir) à l'intérêt avifaunistique aux abords de la D 779	Conseil Général du Gard, DDE 30, C.O.GARD	Fiche autres actions
Campagne de sensibilisation du public sur la protection des espèces patrimoniales avifaunistiques et sur le dérangement des colonies nicheuses	SMCG, DIREN, Associations naturalistes, Conservatoire du Littoral, Salins du Midi....).	Fiche autres actions

## SUIVIS

- Suivi de **l'état de conservation des espèces avifaunistiques** patrimoniales et de la reproduction des oiseaux coloniaux (OZHH, Associations naturalistes, Tour du Valat, ONCFS)



<i>Objectif global</i>	<b>METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS TRANSVERSALES</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC25 : ADOPTER UN SCHEMA DE PROTECTION DU TRAIT DE COTE A L'ECHELLE DE L'UNITE SEDIMENTAIRE<sup>3</sup></b>

<sup>3</sup> La gestion du trait de côte ne peut être planifiée qu'à une échelle cohérente correspondant à une cellule sédimentaire identifiée. La cellule camarguaise liée aux sédiments du Rhône (actuels et fossiles) s'étend de la pointe de la Gracieuse à l'Est à la pointe de l'Espiguette à l'Ouest (digue d'arrêt des sables de Port-Camargue). Le site NATURA 2000 « Petite Camargue » ne peut donc constituer une échelle cohérente de définition de programmes de protection ou de restauration du trait de côte (Mission Littoral – 2003). Des études en cours doivent permettre de définir à moyen terme sur des échelles interrégionales (Plan d'Etude du Littoral) des programmes et des politiques de gestion s'appuyant sur la notion de recul stratégique du littoral (à l'exception des secteurs à enjeux forts et indéplaçables). Les objectifs de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire littoraux (dunes mobiles, dunes fixées, steppes salées, pelouses dunaires, pinèdes, lagunes,...) impliquent néanmoins certaines options de conservation que le document d'objectifs peut préconiser à court terme.

#### PRINCIPALES MENACES

- **Élévation potentielle du niveau de la mer** (réchauffement climatique) et **accroissement de la fréquence des tempêtes marines** : régression ou disparition des massifs dunaires.
- **Mise en péril des activités économiques traditionnelles littorales** (saliculture, viticulture, ...).
- **Perturbation anthropique du transit** à l'échelle de la cellule sédimentaire (digues, épis, enrochements, brise-lames...).
- **Sur-fréquentation et piétinement** des sites dunaires (tourisme balnéaire et équin).
- **Destruction des espèces patrimoniales floristiques et faunistiques** des milieux littoraux dunaires ou d'arrière-dunes
- **Prélèvements de sable incontrôlés** sur certaines parties du littoral

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

*Propositions d'orientation stratégiques pour la gestion de l'érosion en Languedoc-Roussillon (Mission Littorale – SMNLR – BRL - EID Méditerranée, 2003)* : « **Le littoral est un système global et les réponses à l'érosion ne peuvent être apportées durablement qu'à l'échelle minimale de la cellule sédimentaire. Le recul stratégique et la restauration du fonctionnement naturel sont les seuls modes de gestion envisageables pour les secteurs à dominance naturelle** ».

*SDAGE Rhône Méditerranée (Guide technique « Connaissance et gestion de l'érosion du littoral »)* : « **Les techniques respectant le fonctionnement naturel du littoral doivent être privilégiées par rapport à celles qui s'y opposent.** »

- Permettre le **maintien des dynamiques dunaires et hydrauliques** favorisant la **diversité des habitats d'intérêt communautaire** du

massif dunaire de l'Espiguette (Site Classé de l'Espiguette) en **évitant tout nouvel aménagement lourd** dans l'attente des propositions opérationnelles à l'échelle de la cellule sédimentaire camarguaise.

- Permettre le **maintien des activités économiques traditionnelles** (saliculture notamment) favorables aux **habitats lagunaires d'intérêt communautaires** en entretenant ou en renforçant, les protections physiques du trait de côte enroché.

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation I 20 : « <b>Etablir des principes d'intervention pour la gestion de l'évolution du trait de côte à l'échelle des grandes unités géomorphologiques du littoral méditerranéen</b> » Orientation I 21 : « <b>S'investir dans la restauration d'un cordon dunaire fonctionnel selon les composantes marines, éoliennes et sédimentaires</b> »	SMCG	
<b>Etudes et expérimentations de nouvelles méthodes de protection du trait de côte</b> intégrant la notion de recul stratégique le cas échéant	DDE, DIREN LR, SMNLR, Commune du Grau-du-Roi, Conseil Général du Gard, Salins du Midi	
Définition d'un <b>programme de travaux de constitution et de restauration du cordon dunaire</b> (massifs en structures en ganivelles) dans les secteurs de l'Espiguette / Baronnets / Terre Neuve / Capelude	SMCG, SIVOM de la Baie d'Aigues-Mortes, Commune du Grau-du-Roi, SMNLR, EID	Fiche autres actions

- Suivi de **l'évolution du trait de côte** et de **l'efficacité des moyens** actuels, expérimentés ou futurs, **de protection** (*DDE, SMNLR, SMCG, Salins du Midi, PNR de Camargue, CEREGE*).

<i>Objectif global</i>	<b>METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS TRANSVERSALES</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC26 : GERER ET LIMITER LES ESPECES ENVAHISSANTES ANIMALES ET VEGETALES<sup>4</sup></b>

<sup>4</sup> **La Convention de Ramsar sur les zones humides** traite des espèces envahissantes comme "des organismes introduits intentionnellement ou accidentellement dans une région située en dehors de son aire de répartition naturelle". Ces espèces exotiques s'établissent donc dans un écosystème étranger et menacent la diversité biologique indigène. Or, les possibilités d'invasion dans les zones humides telles que la Camargue sont nombreuses étant donné qu'elles constituent des zones d'interface entre milieu terrestre et milieu aquatique.

**Les premières espèces concernées pourraient être :**

**Animales :** *Ragondin, Ecrevisses américaines, Tortue de Floride, Cascail*

**Végétales :** *Jussies, Herbe de la Pampa, Faux-indigotier, Sénéçon en arbre, Ambrosie*

#### PRINCIPALES MENACES

- **Modification de l'écosystème.**
- **Modification du débit de l'eau et altération des cycles naturels.**
- **Modification de la qualité de l'eau** (apports organiques supplémentaires, désoxygénation, eutrophisation...).
- **Réduction de la biodiversité :** concurrence avec les espèces autochtones pour l'espace, les matières nutritives....
- **Prédation, introduction de nouvelles maladies.**
- **Conséquences économiques sur les activités traditionnelles.**

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- **Comprendre le processus d'invasion** pour chaque espèce concernée.
- **Surveiller et prévenir** les dommages.
- Mettre en place des **programmes de limitation, voir d'éradication** des foyers (arrachage, piégeage, capture, travaux particuliers...)
- **Substituer à l'usage de la bromadiolone d'autres moyens de lutte** contre les ragondins (piégeage).
- Mener une **lutte intégrée**, à une **échelle cohérente**.
- **Lutter contre la pollution.**
- Assurer une **bonne gestion du pâturage** afin de ne pas favoriser la colonisation d'une espèce non pâturée.
- **Sensibiliser et informer** l'ensemble de la population

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D7 : « <b>Lutter contre la colonisation croissante des espèces envahissantes</b> »	SMCG	
Mise en place de <b>cahiers des charges de contrats Natura 2000</b> ou de <b>MAE T</b> en prenant en compte notamment le paramètre élevage et en introduisant les objectifs précités	SMCG, DDAF, DIREN, Association des éleveurs de chevaux et taureaux de Camargue, SUAMME, Chambre d'Agriculture du Gard	Fiches action n°1, 7 et autres actions
Constitution d'une <b>cellule d'appui technique à la lutte contre les espèces envahissantes</b>	associations naturalistes, Commission Locale de l'Eau	

#### SUIVIS

- **Suivi cartographique des stations et des populations d'espèces (OZHH)**
- **Suivi de l'application des cahiers des charges** des contrats Natura 2000 ou des MAE T (OZHH)

<i>Objectif global</i>	<b>METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS TRANSVERSALES</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC27 : FAVORISER LE DEVELOPPEMENT D'UN ECOTOURISME CONCERTÉ</b>

#### PRINCIPALES MENACES

Les menaces sont liées à une forme de tourisme de masse intensif et subit non adapté à des milieux naturels :

- **Sur-fréquentation** des sites naturels et protégés.
- **Dérangement de la faune** (avifaune nicheuse, cistude, ...) et risque de **cueillette de la flore patrimoniale**.
- **Piétinement** des milieux dunaires sensibles.
- Accentuation du **risque d'incendies en milieux boisés** (pinèdes dunaires notamment).

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Définir les **conditions de promotion et de développement d'un tourisme durable** plus axé sur le qualitatif que le quantitatif.
- **Elargir la saison touristique** par l'offre d'écotourisme à créer et développer à l'échelle du territoire.
- **Impliquer les habitants** dans l'élaboration des **projets de développement touristique** par la concertation et le partenariat.
- Développer la **complémentarité entre l'offre touristique et les activités traditionnelles** (notamment agricoles) du territoire et **favoriser l'hébergement chez l'habitant** (gîte rural, chambres d'hôte, ...) dans les PLU.
- Susciter des comportements respectueux de l'environnement par des campagnes de **sensibilisation** et **l'accueil sur les sites protégés** le cas échéant (Centre de Découverte du Scamandre).

#### MOYENS ET OPERATEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Désignation de l'action	Partenaires	Fiche action
SAGE Camargue gardoise Orientation D 38 : « <b>Améliorer l'accessibilité et favoriser la pêche de loisir sur le Vistre, le canal du Rhône à Sète et le canal de Capette</b> » Orientation D 34 : « <b>Développer des approches respectueuses de l'état du milieu et des activités environnantes</b> » Orientation D 39 : « <b>Développer la valeur paysagère et l'intérêt des parcours pédestres ou cyclables en bordure de cours d'eau</b> »	SMCG	
Poursuite de <b>l'acquisition foncière des sites sensibles</b> le cas échéant	<i>Conseil Général du Gard, Conservatoire du Littoral, Communes</i>	
Adhésion à la <b>Charte européenne du Tourisme durable dans les espaces protégés</b>	<i>Fédération des PNR, PNR de Camargue, Pays d'Accueil Touristique (PAT) Costières-Camargue, Comité Départemental du Tourisme</i>	
<b>Labellisation « Gîte Panda »</b> pour un hébergement spécifique	<i>WWF France, Gîtes de France, PAT Costières-Camargue, PNR de Camargue, SMCG</i>	
Adapter les programmes actuels de <b>sensibilisation du public sur le rôle écologique d'un salin méditerranéen</b> (affiches, publications, expositions, découverte de l'environnement sur site)	<i>Salins du Midi, SMCG, Offices du Tourisme d'Aigues-Mortes et du Grau-du-Roi</i>	Fiche autres actions
Mise en place d'un <b>réseau aménagé de sites naturels ouverts au public</b> , à l'échelle du site en lien avec l'Opération « Grand Site »	<i>Centre du Scamandre, Conseil Général du Gard, Conservatoire du Littoral, PAT Costières - Camargue, Offices du Tourisme</i>	Fiche autres actions

## SUIVIS

- Suivi de la **fréquentation** des sites naturels protégés (OZHH, CDT, Offices du Tourisme)
- Suivi de l'offre et de la fréquentation touristique en Camargue Gardoise (OZHH, Observatoire de la Camargue, CDT, Offices du Tourisme).

<i>Objectif global</i>	<b>METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS TRANSVERSALES</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC28 : MIEUX CONNAITRE ET SUIVRE LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b> <b>SUIVRE ET EVALUER LES MESURES DE GESTION DU DOCOB</b>

#### JUSTIFICATIONS

Améliorer les connaissances sur :

- les habitats d'intérêt communautaires (connaissances fonctionnelles, état de conservation),
- les habitats d'espèces d'intérêt communautaires,
- les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation des ZPS,
- les espèces faunistiques ou floristiques patrimoniales, rares, menacées ou protégées associées à la définition de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

Définir et évaluer la modification de l'état de conservation des habitats prioritaires

Évaluer l'impact sur les habitats des mesures de gestion préconisées par le DOCOB

Constituer des bases de données pouvant être mises à disposition dans le cadre des études d'incidences des projets ou aménagement susceptibles d'avoir des effets significatifs sur les espèces et les habitats.

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Mettre en œuvre les **suivis écologiques de l'état de conservation des habitats naturels prioritaires** (ou d'intérêt communautaire si enjeu majeur avéré pour les espèces patrimoniales qui le constituent) après validation des protocoles de suivi par le Comité Scientifique et Technique (CST).
- **Accompagner les suivis faunistiques** (données de reproduction, d'hivernage ou migratoires) et **floristiques** des partenaires scientifiques et associatifs intervenant sur le territoire de la Petite Camargue.
- Mettre en œuvre un **suivi des espèces envahissantes** végétales et animales.
- Réaliser les **études complémentaires nécessaires sur des habitats ou espèces d'intérêt communautaire ou d'intérêt patrimonial local**.
- Évaluer la **pertinence d'une extension marine du site** vis-à-vis de la prise en considération de l'habitat d'intérêt communautaire de l'annexe 1 "Sables fins de haut niveau (Méditerranée) – code 1110".
- Étudier **l'état de conservation de l'habitat "Ripisylves méditerranéennes – code 92A0)" et mise en place de plans de restauration si nécessaire**.
- Intégrer les données de suivi dans le SIG et les bases de données de l'Observatoire des Zones Humides et des Habitats.

<u>Suivis des habitats prioritaires*</u>	
<b>1150 Lagunes*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivis hydrologiques (effectués dans le cadre du RSL et du FOGEM notamment)</li> <li>▪ suivis avifaunistiques sur les laro-limicoles nicheurs réalisés parallèlement</li> <li>▪ études et suivis spécifiques à déterminer et mettre en œuvre (faune, flore) en complément</li> </ul>
<b>1510 Steppes salées*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivis floristique (quinquennal), topographique (quinquennal) et hydrologique (mensuel) mis en œuvre depuis 2000 sur 11 transects dans la plaine de l'Espiguette, réalisé par le SMCG et l'EID Méditerranée</li> </ul>
<b>2250 Fourrés du littoral à Genévriers*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivis floristique et topographique mis en œuvre depuis 2001 sur 6 transects dans les massifs dunaires des Baronnets et de Terre Neuve, réalisé par l'ONF (suivi quinquennal).</li> </ul>
<b>2270 Pinèdes dunales*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivis phytosociologique et sanitaire mis en œuvre depuis 2002 sur 3 placettes dans les massifs dunaires de l'Espiguette, des Baronnets et de Terre Neuve, réalisé par l'ONF (suivi quinquennal).</li> </ul>
<b>1410, 3170, 6420, 6430 Prairies halo-psammophiles, Marais temporaires*, Prairies humides et mégaphorbiaies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivis floristique (biennal), hydrologique (mensuel) en cours de validation à mettre en œuvre en 2006 sur plusieurs transects, réalisé par le CEN-LR.</li> </ul>

<u>Suivis des populations de certaines espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats</u> (Directives « Habitats » et « Oiseaux »)	
<b>Roselières (habitat d'oiseaux)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suivi annuel de la nidification des oiseaux paludicoles prioritaires</li> <li>▪ Suivi quinquennal de l'état de conservation de l'habitat (indices de végétation, pratiques de gestion de l'eau et d'exploitation des roselières sur le secteur des étangs du Scamandre, Crey et Charnier)</li> </ul> <p>Suivis réalisés depuis 2004 par la Tour du Valat.</p>
<b>Lagunes et marais ouverts (habitat d'oiseaux)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivi annuel des colonies de laro-limicoles à mettre en œuvre</li> </ul>
<b>Ripisylves et fourrés à tamaris (habitat d'oiseaux)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivi annuel des colonies de hérons arboricoles à mettre en œuvre</li> </ul>
<b>Espèces faunistiques de l'annexe 2 de la Directive "Habitats"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ état de conservation des populations à définir dans le cadre de suivis spécifiques</li> </ul>
<u>Suivis des espèces patrimoniales floristiques associées à la définition de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire</u>	
<b>Espèces patrimoniales floristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suivi à mettre en œuvre en lien avec le comité d'orientation de l'Observatoire des zones humides et des habitats</li> </ul>



### Suivis des espèces envahissantes

#### **Espèces envahissantes faunistiques et floristiques**

Les espèces introduites concernées (OC 27) sont notamment le Ragondin, la Tortue de Floride, le Cascaïl, les Jussies, l'Herbe de la Pampa, ...

Les espèces à forte dynamique de développement non introduites (Goéland leucophée, Grand Cormoran par exemple) peuvent également faire l'objet de mesures de suivi spécifiques.

- suivi à mettre en œuvre en lien avec le comité d'orientation de l'Observatoire des zones humides et des habitats. Suivi des opérations de régulation ou d'éradication le cas échéant.

### Evaluation de l'évolution des habitats d'intérêt communautaires et des habitats d'espèces à l'issue de la mise en œuvre du DOCOB

- Détermination d'une **méthode de description de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaires** et application pour le suivi de l'évolution de ces habitats
- **Mise à jour de la cartographie** des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces
- Analyse des évolutions spatiales et qualitatives

Type de suivi	Habitats ou espèces concernés	Prestataire défini ou potentiel	Budget annuel moyen (€)	Budget sur 5 ans (€)
<p>Suivi faunistique et floristique de l'habitat « Lagunes »</p> <p><i>Suivi quinquennal de la faune et la flore aquatiques sur 5 transects lagunaires</i></p>	1150*	IFREMER CEPRALMAR Bureaux d'études spécialisés		A définir
<p>Suivi floristique, topographique et hydrologique de l'habitat « Steppes salées »</p> <p><i>Suivi floristique biennal, suivi hydrologique mensuel et suivi topographique quinquennal sur 11 transects</i></p>	1510*	EID Méditerranée – SMCG Tour du Valat CEN.LR		14000
<p>Suivi floristique et topographique de l'habitat « Fourrés du littoral à Genévriers »</p> <p><i>Suivi quinquennal sur 6 transects (année n + 5)</i></p>	2250*	Office National des Forêts		4500
<p>Suivi phytosociologique et sanitaire de l'habitat « Dunes boisées de Pins méditerranéens »</p> <p><i>Suivi quinquennal sur 3 placettes (année n +5)</i></p>	2270*	Office National des Forêts		2500
<p>Suivi floristique et hydrologique des habitats « Prairies halo-psammophiles, Marais temporaires, Prairies humides et mégaphorbiaies »</p> <p><i>Suivi floristique biennal et hydrologique mensuel</i></p>	1410 3170* 6420 6430	CEN.LR EID Méditerranée		8000
<p>Suivi de l'état de conservation de l'habitat « Roselières à Héron pourpré et Butor étoilé » et des colonies d'ardéidés paludicoles</p> <p><i>Suivis quinquennaux de l'indice de végétation et, des pratiques de gestion et d'exploitation des roselières (ZPS FR 9112001)</i></p> <p><i>Suivi annuel de la nidification des colonies de Hérons pourprés et suivi bi-</i></p>	- Héron pourpré - Butor étoilé - Lusciniole à moustaches - ...	Tour du Valat	8500	42500

<i>quinquennal de la nidification du Butor étoilé et des passereaux paludicoles</i> <i>Suivi annuel photographique aérien des colonies d'ardéidés</i>				
Suivi des colonies de laro-limicoles  <i>Localisation et recensement annuel des colonies de laro-limicoles en secteurs lagunaires et de marais ouverts fluvio-lacustres (ZPS FR 9112013 et ZPS 9112001)</i> <i>Suivi photographique aérien des colonies de laridés.</i>	- Sterne naine - Avocette élégante - Chevalier gambette - Echasse blanche - Glaréole à collier...	Tour du Valat C.O.GARD Association des Amis du Marais du Vigueirat CEEP CEN.LR		29000
Suivi des colonies d'ardéidés arboricoles  <i>Localisation et recensement annuel des colonies d'ardéidés arboricoles dans les habitats boisés (ZPS FR 9112013 et ZPS 9112001)</i>	- Héron bihoreau - Héron crabier - Héron garde-bœufs - Grande aigrette...	Tour du Valat		15000
Suivi des espèces de l'annexe 2 de la Directive "Habitats":  Odonates de l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » Chiroptères de l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » Coléoptères de l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » Cistude d'Europe  <i>En lien avec l'Observatoire des Zones humides et des habitats de Camargue gardoise.</i>		SMCG A.C.C.M La Cistude Les Ecologistes de l'Euzière E.P.H.E Montpellier CEN.LR O.P.I.E LR Conseil Supérieur de la Pêche		A définir
Suivi d'espèces floristiques patrimoniales associées à la définition de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire:  En lien avec l'Observatoire des Zones humides et des habitats de Camargue gardoise.		SMCG A.C.C.M Tour du Valat Conservatoire Botanique de Porquerolles S.F.O LR		A définir
<b>TOTAUX € HT (coûts de suiviS définis)</b>				<b>115500</b>

<i>Objectif global</i>	<b>METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS TRANSVERSALES</b>
<i>Objectif de conservation</i>	<b>OC30 : ANIMER ET METTRE EN ŒUVRE LE DOCOB</b>

#### JUSTIFICATIONS

- **Suivi de la mise en œuvre** du DOCOB, **l'animation** et de la communication locale
- Assurer le **secrétariat** et **l'animation du COPIL**
- **Mise en œuvre** (en régie) de **certaines actions** du DOCOB
- **Maîtrise d'ouvrage de prestations de services** liées à la mise en œuvre
- **Maîtrise d'ouvrage de travaux** liés à la mise en œuvre

#### OBJECTIFS OPERATIONNELS

**Un chargé de mission de la structure animatrice assurera la réalisation des objectifs suivants:**

- **Suivre la mise en œuvre** et **évaluation**
- Mettre en place d'une **gestion durable** basée sur la **contractualisation** (Contrats et Charte NATURA 2000, MAE T, conventions de gestion...)
- Assurer la **mise en œuvre du DOCOB** et **rendre compte au COPIL**
- **Améliorer les connaissances naturalistes** (habitats et espèces)
- Assurer la **mise à jour du DOCOB** à partir de l'évaluation
- **Communication** sur NATURA 2000 et sur les objectifs du DOCOB
- **Participer à la vie du réseau** NATURA 2000 (niveaux départementaux et régionaux notamment)

#### ACTIONS

- Mise en place et tenir un **tableau de bord du déroulement de l'animation du site** (outil développé par l'ATEN pour l'ensemble des sites NATURA 2000) intégrant un **plan de communication**
- Elaboration de la **Charte NATURA 2000**
- Etablissement un **rapport d'activité annuel**
- Elaboration un **programme d'actions annuel** (voire pluri-annuel) et un **plan de financement** en lien avec les services de l'Etat et les autres partenaires financiers
- Elaboration des **demandes de subvention et des suivis**
- **Evaluation de la mise en œuvre du DOCOB** et **préparation de la révision** du DOCOB (tous les 6 ans)
- **Mise à jour du DOCOB** en fonction de textes complémentaires d'ordre réglementaire ou budgétaire notamment
- **Montage de contrats NATURA 2000** (recherche de contractants, réalisation de diagnostics écologiques ou techniques préalables, assistance technique), de contrats MAE – NATURA 2000 (réalisation de diagnostics écologiques, proposition de MAE pertinentes)
- **Promotion de la Charte NATURA 2000**
- **Elaboration des conventions spécifiques de gestion**
- **Elaboration des commandes, conduite et réception des marchés publics** en cas de mobilisation de prestataires de services et de travaux dans le cadre de la mise en œuvre des actions du DOCOB
- **Propositions et commandes d'études naturalistes** (rédaction des cahiers des charges, commande et suivi des prestations)

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Suivi par Système d'Information Géographique (SIG)</b> des <b>actions de gestion et de conservation</b> mises en œuvre (lien avec l'Observatoire des Zones Humides et des Habitats)</li> <li>▪ <b>Mise à jour des données naturalistes</b> dans le DOCOB et de l'atlas cartographique le cas échéant (lien avec l'Observatoire des Zones Humides et des Habitats)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place de <b>partenariats avec les structures locales</b> (associations, organismes socio-professionnels, ...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Animation générale</b> (réunions techniques, réunion de concertation)</li> <li>▪ <b>Animation du COPIL</b> (organisation, secrétariat)</li> <li>▪ Participation active au réseau NATURA 2000 (niveau national, régional ou départemental)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboration des <b>documents de communication</b> (public ciblé ou grand public)</li> <li>▪ <b>Edition et diffusion des documents de communication</b></li> <li>▪ <b>Communication sur les actions menées au titre du DOCOB</b> (communiqué de presse, panneaux d'information, journées d'animations spécifiques, actions d'animation dans les écoles, ...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Aide à la prise en compte des objectifs du DOCOB dans les actions publiques</b> menées sur le site NATURA 2000 (SAGE, PLU, plans de gestion notamment) et <b>mise à disposition des données environnementales</b> (Observatoire des Zones Humides et des Habitats)</li> </ul>

## II Mesures de gestion proposées

<p>Sites Natura 2000</p> <p>« PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p> <p>« ZPS FLUVIO-LACUSTRE ET LAGUNO-MARINE » FR 9112001 ET 9112013</p>	<p><b>FICHE ACTION 1</b></p> <p><b>MESURE FAVORISANT L'OUVERTURE DES HABITATS HERBACES OU LA RESTAURATION D'HABITATS DEGRADEES PAR L'EMBROUSSAILLEMENT</b></p>	<p>Code de la mesure :</p> <p>A HE 003</p> <p>A TM 004</p> <p>A FH 004</p>
<b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b>		
<p><b>HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hautes jonchaies des marais salés (1410)</b></li> <li>▪ <b>Prés salés (1310 – 1410 – 1420)</b></li> <li>▪ <b>Pelouses humides et mégaphorbiaies (6420 – 6430)</b></li> <li>▪ <b>Fourrés du littoral à Genévriers (2250*)</b></li> </ul>	
<p><b>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</b></p>	<p><b>La mesure est non productrice de revenus: il n'est pas possible de vendre les produits de coupe.</b></p> <p>Cette mesure vise l'ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture et moyennement à fortement embroussaillées et celles de zones humides et dunes grises littorales envahies par des ligneux.</p> <p>En effet, le maintien ou la restauration d'un bon état de conservation d'un certain nombre d'habitats herbacés (pelouses, prairies humides, jonchaies) nécessite un niveau d'ouverture du milieu important. Si le moyen de gestion constitué par le pâturage n'est pas utilisé, utilisable ou s'il s'avère insuffisant, des mesures mécanisées d'ouverture du milieu peuvent être préconisées: <b>fauche ou girobroyage de la végétation herbacée ou arbustive.</b></p> <p>Le maintien d'un bon état de conservation des fourrés du littoral à genévriers peut nécessiter des opérations localisées de girobroyage des filaires en cas de dynamique défavorable à l'habitat.</p>	
<p><b>EFFETS ATTENDUS</b></p>	<p>Meilleur développement des espèces végétales patrimoniales associées à ces habitats induisant un meilleur état de conservation des ces habitats sur les parcelles considérées.</p>	
<b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b>		
<p><b>PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE</b></p>	<p>Potentiellement, l'ensemble des habitats concernés, à savoir, 2094 ha soit 6% du site.</p> <p>Un intérêt patrimonial avéré ou potentiel doit être mis en évidence lors du diagnostic préalable à la contractualisation.</p> <p>Seules sont éligibles les parcelles non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.</p> <p>Les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000.</p>	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS</b>		
<p><b>DESCRIPTION</b></p>	<p>La réalisation préalable d'un diagnostic environnemental permettra de définir précisément le contenu technique du contrat (cf. cahier des charges spécifiques du contrat) et notamment le type, la fréquence et la période d'intervention. Le diagnostic doit comprendre une évaluation de l'état de conservation de l'habitat (espèces patrimoniales floristiques notamment).</p>	

	<p>Les actions préconisées peuvent aller d'une fauche annuelle (avec girobroyage préalable éventuellement), à des fauches ou girobroyages uniques, tous les deux ans ou en début et fin de contrat.</p> <p>Le traitement par exportation ou incinération de la matière fauchée ou girobroyée est indispensable pour assurer le bon état de conservation des habitats naturels considérés.</p> <p><u>Les engagements non rémunérés sont les suivants:</u></p> <p>Les traitements phytocides sont interdits.</p> <p>Pas de retournement du sol, de modification topographique dunaire, de mise en culture, de semis ou de plantations de végétaux.</p> <p>Pas de modification négative de la gestion de l'eau (en rapport avec les objectifs du DOCOB), ni assèchement, endiguement ou remblaiement.</p> <p>Pas de fertilisation, amendement, et d'utilisation de produits phytosanitaires.</p> <p>Le pâturage (équin ou bovin) peut-être préconisé en complément, en charge UGB limitée et selon des périodes définies, selon le diagnostic environnemental préalable.</p>
<p><b>CAHIER DES CHARGES « TYPE »</b> <b>ENGAGEMENTS REMUNERES</b></p>	<p>En fonction du diagnostic et de la périodicité préconisée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fauches tardives</b> des parcelles herbacées (période de juillet à septembre de préférence, éventuellement d'octobre à décembre) avec exportation et stockage de la matière coupée ou incinération dans le respect de la réglementation (périodes fixées par arrêté préfectoral) et des habitats naturels. Le choix de la période d'intervention doit favoriser le moindre impact sur les sols en terme de portance de l'engin de coupe.</li> <li>- <b>Girobroyages ou coupes</b> des espèces envahissantes des parcelles herbacées, arbustives ou dunaires avec exportation et stockage de la matière coupée. Le dessouchage peut être préconisé ponctuellement sur des sites à forts enjeux de conservation. Le choix de la période d'intervention doit favoriser le moindre impact sur les sols en terme de portance de l'engin de coupe.</li> </ul>
<p><b>CAHIER DES CHARGES « TYPE »</b> <b>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</b></p>	<p><b>Engagements administratifs à 5 ans</b> (à compter de la date de prise d'effet du contrat)</p> <p>Respecter les engagements liés à la signature du contrat Natura 2000.</p> <p>Informé par écrit le service instructeur du contrat (D.D.A.F) du commencement des travaux de fauche ou de girobroyage.</p> <p><b>Engagements techniques à 5 ans</b> (à intégrer sous forme de clauses particulières dans les cahiers des charges pour l'exploitation) :</p> <p>Les traitements phytocides sont interdits.</p> <p>Pas de retournement du sol, de modification topographique dunaire, de mise en culture, de semis ou de plantations de végétaux.</p> <p>Pas de modification négative de la gestion de l'eau (en rapport avec les objectifs du DOCOB), ni assèchement, endiguement ou remblaiement.</p> <p>Pas de fertilisation, amendement, et d'utilisation de produits phytosanitaires.</p> <p>Dans le respect de la circulaire du 24/12/2004 précitée, le pâturage (équin ou bovin) peut-être préconisé en complément, en charge UGB limitée et selon des périodes définies, selon le diagnostic environnemental préalable.</p> <p>Autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités.</p>



<b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN ŒUVRE</b>	
<b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b>	Contrat de gestion Natura 2000 (durée : 5 ans) : investissement (sauf si entretien annuel, auquel cas il s'agit d'une mesure annuelle).
<b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES A FOURNIR A LA DEMANDE DE CONTRAT</b>	– Production d'un rapport, résultant du diagnostic environnemental et technique synthétisant l'ensemble des informations nécessaires au montage technique du contrat : références cadastrales, plan de situation, cartographie selon une échelle adaptée (1/10000 et plans cadastraux) de la localisation des parcelles à entretenir, caractéristiques du type d'habitat et présence d'espèces patrimoniales floristiques.
<b>MAITRISE D'ŒUVRE</b>	Pas de travaux spécifiques.
<b>FINANCEMENT</b>	Mesure t du PDRN - (voir évolution à compter de 2007 dans le cadre du PDRH) Financeurs : Etat et Europe-FEADER, autres ....
<b>MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES</b>	Versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000.
<b>CONTROLES</b>	
<b>POINTS DE CONTROLE</b>	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat (période d'intervention, exportation des matériaux...).
<b>SUIVIS (ceux-ci ne font pas partie des engagements du contrat)</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Présence-absence sur les parcelles contractualisées des espèces patrimoniales associées aux habitats décrites dans le DOCOB. Suivi des stations d'espèces patrimoniales végétales connues sur les parcelles contractualisées.
<b>INDICATEURS D'ÉVALUATION</b>	Evolution de l'évolution des effectifs des stations d'espèces patrimoniales par rapport à l'ensemble des stations du site.
<b>ESTIMATION DU COUT : coûts d'intervention</b>	
<b>PREVISIONNEL</b>	Calculs adaptés de l'étude d'élaboration de références technico-économiques pour les mesures de gestion des sites NATURA 2000 dans les milieux ouverts, humides et aquatiques (ECOSPHERE – 2006)  <u>Fauche (avec exportation ou incinération de la matière): coût / intervention</u>  150 à 200 €/ha en cas d'utilisation fourragère de la matière fauchée 300 à 400 €/ha en autre cas  <u>Girobroyage (avec exportation ou incinération de la matière): coût / intervention</u>  640 à 920 €/ha pour une intervention mécanique (comprenant l'enlèvement et le brûlage le cas échéant) 900 à 2120€/ha pour une intervention manuelle dans des sites très sensibles (dunes à genévriers notamment).

<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétaires, mandataires</li> <li>- Communes</li> <li>- Conservatoire du Littoral</li> </ul>
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
	Estimation : 120 ha pour les 6 années du DOCOB.
<b>CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUE DU CONTRAT</b>	
<b>NATURE DES TRAVAUX RETENUS, MODALITES TECHNIQUES, ANNEES ET PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX,...</b>	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>

<p>Sites Natura 2000</p> <p>« PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p> <p>« ZPS FLUVIO-LACUSTRE ET LAGUNO-MARINE » FR 9112001 ET 9112013</p>	<p><b>FICHE ACTION 2</b></p> <p><b>MESURE FAVORISANT LA PROTECTION DE SITES OU D'ESPECES SENSIBLES:</b></p> <p><b>TRAVAUX DE MISE EN DEFENS ET DE FERMETURE OU D'AMENAGEMENT DES ACCES</b></p>	<p>Code de la mesure :</p> <p><b>A HR 002</b></p> <p>Mesure non codifiée à ce jour pour les oiseaux</p>
<p><b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b></p>		
<p>HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</p>	<p><i>Espèces animales (habitat de reproduction) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Héron pourpré</li> <li>▪ Butor étoilé</li> <li>▪ Glaréole à collier</li> <li>▪ Sterne naine</li> <li>▪ Avocette élégante</li> <li>▪ Gravelot à collier interrompu</li> </ul> <p><i>Espèces animales (gîtes de reproduction):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grand Rhinolophe</li> </ul>	
<p>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</p>	<p><b>La mesure est non productrice de revenus.</b></p> <p>Cette mesure concerne des espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la Directive "Oiseaux" et une espèce de l'annexe 2 de la Directive "Habitats". Les habitats concernés sont essentiellement les roselières et les lagunes pour les oiseaux et les habitats anthropiques pour les chiroptères. Elle répond aux objectifs de conservation n°s 19 et 24 du document d'objectifs "<b>Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats du Grand rhinolophe et autre chiroptères</b>" et "<b>Favoriser la nidification des espèces d'oiseaux légitimant la création des ZPS</b>". Elle consiste à financer des aménagements de protection des sites de reproduction (piquetage, grillage, clôtures, etc..).</p>	
<p>JUSTIFICATIONS</p>	<p>Cette mesure doit permettre de favoriser le succès de la reproduction d'espèces sensibles au dérangement. Les connaissances actuelles des gîtes à chiroptères ne justifient pas des protections contre le dérangement mais l'évolution des connaissances peut nécessiter une telle mesure d'urgence justifiant la prise en considération de la mesure.</p>	
<p>EFFETS ATTENDUS</p>	<p>Amélioration des conditions de reproduction des espèces concernées et augmentation du nombre de jeunes à l'envol.</p>	
<p><b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b></p>		
<p>PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE</p>	<p>Les parcelles seront incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence.</p> <p>Seules sont éligibles les parcelles non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.</p> <p>Les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000.</p>	

<b>DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS</b>	
<b>DESCRIPTION</b>	<p>La mesure vise, sur des sites spécifiques, à éviter le dérangement au sens large des espèces d'intérêt communautaire et à préserver leur habitat de reproduction (sites de nidification, colonies, gîtes). Elle peut être liée à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la protection contre la fréquentation anthropique à certaines périodes de l'année (exemple des colonies de laro-limicoles en secteurs touristiques),</li> <li>- la conservation des zones de roselières favorables à l'accueil de colonies de hérons paludicoles,</li> <li>- la protection temporaire de zones de nidification contre le piétinement lié au bétail (exemple des glaréoles à collier),</li> <li>- la protection contre l'intrusion humaine de certains gîtes à chiroptères.</li> </ul> <p>Elle concerne essentiellement la pose de piquets, grillage ou clôtures fermant temporairement ou définitivement les accès ou identifiant des zones de protection dans le cas des colonies de hérons pourprés notamment.</p> <p>L'aménagement d'accès existants peut être également envisagé dès lors que l'objectif principal est de limiter les nuisances occasionnées par cet accès.</p>
<b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » ENGAGEMENTS REMUNERES</b>	<p>Fourniture des poteaux, piquets, grillage, grilles ou clôture,  Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu,  Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose des clôtures s'il y a lieu,  Remplacement ou réparation du matériel en cas de dégradation,  Création de fossés ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé),  Etudes et frais d'experts.</p>
<b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » ENGAGEMENTS NON REMUNERES</b>	<p><b>Engagements administratifs à 5 ans</b> (à compter de la date de prise d'effet du contrat)  Respecter les engagements liés à la signature du contrat Natura 2000.  Informé par écrit le service instructeur du contrat (D.D.A.F) du commencement des travaux de protection.</p> <p><b>Engagements techniques à 5 ans</b> (à intégrer sous forme de clauses particulières dans les cahiers des charges pour l'exploitation) :</p> <p>Obturation des poteaux creux le cas échéant.  Maintenir des niveaux d'eau favorables à la reproduction de l'avifaune.  Autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités (et notamment les opérations de suivi de la nidification de l'avifaune).</p>
<b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN OEUVRE</b>	
<b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b>	<p>Contrat de gestion Natura 2000 (durée : 5 ans) : investissement.</p>
<b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES A FOURNIR A LA DEMANDE DE CONTRAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Production d'un rapport, résultant d'un diagnostic environnemental et technique synthétisant l'ensemble des informations nécessaires au montage technique du contrat : références cadastrales, plan de situation, cartographie selon une échelle adaptée (1/5000 et plans</li> </ul>

	cadastraux) de l'emprise du périmètre de protection, caractérisation des sites et des espèces concernées.
<b>MAITRISE D'OEUVRE</b>	Communes ou groupement de communes, propriétaires, ...
<b>FINANCEMENT</b>	Mesure t du PDRN - ( <i>voir évolution à compter de 2007 dans le cadre du PDRH</i> ) Financeurs : Etat et Europe-FEADER, autres ....
<b>MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES</b>	Versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement.
<b>CONTROLES</b>	
<b>POINTS DE CONTROLE</b>	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat : <ul style="list-style-type: none"> <li>- parcellaire concerné et type de protection ;</li> <li>- période de pose et retrait saisonnier le cas échéant;</li> <li>- respect de l'ensemble des engagements non rémunérés.</li> </ul>
<b>SUIVIS (ceux-ci ne font pas partie des engagements du contrat)</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Un suivi annuel de la reproduction sur le site concerné est à prévoir.
<b>INDICATEURS D'EVALUATION</b>	Reproduction des espèces cibles dont une partie des sites de reproduction aura été protégé. Evolution des effectifs des espèces cibles (protocoles à définir et/ou valider) dans le temps et l'espace.
<b>ESTIMATION DU COUT</b>	
<b>PREVISIONNEL</b>	Cette mesure se met en œuvre sur devis.
<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- commune</li> <li>- propriétaire ou ayant droit</li> </ul>
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
	Estimation : Environ 560 hectares de roselières dans le secteur du Scamandre, Crey et Charnier (ZPS FR 9112001) et environ 20 hectares potentiels en habitats lagunaires hors Salins du Midi (ZPS FR 9112013). En l'état des connaissances, aucun gîte à chiroptères ne nécessite une telle contractualisation.
<b>NATURE DES TRAVAUX RETENUS, MODALITES TECHNIQUES, ANNEES ET PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX,...</b>	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>

<p align="center"><b>Site Natura 2000</b>  « PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p>	<p><b>FICHE ACTION 3</b></p> <p><b>MESURE FAVORISANT L'ACCOMPAGNEMENT DE LA REGENERATION NATURELLE DES PINEDES SUR CORDON DUNAIRE SABLEUX</b></p>	<p><b>Code de la mesure :</b> <b>F 27 003</b> <b>F27 005</b> <b>F27 011</b></p>
<b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b>		
<p><b>HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</b></p>	<p>▪ <b>Dunes boisées de pins méditerranéens (2270*)</b></p>	
<p><b>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</b></p>	<p><b>La mesure est non productrice de revenus.</b> L'habitat prioritaire "Dunes boisées de pins méditerranéens" représente une superficie de 622 ha (dont 38 ha de reboisements récents et 10 ha de parcelles en état de régénération naturelle), essentiellement présent sur le cordon dunaire littoral et le cordon dunaire fossile de Montcalm. Les boisements morcelés ont des surfaces variables allant de l'hectare à quelques dizaines d'hectares. Les diagnostics écologiques et sanitaires réalisés conjointement par le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue gardoise, le Centre Régional de la Propriété Forestière et l'Office National des Forêts mettent en évidence l'importance du renouvellement de ces peuplements forestiers souvent caractérisés par un âge important et une impossibilité de régénération naturelle (âge des semenciers potentiels, fragmentation de l'habitat, pâturage et pression du gibier, etc...). Néanmoins, certaines friches agricoles situées à proximité immédiate de pinèdes sont en cours de reboisement naturel. Cette mesure vise à accompagner le développement du boisement sur ce parcellaire.</p>	
<p><b>JUSTIFICATIONS</b></p>	<p>Les boisements de Petite Camargue ne répondent pas aux critères d'éligibilité permettant d'accéder aux aides d'investissements forestiers de production (chapitre 61.45, articles 30, 40, 50).</p>	
<p><b>EFFETS ATTENDUS</b></p>	<p>Création et maintien de nouvelles pinèdes de Pins pignons de peuplements jeunes en bordure des pinèdes existantes et à développement rapide (régénération naturelle en cours). Pérennisation des surfaces parcellaires en état de régénération naturelle vis-à-vis d'une remise en culture.</p>	
<b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b>		
<p><b>PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE</b></p>	<p>Les parcelles seront incluses dans le site Natura 2000 visé en référence et jouxteront des parcelles de l'habitat "Dunes boisées de pins méditerranéens". Seules sont éligibles les parcelles forestières et non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.  La surface minimale de contractualisation sera de 0,2 ha. Au minimum, elle pourrait concerner les 10 ha de parcelles en état de régénération naturelle (à condition de leur éligibilité).</p>	

## DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS

### DESCRIPTION ET CAHIER DES CHARGES « TYPE » ENGAGEMENTS REMUNERES

Les opérations techniques seront effectuées suite à un diagnostic environnemental et à un diagnostic technique.

Le diagnostic environnemental et technique, préalable aux opérations et pris en charge par la structure animatrice, permettra de définir l'objectif précis à atteindre et les modalités techniques de réalisation des travaux.

N.B. : Chaque contrat peut faire l'objet de prescriptions spécifiques précisant et complétant le cahier des charges type décrit ci-dessous (Cf. cahier des charges spécifique du contrat)

#### **Cas 1 : jeunes accrus (stade semis)**

##### **Année n :**

- Chantier d'élimination des espèces indésirables (visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB) pouvant mettre en péril la régénération naturelle. Travaux à réaliser avant la fructification par arrachage manuel, broyage mécanique, etc.
- Dégagement des semis
- Lutte contre les espèces concurrentes par travail mécanique (attention, les espèces concurrentes, ne sont pas des espèces indésirables au sens de la circulaire DNP/SDEN 2004-3 du 24/12/2004)
- Mise en défens de la régénération acquise : protection individuelle et/ou clôture

##### **Année n+1 à n+4 (en fonction des besoins) :**

- Chantier d'élimination des espèces indésirables (visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB) pouvant mettre en péril la régénération naturelle. Travail mécanique venant conforter le premier travail manuel et mécanique réalisé l'année n.
- Dégagement des semis
- Si dépose de la clôture : rebouchage des trous laissés par les poteaux

#### **Cas 2 : accrus âgés (stade gaulis)**

##### **Année n :**

- Chantier d'élimination des espèces indésirables (visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB) pouvant mettre en péril la régénération naturelle. Travaux à réaliser avant la fructification par arrachage manuel, broyage mécanique, etc.
- Réalisation d'un cloisonnement cultural (si nécessaire en fonction de la surface et de la configuration de la parcelle à traiter).
- Désignation des tiges à conserver (le cas échéant).
- Coupe des arbres et autres végétaux ligneux
- Lutte contre les espèces concurrentes par travail mécanique (attention, les espèces concurrentes, ne sont pas des espèces indésirables au sens de la circulaire DNP/SDEN 2004-3 du 24/12/2004)
- Mise en défens de la régénération acquise : protection individuelle et/ou clôture (le cas échéant)

##### **Année n+1 à n+4 (en fonction des besoins) :**

- Chantier d'élimination des espèces indésirables (visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB) pouvant mettre en péril la régénération naturelle. Travail mécanique venant conforter le premier travail manuel et mécanique réalisé l'année n.
- Si dépose de la clôture : rebouchage des trous laissés par les poteaux

#### **Pour les deux cas :**

Pour permettre la réussite de la régénération naturelle, les produits de coupe seront transférés hors de l'habitat d'intérêt communautaire et, si nécessaire en raison de leur volume, incinérés dans le respect de la réglementation (période et conditions d'incinération fixées par arrêté préfectoral) et des habitats naturels.

<b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » ENGAGEMENTS NON REMUNERES</b>	<p><b>Engagements administratifs à 5 ans</b> (à compter de la date de prise d'effet du contrat) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les engagements liés à la signature du contrat Natura 2000.</li> <li>▪ Informer par écrit le service instructeur du contrat (D.D.A.F) du commencement des travaux (date d'engagement des travaux, ...).</li> <li>▪ Les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat.</li> <li>▪ Informer et consulter par écrit le service instructeur en cas de difficulté particulière.</li> <li>▪ Fournir un compte-rendu détaillé d'exécution à l'issue des opérations.</li> <li>▪ <b>Engagement particulier à 15 ans</b> : Ne pas procéder à une coupe rase pendant 15 ans à compter de la date de signature du contrat</li> </ul> <p><b>Engagements relatifs à la gestion du site</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les prescriptions techniques particulières</li> <li>▪ Autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités</li> <li>▪ Interdiction d'employer des produits phytosanitaires, d'épandre des produits fertilisants, de réaliser des travaux lourds au bulldozer, de pratiquer le labour.</li> <li>▪ Les bidons de carburants, d'huile et autres détritrus seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier.</li> </ul>
<b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN OEUVRE</b>	
<b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b>	Contrat de gestion Natura 2000 (durée : 5 ans) : investissement.
<b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES A FOURNIR A LA DEMANDE DE CONTRAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un diagnostic environnemental et technique réalisé par la structure animatrice du DOCOB en association avec le CRPF ou l'ONF pour les parcelles communales. Ce diagnostic est pris en charge par la structure animatrice.</li> <li>▪ Programme d'aménagement pour les forêts publiques ou PSG pour les forêts privées dont la surface est supérieure à 25 ha.</li> </ul>
<b>MAITRISE D'OEUVRE</b>	Entreprises forestières, ONF, propriétaires forestiers, coopérative de la forêt privée, ...
<b>FINANCEMENT</b>	Mesure i27 du PDRN. ( <i>voir évolution à compter de 2007 dans le cadre du PDRH – mesure 227</i> ) Taux de financement : 80 à 100% des dépenses engendrées (HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA). Financeurs : Etat, Europe (FEADER), autres ... Aide sur pièce justificative (devis détaillé HT) plafonnée aux dépenses réelles effectivement réalisées (facture). En sus, prise en charge des frais d'expertise nécessaire à hauteur maximale de 5% du montant du devis des travaux (à intégrer dans le contrat initial sur la base d'un devis).
<b>MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES</b>	Versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement. Nécessité de fournir avec la demande de versement les factures acquittées correspondantes ou, pour les travaux réalisés en régie, les pièces de valeur probante et équivalente à des factures accompagnées de la justification de la rémunération des employés, un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité à la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris.
<b>CONTROLES</b>	
<b>POINTS DE CONTROLE</b>	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat : - réalisation des travaux (engagements rémunérés) conformément au cahier des charges (respect du tracé, période de réalisation des



	travaux, ...). ; - respect de l'ensemble des engagements non rémunérés et, en particulier, respect de l'ensemble des conditions spécifiques de réalisation du chantier.
<b>SUIVIS (ceux-ci ne font pas partie des engagements du contrat)</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Succès de la régénération. Surface d'habitat et taux de couverture arborée. Suivi floristique des parcelles en cours de régénération naturelle.
<b>INDICATEURS D'EVALUATION</b>	Maintien de l'habitat.
<b>ESTIMATION DU COUT :</b>	
<b>PREVISIONNEL</b>	<b>Chantier d'élimination d'une espèce indésirable :</b> 250 à 1500 € HT/ha <b>Dégagement des semis :</b> 800 à 1000 € HT/ha <b>Protection individuelle :</b> 1,5 € / plant <b>Clôture :</b> 10 à 15 € HT/mètre linéaire <b>Dépressage et traitement des produits de la coupe :</b> 2400 à 3000 € HT/ha <b>Exportation des produits :</b> maximum de 2 000 € HT/ha (en fonction de l'éloignement du lieu de stockage)
<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	- commune - propriétaire - ONF
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
	Estimation : 10 hectares
<b>CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUE DU CONTRAT</b>	
<b>NATURE DES TRAVAUX RETENUS, MODALITES TECHNIQUES, ANNEES ET PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX,...</b>	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>

<p align="center"><b>Site Natura 2000</b></p> <p align="center">« PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p>	<p align="center"><b>FICHE ACTION 4</b></p> <p align="center"><b>MESURE FAVORISANT LA REGENERATION NATURELLE DES PINEDES SUR CORDON DUNAIRE SABLEUX</b></p> <p align="center"><b>A PARTIR D'UNE COUPE DE REGENERATION</b></p>	<p><b>Code de la mesure :</b></p> <p><b>F 27 003</b></p> <p><b>F27 005</b></p> <p><b>F27 011</b></p>
<p><b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b></p>		
<p><b>HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Dunes boisées de pins méditerranéens (2270*)</b></li> </ul>	
<p><b>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</b></p>	<p>L'habitat prioritaire "Dunes boisées de pins méditerranéens" représente une superficie de 622 ha (dont 38 ha de reboisements récents et 10 ha de parcelles en état de régénération naturelle), essentiellement présent sur le cordon dunaire littoral et le cordon dunaire fossile de Montcalm. Les boisements morcelés ont des surfaces variables allant de l'hectare à quelques dizaines d'hectares. Les diagnostics écologiques et sanitaires réalisés conjointement par le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue gardoise, le Centre Régional de la Propriété Forestière et l'Office National des Forêts mettent en évidence l'importance du renouvellement de ces peuplements forestiers souvent caractérisés par un âge important et une impossibilité de régénération naturelle (âge des semenciers potentiels, fragmentation de l'habitat, pâturage et pression du gibier, etc...).</p> <p>Des coupes de régénération peuvent être réalisées à partir des diagnostics environnementaux réalisés;</p> <p><b>La mesure est non productrice de revenus:</b> autrement dit, si des possibilités de débouchés des bois exploités sont trouvées, le financement du marquage, de la coupe et du façonnage des produits de coupe ainsi que le rangement des rémanents ne pourront être financés par le contrat Natura 2000. Dans ce cas, seuls les travaux favorisant la régénération naturelle pourront être contractualisés. Dans le cas contraire, il faudra prévoir un stockage des produits de coupe et une élimination des rémanents par incinération sur place ou à proximité.</p>	
<p><b>JUSTIFICATIONS</b></p>	<p>Les boisements de Petite Camargue ne répondent pas aux critères d'éligibilité permettant d'accéder aux aides d'investissements forestiers de production (chapitre 61.45, articles 30, 40, 50).</p>	
<p><b>EFFETS ATTENDUS</b></p>	<p>Renouvellement partiel des boisements à partir de semis.</p>	
<p><b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b></p>		
<p><b>PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE</b></p>	<p>Les parcelles seront incluses dans le site Natura 2000 visé en référence et dans l'habitat "Dunes boisées de pins méditerranéens". Seules sont éligibles les parcelles forestières et non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.</p> <p>La surface minimale de contractualisation sera de 0,5 ha.</p> <p>Elle pourrait concerner 20 ha de parcelles en état de conservation défavorable à court terme (à condition de leur éligibilité).</p> <p>Seules les opérations permettant d'escompter une réussite normale sont éligibles (le diagnostic environnemental et technique établira une analyse permettant d'évaluer la pertinence de l'opération et déterminera l'itinéraire technique à suivre).</p> <p>Les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000.</p>	

<b>DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS</b>	
<b>DESCRIPTION</b>	<p>Les opérations techniques seront effectuées suite à un diagnostic environnemental et à un diagnostic technique.</p> <p>Le diagnostic environnemental et technique, préalable aux opérations et pris en charge par la structure animatrice, permettra de définir l'objectif précis à atteindre et les modalités techniques de réalisation des travaux.</p> <p>L'expertise forestière permettra d'évaluer les potentialités de régénération (capacité à produire des graines, typologie du peuplement) permettant une sélection très rigoureuse des projets.</p> <p>N.B. : Chaque contrat peut faire l'objet de prescriptions spécifiques précisant et complétant le cahier des charges type décrit ci-dessous (Cf. cahier des charges spécifique du contrat)</p>
<b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » ENGAGEMENTS <u>REMUNERES</u></b>	<p><b>Année n :</b></p> <p><b>Si coupe sans enjeu de production (non vendue) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification par marquage et conservation des arbres d'intérêt écologique.</li> <li>▪ Désignation des tiges à exploiter</li> <li>▪ Elimination en périphérie de tout semencier potentiel autre que pin pignon ou feuillus</li> <li>▪ Elimination des rémanents (brulage sur site et période déterminés lors du diagnostic environnemental) après abattage et façonnage des produits de coupes (mise en andains)</li> <li>▪ Chantier d'élimination des espèces indésirables (visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB) pouvant mettre en péril la régénération naturelle. Travaux à réaliser avant la fructification par arrachage manuel, broyage mécanique, etc.</li> <li>▪ Nettoyage mécanique du terrain</li> <li>▪ Travail du sol (crochetage)</li> </ul> <p><b>Année n :</b></p> <p><b>Si coupe vendue:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification par marquage et conservation des arbres d'intérêt écologique.</li> <li>▪ Elimination en périphérie de tout semencier potentiel autre que pin pignon ou feuillus (prise en compte financière par le contrat Natura 2000 uniquement si ces arbres sont conservés sur le site, c'est-à-dire, non vendus)</li> <li>▪ Chantier d'élimination des espèces indésirables (visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB) pouvant mettre en péril la régénération naturelle. Travaux à réaliser avant la fructification par arrachage manuel, broyage mécanique, etc.</li> <li>▪ Travail du sol (crochetage)</li> </ul> <p><i>Dans cette hypothèse, le nettoyage du terrain et le traitement des rémanents après la coupe doivent être réalisés mais la prise en charge financière ne peut être assurée par le contrat Natura 2000.</i></p>

	<p><b>Année n+1 à n+4 (en fonction des besoins) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dégagement des semis</li> <li>▪ Mise en défens de la régénération acquise : protection individuelle et/ou clôture</li> <li>▪ Regarnis ou enrichissement (pin pignon uniquement)</li> <li>▪ Si dépose de la clôture : rebouchage des trous laissés par les poteaux</li> <li>▪ Suivi (et intervention le cas échéant) du développement éventuel de plantes exogènes envahissantes visées par l'objectif de conservation n°27 du DOCOB</li> </ul>
<p><b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » ENGAGEMENTS NON REMUNERES</b></p>	<p><b>Engagements administratifs à 5 ans</b> (à compter de la date de prise d'effet du contrat) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les engagements liés à la signature du contrat Natura 2000.</li> <li>▪ Informer par écrit le service instructeur du contrat (D.D.A.F) du commencement des travaux (date d'engagement des travaux, ...).</li> <li>▪ Les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat.</li> <li>▪ Si le contrat finance la coupe, les produits de coupe devront rester pendant toute la durée du contrat sur le lieu de stockage choisi initialement.</li> <li>▪ Informer et consulter par écrit le service instructeur en cas de difficulté particulière</li> <li>▪ Fournir un compte-rendu détaillé d'exécution à l'issue des opérations accompagné de photographies montrant le résultat obtenu.</li> <li>▪ <b>Engagement particulier à 15 ans</b> : Ne pas procéder à une coupe rase pendant 15 ans à compter de la date de signature du contrat</li> </ul> <p><b>Engagements relatifs à la gestion du site</b> (à intégrer tout ou partie sous forme de clauses particulières dans les cahiers des charges pour l'exploitation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de diverses espèces animales (printemps ; date à préciser au cas par cas en fonction des secteurs) ;</li> <li>▪ Autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les agents habilités</li> <li>▪ Respecter les prescriptions techniques particulières</li> <li>▪ Interdiction d'employer des produits phytosanitaires, d'épandre des produits fertilisants, de réaliser des travaux lourds au bulldozer, de pratiquer le labour.</li> <li>▪ Les bidons de carburants, d'huile et autres détritiques seront évacués régulièrement lors du déroulement du chantier.</li> </ul>
<p><b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN OEUVRE</b></p>	
<p><b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b></p>	<p>Contrat de gestion Natura 2000 (durée : 5 ans) : investissement.</p>
<p><b>INFORMATIONS A FOURNIR AVEC LA DEMANDE DE CONTRAT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un diagnostic environnemental et technique réalisé par la structure animatrice du DOCOB en association avec le CRPF ou l'ONF pour les parcelles communales. Ce diagnostic est pris en charge par la structure animatrice.</li> <li>▪ Programme d'aménagement pour les forêts publiques ou PSG pour les forêts privées dont la surface est supérieure à 25 h (extrait correspondant aux parcelles contractualisées). Un descriptif des terrains avant travaux et photographies</li> <li>▪ Surface du projet et cartographie de l'emprise des travaux selon une échelle adaptée ;</li> <li>▪ Devis détaillé HT.</li> </ul>

<b>MAITRISE D'OEUVRE</b>	Entreprises forestières, ONF, propriétaires forestiers, coopérative de la forêt privée, ...
<b>FINANCEMENT</b>	<b>Mesure i27 du PDRN.</b> (voir évolution à compter de 2007 dans le cadre du PDRH – mesure 227) Taux de financement : 80 à 100% ht ou ttc selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA. Financeurs : Etat, Europe (FEADER), autres ... Aide sur pièce justificative (devis détaillé HT) plafonnée aux dépenses réelles effectivement réalisées (facture). En sus, prise en charge des frais d'expertise nécessaire à hauteur maximale de 5% du montant du devis des travaux (à intégrer dans le contrat initial sur la base d'un devis).
<b>MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES</b>	Versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement. Nécessité de fournir avec la demande de versement les factures acquittées correspondantes ou, pour les travaux réalisés en régie, les pièces de valeur probante et équivalente à des factures accompagnées de la justification de la rémunération des employés, un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité à la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris.
<b>CONTROLES</b>	
<b>POINTS DE CONTROLE</b>	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat : - réalisation des travaux (engagements rémunérés) conformément au cahier des charges ; - respect de l'ensemble des engagements non rémunérés et, en particulier, respect de l'ensemble des conditions spécifiques de réalisation du chantier.
<b>SUIVIS (ceux-ci ne font pas partie des engagements du contrat)</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Succès de la régénération. Surface d'habitat et taux de couverture arborée. Suivi floristique des parcelles en cours de régénération naturelle.
<b>INDICATEURS D'EVALUATION</b>	Maintien de l'habitat et amélioration de l'état de conservation.
<b>ESTIMATION DU COUT</b>	
<b>PREVISIONNEL</b>	<b>Chantier d'élimination d'une espèce indésirable</b> : 250 à 1500 € HT/ha <b>Dégagement des semis</b> : 800 à 1000 € HT/ha <b>Protection individuelle</b> : 1,5 € /plant <b>Clôture</b> : 10 à 15 € HT/mètre linéaire <b>Regarnis et enrichissement</b> : sur devis (pin pignon uniquement) <b>Eclaircie et traitement des produits de la coupe</b> : 2800 à 3200 € HT/ha <b>Exportation des produits</b> : maximum de 2 000 € HT/ha (en fonction de l'éloignement du lieu de stockage)
<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	- commune - propriétaire forestier

	- ONF
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
ESTIMATION	20 ha potentiellement pour les 6 années du DOCOB.
<b>CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUE DU CONTRAT</b>	
NATURE DES TRAVAUX RETENUS, MODALITES TECHNIQUES, ANNEES ET PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX,...	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>

<p style="text-align: center;">Site Natura 2000 « PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p>	<p><b>FICHE ACTION 5</b> <b>CHANTIERS D'ENTRETIEN ET DE CURAGE LOCAUX</b> <b>DES CANAUX ET FOSSES</b></p>	<p>Code de la mesure : <b>A HE 008</b></p>
<p><b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b></p>		
<p><b>HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</b></p>	<p><i>Espèces animales :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Cistude d'Europe</b></li> <li>▪ <b>Agrion de mercure</b></li> </ul> <p><i>Habitat naturel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ripisylves méditerranéennes (92A0)</b></li> <li>▪ <b>Pelouses humides et mégaphorbiaies (6420 – 6430)</b></li> </ul>	
<p><b>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</b></p>	<p>L'objectif de la mesure est de favoriser des curages locaux de faible intensité permettant conjointement un rajeunissement des canaux et fossés et une recolonisation végétale par des habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Cette mesure doit notamment contribuer à favoriser la conservation des populations de Cistude d'Europe <u>dans les secteurs prioritaires</u> pour l'espèce (cf carte spécifique des populations reproductrices ci-après) et <u>des stations connues</u> d'Agrion de mercure liées à des fossés.</p>	
<p><b>JUSTIFICATIONS</b></p>	<p>Les canaux et fossés constituent souvent en Petite Camargue des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Ils peuvent être notamment utilisés par la Cistude d'Europe et permettre une connexion entre des populations fragmentées.</p> <p>Ils remplissent des fonctions d'intérêt général tels que la réception de crues, la décantation et l'épuration de l'eau, milieux de vie pour la flore et la faune, éléments structurels du paysage...</p> <p>Ces mesures visent les canaux et roubines des zones humides non concernés par les obligations légales d'entretien (loi sur l'eau). Le curage a pour objectif premier de rendre aux fossés et canaux leur capacité hydraulique. Ils jouent en effet le rôle d'évacuation de l'eau en période d'inondation et d'alimentation des nappes superficielles et des zones humides en période de déficit hydrique. Ils permettent également de maintenir artificiellement un stock d'eau disponible pour des activités traditionnelles telles que la chasse ou la pêche et des activités agricoles telle que la riziculture. Le curage interrompt l'évolution naturelle et apparaît comme le seul moyen de maintenir durablement les surfaces en eau et ainsi assurer leurs multiples fonctions.</p> <p>Un curage mal adapté (élargissement ou approfondissement du lit, reprofilage et décapage des berges, arrachage de la végétation arbustive ou arborée des berges) peut jouer un rôle prépondérant dans le drainage et l'assèchement des zones humides périphériques ou favoriser l'érosion des berges.</p>	

EFFETS ATTENDUS	<p>Maintien de l'attractivité des canaux et roubines pour la Cistude d'Europe et l'Agrion de mercure (habitat d'espèce).</p> <p>Maintien ou restauration dans un état de conservation favorable des habitats liés directement ou indirectement au réseau des canaux, fossés et roubines.</p> <p>Incidences favorables sur la biodiversité liée à ce réseau hydraulique.</p>
<b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b>	
PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE	<p>Les parcelles seront incluses dans le site Natura 2000 visé en référence.</p> <p>Seules sont éligibles les parcelles non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.</p> <p>De surcroît, les canaux, roubines et fossés devront être associés aux 2735 hectares de <u>zones d'habitat prioritaires pour la Cistude d'Europe</u> ou aux 6,4 hectares d'habitat d'espèce de l'Agrion de mercure.</p> <p>Enfin, seules les opérations permettant d'escompter une réussite normale sont éligibles (le diagnostic environnemental et technique établira une analyse permettant d'évaluer la pertinence de l'opération et déterminera l'itinéraire technique à suivre).</p> <p>Les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000.</p>
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS</b>	
DESCRIPTION	<p>La réalisation préalable d'un diagnostic environnemental permettra de définir précisément le contenu technique du contrat (cf. cahier des charges spécifiques du contrat) et notamment le type et la période d'intervention. Le diagnostic doit comprendre une évaluation de l'état de conservation de l'habitat le cas échéant et un inventaire des espèces patrimoniales floristiques ou faunistiques.</p> <p>Le curage, l'évacuation ou le régilage des matériaux, les études et frais d'expert constituent les opérations éligibles à cette mesure.</p> <p>Les actions et engagements porteront sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le bord d'accès au curage,</li> <li>- les périodes d'intervention,</li> <li>- les règles techniques du curage,</li> <li>- l'épandage des produits de curage,</li> <li>- l'évacuation des macro-déchets</li> <li>- la prévention du risque de pollution accidentelle due aux travaux</li> </ul>
CAHIER DES CHARGES « TYPE » <u>ENGAGEMENTS REMUNERES ET CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION DES TRAVAUX</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>un débroussaillage sélectif et un élagage</b> dans les règles de l'art seront effectués si nécessaire afin de permettre le passage des engins;</li> <li>2. <b>un curage</b> avec un matériel adapté au fossé ou canal à curer et à la portance du sol;</li> <li>3. <b>évacuation ou épandage et régilage des boues de curage</b> sur les anciens bourrelets de curage, lorsqu'ils existent. Dans le cas contraire, l'espace entre la végétation rivulaire et le début du dépôt devra être le plus réduit possible, afin de limiter l'emprise des travaux sur les milieux naturels. Le régilage (aplanissement au godet ou à l'aide de tout autre engin mécanique) interviendra après dessiccation et dans les meilleurs délais afin d'éviter l'implantation d'espèces végétales indésirables..</li> <li>4. <b>évacuation des macro-déchets</b> naturels (branches, troncs d'arbre...) du fond du fossé en cours de curage en vue d'évacuation ou d'incinération. Les déchets d'origine anthropique (pneus, carcasse métalliques...) seront immédiatement évacués du site.</li> </ol>



	<p><b>Conditions particulières de réalisation des travaux</b> (à intégrer sous forme de clauses particulières dans les cahiers des charges pour l'exploitation):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>le choix du bord de curage</b> doit être effectué à partir de la rive de "moindre intérêt écologique" déterminé par le diagnostic environnemental initial. Il doit viser le maintien des berges avec une pente de moins de 60%;</li> <li>- <b>le curage devra être mené selon le principe "vieux fonds – vieux bords"</b> en respectant le calibre et le profil des fossés;</li> <li>- <b>le choix des engins, la taille du godet et du bras de la pelleteuse, la largeur du train de chenilles devront être adaptés au fossé ou canal à curer et à la portance du sol.</b> Le curage devra impérativement débiter à l'aplomb de l'ancienne berge;</li> <li>- <b>la végétation rivulaire des berges</b>, située à l'interface du milieu aquatique et terrestre, sera préservée lors de la réalisation du curage et ne devra pas être recouverte par les matériaux de curage si ceux-ci sont déposés sur les berges;</li> <li>- <b>le curage ne pourra être réalisé qu'entre le 01<sup>er</sup> juillet et le 30 septembre</b> afin de limiter les perturbations sur la faune associée (notamment en période d'hibernation de la Cistude d'Europe);</li> <li>- <b>en cas d'évacuation des boues de curage</b>, celles-ci ne devront pas être épandues sur des habitats d'intérêt communautaire et dans les zones humides;</li> <li>- le principal risque de pollution accidentelle est lié à l'utilisation de carburant et notamment au stockage du gasoil sur site. <b>Les stocks de carburant devront faire l'objet d'aménagements étanches interdisant tout écoulement direct vers les canaux.</b></li> </ul>
<p><b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » <u>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</u></b></p>	<p><b>Engagements administratifs à 5 ans</b> (à compter de la date de prise d'effet du contrat) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les engagements liés à la signature du contrat Natura 2000.</li> <li>▪ Informer par écrit le service instructeur du contrat (D.D.A.F) du commencement des travaux (date d'engagement des travaux, ...).</li> <li>▪ Les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat.</li> <li>▪ Informer et consulter par écrit le service instructeur en cas de difficulté particulière.</li> <li>▪ Fournir un compte-rendu détaillé d'exécution à l'issue des opérations accompagné de photographies montrant le résultat obtenu.</li> <li>▪ <b>Autoriser le suivi scientifique</b> de la mesure mise en œuvre par les techniciens habilités.</li> </ul>
<p><b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN OEUVRE</b></p>	
<p><b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b></p>	<p>Contrat de gestion Natura 2000 (durée : 5 ans) : investissement.</p>
<p><b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES A FOURNIR A LA DEMANDE DE CONTRAT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un descriptif des terrains avant travaux et photographies.</li> <li>▪ Un diagnostic environnemental et technique - <i>financement non pris en charge par le contrat Natura 2000</i></li> <li>▪ Linéaire du projet et cartographie de l'emprise des travaux selon une échelle adaptée ;</li> </ul> <p>Devis détaillé HT (si opération non conduite en régie) et cahier des charges assigné à l'entrepreneur.</p>

MAITRISE D'OEUVRE	ASA, entreprises spécialisées, propriétaires, ...
FINANCEMENT	<b>Mesure t du PDRN.</b> ( <i>voir évolution à compter de 2007 dans le cadre du PDRH – mesure 227</i> ) Taux de financement : 80 à 100% des dépenses, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA. Financeurs : Etat, Europe (FEADER), autres...
MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES	Versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement. Nécessité de fournir avec la demande de versement les factures acquittées correspondantes ou, pour les travaux réalisés en régie, les pièces de valeur probante et équivalente à des factures accompagnées de la justification de la rémunération des employés, un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité à la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris.
<b>CONTROLES</b>	
POINTS DE CONTROLE	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat (période d'intervention, exportation des matériaux...).
<b>SUIVIS (ceux-ci ne font pas partie des engagements du contrat)</b>	
INDICATEURS DE SUIVI	Les objectifs des suivis (espèces et protocoles) doivent être définis à partir des diagnostics écologiques préalables.
INDICATEURS D'EVALUATION	Présence, maintien ou restauration de populations d'espèces patrimoniales sur les linéaires curés (à partir des diagnostics écologiques). Evaluation du rôle de corridor écologique des fossés ou canaux curés pour la Cistude d'Europe.
<b>ESTIMATION DU COUT</b>	
PREVISIONNEL	<b>Pour le curage</b> (1 fois): estimation arrêtée entre 7 et 10 euros HT/ml. <b>Pour l'entretien de la végétation, l'exportation ou le traitement des boues de curage</b> : sur devis.
<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	- ASA, propriétaire, mandataire.
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
ESTIMATION	1000 mètres de linéaire cumulés pour les 6 années du DOCOB.
<b>CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUE DU CONTRAT</b>	
NATURE DES TRAVAUX RETENUS, MODALITES TECHNIQUES, ANNEES ET PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX,...	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>
<b>NOTA BENE</b>	
AUTRE MODALITE DE MISE EN OEUVRE DU PRESENT CAHIER DES CHARGES	<i>Le présent cahier des charges pourra être utilisé dans le cadre d'opérations d'ordre contractuel faisant l'objet d'autres modalités de financement que celles du contrat Natura 2000 - MEDD</i>

<p align="center"><b>Site Natura 2000</b></p> <p align="center">« ZPS PETITE CAMARGUE LAGUNO-MARINE » FR 9112013 « ZPS CAMARGUE GARDOISE FLUVIO-LACUSTRE » FR 9112001</p>	<p align="center"><b>FICHE ACTION 6</b></p> <p align="center"><b>CREATION DE CONDITIONS D'ACCUEIL FAVORABLES AUX COLONIES D'OISEAUX LARO-LIMICOLES</b></p>	<p align="center"><b>Code de la mesure (nouvelle circulaire de gestion) :</b></p> <p align="center"><b>A 32324</b></p>
<p><b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b></p>		
<p><b>ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</b></p>	<p><b>Espèces concernées (annexe I de la Directive Oiseaux) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Goéland rائلeur</b></li> <li>▪ <b>Mouette mélanocéphale et rieuse</b></li> <li>▪ <b>Sternes pierregarin, naine, caugek et hansel</b></li> <li>▪ <b>Avocette élégante</b></li> </ul>	
<p><b>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</b></p>	<p>L'objectif de la mesure est de favoriser la reproduction des <u>colonies de laro-limicoles</u> en créant des conditions d'accueil adaptées à la nidification.</p> <p>Cette mesure s'applique sur la ZPS Petite Camargue laguno-marine et sur les marais d'eau douce (complexe d'étangs du Scamandre-Crey-Charnier) dans la ZPS Camargue gardoise fluvio-lacustre.</p>	
<p><b>JUSTIFICATIONS</b></p>	<p>Jusqu'au milieu des années 1990, les laro-limicoles coloniaux se reproduisaient, en Camargue gardoise, exclusivement sur les îlots de la frange littoral de la Camargue laguno-marine, et les salins d'Aigues Mortes. La stabilisation du delta, qui interdit toute création naturelle des îlots, et la colonisation progressive des îlots par le Goéland leucophée, en pleine expansion sur ces espaces, ont poussé les laro-limicoles patrimoniaux en dehors des sites traditionnels.</p> <p>Ce phénomène se traduit à la fois par un déclin des effectifs reproducteurs en Camargue et par la colonisation de nouveaux habitats. C'est à partir de 1997 que l'on assiste à l'installation des premières colonies dans les marais d'eau douce de Petite Camargue (Scamandre-Charnier). C'est le cas essentiellement des deux espèces de mouettes et de la Sterne pierregarin dont la biologie de reproduction peut se satisfaire de ces habitats. Ainsi, depuis 2002, la quasi-totalité des mouettes rieuse de Camargue se reproduit dans ces marais d'eau douce.</p> <p>Cette mesure a donc pour objectif de maintenir les colonies installées en zone fluvio-lacustre et restaurer de l'installation en zone laguno-marine.</p>	
<p><b>EFFETS ATTENDUS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauration de la nidification dans des zones initialement favorables mais n'ayant plus les structures d'accueil adaptées</li> <li>- Maintien de la nidification dans les zones où les populations sont installées</li> <li>- Limitation de la prédation des zones de nidification</li> <li>- Limitation de la concurrence par le Goéland leucophée</li> </ul>	

<b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b>	
<b>PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE</b>	<p>Les parcelles seront incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence.</p> <p>Seules sont éligibles les parcelles non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.</p> <p>Seules les opérations permettant d'escompter une réussite normale sont éligibles (le diagnostic initial établira une analyse permettant d'évaluer la pertinence de l'opération et déterminera l'itinéraire technique à suivre).</p> <p>Les références cadastrales des parcelles, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis avec la demande de contrat Natura 2000.</p>
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS</b>	
<b>DESCRIPTION</b>	<p>La réalisation préalable d'un diagnostic environnemental permettra de définir précisément le contenu technique du contrat (cf. cahier des charges spécifiques du contrat) et notamment le type de structures à réaliser ou renforcer, la période de réalisation des travaux et les contraintes techniques (engins et matériaux à utiliser).</p> <p>Ce diagnostic sera réalisé par : à définir</p> <p>Les actions et engagements porteront sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la localisation des îlots de nidification,</li> <li>- La structure et le nombre d'îlots,</li> <li>- La localisation des passerelles,</li> <li>- la période de création ou de réhabilitation des îlots, celle de création des passerelles</li> <li>- les règles techniques d'intervention.</li> </ul>
<b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » <u>ENGAGEMENTS REMUNERES ET CONDITIONS PARTICULIERES DE REALISATION DES TRAVAUX</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Création d'îlots de nidification</b></li> <li>- <b>Restauration d'îlots de nidification</b></li> <li>- <b>Dépose d'une barque pouvant constituer une zone de nidification</b></li> <li>- <b>Création de passerelles entre la berge et les îlots</b></li> </ul>
<b>CAHIER DES CHARGES « TYPE » <u>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</u></b>	<p><b>Engagements administratifs à 5 ans</b> (à compter de la date de prise d'effet du contrat) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les engagements liés à la signature du contrat Natura 2000.</li> <li>▪ Informer par écrit le service instructeur du contrat (D.D.A.F) du commencement des travaux (date d'engagement des travaux, ...).</li> <li>▪ Les parcelles sous contrat doivent rester non inscrites au relevé parcellaire MSA (ou inscrites comme détaxées) ou à la PAC (S2 jaune) pendant toute la durée du contrat.</li> <li>▪ Informer et consulter par écrit le service instructeur en cas de difficulté particulière.</li> <li>▪ Fournir un compte-rendu détaillé d'exécution à l'issue des opérations accompagné de photographies montrant le résultat obtenu.</li> <li>▪ Autoriser le suivi scientifique de la mesure mise en œuvre par les techniciens habilités.</li> </ul>

	<b>Engagements techniques :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Période de réalisation des travaux</li> <li>▪ Tenue d'un cahier d'enregistrement des travaux et opérations si ceux-ci sont réalisés en régie</li> </ul>
<b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN OEUVRE</b>	
<b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b>	Contrat de gestion Natura 2000 (durée : 5 ans) : investissement.
<b>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES A FOURNIR A LA DEMANDE DE CONTRAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un descriptif des terrains avant travaux et photographies.</li> <li>▪ Un diagnostic préalable technique</li> <li>▪ Nombre et surfaces des îlots, linéaire de passerelles</li> <li>▪ Devis détaillé HT (si opération non conduite en régie) et cahier des charges assigné à l'entrepreneur.</li> </ul>
<b>MAITRISE D'OEUVRE</b>	Propriétaires privés, collectivités territoriales, associations,...
<b>FINANCEMENT</b>	<b>Mesure 323 B du PDRH (anciennement, mesure t du PDRN)</b> Taux de financement : 40 à 100% des dépenses, HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA. Financeurs : Etat, Europe (FEADER), autres...
<b>MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES</b>	Versement des aides selon les modalités figurant dans le formulaire de contrat Natura 2000, partie relative aux mesures d'investissement. Nécessité de fournir avec la demande de versement les factures acquittées correspondantes ou, pour les travaux réalisés en régie, les pièces de valeur probante et équivalente à des factures accompagnées de la justification de la rémunération des employés, un compte-rendu d'exécution détaillé et tout autre document cité à la partie « engagements non rémunérés » montrant le respect des engagements pris.
<b>CONTROLES</b>	
<b>POINTS DE CONTROLE</b>	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat. Contrôle du cahier d'enregistrement des travaux le cas échéant.
<b>SUIVIS (ceux-ci ne font pas partie des engagements du contrat)</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Les objectifs des suivis (espèces et protocoles) doivent être définis à partir des diagnostics écologiques préalables.
<b>INDICATEURS D'EVALUATION</b>	Présence, maintien ou restauration de colonies de laro-limicoles sur les îlots créés. Présence des Goélands leucophées sur les îlots créés.
<b>ESTIMATION DU COUT</b>	
<b>PREVISIONNEL</b>	<b>Création d'îlots de nidification</b> (fourniture des matériaux, et modelage de l'îlot) : 600 € à 800 €/îlot de 25 m <sup>2</sup> <b>Restauration d'îlots de nidification :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fauche manuelle ou arrachage : 100 à 150 €/pour 1 îlot de 25 m<sup>2</sup></li> <li>- remodelage du fossé de ceinture : sur devis</li> <li>- apport de matériaux supplémentaires : sur devis</li> </ul>

	<b>Installation de passerelles : 100 à 150 €/ml</b>
<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	Propriétaires privés, collectivités territoriales, ...
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
ESTIMATION	A définir pour les 6 ans du DOCOB
<b>CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUE DU CONTRAT</b>	
NATURE DES TRAVAUX RETENUS, MODALITES TECHNIQUES, ANNEES ET PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX,...	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>

<p align="center"><b>Site Natura 2000</b></p> <p align="center">« PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p>	<p align="center"><b>FICHE ACTION 7</b></p> <p align="center"><b>MISE EN ŒUVRE DE PRATIQUES DE PATURAGE POUR LA GESTION DES MILIEUX NATURELS</b></p>	
<b>ENJEUX ET OBJECTIFS</b>		
<b>ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE JUSTIFIANT L'ACTION</b>	<b>Tous les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du SIC</b>	
<b>PRINCIPES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS</b>	L'objectif de la mesure est de favoriser la gestion des habitats d'intérêt communautaires par la mise en œuvre d'un pâturage adapté et de pratiques complémentaires.	
<b>JUSTIFICATIONS</b>	Le pâturage permet le maintien du milieu ouvert et ainsi la préservation de certaines espèces et habitats sensibles à la fermeture du milieu. Cependant, un pâturage trop important en durée ou en pression peut s'avérer néfaste pour certains milieux. Les mesures proposées, par milieu, permettent d'adapter ces pratiques à l'écologie des habitats et des espèces présentes à chaque milieu.	
<b>EFFETS ATTENDUS</b>	- Conservation ou restauration des habitats visés ci-dessus	
<b>PERIMETRE OU LA MESURE PEUT ETRE SOLLICITEE ET MISE EN OEUVRE</b>		
<b>PARCELLES ET EMPRISE ELIGIBILITE</b>	Les parcelles seront incluses dans le site Natura 2000 visé en référence. Seules sont éligibles les parcelles non agricoles, au sens de la circulaire DNP/SDEN N°2004-3 du 24/12/2004, incluses dans les sites Natura 2000 visés en référence et satisfaisant aux obligations particulières fixées par la circulaire susvisée.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION ET ENGAGEMENTS</b>		
<b>DESCRIPTION</b>	Des diagnostics initiaux (pastoral + environnemental) seront réalisés par la Chambre d'Agriculture du Gard, le SUAMME et le SMCG  Cf. cahiers des charges ci-après	
<b>CAHIER DES CHARGES</b>	Cf. cahiers des charges ci-après	
<b>DISPOSITIFS ADMINISTRATIF ET FINANCIER DE MISE EN OEUVRE</b>		
<b>DISPOSITIF ADMINISTRATIF</b>	Mesures Agro-environnementales Territorialisées (5 ans)	
<b>MAITRISE D'OEUVRE</b>		

<b>FINANCEMENT</b>	<b>Mesure 214I du PDRH</b> Co-financement FEADER - MAPA
<b>MODALITES DE VERSEMENT DES AIDES</b>	
<b>CONTROLES</b>	
<b>POINTS DE CONTROLE</b>	Contrôle du respect des prescriptions du cahier des charges sur l'ensemble de la superficie du contrat.
<b>ESTIMATION DU COUT</b>	
<b>PREVISIONNEL</b>	20 contrats pour un montant de 960 000 € sur les 5ans
<b>BENEFICIAIRES (non exclusif)</b>	
	Exploitants agricoles
<b>SURFACE OBJECTIF POUR LA CONTRACTUALISATION</b>	
<b>ESTIMATION</b>	1 500 ha environ
<b>CAHIER DES CHARGES SPECIFIQUE DU CONTRAT</b>	
	<i>Partie à compléter pour chaque contrat</i>



## TERRITOIRE PETITE CAMARGUE

### MESURE TERRITORIALISEE LR\_PC\_HE1 : « AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU ET MAINTIEN DES PRAIRIES PERMANENTES HUMIDES OUVERTES »

#### Objectifs de la mesure

Cette mesure a pour objectif de réduire la fertilisation sur les prairies humides permanentes et permettre le maintien de leur degré d'ouverture en adaptant un pâturage approprié. Ces prairies se situent à l'intérieur des terres et sont en zone à enjeux eau par rapport aux nitrates. Il est donc intéressant de proposer une mesure avec une limitation voire une interdiction de fertiliser pour une amélioration de la qualité de l'eau et incitant à une bonne gestion par le pâturage, c'est-à-dire à une gestion permettant un entretien du degré d'ouverture et de la qualité écologique du milieu,

**En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 249 ou 281 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.**

**Milieus concernés par la mesure :**

**- *Prairies permanentes* comprenant les espèces caractéristiques suivantes : fétuques, lotier, ...**

#### Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « LR\_PC\_HE1 »

##### 2-1 : les conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

**Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « LR\_PC\_HE1 » n'est à vérifier.**

**Vous devez réaliser un diagnostic individuel agro-environnemental avant le dépôt de votre demande d'engagement.**

**Ce diagnostic sera réalisé par le SMCG (Carole TOUTAIN, 04 6673 52 05), le SUAMME (Emmanuelle BROSE-GENEVET, 04 66 54 29 68) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (Jérémie BARRET, 04 67 02 21 28) en amont de la signature de votre contrat.**

## Cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de fertilisation ou de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale. Voir la notice nationale d'information sur les MAE pour le fonctionnement du régime de sanctions.

### 3-1 : Le cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE1 »

Cette mesure combine les engagements unitaires suivants :

SOCLEH01 : socle 1 de la PHAE 2	SOCLEH01 : socle 1 de la PHAE 2
HERBE_01 : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage	HERBE_01 : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
HERBE_09 : gestion pastorale	HERBE_09 : gestion pastorale
HERBE_02 : limitation de la fertilisation	HERBE_03 : interdiction de la fertilisation
249 €/ha/an	281 €/ha/an

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
- Mesures du socle 1 de la PHAE2
- Identification de l'îlot engagé
- Enregistrement des pratiques mécaniques (date, matériel utilisé, modalités)
- Enregistrement des pratiques de pâturage (dates d'entrées et de sorties, nb d'animaux et d'UGB)

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible / définitif	Secondaire / Totale

<b>Obligations du cahier des charges</b>
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
Respecter le plan de gestion pastorale défini avec l'éleveur, le SMCG, le SUAMME et le CEN-LR, comprenant : - Préconisations annuelles d'utilisation de la parcelle - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale - Pose et dépose éventuelle de clôtures - Pâturage en parcs ou gardiennage - Conditions d'affouragement temporaire (affouragement permanent interdit) - Pratiques spécifiques si espèces ou milieux remarquables
OPTION HERBE_02 : limitation de la fertilisation
Pour chaque parcelle engagée : - Fertilisation totale en N limitée à 40 unités/ha/an - Fertilisation minérale en N limitée à ? unités/ha/an - Epandage des boues d'épuration et du compost interdit - Apports magnésiens et de chaux interdits
OPTION HERBE_03 : interdiction de la fertilisation
Pour chaque parcelle engagée : - Absence totale d'apport de fertilisants minéraux NPK et organique - Absence d'apports magnésiens et de chaux

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier d'enregistrement comparé au plan de gestion établi	Cahier d'enregistrement des pratiques	Définitif pour le pan de gestion Réversible	Secondaire/Totale

Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation*	Réversible	Principale / Dépend du nb d'unités apportées en trop
------------------------------------	--------------------------	------------	--

Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale / Totale
------------------------------------	-------------------------	------------	---------------------

\*La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.

### 3-2 : Règles spécifiques éventuelles

- **Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans.**
- **Le cahier d'enregistrement des interventions ci-joint est à remplir**
- **Le chargement moyen sur la période définie est calculé à partir des effectifs notés dans le cahier d'enregistrement des pratiques, sur la période définie.**

<p>Pour chaque unité pastorale engagée, chargement moyen sur la période définie =  Somme (nombre d'UGB x nombre de jours de pâturage)  Surface de l'unité engagée x 365 jours</p>
---

- **Les catégories d'animaux retenues et leurs équivalences en UGB sont les suivantes :**
  - **Bovins de plus de deux ans : 1 UGB ;**
  - **Bovins de six mois à deux ans : 0,6 UGB ;**
  - **Equidés de plus de six mois (identifiés selon la réglementation en vigueur et non déclarés à l'entraînement au sens des codes des courses) : 1 UGB ;**

## Recommandations pour la mise en oeuvre de la mesure « LR\_PC\_HE1 »

**La fertilisation, en cas de choix de l'option HERBE\_02, se fera plutôt entre février et avril afin de respecter les périodes de reproduction de la faune et de la flore.**

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3).

## TERRITOIRE PETITE CAMARGUE

### MESURE TERRITORIALISEE LR\_PC\_HE2 : « AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU ET OUVERTURE DES PRAIRIES PERMANENTES HUMIDES EN VOIE D'EMBROUSSAILLEMENT »

#### Objectifs de la mesure

Cette mesure a pour objectif, comme la mesure LR\_PC\_HE1, de réduire la fertilisation sur les prairies humides permanentes. Elle doit aussi permettre la ré-ouverture de certaines de ces prairies en voie d'embroussaillage. Ces prairies se situent à l'intérieur des terres et sont en zone à enjeux eau par rapport aux nitrates. Il est donc intéressant de proposer une mesure combinant action mécanique et pâturage, afin d'obtenir du degré d'ouverture favorable à une qualité écologique du milieu, avec une limitation voire une interdiction de fertiliser pour une amélioration de la qualité de l'eau.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 249 ou 281 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

#### Milieus concernés par la mesure :

- *Prairies permanentes embroussaillées* comprenant les espèces caractéristiques suivantes : fétuques, lotier, ...

Taux d'embroussaillage compris entre 5 et 100%

#### Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « LR\_PC\_HE2 »

##### 2-1 : les conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « LR\_PC\_HE2 » n'est à vérifier.

Vous devez réaliser un diagnostic individuel agro-environnemental avant le dépôt de votre demande d'engagement.

Ce diagnostic sera réalisé par le SMCG (Carole TOUTAIN, 04 66 73 52 05), le SUAMME (Emmanuelle BROSE-GENEVET, 04 66 54 29 68) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (Jérémie BARRET, 04 67 02 21 28) en amont de la signature de votre contrat.

# Cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE2 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de fertilisation ou de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE2 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale. Voir la notice nationale d'information sur les MAE pour le fonctionnement du régime de sanctions.

## 3-1 : Le cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE2 »

Cette mesure combine les engagements unitaires suivants :

<b>SOCLEH01</b> : socle 1 de la PHAE 2	<b>SOCLEH01</b> : socle 1 de la PHAE 2
<b>HERBE_01</b> : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage	<b>HERBE_01</b> : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
<b>HERBE_09</b> : gestion pastorale	<b>HERBE_09</b> : gestion pastorale
<b>OUVERT02</b> : maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables	<b>OUVERT02</b> : maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables
<b>HERBE_02</b> : limitation de la fertilisation	<b>HERBE_03</b> : interdiction de la fertilisation
302 €/ha/an	334 €/ha/an

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
- Mesures du socle 1 de la PHAE2
- Identification de l'ilôt engagé - Enregistrement des pratiques mécaniques (date, matériel utilisé, modalités) - Enregistrement des pratiques de pâturage (dates d'entrées et de sorties, nb d'animaux et d'UGB)

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible / définitif	Secondaire / Totale

<b>Obligations du cahier des charges</b>
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
Respecter le plan de gestion pastorale défini avec l'éleveur, le SMCG, le SUAMME et le CEN-LR, comprenant les points suivants : - Préconisations annuelles d'utilisation de la parcelle - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale - Pose et dépose éventuelle de clôtures - Pâturage en parcs ou gardiennage - Conditions d'affouragement temporaire (affouragement permanent interdit) - Pratiques spécifiques si espèces ou milieux remarquables
- Elimination des rejets et autres végétaux par 3 interventions sur les 5 ans - Pas d'intervention entre avril et aout - Elimination mécanique par (fauche et broyage avec broyeur à axe vertical ou horizontal)
OPTION HERBE_02 : limitation de la fertilisation
Pour chaque parcelle engagée : - Fertilisation totale en N limitée à 40 unités/ha/an - Fertilisation minérale en N limitée à ? unités/ha/an - Epandage des boues d'épuration et du compost interdit - Apports magnésiens et de chaux interdits
OPTION HERBE_03 : interdiction de la fertilisation
Pour chaque parcelle engagée : - Absence totale d'apport de fertilisants minéraux NPK et organique - Absence d'apports magnésiens et de chaux

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier d'enregistrement comparé au plan de gestion établi	Cahier d'enregistrement des pratiques	Définitif pour le pan de gestion Réversible	Secondaire/ Totale
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible	Secondaire pour enregistrement / Totale

Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation*	Réversible	Principale / Dépend du nb d'unités apportées en trop
------------------------------------	--------------------------	------------	--

Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale / Totale
------------------------------------	-------------------------	------------	---------------------

\*La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.

### 3-2 : Règles spécifiques éventuelles

- **Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans.**
- **Le cahier d'enregistrement des interventions ci-joint est à remplir**
- **Le chargement moyen sur la période définie est calculé à partir des effectifs notés dans le cahier d'enregistrement des pratiques, sur la période définie.**

<p>Pour chaque unité pastorale engagée, chargement moyen sur la période définie =  Somme (nombre d'UGB x nombre de jours de pâturage)  Surface de l'unité engagée x 365 jours</p>
---

- **Les catégories d'animaux retenues et leurs équivalences en UGB sont les suivantes :**
  - **Bovins de plus de deux ans : 1 UGB ;**
  - **Bovins de six mois à deux ans : 0,6 UGB ;**

- **Equidés de plus de six mois (identifiés selon la réglementation en vigueur et non déclarés à l'entraînement au sens des codes des courses) : 1 UGB.**
- **Les espèces indésirables à éliminer sont les suivantes : joncs (Jonc maritime, Jonc aigu, Jonc subulé, quand le recouvrement est trop important), Herbe de la pampa, Lampourdes, chardons, Olivier de bohème, Cusucte, Datura, Lippia, Frêne à feuilles étroites, Tamaris, Filaires, Sénéçon du cap, Aster écailleux (liste définie par le groupe de travail MAE T élevage)**

## Recommandations pour la mise en oeuvre de la mesure « LR\_PC\_HE2 »

**La fertilisation, en cas de choix de l'option HERBE\_02, se fera plutôt entre février et avril afin de respecter les périodes de reproduction de la faune et de la flore.**

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)



**MESURE TERRITORIALISEE « LR\_PC\_HE3 »**

**« ENTRETIEN DES PRAIRIES PATRIMONIALES DE FAUCHE ET AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU »**

## Objectifs de la mesure

Cette mesure permet d'entretenir des prairies à forte valeur patrimoniale, notamment au niveau floristique. En retardant la fauche à une date postérieure à la fructification, ces espèces intéressantes ont le temps de se développer. L'interdiction de la fertilisation participe à l'amélioration de la qualité de l'eau, puisque ces prairies sont localisées dans des zones à enjeu eau par rapport aux nitrates.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 228 ou 416 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

**Habitat Natura 2000 concerné par la mesure :**

- *Prairies naturelles méditerranéennes de fauche* (cf. fiche habitat jointe et liste des espèces caractéristiques)

## Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « LR\_PC\_HE3 »

### 2-1 : les conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « LR\_PC\_HE3 » n'est à vérifier.

Vous devez réaliser un diagnostic individuel agro-environnemental avant le dépôt de votre demande d'engagement.

Ce diagnostic sera réalisé par le SMCG (Carole TOUTAIN, 04 66 73 52 05), le SUAMME (Emmanuelle BROSSE-GENEVET, 04 66 54 29 68) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (Jérémie BARRET, 04 67 02 21 28) en amont de la signature de votre contrat.

# Cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE3 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de fertilisation ou de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE3 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale. Voir la notice nationale d'information sur les MAE pour le fonctionnement du régime de sanctions.

## 3-1 : Le cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE3 »

Cette mesure combine les engagements unitaires suivants :

SOCLEH01 : socle 1 de la PHAE 2	SOCLEH01 : socle 1 de la PHAE 2
HERBE_01 : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage	HERBE_01 : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
HERBE_03 : interdiction de la fertilisation	HERBE_03 : interdiction de la fertilisation
	HERBE_06 : retard de fauche
228 €/ha/an	416 €/ha/an

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
- Mesures du socle 1 de la PHAE2
- Identification de l'ilôt engagé - Enregistrement des pratiques mécaniques (date, matériel utilisé, modalités) - Enregistrement des pratiques de pâturage (dates d'entrées et de sorties, nb d'animaux et d'UGB)
Pour chaque parcelle engagée : - Absence totale d'apport de fertilisants minéraux NPK et organique - Absence d'apports magnésiens et de chaux
OPTION HERBE_06 : retard de fauche

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation*	Réversible	
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible / définitif	Secondaire / Totale
Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale / Totale

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauche autorisée à partir 1<sup>er</sup> juillet de chaque année</li> <li>- Si pâturage existant, autorisé à partir du 1<sup>er</sup> juillet de chaque année</li> </ul>

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques		

\*La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.

### 3-2 : Règles spécifiques éventuelles

- **Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans.**
- **Le cahier d'enregistrement des interventions ci-joint est à remplir**
- **Pour la fauche, les conditions suivantes devront être respectées :**
  - **Fauche centrifuge**
  - **Pas de fauche nocturne**
  - **Hauteur minimale de fauche : 10 à 15 cm**
  - **Barres d'effarouchement sur matériel si possible, barre d'envol**

# Direction départementale de l'agriculture et de la forêt

## TERRITOIRE PETITE CAMARGUE

### MESURE TERRITORIALISEE « LR\_PC\_HE4 »

### « MAINTIEN DES PRAIRIES HUMIDES PATRIMONIALES ET AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU »

## Objectifs de la mesure

Cette mesure vise au maintien de l'ouverture des prairies humides par le pâturage, milieux à forte valeur patrimoniale, notamment avec une flore caractéristique. Ces milieux peuvent aussi constituer des lieux de ponte pour la tortue Cistude en bordure des fossés. L'interdiction de la fertilisation sur ces milieux participe à l'amélioration de la qualité de l'eau. Afin de conserver ces prairies ouvertes, il est parfois nécessaire d'associer des actions d'ouverture au pâturage lorsqu'elles sont en voie d'embroussaillage.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 281 ou 334 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

#### Habitats Natura 2000 concernés par la mesure :

- *Prairies humides à grandes herbes*

- *Mégaphorbiaies à Guimauve*

(cf. fiches habitats jointes)

## Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « LR\_PC\_HE4 »

### 2-1 : les conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « LR\_PC\_HE4 » n'est à vérifier.

Vous devez réaliser un diagnostic individuel agro-environnemental avant le dépôt de votre demande d'engagement.

Ce diagnostic sera réalisé par le SMCG (Carole TOUTAIN 04 66 73 52 05), le SUAMME (Emmanuelle BROSSE-GENEVET, 04 66 54 29 68) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (Jérémie BARRET, 04 67 02 21 28) en amont de la signature de votre contrat.

## Cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE4 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement.

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE4 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale. Voir la notice nationale d'information sur les MAE pour le fonctionnement du régime de sanctions.

### 3-1 : Le cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE4 »

Cette mesure combine les engagements unitaires suivants :

<b>SOCLEH01</b> : socle 1 de la PHAE 2	<b>SOCLEH01</b> : socle 1 de la PHAE 2
<b>HERBE_01</b> : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage	<b>HERBE_01</b> : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
<b>HERBE_09</b> : gestion pastorale	<b>HERBE_09</b> : gestion pastorale
<b>HERBE_03</b> : interdiction de la fertilisation	<b>HERBE_03</b> : interdiction de la fertilisation
	<b>OUVERT02</b> : maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables
281 €/ha/an	334 €/ha/an

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
- Mesures du socle 1 de la PHAE2
- Identification de l'ilôt engagé - Enregistrement des pratiques mécaniques (date, matériel utilisé, modalités) - Enregistrement des pratiques de pâturage (dates d'entrées et de sorties, nb d'animaux et d'UGB)

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation*	Réversible	
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible / définitif	Secondaire / Totale

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
Respecter le plan de gestion pastorale défini avec l'éleveur, le SMCG, le SUAMME et le CEN-LR, comprenant : - Préconisations annuelles d'utilisation de la parcelle - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale - Pose et dépose éventuelle de clôtures - Pâturage en parcs ou gardiennage - Conditions d'affouragement temporaire (affouragement permanent interdit) - Pratiques spécifiques si espèces ou milieux remarquables
Pour chaque parcelle engagée : - Absence totale d'apport de fertilisants minéraux NPK et organique - Absence d'apports magnésiens et de chaux
OPTION OUVERT02 :
- Elimination des rejets et autres végétaux par 3 interventions sur les 5 ans - Pas d'intervention entre avril et août - Elimination mécanique par (type d'intervention, matériel)

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier d'enregistrement comparé au plan de gestion établi	Cahier d'enregistrement des pratiques	Définitif pour le pan de gestion Réversible	Secondaire/ Totale
Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale / Totale

Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible	Secondaire pour enregistrem ent / Totale
------------------------------------	---------------------------------------	------------	--

\*La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.

### 3-2 : Règles spécifiques éventuelles

- **Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans.**
- **Le cahier d'enregistrement des interventions ci-joint est à remplir**

MESURE TERRITORIALISEE « LR\_PC\_HE5 »  
« MAINTIEN DES MILIEUX REMARQUABLES PONCTUELS »

## Objectifs de la mesure

Cette mesure a pour objectif de préserver des milieux remarquables rencontrés très ponctuellement sur le territoire et pouvant être sensibles à un pâturage mal adapté. Cependant, lorsque le pâturage est pratiqué à une période, une durée et avec une pression adaptées, il ne peut que concourir au maintien du bon état du milieu.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 131 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

### Habitats Natura 2000 concernés par la mesure :

- *Steppes salées méditerranéennes*
- *Dunes avec forêts à Pins pignon ou Pin maritime*
- *Mares temporaires méditerranéennes*
- *Dunes blanches*
- *Dunes fixées ou dunes grises*
- *Fourrés du littoral à genévrier*
- *Ripisylves et fourrés thermo-méditerranéens*
- *Ripisylves méditerranéennes*
- *Lagunes*

(cf. fiches habitats jointes)

## 2. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « LR\_PC\_HE5 »

### 2-1 : les conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « LR\_PC\_HE5 » n'est à vérifier.

Vous devez réaliser un diagnostic individuel agro-environnemental avant le dépôt de votre demande d'engagement.

Ce diagnostic sera réalisé par le SMCG (Carole TOUTAIN, 04 66 73 52 05), le SUAMME (Emmanuelle BROSE-GENEVET, 04 66 54 29 68) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (Jérémie BARRET, 04 67 02 21 28) en amont de la signature de votre contrat.

### 3. Cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE5 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement.

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE5 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale. Voir la notice nationale d'information sur les MAE pour le fonctionnement du régime de sanctions.

#### 3-1 : Le cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE5 »

Cette mesure combine les engagements unitaires suivants :

<b>SOCLEH02</b> : socle 2 de la PHAE 2
<b>HERBE_01</b> : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
<b>HERBE_09</b> : gestion pastorale
131 €/ha/an

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
- Mesures du socle 2 de la PHAE2
- Identification de l'ilôt engagé - Enregistrement des pratiques mécaniques (date, matériel utilisé, modalités) - Enregistrement des pratiques de pâturage (dates d'entrées et de sorties, nb d'animaux et d'UGB)
Respecter le plan de gestion pastorale défini avec l'éleveur, le SMCG, le SUAMME et le CEN-LR, comprenant : - Préconisations annuelles d'utilisation de la parcelle - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale - Pose et dépose éventuelle de clôtures - Pâturage en parcs ou gardiennage - Conditions d'affouragement temporaire (affouragement permanent interdit) - Pratiques spécifiques si espèces ou milieux remarquables

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation*	Réversible	
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible / définitif	Secondaire/ Totale
Analyse du cahier d'enregistrement comparé au plan de gestion établi	Cahier d'enregistrement des pratiques	Définitif pour le pan de gestion Réversible	Secondaire/ Totale

\*La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.



**MESURE TERRITORIALISEE « LR\_PC\_HE6 »  
« MAINTIEN DES MILIEUX HUMIDES REMARQUABLES »**

## Objectifs de la mesure

Cette mesure vise à maintenir les milieux humides remarquables par le pâturage, qui permet de les garder ouverts.

Sansouïre

Prés salés

Habitat du Butor étoilé : sensible au pâturage, peut l'être en période très sèche, peu de temps

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 131 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Habitats Natura 2000 concernés par la mesure :

- *Sansouïre*

- *Prés salés*

- *Roselière en tant qu'habitat pour le Butor étoilé*

(cf. fiches habitats jointes)

## 2. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « LR\_PC\_HE6 »

### 2-1 : les conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « LR\_PC\_HE6 » n'est à vérifier.

Vous devez réaliser un diagnostic individuel agro-environnemental avant le dépôt de votre demande d'engagement.

Ce diagnostic sera réalisé par le SMCG (Carole TOUTAIN, 04 66 73 52 05), le SUAMME (Emmanuelle BROSSE-GENEVET, 04 66 54 29 68) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (Jérémie BARRET, 04 67 02 21 28) en amont de la signature de votre contrat.

### 3. Cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE6 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement.

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE6 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale. Voir la notice nationale d'information sur les MAE pour le fonctionnement du régime de sanctions.

#### 3-1 : Le cahier des charges de la mesure « LR\_PC\_HE6 »

Cette mesure combine les engagements unitaires suivants :

<b>SOCLEH02</b> : socle 2 de la PHAE 2
<b>HERBE_01</b> : enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
<b>HERBE_09</b> : gestion pastorale
131 €/ha/an

Obligations du cahier des charges
A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
- Mesures du socle 2 de la PHAE2
- Identification de l'ilôt engagé - Enregistrement des pratiques mécaniques (date, matériel utilisé, modalités) - Enregistrement des pratiques de pâturage (dates d'entrées et de sorties, nb d'animaux et d'UGB)
Respecter le plan de gestion pastorale défini avec l'éleveur, le SMCG, le SUAMME et le CEN-LR, comprenant : - Préconisations annuelles d'utilisation de la parcelle - Période prévisionnelle d'utilisation pastorale - Pose et dépose éventuelle de clôtures - Pâturage en parcs ou gardiennage - Conditions d'affouragement temporaire (affouragement permanent interdit) - Pratiques spécifiques si espèces ou milieux remarquables

Contrôles sur place		Sanctions	
Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation*	Réversible	
Analyse du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des pratiques	Réversible / définitif	Secondaire/ Totale
Analyse du cahier d'enregistrement comparé au plan de gestion établi	Cahier d'enregistrement des pratiques	Définitif pour le pan de gestion Réversible	Secondaire/ Totale

\*La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.

<p><b>Site Natura 2000</b></p> <p>« PETITE CAMARGUE » FR 9101406</p> <p>« ZPS PETITE CAMARGUE LAGUNO-MARINE » FR 9112013</p> <p>« ZPS CAMARGUE GARDOISE FLUVIO-LACUSTRE » FR 9112001</p>	<p><b>AUTRES FICHES ACTION</b></p> <p><b>Actions a définir</b></p>	
<p><b>Afin de prendre en compte toutes les problématiques de gestion des espèces et des habitats d'intérêt, des actions complémentaires sont à détailler :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAE T « gestion de la roselière » <i>(cf. Cahier des charges rédigé dans le cadre de contrats Natura 2000 en annexe)</i></li> <li>- MAE T « gestion des habitats à Outarde »</li> <li>- MAE T « gestion des canaux et fossés, habitat à Cistude »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « gestion des niveaux d'eau favorables à la nidification des laro-limicoles »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « réhabilitation de massifs dunaires »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « limitation des espèces végétales et animales envahissantes »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « installation de structures d'accueil pour la sensibilisation du public au patrimoine naturel »</li> </ul>		

- PARTIE IV -

# ANNEXES

Annexe I : Historique et propositions de mesures « gestion des roselières »

Annexe II : Fiches descriptives des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Annexe III : Cartes

## **HISTORIQUE ET PROPOSITIONS DE MESURES** **"EXPLOITATION ET GESTION ENVIRONNEMENTALES DE LA ROSELIERE"**

### **1. Diagnostic synthétique**

La Camargue gardoise est un territoire particulièrement riche au plan environnemental. Il fait notamment partie des sites RAMSAR sous convention internationale pour la protection des zones humides. Ce territoire est presque entièrement couvert par trois sites Natura 2000 et fait l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E). Parallèlement, les zones humides sont le support d'activités humaines dont certaines sont nécessaires à leur pérennisation.

Bien que marginale au plan national, l'exploitation de roseaux est une activité extrêmement importante en Camargue gardoise. En effet, l'élevage de chevaux et de taureaux de race Camargue (la manade), la chasse et l'exploitation des roselières sont les seules activités pouvant procurer une source de revenu sur les marais de Camargue dont la plus part ont été asséchés dans les années 1960 dans un but de valorisation agricole. Sous réserve de son mode de gestion hydraulique et d'exploitation, cette activité est susceptible de garantir le maintien à long terme des roselières.

La dégradation relativement récente des roselières est liée à une combinaison locale de facteurs identifiés (sel, niveau d'eau trop élevés et permanents, conditions d'emploi des engins de coupe) et contribue à la dégradation de la qualité des habitats des espèces à forte valeur patrimoniale tout en remettant en cause sur le moyen terme l'exploitation mécanique de la roselière.

Pérenniser et promouvoir cette activité revient donc à favoriser un développement durable de ces territoires, en harmonie avec les enjeux de protection des espèces et des paysages particulièrement importants en Camargue gardoise et en Languedoc-Roussillon. Néanmoins, le développement de l'activité ne doit pas se faire au détriment des fonctions environnementales de la roselière. Ainsi, la maîtrise de l'eau poussée à l'excès peut permettre une production de roseau d'excellente qualité mais favorise un habitat pauvre ou peu diversifié, en particulier pour la faune aquatique et les zones de frayère (cloisonnement systématique de l'espace et jardinage). De même, l'amélioration des techniques d'exploitation ne doit pas conduire à une coupe systématique de toutes les surfaces. Une gestion « intensive » à but unique de production correspondrait alors à une perte de fonctions environnementales (habitats, inondations, épuration).

Economiquement, l'exploitation du roseau dans le sud de la France, concerne sept exploitants et près de 2000ha de roselières réparties essentiellement dans le complexe deltaïque du Rhône sur les départements du Gard et des Bouches du Rhône. Le principal bassin d'exploitation (57% des superficies exploitées) se situe dans le Gard, dans les roselières des étangs du Charnier-Scamandre. Ce site d'exploitation est intégralement compris dans le périmètre d'une Zone de Protection Spéciale, elle-même incluse dans le site Natura 2000 Camargue gardoise. (ZPS FR 911 2001 et site FR 9101406). Il abrite en moyenne 30 à 60 % des effectifs nicheurs nationaux de Héron pourpré et 10 à 15% des populations nationales de mâles chanteurs de Butor étoilé.

Des mesures agri-environnementales ont été mises en place pour la période 1996-2001 afin d'adapter les pratiques de coupe et de gestion des roselières aux enjeux de conservation d'espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale (héron pourpré, butor étoilé, passereaux paludicoles). Le nouvel outil de contractualisation doit prolonger les efforts communs de développement économique de cette activité (1,5 à 2,5 millions € de chiffre d'affaires annuel) tout en conciliant exploitation et conservation des milieux.

En conclusion, l'objectif de ce contrat type est de pérenniser une activité favorable à la conservation des roselières en rémunérant les fonctions patrimoniales (paysages, écologie, risques naturels) et sociales (identité culturelle et savoirs faire).

Dans le même temps celui-ci apporte, par des mesures obligatoires et optionnelles selon les priorités, les rééquilibrages nécessaires pour éviter les effets potentiellement négatifs d'une surexploitation ou d'une intensification de l'activité qui ne laisserait plus de place aux fonctions écologiques de la roselière.

Ce contrat type a été élaboré dans le cadre d'un partenariat entre le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise, la Station Biologique de la Tour du Valat, la Chambre d'Agriculture du Gard, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Gard, au sein d'un groupe de travail associant quatre représentants des professionnels et en particulier le représentant de l'association des exploitants de roselière, et un représentant du Parc Naturel Régional de Camargue. Sa validation a eu lieu par le Comité de Pilotage Local Natura 2000 du 5 décembre 2001.

Cette action s'inscrit dans le cadre des politiques de protection de la ressource et de développement durable engagées par ailleurs sur les zones humides concernées par l'exploitation des roselières en Camargue gardoise : S.A.G.E, programme Natura 2000, programme Life Butor étoilé.

A ce titre, ce travail devrait servir de base pour les contractualisations futures sous une forme à définir MAE ou Contrats Natura 2000

Sa mise en œuvre effective pourrait nécessiter des ajustements de son contenu au regard des dispositifs contractuels mis en place dans le cadre du FEADER.

## 2. Stratégie du projet

ENJEUX	OBJECTIFS	ACTIONS
<b>VOLET ECONOMIQUE ET SOCIAL</b>		
Développement durable	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérenniser la roselière en temps que ressource pour cette activité</li><li>• Maintenir dans les zones humides une activité traditionnelle économiquement viable, source d'emploi, compatible avec des objectifs de protection et valorisante en terme d'identité culturelle et d'image pour le territoire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Garantir le respect des besoins physiologiques minimum au bon développement du roseau</li><li>• Protéger et pérenniser les emplois manuels directs et indirects sur le site ou à proximité</li><li>• Revoir le statut des sagneurs à main</li><li>• Diversification : Valoriser les services indirects de l'activité (identité, terroir, éducation à l'environnement, écotourisme).</li></ul>



**VOLET ENVIRONNEMENTAL**

<p><b>Risques naturels</b> Inondation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir les champs d'expansion de crue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopper la tendance à l'endiguement</li> <li>• Restaurer l'inondabilité</li> </ul>
<p><b>Paysages</b> Conservation valorisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir une activité compatible avec la conservation des paysages</li> <li>• Développer des actions de valorisation du paysage dans le cadre de l'opération « Grands Sites », le Plan Paysage, développement éco-tourisme issus d'une concertation locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser une répartition des usages compatible avec le maintien des paysages (étangs en eau libre et ceinture de roselière)</li> <li>• Participer à la mise en place d'itinéraires de découverte ou d'aménagements pour la valorisation des paysages.</li> </ul>
<p><b>Ecologie</b> Maintien de la roselière en tant qu'habitat Biodiversité et protection des espèces menacées Epuración des eaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion hydraulique favorable</li> <li>• Lutte contre les espèces envahissantes (ragondins)</li> <li>• Favoriser la diversité de milieux (limiter l'uniformisation)</li> <li>• Assurer le maintien des habitats des espèces menacées (hérons paludicoles, Cistude d'Europe...)</li> <li>• Réduire les phénomènes d'eutrophisation et d'envasement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à la mise en place de plans de gestion concertés</li> <li>• Assurer un assec estival régulier (fréquence selon diagnostic initial)</li> <li>• Participer aux campagnes de piégeage de ragondins</li> <li>• Pas de travail du sol</li> <li>• Respecter les variations hydrologiques naturelles</li> <li>• Conserver des bandes non coupées pour le refuge et la recolonisation par les espèces animales</li> <li>• Réduire les endiguements, restituer des connexions hydrauliques entre les milieux (marais – étangs )</li> <li>• Mettre en place des jachères fixes et tournantes de zones non coupées pour le maintien d'une surface minimum d'habitat pour les espèces menacées.</li> <li>• Réaliser un assec estival prononcé pour dégrader la matière organique et aérer les sols</li> <li>• Favoriser la circulation de l'eau par une gestion hydraulique cohérente des entrées et sorties d'eau</li> </ul>

### 3. Mesures types

- Les mesures agro-environnementales "Exploitation et gestion environnementales de la roselière" se présentent sous deux parties :
  - une partie de nouvelles mesures résultant des propositions du groupe de travail,
  - une partie de mesures existantes issues du catalogue régional Languedoc-Roussillon des mesures agro-environnementales
- Toute contractualisation devra être précédée d'un accord écrit entre l'exploitant et le propriétaire des parcelles concernées. Ce document devra valider le diagnostic initial et mentionner les engagements pris par chaque contractant.
- L'élaboration des diagnostics initiaux et le suivi scientifique et technique sont assurés par le Syndicat Mixte, la Chambre d'agriculture du Gard et la Station biologique de la Tour du Valat, et soumis à l'avis du Comité Scientifique et Technique du Syndicat Mixte (CST).
- Les parcelles mentionnées dans le document sont définies comme des unités homogènes de gestion et d'exploitation. Leur limites seront précisées lors du diagnostic initial
- **Des mesures** sont obligatoires sur la totalité des parcelles sous contrat  
Elles ouvrent droit à une aide forfaitaire, ou forfait de base, en compensation des manques à gagner. L'aide se répartie entre le propriétaire (engagement, aménagement, gestion de l'eau) de 61 €/ha/an et l'exploitant pour la mesure « exploitation écologique de la roselière » de 46 €/ha et par an. Les aides financières correspondant à ces mesures ne sont pas cumulables par un même contractant (cas des propriétaires qui seraient également exploitants de roseau). En cas de cumul des mesures dans un même contrat, le calcul de l'aide est basé sur le montant de la mesure « exploitation écologique de la roselière ». Quelques soient les cas, la mesure "Engagement, aménagement et gestion de l'eau" est une condition préalable.
- **Des mesures** sont libres, mais tout contrat doit donner lieu à l'engagement sur au moins une mesure optionnelle parmi les quatre premières (maintien de zones non coupées) en jachère fixe ou tournante pour chaque parcelle sous contrat.
- Les mesures facultatives donnent droit à des aides cumulables calculées en compensation des manques à gagner ou des coûts générés par les mesures.
- Les mesures de valorisation socio-économique sont données à titre indicatif en vue d'un développement ultérieur. Il s'agit de mesures d'accompagnement du document d'objectifs.

Code mesures	Code du site	Cahier des charges	Montant de l'Aide	Bonne pratique agricole correspondant à l'action	Justification de l'aide
<b>ATM 002</b>	FR911200 1	<p><b>Engagement, aménagement et gestion de l'eau</b>  <b>Mesure préalable obligatoire sur la totalité des parcelles sous contrat</b>  Cumul non autorisé avec aide d'exploitation</p> <p><u>Clauses générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoriser l'accès à la roselière aux personnels scientifiques et techniques</li> <li>• Accepter la mise en place des piézomètres et/ou échelles dans la parcelle pour le suivi hydrologique</li> <li>• Travaux d'endiguement, cloisonnement ou recalibrage conformes aux procédures réglementaires</li> <li>• Curages d'entretien en été (juillet à septembre) avec régilage des matériaux conformes aux procédures réglementaires</li> <li>• Si maîtrise totale de l'eau : réalisation d'un assec estival prononcé (un mois minimum, piézomètre inférieure à -20cm) selon une fréquence à définir lors du diagnostic initial et au minimum tous les cinq ans et/ou en conformité avec le plan de gestion local de l'eau en vigueur.</li> </ul> <p><u>Interdictions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdire le pâturage</li> <li>• Pas de travail du sol (nivellement, labour)</li> <li>• Interdiction de créer de nouveaux clairs de chasse</li> <li>• Pas d'apport d'eau volontaire pendant</li> </ul>	<p><b>61 €/ha/an</b>  <b>(aide au propriétaire)</b></p> <p><b>Marge Natura 2000 : 20%</b></p>	<p>Pratique d'une gestion de l'eau peu liée aux variations climatiques annuelles et inter-annuelles qui garantissent la qualité et la richesse des roselières</p>	<p>Location roselière moyenne pour l'exploitation du roseau : 0,23 €/botte  Surface moyenne d'une unité de gestion : 25 ha  Rendement moyen roselière : 513 bottes/ha  soit une location 118 €/ha  Location moyenne d'une propriété pour la chasse : 123 €/ha/six mois de chasse.</p> <p>L'exploitation et la gestion favorable des roselières affectent l'activité cynégétique au maximum pendant 3 mois soit un manque à gagner de <math>(123 / 6) \times 3 = 61</math> €/ha/an</p> <p>TOTAL = 61 €/ha/an</p>

		<p>l'été</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'assec volontaire au printemps</li> </ul>			
<b>ATM 005</b>	FR911200 1	<p><b>Exploitation écologique de la roselière</b>  <b>Mesure obligatoire sur la totalité des parcelles sous contrat</b>  Cumul non autorisé avec aide au propriétaire</p> <p><u>Clauses générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir à jour le cahier d'enregistrement des pratiques pour chaque parcelle</li> <li>• Pour la coupe :  Maintenir une bande non coupée de 10 mètres en bordure de pièces d'eau (&gt; 1ha) en dehors de la coupe au radeau  Utiliser des moyens de coupe exerçant une faible pression au sol (radeau, machine à pneu basse pression, chenillette)</li> </ul> <p><u>Interdictions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'emploi de pesticides sur les roselières</li> <li>• Pas de coupe après le 15 mars sauf aléa climatique reconnu par le Comité Scientifique et Technique</li> <li>• Pas de brûlage systématique (définition des besoins lors du diagnostic initial)</li> <li>• Pas de brûlage après le 15 mars (et conforme aux procédures d'autorisation préfectorales avant cette date)</li> </ul> <p><u>Mesures optionnelles :</u> obligation de prendre au minimum <u>1 mesure optionnelle</u> parmi les quatre premières (maintien de</p>	<p><b>Aide si machine à pneus ou chenillette</b>  <b>46 €/ha/an</b>  (à l'exploitant/collecteur)</p> <p><b>Aide si radeau</b>  <b>122,5 €/ha/an</b>  (à l'exploitant/collecteur)</p> <p><b>Marge Natura 2000 :</b>  <b>20 %</b></p> <p><b>138 €/ha/an</b>  (à l'exploitant/collecteur)</p>	<p>Absence de cahier d'enregistrement</p> <p>Moyens de coupe préservant le tapis rhizomique</p> <p>Cette technique respecte les contraintes climatiques et la fonction champ d'expansion de crues des marais.</p>	<p>Le surcoût lié à la tenue du cahier d'enregistrement est de 7,5 €/ha</p> <p>Le surcoût lié à l'utilisation de moyens de coupe exerçant une faible pression au sol est de 23 €/ha</p> <p>La perte de production est de 256 bottes (bande de 10m autour d'un clair d'1 ha soit 0,5 ha) soit 256/25=10 bottes/ha soit 4 €/ha/an.</p> <p>Temps de travail supplémentaire : 1h x 11,43€ = 11,5 €/ha/an</p> <p>L'ensemble de ces engagements induit chez l'exploitant un surcoût de 46 €/ha</p> <p>Le surcoût lié à la tenue du cahier d'enregistrement est de 7,5 €/ha</p> <p>Temps de travail supplémentaire : 10h x 11,5 € = 115 €/ha/an</p> <p>L'ensemble de ces engagements induit chez l'exploitant un surcoût de 122,5 €/ha</p>
<b>ATM</b>					

005		<p>zones non coupées)</p> <p><b>Dans le cas particulier des parcelles coupées au radeau, obligation au minimum d'une mesure optionnelle parmi les quatre premières.</b></p>			
ATM 005		<p><b>Option 1 : augmentation des aires de nidification par le maintien sur pied de la totalité de la roselière pendant 5 ans</b> avec écobuage hivernal possible la cinquième année sur des parcelles coupées entièrement depuis au moins deux ans. (jachère fixe)</p>	<p><b>47 €/ha/an</b> (à l'exploitant/collecteur)</p>	<p>Cette technique évite une coupe à blanc habituellement pratiquée défavorable au maintien de l'avifaune et permet de laisser des secteurs en roseaux (zones refuges et sources de reconquête) ce qui favorise une diversification du milieu.</p>	<p>Compensation des pertes de revenu liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roselière produit 176 € soit pour cinq ans : <math>176 \times 5 = 176 \text{ €/ha/an} - 38 \text{ €}</math> (absence d'une partie des surcoûts A et B) Soit 138 €/ha/an</p>
ATM 005		<p><b>Option 2 : augmentation des aires de nidification par le maintien sur pied de la totalité de la roselière pendant 2 ans</b> avec écobuage hivernal possible et coupe la troisième année. (jachère fixe)</p>	<p><b>39 €/ha/an</b> (à l'exploitant/collecteur)</p>	<p>Cette technique évite une coupe à blanc habituellement pratiquée défavorable au maintien de l'avifaune et permet de laisser des secteurs en roseaux (zones refuges et sources de reconquête) ce qui favorise une</p>	<p>Compensation des pertes de revenu liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roselière produit 176 € soit pour deux ans : <math>176 \times 2/5 = 71 \text{ €/ha/an}</math> Auxquels on ajoute une incitation financière de 20% = <math>85 \text{ €/ha/an} - 38 \text{ €}</math> (absence d'une partie des surcoûts A et B) soit 47 €/ha/an</p>
ATM		<p><b>Option 3 : Maintenir des zones non coupées</b> (secteurs en roseaux non coupés, représentant au total 20% minimum de la surface totale en roseaux des parcelles ou unités de gestion)</p>	<p><b>36 €/ha/an</b> (à l'exploitant-collecteur)</p>	<p>Cette technique évite une coupe à blanc habituellement pratiquée défavorable au maintien de l'avifaune et permet de laisser des secteurs en roseaux (zones refuges et sources de reconquête) ce qui favorise une</p>	

<p>005</p> <p>ATM 002</p>		<p>(jachère tournante)</p> <p><b>Option 4 : Maintenir des zones non coupées</b> (secteurs en roseaux non coupés représentant une surface totale de 10% minimum de la parcelle ou unité de gestion) (jachère tournante)</p> <p><b>Option 5 : Remplacement de la coupe à la machine par la coupe au radeau</b> Incitation à la coupe au radeau selon les objectifs définis par le plan de gestion local. <b>Mesure tournante</b></p>	<p><b>138 €/ha/an</b> (à l'exploitant/collecteur)</p>	<p>diversification du milieu.</p> <p>Cette technique évite une coupe à blanc habituellement pratiquée défavorable au maintien de l'avifaune et permet de laisser des secteurs en roseaux (zones refuges et sources de reconquête) ce qui favorise une diversification du milieu.</p> <p>Cette technique évite une coupe à blanc habituellement pratiquée défavorable au maintien de l'avifaune et permet de laisser des secteurs en roseaux (zones refuges et</p>	<p>Compensation des pertes de revenu liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roselière produit 176 € soit pour 20% de perdus sur 5 ans : <math>176 \times 0.20 \times 5 = 35 \text{ €/ha/an}</math> Temps de travail supplémentaire : 1h x 11,5F TOTAL : 46,5 €/ha/an – 20 % de 38 € (absence d'une partie des surcoûts A et B) Soit 39 €/ha/an <i>Le surcoût sera compensé par l'amélioration de la roselière à moyen terme et l'augmentation de la productivité liée à la prime.</i></p> <p>Compensation des pertes de revenu liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roselière produit 176 € soit pour 10% de perdus sur 5 ans : <math>175 \times 0.1 \times 5 = 17,5 \text{ €/ha/an}</math> Temps de travail supplémentaire : 2h x 11,5 € = 23 €/ha/an TOTAL : 40,5 €/ha/an – 10% de 38 € (absence d'une partie des surcoûts A et B) Soit 36 €/ha/an <i>Le surcoût sera compensé par l'amélioration de la roselière à moyen terme et l'augmentation de la productivité liée à la prime.</i></p>
-------------------------------	--	--	---	---	---

				sources de reconquête) ce qui favorise une diversification du milieu.  Cette technique respecte les contraintes climatiques et la fonction champ d'expansion de crues des marais.	Temps de travail supplémentaire : 10h x 11,5 € = 115 €/ha/an Incitation financière 20%  TOTAL : 138 €/ha/an
<b>C</b>	<b>FR911200 1</b>	<b>Maintien sur pied de la roselière dans les zones de colonies de hérons</b> <b>Mesure obligatoire si présence de colonies</b> Pas de coupe et pas de brûlage dans les zones de colonies de hérons (périmètres définis sur la base du zonage du document d'objectifs et selon le diagnostic initial) <b>Mesure fixe</b>	<b>138 €/ha/an</b> (à l'exploitant/collecteur)	Cette technique permet de respecter les conditions écologiques pour la présence de colonies de Héron	Compensation des pertes de revenu liées aux coupes non effectuées. (5 années) 176 x 5 = 176 €/ha/an – 38 € (absence d'une partie de surcoûts A et B)  soit un manque à gagner de 138 €/ha/an
<b>D</b>	<b>FR911200 1</b>	<b>Création ou réhabilitation manuelle de ragues</b> puis entretien manuel Le diagnostic initial précisera le linéaire de fossé existant et à réhabiliter ainsi que la période d'intervention et la gestion des produits de curage.	<b>0,82 €/ml/an</b> (à l'exploitant/collecteur)  <b>Opération collective : + 0,17 €/ml/an</b>  (plafond de 450 €/ha/an toutes options)	Pratique traditionnelle abandonnée	Année 1 : Curage et nettoyage par intervention manuelle : 20 h x 11,5 € = 230 €/100 ml Années 2 à 5 : Entretien manuel des ragues 4 h x 11,5 € = 46 €/100 ml TOTAL : (230 + (4x46))/5 = 82 €/ 100 ml/an Incitation financière

			comprises)		supplémentaire de 20% pour les opérations collectives recommandées lors du diagnostic initial et intéressant l'ensemble des exploitants des unités de gestion adjacentes (unités interdépendantes sur le plan hydraulique) soit 17 €/100 ml/ an supplémentaire
<b>E</b>	<b>FR911200 1 FR910140 6</b>	<b>Reconversion de terres arables en roselière exploitée</b> Retrait des parcelles rizicoles contiguës à des marais ou sansouires. Minimum de 5 ha (limite de rentabilité de l'exploitation mécanique). Plafonnement à 20 ha. Le diagnostic initial précisera le décloisonnement à réaliser ainsi que la gestion de l'eau.	<b>399 €/ha/an (au propriétaire)  plafond à 7980 €</b>	La conversion des terres arables en roselière exploitée est de nature à préserver des roselières naturelles non encore exploitées et à diminuer la pression de coupe sur des roselières naturelles en exploitation. Par ailleurs, ces milieux sont favorables à l'accueil d'une avifaune paludicole.	Pour un assolement type : riz/blé/riz Différence de marge brute entre une culture intensive et une roselière : Assolement riz, riz, riz, blé, blé : $370 + 370 + 370 + 560 + 560 = 2230/5 = 446 \text{ €/ha/an}$ . Location moyenne d'une roselière = $0,23 \text{ €/botte} \times 513 \text{ bottes/ha/an} = 118 \text{ €/ha/an}$ Exploitation les années 4 et 5 = $235/5 = 47 \text{ €/ha/an}$ en moyenne. TOTAL : $446 - 47 = 399 \text{ €/ha/an}$



Code mesures	Code du site	Cahier des charges	Montant de l'Aide	Bonne pratique agricole correspondant à l'action	Justification de l'aide
F	FR9112001	<p><b>Aménagements hydrauliques intégrés</b></p> <p><b>Réaliser un décroissement entre les casiers hydrauliques selon les préconisations du plan de gestion local et conformément aux procédures réglementaires</b></p> <p>Le diagnostic initial précisera le décroissement à réaliser ainsi que la période d'intervention et la gestion des sous-produits de l'opération.</p>	<p><b>Jusqu'à 60% de l'investissement sur la base d'un devis agréé par l'Etat (au propriétaire)</b></p> <p><b>Opération collective : +20% de l'investissement</b></p> <p>(plafond de 450 €/ha/an toutes options comprises)</p>	<p>Parcellisation et banalisation du milieu</p> <p>Intensification de l'exploitation</p>	<p>Intervention mécanique : 8 h x 11,5 € = 92 €/100 ml</p> <p>Incitation financière supplémentaire de 20% pour les opérations collectives recommandées lors du diagnostic initial et intéressant l'ensemble des propriétaires des unités de gestion adjacentes (unités interdépendantes sur le plan hydraulique) soit 18 €/ 100 ml/ an supplémentaire</p>
G G1 G2	FR9112001	<p><b>Aménagements écologiques intégrés</b></p> <p><b>Sous-mesure 1 : Travaux d'aménagements et d'entretien favorisant la faune piscicole en conformité avec les objectifs des plans de gestion local et après avis du Comité Scientifique et Technique</b></p> <p><b>Sous-mesure 2 : Travaux d'aménagements et d'entretien favorisant l'avifaune en conformité avec les objectifs des plans de gestion local et après avis du Comité Scientifique et Technique</b></p>	<p><b>jusqu'à 80% de l'investissement sur la base d'un devis agréé par l'Etat (au propriétaire)</b></p>	<p>Abandon</p>	

**Modalités de contrôle :**

Les éléments recueillis et synthétisés dans le diagnostic technique initial ainsi que le programme de suivi mis en place pourront constituer des informations de référence pour d'éventuels contrôles. Concrètement les éléments suivants pourraient être utilisés lors de vérifications :

- cahier d'enregistrement des pratiques
- photographies aériennes et imagerie satellite
- relevés hydrologiques et piézométriques
- distribution géographique de l'avifaune patrimoniale (prioritairement Héron pourpré et Butor étoilé)
- cartographies diverses notamment des surfaces de coupe

**Mesures d'accompagnement du document d'objectifs données à titre indicatif en vue d'un développement ultérieur : Mesures de Valorisation socio-économique hors champ du contrat Natura 2000**

<b>Nature de l'action</b>	<b>Montant de l'Aide</b>	<b>Justification de l'aide</b>
Prestations bénévoles auprès de structures d'éducation à l'environnement	A définir	En fonction du temps passés ou de prestations réalisées par des tiers
Participation bénévole au développement de programmes d'éco-tourisme	A définir	En fonction du temps passés ou de prestations réalisées par des tiers
Développement de labels, « produit écologiquement responsable » sur le principe des labels WWF	A définir	En fonction du temps passés ou de prestations réalisées par des tiers
Amélioration de la qualité des produits (stockage...)	A définir	En fonction du temps passés ou de prestations réalisées par des tiers
Amélioration des conditions de travail (pénibilité, ...)	A définir	En fonction du temps passés ou de prestations réalisées par des tiers
Valorisation des sous produits	A définir	En fonction du temps passés ou de prestations réalisées par des tiers

## DUNES BLANCHES

01

Dunes mobiles du cordon littoral à Oyats / Natura 2000 Code : 2120



### Habitat :

Les dunes blanches correspondent aux dunes mobiles en voie de fixation constituant le cordon dunaire en arrière de la plage. Ces dunes sont donc exclusivement littorales comme les dunes embryonnaires. Elles sont peu densément végétalisées, par des herbacées essentiellement, qui puisent l'eau douce dans la lentille d'eau pluviale (au dessus de la nappe salée).

### **Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 111,63 ha**

### Répartition et menaces :

Cet habitat est représenté sur l'ensemble du littoral gardois non urbanisé. Certains secteurs du Boucanet et de Port-Camargue abritent encore un cordon dunaire en état de conservation satisfaisant. Les dunes blanches des secteurs des Baronnets et de Terre Neuve sont souvent dégradées par les assauts répétés de la mer.

Les reconstitutions dunaires par systèmes de ganivelles reconstituent artificiellement ce stade évolutif sur l'ensemble des plages du littoral gardois.

La sur-fréquentation des plages érode souvent les dunes blanches en déchaussant la végétation spécifique. Elle diminue également notablement la diversité végétale et animale de ces dunes.

L'augmentation du niveau marin constitue la principale menace à long terme.

### Flore locale caractéristique (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Ammophila arenaria, Anthemis maritima, Euphorbia paralias, Medicago marina, Polygonum maritimum, Scirpus romanus, Malcolmia littorea, Pancratium maritimum\*, Pseudorlaya pumila\**

### Mesures de gestion favorables à l'habitat :

La définition d'un programme de travaux de restauration du cordon dunaire à l'échelle de l'unité sédimentaire devrait permettre son maintien à moyen terme. Une charte de gestion de la fréquentation touristique du Site Classé de l'Espiguette doit être mise en œuvre afin de limiter les conséquences de la sur-fréquentation balnéaire du site. Des panneaux de sensibilisation sur la fragilité dunaire devraient être posés à chaque entrée de plage.

**DUNES BOISEES DE PINS PIGNONS \***  
**Forêts dunales à Pins méditerranéens / Natura 2000 Code : 2270**  
**\* Habitat prioritaire**

02



**Habitat :**

Cet habitat prioritaire concerne les boisements de Pins pignons (dits aussi Pins parasols) naturels ou d'introduction ancienne, comme principalement en Petite Camargue, sur substrat sableux dunaire fixé contemporain ou fossile. D'autres essences de pins telles que le Pin d'Alep ou le Pin maritime peuvent accompagner, voire dominer localement, le Pin pignon. Cet habitat est souvent imbriqué étroitement avec les habitats des dépressions inter-dunaires tels que les pelouses halo-psammophiles ou les jonchaies.

Les plantations récentes en milieu dunaire (O.N.F notamment au Bois du Boucanet) sont également cartographiquement prises en considération.

**Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 622,25 ha**

**Répartition et menaces :**

Cet habitat, caractéristique des dunes fossiles de Petite Camargue subsiste sur le cordon littoral (Boucanet, Espiguette, Baronnets, Terre Neuve), sur le cordon de Jarras-Listel et sur le cordon dunaire fossile de Montcalm (Quincandon, Malamousque, Petit St Jean, etc.). Son extrême fragmentation sur cordon fossile est le résultat des déboisements des siècles précédents.

La fermeture, le vieillissement et la concurrence avec les feuillus (dynamique naturelle), les incendies et le sur-pâturage du sous-bois (activités humaines) constituent les menaces principales sur cordon fossile.

L'augmentation du niveau marin constitue la principale menace à long terme sur les boisements littoraux qui souffrent également des entrées marines et des embruns salés lors coups de mer et des tempêtes.

**Flore locale caractéristique :**

*Pinus pinea, Pinus pinaster, Pinus halepensis, Phyllirea angustifolia, Populus alba, Quercus ilex, Scirpus romanus, Cistus salviifolius, Osyris alba, Cephalanthera rubra*

**Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

Le classement en EBC (Espaces Boisés Classés) dans les Plans d'Occupation des Sols (POS) doit être assuré, de même que la mise en place de programmes tendant à :

- Favoriser une gestion en mosaïque des peuplements permettant le renouvellement des classes d'âges tout en veillant à maintenir des arbres très âgés ;
- Eviter l'embroussaillage excessif et la fermeture du milieu par un pâturage extensif et/ou girobroyage;
- Contrôle de la fréquentation afin de limiter l'érosion du substrat sableux et les risques d'incendies.



## DUNES EMBRYONNAIRES

Dunes mobiles embryonnaires / Natura 2000 Code : 2110

03



### Description de l'habitat :

Les dunes mobiles constituent les premiers stades dunaires sur les plages bénéficiant d'un apport de sable important.

Elles apparaissent souvent en arrière-plage ou en frange, à la base des dunes blanches.

Non végétalisées dans les premiers stades, les dunes mobiles vont progressivement être colonisées par les plantes pionnières et constituer le stade suivant : la dune blanche.

### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 39,60 ha

### Répartition et menaces :

Cet habitat est essentiellement représenté en Camargue Gardoise dans les secteurs en accrétion de la plage de l'Espiguette, essentiellement entre le chenal de Port-Camargue et le secteur des Baronnets.

Dans la partie la plus large de la plage (qui peut atteindre par endroit plus de 500m), des barkhanes non végétalisées constituent l'aspect le plus remarquable de cet habitat.

Les reconstitutions dunaires par systèmes de ganivelles reconstituent artificiellement ce stade évolutif sur l'ensemble des plages du littoral gardois.

La sur-fréquentation des plages retarde souvent la végétalisation des dunes embryonnaires. Le prélèvement de sable constitue la principale menace à court terme alors que l'augmentation du niveau marin reste la principale à long terme.

### Flore locale caractéristique (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales) :

*Cakile maritima*, *Agropyrum junceum*, *Anthemis maritima*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia peplis*\*, *Pancratium maritimum* \*

### Mesures de gestion favorables à l'habitat :

Une réflexion sur la gestion des stocks de sable doit être menée à l'échelle de l'unité sédimentaire en lien avec les stocks sous-marins disponibles. Une charte de gestion de la fréquentation touristique du Site Classé de l'Espiguette doit être mise en œuvre afin de limiter les conséquences de la sur-fréquentation balnéaire du site.



**DUNES A GENEVRIERS DE PHENICIE\***  
**Fourrés du littoral à Genévriers / Natura 2000 Code : 2250**  
**\* Habitat prioritaire**

04



**Habitat :**

Les dunes à Genévriers de Phénicie correspondent à des dunes grises dominées par des communautés de Genévriers (Genévriers des Phénicie en Camargue). Ces dunes se situent en arrière du cordon dunaire de dunes blanches en secteur dunaire actif ou fossile.

Ce type de dune est densément végétalisé, par des herbacées ou des arbustes de petite taille, qui puisent l'eau douce dans la lentille d'eau pluviale (au dessus de la nappe salée).

**Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 123,12 ha**

**Répartition et menaces :**

Cet habitat prioritaire est remarquablement représenté dans le secteur dunaire de l'Espiguette (Baronnets - Terre Neuve). On trouve également des dunes à Genévriers en bon état de conservation sur le cordon dunaire de Jarras-Listel et dans les Salins du Midi d'Aigues-Mortes. En Grande Camargue, le Bois des Rièges, dans la Réserve Nationale de Camargue constitue le secteur le plus remarquable.

La sur-fréquentation des plages (secteur des Baronnets) érode souvent les dunes grises littorales en déchaussant la végétation spécifique. Elle diminue également notablement la diversité végétale et animale de ces dunes.

L'augmentation du niveau marin constitue la principale menace à long terme.

**Flore locale caractéristique** (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Juniperus phoenica ssp lycia, Phyllirea angustifolia, Clematis flamula, Helichrysum stoechas, Scirpus romanus, Artemisia campestris, Teucrium maritimum, Pancratium maritimum\*, Ephedra distachya\**

**Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La définition d'un programme de travaux de restauration du cordon dunaire à l'échelle de l'unité sédimentaire devrait permettre son maintien à moyen terme. Les programmes de restauration des dunes arasées des Baronnets et de Terre Neuve doivent être menés en lien avec le Conservatoire du Littoral. Une charte de gestion de la fréquentation touristique du Site Classé de l'Espiguette doit être mise en œuvre afin de limiter les conséquences de la sur-fréquentation balnéaire du site. Des panneaux de sensibilisation sur la fragilité dunaire devraient être posés à chaque entrée de plage.

## DUNES GRISES\*

Dunes fixées à végétation herbacée / Natura 2000 Code : 2210

\* **Habitat prioritaire**

05



### Habitat :

Les dunes grises correspondent aux dunes fixées et stabilisées. Ces dunes se situent en arrière du cordon dunaire de dunes blanches en secteur dunaire actif ou fossile. Ce stade d'évolution dunaire est intermédiaire aux dunes boisées (Genévriers de Phénicie ou Pins) souvent imbriquées étroitement.

Ce type de dune est souvent assez densément végétalisé, par des herbacées ou des arbustes de petite taille, qui puisent l'eau douce dans la lentille d'eau pluviale (au dessus de la nappe salée).

**L'habitat « Pelouses dunaires à annuelles » (Natura 2000 Code : 2240)**, lié à la dune grise, est inclus cartographiquement dans cet habitat en Camargue Gardoise.

### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) :86,14 ha

### Répartition et menaces :

Cet habitat prioritaire est essentiellement représenté dans le secteur dunaire de Salonique et de l'Espiguette (Chaumadou -Terre Neuve). On trouve également des dunes grises en bon état de conservation sur le cordon dunaire de Jarras-Listel.

La sur-fréquentation des plages érode souvent les dunes grises littorales en déchaussant la végétation spécifique. Elle diminue également notablement la diversité végétale et animale de ces dunes.

L'augmentation du niveau marin constitue la principale menace à long terme.

### Flore locale caractéristique (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Helichrysum stoechas, Malcolmia littorea, Scirpus romanus, Crucianella maritima, Artemisia campestris, Teucrium maritimum, Lagurus ovatus, Limonium echioïdes, Pancratium maritimum\*, Ephedra distachya\**

### Mesures de gestion favorables à l'habitat :

La définition d'un programme de travaux de restauration du cordon dunaire à l'échelle de l'unité sédimentaire devrait permettre son maintien à moyen terme. L'arasement des dunes grises fossiles doit être proscrit. Une charte de gestion de la fréquentation touristique du Site Classé de l'Espiguette doit être mise en œuvre afin de limiter les conséquences de la sur-fréquentation balnéaire du site. Des panneaux de sensibilisation sur la fragilité dunaire devraient être posés à chaque entrée de plage.

## RIPISYLVES ET FOURRES A TAMARIS

### Galeries et fourrés riverains méridionaux / Natura 2000 Code : 92D0

06



#### **Habitat :**

Cet habitat regroupe l'ensemble des formations végétales à base de Tamaris (*Tamarix gallica*) regroupant à la fois les principaux peuplements linéaires (galeries et ripisylves) en bordure de zones humides ou des peuplements plus localisés tels que les fourrés en marais halophiles de surface importante. Ces formations végétales tolèrent de longues périodes d'inondations et d'assecs.

Seules les fourrés et ripisylves les plus importants sont répertoriés.

Ces boisements jouent un rôle d'abri pour la faune (manades notamment) et peuvent abriter localement d'importantes colonies de hérons arboricoles.

#### **Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 258,41 ha**

#### **Répartition et menaces :**

Les tamarissières sont relativement répandues en Petite Camargue Gardoise, notamment en bordure des zones halophiles (sansouires et prés salés). Elles sont notamment bien représentées en bordure de l'éco-complexe Scamandre / Charnier (Courrégeau et Centre de Découverte du Scamandre notamment) où elles sont en nette expansion.

La principale menace concernant cet habitat est la destruction physique (coupes ou défrichages) qui peut destructurer les galeries ou les fourrés.

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

Le classement en EBC des espaces boisés les plus remarquables permet leur conservation.

**Si la conservation des principaux boisements repertoriés est importante, le Tamaris doit être contenu par ailleurs (pâturage, girobroyage) afin de limiter son fort pouvoir concurrentiel sur les habitats ouverts halophiles (sansouires, jonchaies, marais temporaires, etc...).**

La limitation des introductions d'Oliviers de Bohême (*Elaeagnus commutata*) qui peuvent, à terme, concurrencer les Tamaris, est également favorable.



**LAGUNES ET SALINS\***  
**Lagunes / Natura 2000 Code – 1150**  
**\* Habitat prioritaire**

07



**Habitat :**

Les lagunes correspondent à des étendues d'eau côtières peu profondes, saumâtres à très salées, parfois temporaires. En bordure littorale, les lagunes sont isolées de la mer par des lidos sableux ou vaseux et sont parfois reliées à la mer par des « graus ». La salinité peut varier en fonction de la pluviosité, de l'évaporation, de l'importance du grau, des apports d'eau marine lors des tempêtes ou des apports doux fluviaux. Les salins sont considérés comme lagunes lorsqu'ils correspondent à une transformation d'une ancienne lagune naturelle, comme peuvent l'être les Salins du Midi d'Aigues-Mortes en Petite Camargue (Gard et Bouches du Rhône).

**Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 8095,77 ha**

**Répartition et menaces :**

Les lagunes sont présentes sur tout le littoral Languedocien. Elles constituent un élément paysager caractéristique de la région et un patrimoine écologique et fonctionnel important. Elles sont cependant soumises à une régression physique et à une altération de leur qualité écologique (comblement, périurbanisation, disparition de l'entretien hydraulique par abandon des activités traditionnelles, confinement, augmentation des effluents chargés de nitrates et phosphates, dérangement de l'avifaune par la fréquentation touristique). En Petite Camargue, cet habitat occupe une grande part du territoire du secteur laguno-marin de la plaine de l'Espiguette à la plaine du Lairan en passant par le Chaumadou, le Rhône de St Roman, le Médard, le Ponant, la Marette et les étangs aménagés pour la production du sel (Salins du Midi).

**Flore locale caractéristique:**

*Ruppia maritima, Zostera noltii, Potamogeton pectinatus et de nombreuses algues.*

**Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La conservation ou la restauration d'un équilibre hydrologique moyen entre les apports d'eau douce et d'eau salée, tout en maintenant des variations saisonnières, sont favorables à la diversité de l'habitat lagunaire. La qualité de l'eau provenant du bassin versant est également essentielle. Les aménagements à francs bords ou enrochements sont à proscrire (à l'exception de la gestion salicole) afin de maintenir le lien avec les milieux halophiles terrestres. La mise en œuvre de plans de gestion concertés (dans le cadre du SAGE Camargue Gardoise) doit permettre la prise en compte de ces objectifs et la mise en œuvre de mesures favorables à la nidification de l'avifaune caractéristique des lagunes (laro-limicoles).

## MARAIS TEMPORAIRES\*

08

Mares temporaires méditerranéennes / Natura Code 2000 : 3170

\* **Habitat prioritaire**



### **Habitat :**

Les marais temporaires sont caractérisés par un long assec annuel (souvent dès la fin du printemps). Ces plans d'eau temporaires, souvent périphériques aux étangs, marais et roselières non endigués, sont naturellement peu profonds (quelques centimètres au maximum en hiver). La végétation amphibie de ces marais temporaires est très caractéristique et inféodée à ce type d'habitat. Les clairs de roselières peuvent localement être assimilés à des marais temporaires. Le pâturage permet souvent le maintien du caractère ouvert de ces marais temporaires doux.

### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 41,40 ha

### **Répartition et menaces :**

Les marais temporaires, au sens de la Directive « Habitats » sont peu répandus et sont inféodés à de petites bordures de zones humides en Camargue Gardoise fluvio-lacustre (Launes de Gallician au Pont des Tourradons, Piémont des Costières à la Tour d'Anglas), en basse vallée du Vistre et dans des clairs de roselières dans l'éco-complexe du Scamandre et du Charnier ou des marais de la Tour Carbonnière.

L'artificialisation de la gestion de l'eau (avec l'abandon de l'assec estival) a probablement conduit à la raréfaction de ce type d'habitat pourtant caractéristique des marais méditerranéens. La modification du régime hydraulique et la fermeture du milieu sont donc parmi les menaces les plus perceptibles pour ce type d'habitat.

#### **Flore locale caractéristique** (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales) :

*Chenopodium chenopodioides, Scirpus maritimus, Crypsis aculeata, Crypsis schoenoides, Atriplex prostrata, Samolus valerandi, Juncus pygmaeus, Polypogon monspeliensis, Lythrum ssp, Heliotropium supinum\*, Cressa cretica\**

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

Les mesures de gestion favorables aux marais temporaires doivent se traduire par un respect des conditions hydrologiques climatiques et notamment par le :

- Maintien du régime hydrique (pas d'augmentation du drainage, pas d'inondations prolongées);
- Maintien du pâturage extensif le cas échéant.

Il est également impératif d'éviter toute intensification des pratiques de gestion et d'entretien de ces habitats (comblement, semis, amendement, retournement...) pour maintenir leur biodiversité végétale.

## MEGAPHORBIAIES EUTROPHES

09

### Lisières humides à hautes herbes des bords de cours d'eau et de marais

Natura 2000 Code : **6430**



#### **Habitat :**

Les mégaphorbiaies sont des formations hautes et denses de grandes herbes, de petits buissons et de lianes longeant les cours d'eau et ceinturant certains marais doux ou saumâtres. Elles se développent sur des sols humides inondables. Elles bordent souvent des boisements humides et sont souvent liées à l'**habitat « Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs » (Natura 2000 Code : 6420)** répertorié ainsi sous la même typologie dans la cartographie liée au document d'objectifs.

Les formations à *Althaea officinalis* (Guimauve) des bords de cours d'eau et de marais, particulièrement sur sols légèrement salés sont considérées comme appartenant à ce type d'habitat.

#### **Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 62,63 ha**

#### **Répartition et menaces :**

Les mégaphorbiaies, bien que relativement répandues, sont difficilement localisables exhaustivement du fait de leur caractère linéaire et fragmenté et de la présence très importante de roubines, canaux et autres ouvrages hydrauliques en Petite Camargue.

Cependant, elles sont assez bien développées en bordure des marais du piémont des Costières (Launes de Gallician au Pont des Tourradons) et en basse vallée du Vistre dans le secteur des résurgences, près du talus des Costières.

Le débroussaillage, le pâturage et la fauche transforment les mégaphorbiaies en prairies humides. La modification du régime hydraulique et la fermeture du milieu par boisement sont parmi les menaces les plus perceptibles pour ce type d'habitat.

#### **Flore locale caractéristique** (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Althaea officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Dittrichia viscosa*, *Euphorbia palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Epilobium hirsutum*, *Calystegia sepium*, *Leucosium aestivum*\*

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

Les mesures de gestion favorables aux mégaphorbiaies doivent se traduire par le:

- Maintien du régime hydrique (pas d'augmentation du drainage, inondations temporaires);
- Maintien du pâturage extensif couplé avec une limitation du développement arboré en cas d'invasion constatée.

Il est également impératif d'éviter toute intensification des pratiques de gestion et d'entretien de ces habitats pastoraux (comblement, semis, amendement, retournement...) pour maintenir leur biodiversité végétale.

## PELOUSES HALO-PSAMMOPHILES A ORCHIDEES

### Prés salés à prairie halo-psammophile exclusivement méditerranéenne

10

Natura 2000 Code : **1410** (PAL CLASS : 15.53)



#### **Habitat :**

Ces formations herbacées sont caractéristiques des zones basses sableuses (notamment des pannes et dépressions inter-dunaires) inondées temporairement en période hivernale. Ils peuvent tolérer des variations hydro-climatiques importantes (périodes d'inondation et de sécheresse). Bien que classées dans la catégorie d'habitats de prés salés méditerranéens, ces pelouses témoignent de la présence d'une lentille d'eau douce liée aux dunes fixées périphériques. Ces pelouses laissent la place aux jonchaies dans les dépressions plus salées.

#### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : **197,90 ha**

#### **Répartition et menaces :**

Cet habitat, bien représenté dans les arrières-dunes de la zone laguno-marine, n'est présent en zone fluvio-lacustre que dans les dépressions dunaires du cordon fossile de Montcalm (Sylve de Montcalm, Pinède du Petit St Jean, Daladel).

Comme l'ensemble des milieux halophiles, il peut être menacé par la modification du régime hydrologique, par un sur-pâturage éventuel ou des interventions mécaniques lourdes (labours, passages de disques, semis, etc..). Les aménagements littoraux urbanistiques ou touristiques constituent également souvent encore une menace pour ce type de zones humides temporaires.

#### **Flore locale caractéristique** (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Schoenus nigricans, Plantago crassifolia, Blackstonia imperfoliata, Centorium tenuiflorum, Juncus acutus, Erianthus ravennae, Dorycnium pentaphyllum, Odontites lutea, Orchis fragrans\*, Spiranthes aestivalis\*, Epipactis palustris\*, Orchis palustris\**

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La conservation de ce type d'habitats est liée au maintien d'un fonctionnement hydraulique le plus proche possible d'un fonctionnement naturel (variations climatiques saisonnières et annuelles). Il est également important de maintenir le milieu ouvert pour la conservation de la biodiversité végétale. Le pâturage extensif et la fauche doivent permettre de contenir le développement des espèces à fort développement (Joncs, Cannes de Ravenne, Filaires). La lutte contre les espèces végétales envahissantes introduites telles que l'Olivier de Bohème ou l'Herbe de la pampa doit également être une priorité. Enfin, les interventions mécaniques lourdes sont à proscrire dans ce



## PRAIRIES HUMIDES

11

**Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs / Natura 2000 Code : 6420**



### Habitat :

Ces prairies méditerranéennes composent un ensemble végétal héliophile formé de hautes herbes (graminées et joncs) en peuplement dense se développant sur sol humide inondable, souvent en liaison avec des résurgences d'aquifère.

Le cortège floristique est très diversifié et variable selon la topographie ou l'exposition. Les orchidées peuvent d'y retrouver en stations parfois très importantes. Cet habitat, très localisé en Camargue, est d'une grande valeur trophique pour les manades de taureaux et de chevaux de Camargue. La fauche estivale est également un facteur positif de gestion des prairies humides.

### **Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 62,63 ha**

### Répartition et menaces :

Les prairies humides sont plus largement répandues dans le bassin méditerranéen oriental qu'occidental. En Camargue Gardoise, elles se développent du littoral, dans les pannes inter-dunaires à la zone fluvio-lacustre, dans la Basse Vallée du Vistre (prés du Cailar), au piémont des Costières (launes entre le Pont des Tourradons et Franquevaux). **L'habitat « Pelouses ou prairies halo-psammophiles » (Natura 2000 Code : 1410)** se substitue à ce dernier sur les substrats sableux littoraux (cordons littoraux actuels et fossiles).

La modification du régime hydraulique et la fermeture du milieu sont parmi les menaces les plus perceptibles pour ce type d'habitat.

### Flore locale caractéristique (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Euphorbia pubescens, Euphorbia palustris, Sonchus maritimus, Juncus maritimus, Scirpus holoschoenus, Linum angustifolia, Dorycnium pentaphyllum, Dittrichia viscosa, Iris spuria maritima\*, Orchis laxiflora\*, Orchis palustris\*, Leucojum aestivum\**

### Mesures de gestion favorables à l'habitat :

Les mesures de gestion favorables aux prairies humides doivent se traduire par le:

- Maintien du régime hydrique (pas d'augmentation du drainage, inondations temporaires);
- Maintien du pâturage extensif couplé avec une fauche estivale afin de contenir la fermeture du milieu.

Il est également impératif d'éviter toute intensification des pratiques de gestion et d'entretien de ces habitats pastoraux (comblement, semis, amendement, retournement...) pour maintenir leur biodiversité végétale.

## PRES SALES MEDITERRANEENS

12

### Hautes jonchaies dominées par le Jonc maritime et prés halophiles à graminées

Natura 2000 Code : **1410** (PAL CLASS : 15.51, 15.55)



#### **Habitat :**

Ces formations herbacées caractéristiques des zones halophiles soumises à inondation sont essentiellement composées de joncs et de graminées dans les parties basses et de Soudes et Atriplex dans les parties hautes ou en bordure de marais. Ces prés salés témoignent d'une salinité importante (sans influence de la lentille douce en milieu dunaire), comme le montre également la présence de Tamaris fréquents en bordure de jonchaies. Ces habitats peuvent tolérer des variations hydro-climatiques importantes (périodes d'inondation et de sécheresse).

#### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : **667,52 ha**

#### **Répartition et menaces :**

Cet habitat, commun en Petite Camargue, lié aux fréquentes immersions, est essentiellement présents aux abords des grandes zones humides (Marais du Charnier et du Scamandre, Lairan, Marais de la Carbonnière, Chaumadou, Rhône de St Roman, etc..) où il jouxte souvent les sansouires. Il est aussi caractéristique de la basse vallée du Vistre et des dépressions dunaire salées (Espiguette, Montcalm, Daladel) à des niveaux topographiques plus bas que les pelouses halo-psammophiles.

Comme l'ensemble des milieux halophiles, il peut être menacé par les modifications des régimes hydrauliques et les endiguements.

#### **Flore locale caractéristique** (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales):

*Juncus maritimus, Juncus acutus, Puccinellia festuciformis, Aeluropus littoralis, Limonium narbonense, Aster tripolium, Linum maritimum, Lythrum salicaria, Iris spuria maritima, Gladiolus communis, Dittrichia viscosa, Sueda vera, Atriplex astata, Halimione portulacoides, Tamarix gallica*

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La conservation de ce type d'habitats est liée au maintien d'un fonctionnement hydraulique le plus proche possible d'un fonctionnement naturel (variations climatiques saisonnières et annuelles). Il est également important de maintenir le milieu ouvert pour la conservation de la biodiversité végétale. Le pâturage extensif et la fauche doivent permettre de contenir le développement des espèces à fort développement (Joncs, Tamaris). Enfin, les interventions mécaniques lourdes sont à proscrire dans ce type de milieu, notamment en cas de présence avérée d'espèces patrimoniales.

## RIPISYLVES MEDITERRANEENNES

13

Forêts galeries à saules et peupliers / Natura 2000 Code : 92A0



### Habitat :

Les ripisylves forment un rideau d'arbres, plus ou moins large, dense et continu, sur les berges le long des rivières et cours d'eau peu aménagés ou en bordure de marais. Ces formations végétales qui tolèrent une inondabilité occasionnelle sont liées au fonctionnement hydrique de la rivière ou du cours d'eau auxquels elles sont liées. Elles peuvent également être liées à un marais doux et border des prairies humides ou mégaphorbiaies.

Elles jouent un rôle important dans la stabilisation et la fixation des berges, la lutte contre l'érosion des crues et l'épuration des eaux.

Elles sont indispensables au bon fonctionnement écologique de la rivière et permettent souvent le développement d'autres formations végétales.

### Répartition et menaces :

Les ripisylves méditerranéennes sont difficilement localisables exhaustivement du fait de leur caractère linéaire et extrêmement fragmenté. Elles sont souvent malheureusement réduites à quelques arbres isolés ne pouvant jouer leur rôle écologique tel que peut le faire une ripisylve.

Elles sont essentiellement présentes sur les berges du Vidourle et du Petit Rhône, de même que sur une partie des berges du Vistre, sur certaines digues du Canal du Rhône à Sète et en bordure des marais du piémont des Costières (Launes de Gallician, Clapières). Les aménagements des berges (endiguements, recalibrages, enrochements) et le débroussaillage irraisonné peuvent conduire à la disparition des ripisylves sur certains secteurs de rivières et il est important de travailler à l'échelle globale d'un ou de plusieurs cours d'eau...

### Flore locale caractéristique (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales) :

*Fraxinus angustifolia, Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Alnus glutinosa, Tamaris gallica, Crataegus monogyna, Aristolochia rotunda, Ranunculus ficaria, Iris foetidissima, Arum italicum, Leucojum aestivum\**

### Mesures de gestion favorables à l'habitat :

Les mesures de gestion favorables aux ripisylves sont notamment:

- La limitation maximale des aménagements lourds sur les berges (enrochements et recalibrages notamment) et la mise en place, le cas échéant, de techniques de génie biologique ;
- Le maintien du régime hydrique (inondations périodiques notamment);
- Le maintien de la diversité des espèces, des classes d'âge et de la densité arborée, arbustive et herbacée;
- Une planification des interventions (périodes et localisation) à grande échelle prenant notamment en compte les espèces patrimoniales floristiques ou faunistiques de ces habitats.

La formation des équipes vertes travaillant sur ces milieux et la mise en œuvre des objectifs du SAGE Camargue Gardoise doivent permettre la conservation et la restauration des ripisylves répertoriées.



## ROSELIERES\*

14

### Habitat d'oiseaux prioritaire de la Directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages ZPS FR9112001 et ZPS FR9112013



#### **Habitat :**

Les roselières sont des formations végétales caractéristiques des bords d'étangs doux à légèrement saumâtres. Le niveau d'eau peut être variable mais un assèchement temporaire en fin de croissance est souvent bénéfique aux roselières. Si le Roseau (*Phragmites communis*) est généralement la plante dominante, voire exclusive, de cet habitat (notamment en Petite Camargue), d'autres espèces d'hélophytes telles que le Scirpe ou la Marisque peuvent également caractériser localement des roselières. De nombreuses roselières sont exploitées en Camargue (coupe du roseau hivernale pour la confection de toitures, paillassons ou produits transformés). Les roselières jouent un rôle écologique très important, notamment auprès d'une avifaune associée caractéristique (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Busard des roseaux, Passereaux paludicoles) qui les utilisent pour la reproduction et comme zones de nourrissage exclusives.

#### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 3113,42 ha

#### **Répartition et menaces :**

Cet habitat est assez caractéristique de la Petite Camargue fluvio-lacustre, dans les marais du Scamandre, du Crey et du Charnier ou dans les marais de la Tour Carbonnière en basse vallée du Vistre. Les roselières se dégradent en cas de salinisation, de stagnation trop importante, d'absence ou l'insuffisance des périodes d'assec. Le pâturage (notamment) est également une cause de dégradation comme la coupe mécanisée non adaptée au substrat. Comme l'ensemble des zones humides, cet habitat peut être menacé par les modifications des régimes hydrauliques, les comblements ou les endiguements.

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La conservation de ce type d'habitats est liée au maintien d'un fonctionnement hydraulique le plus proche possible d'un fonctionnement naturel (variations climatiques saisonnières et annuelles). De plus, le lien fonctionnel avec un étang le cas échéant doit être conservé. Il est donc important de:

- Proscrire les endiguements susceptibles de modifier sensiblement le fonctionnement hydraulique;
- Favoriser la circulation de l'eau et de parvenir à un assec estival suffisant;
- Promouvoir une exploitation de la roselière respectueuse de l'habitat et des espèces patrimoniales.

La mise en œuvre de plans de gestion concertés (dans le cadre du SAGE Camargue Gardoise) doit permettre la prise en compte de ces objectifs à l'échelle des complexes hydrologiques fluvio-lacustres.



## SANSOUIRES

15

### Fourrés halophiles méditerranéens et sansouires à végétation annuelle (salicornes)

Natura 2000 Code : 1310 -1420



© A.C.C.M

#### **Habitat :**

Ces formations caractéristiques des zones halophiles soumises à inondation temporaire sont essentiellement composées de salicornes annuelles ou pérennes et de soudes formant alors un fourré bas d'arbrisseaux et de sous-arbrisseaux. Les sansouires buissonnantes pérennes sont indicatrices d'une période de submersion relativement courte contrairement aux sansouires annuelles qui peuvent tolérer de longues périodes d'immersion, notamment sur les bordures de lagunes. Ces habitats tolèrent également de longues périodes de sécheresse estivale. Ils sont répertoriés dans la même classification pour le document d'objectifs.

#### **Nombre d'hectares répertoriés**

(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 1504,68 ha

#### **Répartition et menaces :**

Les sansouires, liées aux immersions régulières et aux remontées salines, sont essentiellement présentes en Camargue laguno-marine (Espiguette, Capelude, Renarde, Lairan, etc...) mais aussi plus ponctuellement en zone fluvio-lacustre dans les secteurs à fortes remontées salines, notamment en bordure de l'éco-complexe Scamandre / Charnier ou dans les marais de la Tour Carbonnière.

Comme l'ensemble des milieux halophiles, les sansouires sont menacées par les modifications des régimes hydrauliques et les endiguements visant essentiellement à favoriser les apports d'eau douce sur ce type de milieu peu productif pour les activités liées aux zones humides (élevage et chasse notamment).

#### **Flore locale caractéristique** (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales) :

*Salicornia ssp*, *Arthrocnemum glaucum*, *Sarcocornia fruticosa*, *Sueda maritima*, *Sueda vera*, *Frankenia pulverulenta*, *Inula crithmoïdes*, *Salsoda soda*, *Limonium bellidifolium*\*, *Cressa cretica*\*

#### **Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La conservation de ce type d'habitats est liée au maintien d'un fonctionnement hydraulique le plus proche possible d'un fonctionnement naturel (variations climatiques saisonnières et annuelles) sans apport volontaire d'eau douce. Il est également important de maintenir le milieu ouvert par le pâturage pour la conservation de la biodiversité végétale. Enfin, les interventions mécaniques lourdes sont à proscrire dans ce type de milieu, notamment en cas de présence avérée d'espèces patrimoniales.

**La mise en œuvre de plans de gestion concertés (dans le cadre du SAGE Camargue Gardoise) doit permettre la prise en compte de ces objectifs à l'échelle des complexes hydrologiques.**

**STEPPE SALLEES A SALADELLES\***  
**Steppes salées méditerranéennes / Natura 2000 Code : 1510**  
**\* Habitat prioritaire**

16



**Habitat :**

Les steppes salées sont des associations végétales basses et ouvertes dans des milieux à forte salinité et aridité estivale. Ces associations végétales méditerranéennes se développent notamment en bordure des dépressions salées et des lagunes temporaires. Elles tolèrent l'inondation marine de courte durée en bordure littorale. L'exposition à la sécheresse estivale conduit fréquemment à l'apparition d'efflorescences salées à la surface du sol.

**Nombre d'hectares répertoriés**

**(SIG Observatoire des Zones Humides et des Habitats de Camargue Gardoise – Juin 2006) : 146,51 ha**

**Répartition et menaces :**

Cet habitat prioritaire exclusivement laguno-marin se concentre en Camargue Gardoise sur les bordures de la lagune temporaire du Chaumadou (Plaine de l'Espiguette), à Salonique, et dans les dépressions salées du Boucanet, de Montago ou de la Renarde. L'inventaire de cet habitat dans les Salins du Midi d'Aigues-Mortes n'a pas été effectué.

L'apport d'eau douce dans ces milieux halophiles est la principale menace.

A long terme, la stabilité topographique des milieux littoraux pourrait conduire à une évolution de ces habitats vers d'autres associations végétales plus communes.

**Flore locale caractéristique (\* cf. Fiches d'espèces patrimoniales) :**

*Limonium virgatum*, *Limonium girardianum\**, *Limonium bellidifolium\**, *Arthrocnemum glaucum*, *Salicornia herbacea*, *Spergularia media*, *Frankenia pulverulenta*, *Artemisia caerulescens*

**Mesures de gestion favorables à l'habitat :**

La conservation de ce type d'habitats est liée au maintien d'un fonctionnement hydraulique le plus proche possible d'un fonctionnement naturel (variations climatiques saisonnières et annuelles). L'apport artificiel d'eau douce est à proscrire, de même que les interventions lourdes mécaniques. Le suivi scientifique engagé depuis 2001 sur 11 sites (piézométrique, topographique et floristique) devra permettre de préciser l'importance des perturbations naturelles d'origine marine dans le maintien à long terme de l'habitat dans la plaine de l'Espiguette.

## CRESSE DE CRETE (*Cressa cretica*)

Famille des Convolvulacées

17



### Statut :

**Espèce protégée en région Languedoc-Roussillon** par l'arrêté du 29 Octobre 1997

**Espèce protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur** par l'arrêté du 09 Mai 1994

**Espèce classée « prioritaire »** dans le Livre Rouge de la Flore menacée de France (Museum National d'Histoire Naturelle – 1995)

### Habitat :

La Cresse de Crète fréquente les milieux saumâtres ouverts, peu densément végétalisés, à inondation temporaire. Elle peut donc se trouver dans des marais temporaires plus ou moins salés, voire des sansouires basses sablo-limoneuses.

### Répartition :

Cette espèce héliophile se rencontre en Europe méditerranéenne mais aussi en Afrique, Asie et en Amérique tropicale. En France, elle est localisée sur le littoral méditerranéen et en Corse. Elle est en forte raréfaction en raison de la régression des zones humides et de modifications profondes de la gestion de l'eau des marais temporaires saumâtres. Plusieurs stations n'ont pas été revues récemment ou sont présumées disparues. En Petite Camargue, deux seules stations sont connues en basse vallée du Vistre dont la plus importante sur un terrain récemment acquis par le Conseil Général du Gard (*Tour du Valat, Collectif « Faune du Littoral Gardois »* – A.C.C.M / 1998, *Centre du Scamandre / 2002-2004*).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette petite et discrète plante vivace ne dépassant pas 25cm possède de minuscules feuilles pubescentes à l'aspect grisâtre de quelques millimètres. Les fleurs sont d'un blanc-rosé en épis denses et courts et sont également très petites. La floraison a lieu assez tardivement (en général au mois de Juillet).

*Cressa cretica* affectionne les tâches de sols nus craquelés où la concurrence avec d'autres espèces (graminées, scirpes, salicornes, soudes, saladelles notamment) reste faible.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conseil Général du Gard ou du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN.LR) et mise en œuvre de plans de gestion propres à chaque station;
- Poursuivre les suivis floristiques des stations et les inventaires ;
- Maintenir une végétation basse et ouverte des marais temporaires par le pâturage extensif par exemple ;
- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation de ces milieux ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique éventuelle de ses milieux.

## **EPIPACTIS DES MARAIS (*Epipactis palustris*)**

Angiosperme monocotylédone / Famille des Orchidacées

18



### **Statut :**

La régression qui semble affecter cette espèce palustre justifie son classement dans certaines listes régionales d'espèces protégées.

Comme la plupart des orchidées, elle peut être considérée comme un **indicateur valable** du niveau d'artificialisation des milieux (transformations physiques ou biologiques)

**Espèce jugée « rare et menacée »** dans « Les Orchidées de France » (S.F.O. / 1998)

### **Habitat :**

L'*Epipactis* des marais affectionne les milieux humides littoraux détrempés et plus particulièrement les jonchaies à *Schoenus nigricans* et *Juncus acutus* des dépressions inter-dunaires.

### **Répartition :**

Cette espèce vit dans l'aire européenne. Elle est répandue mais souvent rare en France. L'assèchement des zones humides est la principale cause de régression. Elle apparaît en nette régression en Petite Camargue où elle était encore citée « abondante dans les dunes de l'Espiguette » en 1993 (*Atlas préliminaire des Orchidées du Gard / A.C.C.M.*). Les récentes recherches de terrain approfondies ont permis de localiser seulement trois stations d'*Epipactis palustris* dans des dépressions dunaires des secteurs de Salonique et de l'Espiguette. La station résiduelle la plus importante est localisée en bordure extérieure du Site Classé de l'Espiguette (*A.C.C.M / CEN LR / Centre du Scamandre -2000*). Elle est directement menacée par l'extension de l'urbanisation.

### **Description et écologie de l'espèce :**

Cette orchidée robuste pouvant atteindre 60cm de haut porte une inflorescence allongée de fleurs blanche et rose largement ouvertes. Les feuilles lancéolées peuvent atteindre plus de 20cm de long à la base de la tige. Dans la région, la floraison a lieu tardivement, généralement durant la deuxième quinzaine du mois de Juin.

### **Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Favoriser l'acquisition des sites littoraux par le Conservatoire du Littoral et la mise en œuvre de plans de gestion;
- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation des dépressions inter-dunaires ;
- Maintenir ces milieux ouverts par la fauche, le débroussaillage ou le pâturage, en évitant la période de floraison (Juin) par le biais de plans de gestion adaptés;
- Poursuivre le suivi floristique des stations connues et de l'habitat en Camargue Gardoise ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage.



## EUPHORBE PEPLIS (*Euphorbia peplis*)

Famille des Euphorbiacées

19



### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 1995

**Espèce classée « prioritaire »** dans le Livre Rouge de la Flore menacée de France (Museum National d'Histoire Naturelle – 1995)

### Habitat :

L'Euphorbe peplis est une plante des sables ou graviers littoraux mobiles d'arrière-plages ou de dunes embryonnaires peu végétalisées.

### Répartition :

Il s'agit d'une espèce autrefois largement répandue en Europe, en Afrique septentrionale et dans le Bassin méditerranéen. En France, les stations atlantiques ont quasiment toute disparues et cette Euphorbe ne subsiste plus que difficilement sur les rivages méditerranéens.

En Petite Camargue, elle n'a été déterminée que dans quelques stations de quelques dizaines de pieds seulement dans les dunes du Site Classé de l'Espiguette éloignées des zones sur-fréquentées (*Collectif « Faune du Littoral Gardois – A.C.C.M / 1999-2002, Centre du Scamandre - ONF –2004*).

Les aménagements littoraux et la sur-fréquentation balnéaire sont les deux principales causes connues de régression de cette espèce devenue très rare. Le nettoyage systématique des plages par ratissage est également une cause de régression.

### Description et écologie de l'espèce :

*Euphorbia peplis* est une petite plante annuelle prostrée et glabre (20cm maximum) dont le vert-bleuté des feuilles tranche avec les tiges rougeâtres. Le port est étalé sur le sable. Les feuilles charnues peuvent devenir pourpre en cours de saison. La floraison discrète a lieu en été entre Juin et Août. Le substrat sableux fin de l'Espiguette n'est pas le type de substrat préférentiel de cette espèce.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Confortement du cordon dunaire de l'Espiguette par la mise en place et l'entretien de secteurs en ganivelles;
- Etude d'incidence de ces aménagements dunaires et des travaux engendrés sur les stations recensées ;
- Mise en place de panneaux d'information et canalisation du public par des voies aménagées pour accéder à la plage (Opération Grand Site);
- Mettre en œuvre un suivi floristique des stations et poursuivre les inventaires ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la sur-fréquentation touristique des milieux littoraux.

## FAUSSE GIROUILLE DES SABLES (*Pseudorlaya pumila*)

20

Famille des Apiacés (Ombellifères)



### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 1995

### Habitat :

La Fausse Girouille des sables pousse dans les sables littoraux mobiles, généralement en pied de dune face à la mer, en pleine lumière. L'unique station de Camargue Gardoise connue est présente en pied de dune blanche, dans un secteur très érodée par la mer, sur le versant opposé à la mer.

### Répartition :

Son aire de répartition s'étend sur une grande partie des pays du nord de la Méditerranée : Portugal, Espagne, Baléares, France, Italie, Sardaigne, Sicile, Albanie, Grèce et Crète.

Par sa position écologique, cette espèce est très localisée et en population réduite, étant soumise à la forte pression touristique des milieux dunaires littoraux méditerranéens (piétinement, aménagement des plages, enrochements).

En Petite Camargue, elle n'a été déterminée que dans le Site Classé de l'Espiguette à proximité immédiate du parking des Baronnets (*SPN Gard / A.C.C.M – 2001*) sur des passages secondaires piétonniers d'accès à la plage de l'Espiguette.

### Description et écologie de l'espèce :

Cette plante annuelle verte cendrée est très velue. Ses petites fleurs s'épanouissant en Avril dans nos régions sont discrètes, avec des pétales velus roses et pourpres. Ses fruits ovales sont facilement reconnaissables, parcourus de côtes pourvues d'aiguillons pouvant atteindre 1 cm de long.

La plante se dessèche rapidement dès les premières chaleurs estivales.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Confortement du cordon dunaire de l'Espiguette par la mise en place et l'entretien de secteurs en ganivelles;
- Mise en place de panneaux d'information et canalisation du public par des voies aménagées pour accéder à la plage (Opération Grand Site);
- Mettre en œuvre un suivi floristique de l'unique station connue et poursuivre les inventaires ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage.

## HELIOTROPE COUCHE (*Heliotropium supinum*)

21

Famille des Borraginées



© S.Arnassant - SMCG

### Statut :

**Espèce protégée en région Languedoc-Roussillon** par l'arrêté du 29 Octobre 1997

### Habitat :

L'Héliotrope couché fréquente les marais temporaires à fort assèchement estival. Les terres basses inondables limoneuses très peu densément végétalisées, à inondation temporaire constituent donc l'habitat de cette espèce. Appréciant particulièrement le sol nu craquelé, les zones sur-pâturées lui conviennent particulièrement.

### Répartition :

Cette espèce héliophile se rencontre dans les Pays méditerranéens, en Afrique tropicale et en Asie. En France, elle est localisée sur le littoral méditerranéen et en Corse. En Petite Camargue, une unique station est connue en basse vallée du Vistre dans les marais temporaires de la Tour d'Anglas (*Conservatoire Botanique de Porquerolles / 1997, Collectif « Faune du Littoral Gardois » – A.C.C.M / 1999, Centre du Scamandre / 2001*).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette plante annuelle de 10 à 40cm au feuillage pubescent à l'aspect grisâtre noircit fréquemment sous l'effet de la dessiccation estivale. Les tiges poilues sont souvent couchées en cercle. Les fleurs sont blanches, petites et disposées en épis denses comme tous les héliotropes. La floraison a lieu assez tardivement lorsque la terre est desséchée (entre Juillet et Septembre).

*Heliotropium supinum* affectionne les tâches de sols nus très craquelés où la concurrence avec d'autres espèces reste faible.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conseil Général du Gard ou du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN.LR) et mise en œuvre de plans de gestion propres à chaque station;
- Poursuivre les suivis floristiques des stations et les inventaires ;
- Maintenir une végétation basse et ouverte des marais temporaires par le pâturage par exemple ;
- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation et d'assec de ces milieux en proscrivant impérativement l'apport d'eau estival;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique éventuelle de ses milieux.

**IRIS MARITIME (*Iris spuria maritima*)**  
Angiosperme monocotylédone / Famille des Iridacées

22



**Statut :**

La régression qui semble affecter cette espèce palustre justifie son classement dans certaines listes régionales d'espèces protégées

Aucune mesure de protection

**Habitat :**

L'iris maritime affectionne les pelouses humides (de type halo-psammophile notamment) et les prés salés temporairement inondés.

**Répartition :**

Cet iris se rencontre en Europe centrale et méridionale.

Il ne peut être qualifiée de relativement abondant en Camargue Gardoise qu'exclusivement sur les pelouses résiduelles accompagnant les montilles ou des dunes boisées du cordon dunaire de Montcalm (La Sylve de Montcalm, Petit St Jean, montilles de la Souteyranne) (*Collectif « Faune du Littoral Gardois – A.C.C.M / 1999 – 2004*).

Quelques stations subsistent également dans les prés salés en bordure des Launes de Gallician au Pont des Tourradons (*Centre du Scamandre / 1997 – 2004*). Elle se révèle cependant semble absente des secteurs dunaires littoraux (Espiguette, Boucanet) et semble avoir disparu des marais du Scamandre et du Charnier.

**Description et écologie de l'espèce :**

Cette plante vivace de près de 40 à 60cm se reconnaît facilement à la couleur bleu-violacée de ses fleurs marquées de tâches blanches régulières. Chaque tige émet de 1 à 3 fleurs durant le mois de Mai en Camargue. Elle fréquente des milieux moins aquatiques que l'Iris jaune des marais (*Iris pseudacorus*), bien plus fréquent et à la floraison plus précoce.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Maintenir une végétation basse et ouverte des prairies humides et milieux inter-dunaires par le pâturage extensif ;
- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation de ces milieux ;
- Proscrire toute intensification des pratiques pastorales se traduisant par un travail du sol ou des amendements chimiques ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage auxquels cette espèce attractive peut être très vulnérable.



## LINAIRE GRECQUE (*Linaria commutata*)

Famille des Scrophulariacées

23



### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 1995

### Habitat :

La Liniaire grecque apprécie les zones herbacées sablonneuses littorales essentiellement.

### Répartition :

Il s'agit d'une espèce méditerranéenne et Atlantique localisée en France. En Petite Camargue, la Liniaire grecque n'a été localisée que dans le secteur des dunes fossiles de Jarras (*ONC – Listel / 1999*) et des montilles sableuses de Capette (*Centre du Scamandre – Listel / 2005*).

La mise en culture, l'aménagement et l'urbanisation des milieux littoraux est la principale cause de régression de cette espèce peu abondante.

### Description et écologie de l'espèce :

*Linaria commutata* est une petite vivace à tiges couchées et velues de 20 à 40cm de longueur. Les fleurs s'épanouissent en mai / juin à l'aisselle des feuilles et sont de taille très supérieure à celles de *Kickxia cirrhosa*. Elles sont bicolores (violacé et jaune clair) et peuvent faire jusqu'à 1,5cm de longueur.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Maintien des conditions d'ouverture du milieu par un pâturage d'équilibre;
- Proscrire toute modification topographique des terrains et mise en culture (labour, semis);
- Acquisitions du Conservatoire du Littoral le cas échéant et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Mettre en œuvre un suivi minimum des stations connues et poursuivre les inventaires ;
- Limiter la sur-fréquentation des milieux dunaires;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique des milieux littoraux.

## LINAIRE A VRILLES (*Kickxia cirrhosa*)

Famille des Scrophulariacées

24



### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 1995

### Habitat :

La Linaire à vrille apprécie les dépressions plutôt fraîches dans des secteurs humides et sablonneux du littoral. Une situation légèrement ombragée lui convient et elle affectionne donc particulièrement les dépressions dunaires inondables des pinèdes littorales.

### Répartition :

Il s'agit d'une espèce méditerranéenne que l'on trouve également localement dans le domaine Atlantique et en Afrique septentrionale. En France, elle reste localisée sur le littoral méditerranéen et atlantique (Aquitaine et Poitou-Charentes).

En Petite Camargue, la Linaire à vrilles reste localisée même si elle peut être assez abondante en secteur laguno-marin dans les dunes fossiles et boisées du Bois du Boucanet (*Collectif « Faune du Littoral Gardois » - A.C.C.M / 1999-2003*) ou de Jarras (*ONC - Listel / 1999*).

L'aménagement et l'urbanisation des milieux littoraux est la principale cause de régression de cette espèce peu abondante.

### Description et écologie de l'espèce :

*Kickxia cirrhosa* est une petite annuelle filiforme à tige poilue souvent couchée, parfois grimpante, et pouvant atteindre 50cm de long. Les petites feuilles vertes sont alternes le long de la tige et ne dépassent pas 1,5cm. Les fleurs, minuscules, blanchâtres et lilas, sont isolées à l'aisselle des feuilles mais sont portées par de longs pédicelles pouvant atteindre près de 4cm.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Mettre en œuvre un suivi minimum des stations connues et poursuivre les inventaires ;
- Limiter la sur-fréquentation des milieux dunaires et des pinèdes littorales;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique des milieux littoraux.

**LYS DES SABLES (*Pancratium maritimum*)**  
Angiosperme monocotylédone / Famille des Amaryllidacées

25



**Statut :**

**Espèce protégée en région Provence-Alpes-  
Côte d'Azur** par l'arrêté du 09 Mai 1994

**Habitat :**

Le Lys des sables (ou Lys maritime) est une plante typique des dunes blanches ou grises où elle pousse généralement en exposition ensoleillée sur la partie haute de la dune. Elle fréquente essentiellement les dunes littorales.

**Répartition :**

Cette espèce méditerranéenne peut néanmoins s'observer en France sur le littoral Atlantique jusqu'en Bretagne.

Sa répartition gardoise est limitée aux milieux dunaires encore préservés de la sur-fréquentation balnéaire tels que le massif dunaire des Baronnets / Terre Neuve / La Capelude et le Bois du Boucanet (*Collectif « Faune du Littoral Gardois – A.C.C.M – 1997-2004 ; O.N.F 2002*) où elle peut être localement abondante. Elle est devenue rare dans le massif dunaire de l'Espiguette et elle a disparu des dunes littorales entre la Passe des Abîmes et Port-Camargue.

**Description et écologie de l'espèce :**

Cette plante bulbeuse est caractéristique par ses longues feuilles vert-bleuâtres épaisses et spongieuses observables toute l'année (sauf en cas de sécheresse estivale prolongée) et par ses imposantes fleurs blanches en entonnoir apparaissant en plein été durant les mois de Juillet et Août.

Les pieds de cette espèce peuvent être temporairement et localement décimés par la chenille colorée du papillon nocturne *Brithys crini*.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Confortement du cordon dunaire de l'Espiguette par la mise en place et l'entretien de secteurs en ganivelles;
- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Mise en place de panneaux d'information et canalisation du public par des voies aménagées pour accéder à la plage (Opération Grand Site);
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage, non négligeable pour cette espèce estivale attractive.

## NIVEOLE D'ETE (*Leucojum aestivum ssp aestivum*)

Angiosperme monocotylédone / Famille des Amaryllidacées

26



### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'arrêté du 31 Août 1995

**Espèce classée comme « vulnérable »** par le Conservatoire Botanique National de Porquerolles et par le Livre Rouge des espèces rares et menacées de France.

### Habitat :

La Niveole d'été recherche les prairies humides, les fossés inondés, les berges et rives de rivières en situation ensoleillée ou en sous-bois clair, notamment dans les ripisylves. Les bordures de roselières peuvent également être concernées en Petite Camargue.

### Répartition :

Présente en Europe méridionale et moyenne, elle affectionne en France essentiellement les régions littorales du Languedoc, de la Camargue, de la Gironde et de la Bretagne où elle est généralement en régression et les populations sont de plus en plus isolées.

Elle est essentiellement présente en Petite Camargue fluvio-lacustre où elle peut être localement abondante comme dans les prés humides de la Basse Vallée du Vistre, dans certaines roselières du secteur des étangs de Scamandre et du Charnier et au piémont des Costières dans les prairies du secteur dit de la Laune de Gallician (*Centre de Découverte du Scamandre 1996/2001 / A.C.C.M. 1999*). Elle est également représentée localement le long du réseau hydrographique secondaire (fossés, canaux de drainage et d'irrigation).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette bulbeuse possède 4 à 7 longues feuilles vertes dressées de taille à peu près égale à l'inflorescence (60 cm de long en moyenne). Les fleurs blanches tachées de vert sur les pétales, en forme de clochette, s'épanouissent en Mars-Avril alors que les fruits (capsule charnue spongieuse) ont la forme d'une petite poire qui a la faculté de flotter sur l'eau et donc de disséminer les graines au gré des courants.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Eviter l'embroussaillage généralisé des rives des cours d'eau par exemple par un pâturage équin raisonné ou un fauchage estival (à la fin du cycle biologique de l'espèce) ;
- Prise en compte de l'espèce dans l'élaboration des cahiers de charges d'entretien des berges de cours d'eau et dans la planification et la localisation des travaux d'aménagement et de gestion des cours d'eau (réseau hydrographique principal et secondaire) ;
- Maintenir un pâturage extensif sur les prés humides abritant des stations de *Leucojum aestivum* ;
- Proscrire l'assèchement ou le comblement des zones humides abritant des stations de *Leucojum aestivum* ;
- Poursuivre la campagne de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage, concernant particulièrement cette espèce ;
- Eviter l'écobuage sur les roselières abritant des stations de *Leucojum aestivum*.



## ORCANETTE DES SABLES (*Onosma arenaria*)

Famille des Boraginées

27



### Statut :

**Espèce protégée en Région Languedoc-Roussillon**  
par l'Arrêté du 29 Octobre 1997

### Habitat :

L'Orcanette des sables fréquente les zones sèches et arides ensoleillées telles que les zones sableuses des dunes grises littorales ou fossiles.

### Répartition :

La répartition gardoise de cette espèce méditerranéenne rare semble limitée aux milieux dunaires fixés récents (Pinède du Boucanet / Collectif « Faune du Littoral Gardois – A.C.C.M – 1998-2004) ou fossiles (Cordon dunaire de Montcalm, Salins du Midi d'Aigues-Mortes / Conservatoire Botanique de Porquerolles – Antenne de Montpellier – Inventaire ZNIEFF). Le nombre de stations connues reste très faible.

### Description et écologie de l'espèce :

Cette plante vivace appartient à la grande famille méditerranéenne des Boraginées comprenant notamment les Vipérines. Elle se reconnaît durant la floraison, en Mai / Juin, à ses nombreuses fleurs jaunâtres disposées en grappes retombantes au sommet de la tige. La tige et les feuilles sont recouvertes de poils soyeux.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Mettre en œuvre un suivi floristique des stations connues et poursuivre les inventaires ;
- Limiter la sur-fréquentation des milieux dunaires ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique des milieux littoraux.

## ORCHIS A FLEURS LACHES (*Orchis laxiflora*)

Angiosperme monocotylédone / Famille des Orchidacées

28



### Statut :

La régression qui semble affecter cette espèce palustre justifie son classement dans certaines listes régionales d'espèces protégées (notamment en Camargue).

Comme la plupart des orchidées, elle peut être considérée comme un **indicateur valable** du niveau d'artificialisation des milieux (transformations physiques ou biologiques)

**Espèce protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur** par l'arrêté du 09 Mai 1994

### Habitat :

L'Orchis à fleurs lâches affectionne les milieux humides détrempés et plus particulièrement les prairies temporairement inondées.

### Répartition :

Cette espèce de plaine est plus commune dans l'Ouest de la France que dans l'Est (elle est même absente des régions du Nord-Est).

Sa répartition gardoise concerne essentiellement le piémont des Cévennes et la zone des garrigues lorsqu'un fort gradient d'humidité la caractérise (bords de ruisseaux). Elle est **localisée** en Petite Camargue où elle ne semble occuper que la zone fluvio-lacustre avec quelques stations importantes dans certains prés humides de la Basse Vallée du Vistre (*Centre du Scamandre 1997 à 1999*) et les marais du piémont des Costières entre le Pont des Tourradons et les launes de Gallician (*A.C.CM – 1999/2000*).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette orchidée à inflorescence très lâche se distingue de l'Orchis des marais (*O. palustris*) notamment par ses fleurs violettes foncées au labelle notamment plié en deux et par la partie centrale du labelle blanche non ponctuée. En Camargue Gardoise, les stations sont quasi systématiquement couplées avec l'Orchis des marais avec de fréquentes hybridations.

Elle fleurit en général d'Avril à Mai (Mai à Juin pour *O. palustris*).

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Utilisation du pâturage extensif pour maintenir la végétation basse et ouverte dans ces zones humides (mesures agri-environnementales - CAD) ;
- Fauche estivale des prairies le cas échéant ;
- Proscrire le drainage, l'assèchement ou le comblement des zones humides abritant des stations d'*Orchis laxiflora* ;
- Poursuivre la campagne de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage.

**ORCHIS DES MARAIS (*Orchis palustris*)**  
 Angiosperme monocotylédone / Famille des Orchidacées

29



**Statut :**

La régression qui semble affecter cette espèce palustre justifie son classement dans certaines listes régionales d'espèces protégées.

Comme la plupart des orchidées, elle peut être considérée comme un **indicateur valable** du niveau d'artificialisation des milieux (transformations physiques ou biologiques)

**Espèce jugée « très rare »** dans l'Atlas de répartition des orchidées sauvages de France (Société Française d'Orchidophilie / 1995)

**Espèce jugée « assez rare et très localisée »** dans l'Atlas préliminaire des Orchidées du Gard (A.C.C.M / 1993)

**Habitat :**

L'Orchis des marais affectionne les milieux humides détrempés et plus particulièrement les marais (jonchaies notamment), les prairies temporairement inondés et les dépressions inter-dunaires.

**Répartition :**

Présente en Europe moyenne et méditerranéenne, elle est essentiellement signalée en France sur les départements littoraux Atlantique et Méditerranée et sur la Région Rhône-Alpes.

Des données anciennes (*De Pouzolx en 1857 mais aussi Corre en 1982*) signalent cette espèce dans les marais et roselières du Scamandre et du Charnier, de même que dans les marais de la Fosse. Les dernières recherches de terrain (*Centre du Scamandre/ 1996 / 1997*) n'ont pu malheureusement confirmer la présence actuelle de l'espèce dans ces secteurs.

Sa répartition gardoise est limitée à la Petite Camargue et reste **localisée** aux milieux humides dunaires (dunes côtières et dunes fossiles du cordon de Montcalm), aux prés humides de la Basse Vallée du Vistre et au piémont des Costières dans les prés humides entre le pont des Tourradons et les launes de Gallician (A.C.C.M & *Centre du Scamandre 1996 à 1999*).

**Description et écologie de l'espèce :**

Cette orchidée à épi floral dense de 30 à 40 cm de hauteur se distingue notamment par ses feuilles lancéolées non tachetées et ses fleurs roses ou pourpre claire au labelle nettement trilobé et parsemé de petits traits rouges dans sa partie centrale blanchâtre.

Elle fleurit de la fin-Mai à la mi-Juin (Avril à Mai pour l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*) avec lequel elle s'hybride fréquemment dans les stations de la zone fluvio-lacustre).

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Utilisation du pâturage extensif pour maintenir la végétation basse et ouverte dans ces zones humides (mesures agri-environnementales - CAD) avec fauche estivale le cas échéant;
- Proscrire le drainage, l'assèchement ou le comblement des zones humides abritant des stations d'*Orchis palustris* ;
- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Poursuivre la campagne de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage.

## ORCHIS PUNAISE ODORANT (*Orchis coriophora ssp fragrans*)

30

Famille des Orchidacées



### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 2003

**Espèce jugée « rare en général »** dans l'Atlas de répartition des orchidées sauvages de France (Société

### Habitat :

L'orchis punaise odorant affectionne les dépressions inter-dunaires temporairement inondées et les bois clairs en milieux sablonneux. Il fréquente notamment les prairies temporairement humides et plus particulièrement les pelouses halo-psammophiles à *Schoenus nigricans*, *Dorycnium pentaphyllum* et *Plantago crassifolia*.

### Répartition :

Elle est présente en région méditerranéenne, du Portugal à l'Iran. En France, elle est localisée dans la moitié sud du territoire, du littoral jusqu'à 1000 m d'altitude. Elle est en raréfaction en raison de la régression des zones humides et notamment de l'urbanisme et des aménagements côtiers qui ont détruit nombre de leurs biotopes sur le littoral méditerranéen.

En Petite Camargue, on la trouve essentiellement dans les milieux d'arrière-dunes littorales : Espiguette, Salonique, Terre-Neuve et Boucanet (A.C.C.M / Collectif « Faune du Littoral Gardois » / Centre du Scamandre / 1997-2003) où elle peut être encore assez abondante.

Elle est également présente dans certaines zones herbacées du cordon dunaire fossile de Montcalm (*Sylve de Montcalm, Daladel* / Centre du Scamandre / 1999-2004).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette orchidée constitue l'une des trois sous-espèces de l'Orchis punaise (*Orchis coriophora ssp. coriophora* et *O. coriophora ssp. Martrinii*). Elle se distingue des autres par son inflorescence terminale en épi plus ou moins lâche, dont les nombreuses fleurs sont de couleur claire (brun rosé assez pâle nuancé de vert) et par son odeur d'anis ou de vanille.

Elle fleurit entre mi-Mai et mi-Juin dans le delta du Rhône.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Maintenir une végétation basse et ouverte des milieux humides inter-dunaires, par la fauche estivale ou le pâturage extensif par exemple ;
- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation de ces milieux ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique des milieux littoraux.



## RAISIN DE MER (*Ephedra dystachia*)

Gymnosperme / Famille des Ephedracées

31



### Statut :

Aucune mesure de protection

### Habitat :

Le Raisin de mer fréquente les milieux sableux secs et ensoleillés tels que les dunes grises fixées littorales ou fossiles.

### Répartition :

La répartition gardoise de cette espèce semble limitée aux milieux dunaires fixés de Petite Camargue à l'exception d'une station connue dans le secteur de l'aérodrome de Pujaut (*Museum d'Histoire Naturelle de Nîmes – R.Jeantet*). Des stations plus ou moins importantes sont recensées dans les Salins d'Aigues-Mortes (*S.P.N.Gard – J.Laty & I.André, Museum d'Histoire Naturelle de Nîmes – R.Jeantet*), dans la Pinède du Boucanet (*Collectif « Faune du Littoral Gardois – A.C.C.M – 1997*) ou dans le secteur de la Capelude (*Centre du Scamandre – 2001*). Rares sont les stations où l'espèce est abondante mis à part dans les Salins du Midi d'Aigues-Mortes.

### Description et écologie de l'espèce :

Cette curieuse plante se présente sous la forme de sous-arbrisseaux souvent plaqués au sol sableux. Les feuilles sont réduites à de simples écailles semblables à celles des Prêles, voire des Pins (Gymnospermes). A la floraison jaune printanière succède une fructification caractéristique charnue rouge lui donnant son nom de « raisin de mer ». Cette espèce semble très sensible au piétinement et à la pâture et est souvent peu développé dans les zones de parcours de manades (Pinède du Boucanet notamment avec 20 à 30cm de hauteur maximale).

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Aménager des exclos de pâture le cas échéant pour les stations les plus importantes ;
- Mise en place de panneaux d'information et canalisation du public par des voies aménagées pour accéder à la plage (Opération Grand Site);
- Limiter la sur-fréquentation des milieux dunaires ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage et limiter les effets de la fréquentation touristique des milieux littoraux.

## SALADELLE DE GIRARD (*Limonium girardianum*)

Famille des Plombaginacés

32



© S. Arnassant - SMCg

### Statut :

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 1995

### Habitat :

La Saladelle de Girard apprécie les sables humides plus ou moins limoneux et salés, particulièrement en secteur d'arrière-dunes du littoral telles que les souillères et les sansouires de l'Espiguette et les dépressions sablo-limoneuses des bordures de l'Etang du Ponant. Cette espèce peut coloniser, souvent temporairement, des secteurs suite à de fortes perturbations anthropiques (remblais sableux notamment).

### Répartition :

Cette espèce est présente en Espagne, au Portugal, et en Méditerranée française excepté le Var (où elle a totalement disparue) et la Corse.

En Camargue Gardoise, on la trouve essentiellement dans les milieux d'arrière-dunes littorales : souillères sableuses de l'Espiguette et particulièrement en bordure du Chaumadou (A.C.C.M, *Centre du Scamandre*, 1998-1999). On la trouve également dans le secteur du Boucanet et de Montago (A.C.C.M, *Collectif « Faune du Littoral Gardois »*, 1998), jusqu'à la Renarde (*Centre du Scamandre*, 1999).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette espèce vivace se distingue des autres Saladelles (6 espèces en Camargue) par sa petite taille, ses feuilles épaisses ovales spatulées à terminaison pointue et surtout à son inflorescence caractéristique en hampe dressée d'épillets très denses et courts de fleurs mauves en forme de brosse à dents.

*Limonium girardianum* supporte la salinité, comme toutes les saladelles, grâce à des pores situés au revers des feuilles, lui permettant d'excréter le sel.

Elle fleurit entre Juin et Juillet.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation des zones d'arrière-dunes ;
- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Préserver les stations importantes connues d'une sur-fréquentation touristique ;
- Utilisation éventuelle du pâturage extensif pour maintenir la végétation basse et ouverte ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage (néanmoins négligeable par rapport à la Saladelle de Narbonne (*Limonium narbonense*)).

## SALADELLE FAUSSE-PAQUERETTE (*Limonium bellidifolium*)

33

Famille des Plombaginacées



### Statut :

Aucune mesure de protection

### Habitat :

La Salabelle fausse-pâquerette apprécie les sables humides plus ou moins limoneux et salés, particulièrement en secteur d'arrières-dunes du littoral telles que les souillères et les sansouires de Salonique et les bordures sablo-limoneuses du Chaumadou. Cette espèce de salabelle est souvent pionnière dans les secteurs humides à forte dynamique sableuse (zones littorales sujettes aux entrées marines lors de tempêtes).

### Répartition :

Cette espèce est présente en Europe méditerranéenne, et en France du Roussillon à la Provence. En Camargue Gardoise, elle reste très localisée dans certains milieux d'arrière-dunes littorales : souillères sableuses de l'Espiguette et en bordure de la lagune temporaire du Chaumadou (A.C.C.M, *Centre du Scamandre*, 1998-1999). On la trouve également dans le secteur de Salonique en bordure de Port-Camargue (A.C.C.M, *Collectif « Faune du Littoral Gardois », 1999*) où elle est particulièrement abondante sur le terrain acquis par le Conseil Général du Gard (*Centre du Scamandre*, 1998).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette espèce vivace se distingue parfois difficilement des autres petites Saladelles (6 espèces en Camargue) et notamment de *Limonium virgatum*. Elle possède de petites feuilles en rosace et une inflorescence très rameuse parsemée de petites fleurs violacées. La rosette de feuilles est souvent déjà desséchée lors de la floraison de Mai à Juillet.

*Limonium bellidifolium* supporte la salinité, comme toutes les saladelles, grâce à des pores situés au revers des feuilles, lui permettant d'excréter le sel.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation des zones d'arrière-dunes ;
- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Préserver les stations importantes connues d'une sur-fréquentation touristique ;
- Utilisation éventuelle du pâturage extensif pour maintenir la végétation basse et ouverte ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise, afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage (néanmoins négligeable par rapport à la Salabelle de Narbonne (*Limonium narbonense*)).

## SCAMONEE DE MONTPELLIER (*Cynanchum acutum*)

34

Famille des Asclépiadées



### Statut :

**Espèce protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur** par l'arrêté du 09 Mai 1994

### Habitat :

La Scamonée de Montpellier fréquente les sols sablonneux ou rocailloux, légèrement saumâtres et littoraux. Les dunes fossiles (d'origine marine ou fluviale) lui offrent ainsi un substrat d'autant plus favorable qu'il sera également partiellement boisé de Pins pignons et de Pins d'Alep ou de Filaires dans des secteurs où des haies persistent (les arbustes pouvant servir de support à cette plante grimpante).

### Répartition :

Cette espèce Eurasienne est essentiellement méditerranéenne mais elle se trouve également en Afrique septentrionale.

En Petite Camargue, cette espèce très localisée semble inféodée au secteur laguno-marin, dans les pinèdes de Jarras (*ONC-Listel / 1999*) et sur le cordon dunaire fossile de Montcalm (*Centre du Scamandre / 2004*).

### Description et écologie de l'espèce :

Cette plante vivace se reconnaît à ses longs rameaux grimpants et à ses nombreuses feuilles vert-bleutées en forme de cœur. Les fleurs blanches odorantes en forme d'étoile, groupées en petites ombelles, apparaissent à l'aisselle des feuilles de Juin à Septembre. Sa sève est laiteuse et cette plante est toxique.

Cette grimpante appréciera tout support arbustif, voire inerte, tel que les barrages ou barbelés utilisées par les manades.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

Le maintien des conditions stationnelles (haies notamment) et de la topographie dunaire (essentiellement des montilles) doit permettre la pérennité des stations connues.

Le pâturage extensif permet également de maintenir le milieu ouvert tout en conservant un niveau arbustif.



**SPIRANTHE D'ETE (*Spiranthes aestivalis*)**  
 Angiosperme monocotylédone / Famille des Orchidacées

35



**Statut :**

**Annexe 4 de la Directive « Habitats »**

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 31 Août 1995

**Espèce jugée « très rare partout »** dans l'Atlas de répartition des orchidées sauvages de France (Société Française d'Orchidophilie / 1995)

**Espèce jugée « rare et menacée »** dans l'Atlas préliminaire des Orchidées du Gard (A.C.C.M / 1993)

**Habitat :**

La Spiranthe d'été apprécie les sols humides, en pleine lumière en plaine comme jusqu'à 1200m d'altitude. Elle s'observe préférentiellement dans la végétation très basse, dans les tourbières, en bordure des ruisseaux, des torrents et des étangs. En Petite Camargue, cette espèce apprécie les zones humides temporaires littorales à végétation rase telles que les pelouses halo-psammophiles.

**Répartition :**

Cette espèce vit dans l'aire méditerranéo-atlantique, des Pays-Bas au Maghreb. Elle est toujours rare, les stations sont dispersées et les populations peu nombreuses. La destruction ou la dégradation de ses biotopes par l'urbanisation, les défrichements, les drainages, l'embroussaillage par abandon du pâturage ou de la fauche, la plantation de peupliers dans les zones humides, expliquent sa forte régression en Europe. Des recherches de terrain approfondies ont permis de localiser seulement cinq stations de Spiranthes d'été dans des dépressions dunaires colonisées par le Choin noir (*Shoenus nigricans*) et le Plantain à feuilles grasses (*Plantago crassifolia*) dans le secteur de l'Espiguette et Chaumadou. La station la plus remarquable sur le littoral méditerranéen français abritant plusieurs milliers de pieds est localisée en bordure extérieure du Site Classé de l'Espiguette (A.C.C.M / CEN LR / Centre du Scamandre –2000). Elle est directement menacée par l'extension de l'urbanisation. Une station était également recensée dans une pelouse basse de la pinède du Boucanet (Collectif « Faune du littoral Gardois » / A.C.C.M.) jusqu'en 1999 mais semble avoir disparu aujourd'hui.

**Description et écologie de l'espèce :**

Petite orchidée de 5 à 10 cm de hauteur environ, dont les minuscules fleurs blanches forment un épi lâche spiralé. Les feuilles (2 à 6) sont rigides et vert vif et forment une rosette entourant la base de la tige. Dans la région, la floraison a lieu généralement la première quinzaine du mois de Juin.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Assurer la non-constructibilité dans les PLU des stations abritant cette espèce protégée et favoriser l'acquisition des sites littoraux par le Conservatoire du Littoral;
- Maintenir les variations annuelles et saisonnières d'inondation des dépressions inter-dunaires ;
- Maintenir ces milieux ouverts par la fauche, le débroussaillage ou le pâturage, en évitant la période de floraison (Mai et Juin) par le biais de plans de gestion adaptés;
- Poursuivre le suivi floristique des stations connues et de l'habitat en Camargue Gardoise ;
- Poursuivre la campagne d'information et de sensibilisation du public sur la protection des plantes rares ou menacées de Camargue Gardoise afin d'éviter la cueillette ou l'arrachage.

## CRAPAUD DES JONCS ou Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Batracien / Famille des Bufonidés

36



### Statut :

**Annexe 4 de la Directive « Habitats »**  
 (Espèces nécessitant une protection stricte)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée « à surveiller »** dans le Livre Rouge des Vertébrés de France.

### Habitat :

Ce crapaud fréquente les sols sableux et légers à végétation basse et peu dense, de préférence inondés temporairement. On peut aussi le trouver dans les friches agricoles ou les vignes si des points d'eau temporaires, peu profonds et ensoleillés se trouvent à proximité.

### Répartition :

Majeure partie de l'Europe.

Il est cité comme étant « très commun » en Petite Camargue (*Ph.Geniez – E.P.H.E / 1992*) mais essentiellement dans la partie laguno-marine (*Collectif « Faune du Littoral Gardois / La Cistude 1996*) sur sols sableux ou dans les dépressions dunaires de l'Espiguette, de Port-Camargue ou du Boucanet. Il est assez présent également sur le plateau des Costières (*S.Arnassant / 1999*). Il semble absent en secteur fluvio-lacustre malgré la présence de terrains sablo-limoneux favorables tels que dans les Réserves Naturelles Volontaires de Mahistre et du Centre de Découverte du Scamandre (*BIOTOPE – Centre du Scamandre / 2000*).

### Description et écologie de l'espèce :

Ce crapaud marbré de beige et de vert mesurant de 5 à 10 cm se reconnaît à ses petites verrues ponctuées de rouge et à sa ligne vertébrale jaune. *Bufo calamita* se déplace en courant et non en sautant. Il passe la journée à terre dans un trou et les nuits de printemps dans l'eau. Il passe la saison estivale enterré ou enfoui en région méditerranéenne. De fait, il tolère assez bien la sécheresse estivale les eaux saumâtres des pannes dunaires.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et du Conseil Général du Gard (TDENS) et mise en œuvre de plans de gestion avec maintien de milieux ouverts par le pâturage et/ou le girobroyage;
- Utilisation du pâturage pour maintenir la végétation basse et ouverte ;
- Recensement, protection et suivi des principaux sites de pontes (conventions de gestion);
- Limitation de la pression de démoustication sur ces sites si possible;
- Création de mares temporaires dans les secteurs fréquentés (si nécessaire).

## PELOBATE CULTRIFEDE (*Pelobates cultripes*)

Batracien / Famille des Pelobatidae

37



### Statut :

**Annexe 4 de la Directive « Habitats »**  
 (Espèce nécessitant une protection stricte)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

*Pelobates cultripes* fréquente essentiellement les mares temporaires et fossés dans les zones humides sablonneuses (dunes, îlons des rives au sol meuble des cours d'eau, gravières, etc.) mais peut également se reproduire à défaut dans des bassins anthropiques cimentés.

### Répartition :

Nettement méditerranéen, son aire de répartition en France (limite septentrionale) s'étend sur le littoral méditerranéen et sur la côte atlantique entre Bordeaux et l'estuaire de la Loire.

Il est en régression sur l'ensemble de son aire de répartition.

Il est cité comme « peu commun à assez rare » en Petite Camargue (*Ph.Geniez / 1992*) et les observations rassemblées par le Collectif « Faune du Littoral Gardois » / *La Cistude* restent localisées et concernent actuellement uniquement certaines zones littorales alors que les données anciennes concernant la Basse Vallée du Vistre et du piémont des Costières (ruisseaux temporaires au milieu des vignes) n'ont plus été confirmées depuis les années 80.

### Description et écologie de l'espèce :

Pouvant atteindre jusqu'à 10 cm, le Pélobate cultripède possède des couleurs variables avec une dominance gris-beige teinté de grosses tâches verdâtres.

Du fait de son allure trapue, il peut rappeler aussi bien l'aspect d'une grenouille que d'un crapaud. Il possède un tubercule noir (couteau) aux pattes postérieures qui lui permet de s'enfouir facilement dans le sable et il a de gros yeux globuleux à pupille verticale. Il peut passer l'été enfoui dans le sable.

Il n'apprécie pas particulièrement la présence de végétaux sur les rives et on ne le trouve dans l'eau que durant la période de reproduction en automne ou en début de printemps.

Les têtards sont remarquables de par leur taille qui peut atteindre jusqu'à 16cm !

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Recensement, protection et suivi des principaux sites de ponte (conventions de gestion) ;
- Création et gestion de nouvelles mares le cas échéant ;
- Evaluation des impacts de la démoustication sur ces sites ;
- Amélioration de la qualité de l'eau (notamment dans le secteur du Chaumadou, vis à vis d'éventuels rejets d'origine agricole).



## PELODYTE PONCTUE (*Pelodytes punctatus*)

Batracien / Famille des Pelodytidae

38



### Statut :

**Annexe 3 de la Convention de Berne**  
 (Espèces protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Le Péloodyte ponctué vit de préférence dans tous types de terrains de plaine ouverts dès lors qu'existent des points d'eau de préférence stagnante qu'il fréquente assidûment au Printemps de jour, comme de nuit. Les habitats préférentiels effectivement fréquentés en Petite Camargue sont les dunes fixées et notamment les dépressions dunaires peu végétalisées (pelouses halo-psammophiles ou souillères) du littoral.

### Répartition :

De répartition ouest-méditerranéenne (Péninsule Ibérique, France), *Pelodytes punctatus* est surtout présent en domaine méditerranéen et sur le littoral Sud-Atlantique. Il est en régression générale notamment sur les secteurs dunaires. Il peut être localement assez commun sur les Costières (*S.Arnassant / 2006*).

Il est cité comme « rare » en Petite Camargue par *Ph.Geniez (E.P.H.E) / 1992* qui l'a signalé dans le Réserve Naturelle Volontaire du Centre du Scamandre (*non observé depuis*).

Sa présence a été également relevée en Camargue gardoise fluvio-lacustre dans le secteur du Rhône et de la Basse Vallée du Vistre (*Association La Cistude- 1980-90*) mais il n'a été observé récemment que dans le secteur dunaire de la pinède du Boucanet où il retrouve son biotope caractéristique du littoral atlantique (dunes périodiquement inondées) / (*Collectif « Faune du Littoral Gardois » - La Cistude -1997*).

### Description et écologie de l'espèce :

Ce petit batracien de 4 à 5 cm de long se caractérise par une peau verruqueuse de couleur beige plus ou moins tachée de vert, par sa silhouette au museau très allongé, par de longues pattes et par des pupilles verticales.

Il est essentiellement nocturne et peut supporter une eau légèrement saumâtre dans les points d'eau temporaires qu'il fréquente pour la reproduction.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et du Conseil Général du Gard (TDENS) et mise en œuvre de plans de gestion avec maintien de milieux ouverts par le pâturage et/ou le girobroyage;
- Recensement, protection et suivi des principaux sites de pontes (conventions de gestion);
- Limitation de la pression de démoustication sur ces sites si possible;
- Création de mares dans les secteurs fréquentés (si nécessaire);
- Amélioration de la qualité de l'eau (notamment dans le secteur de la Basse Vallée du Vistre, du piémont des Costières et aux abords des zones d'habitat diffus).



**TRITON PALME (*Triturus helveticus*)**  
Batracien Urodèle / Famille des Salamandridae

39



**Statut :**

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée « à surveiller »** dans le Livre Rouge des Vertébrés de France.

**Habitat :**

Le Triton palmé fréquente les eaux douces et claires à court lent ou stagnantes, de même que les fossés et les mares si l'eau est de bonne qualité. La présence de végétation aquatique et rivulaire est appréciée.

**Répartition :**

*Triturus helveticus* possède une large répartition ouest-européenne. Il est en régression sur le littoral méditerranéen.

Il est cité comme « rare » en Petite Camargue par Ph.Géniez (E.P.H.E) en 1992. Les seules données concernant la Camargue gardoise fluvio-lacustre sont anciennes (début des années 80) et concernent les ruisseaux des launes de Gallician (Piémont des Costières) et le Rhône sur la commune d'Aimargues, en périphérie du domaine d'étude (Association La Cistude et Centre de Découverte du Scamandre). Au vu de la qualité de l'eau actuelle de ces ruisseaux (pollution organique domestique et agricole), il est fort possible que l'espèce ne soit plus présente (*non observé en 1996 / S.Arnassant*).

Les seules données actuelles concernent quelques points d'eau temporaires et doux de la pinède du Boucanet (Collectif « Faune du Littoral Gardois » - La Cistude / Centre de Découverte du Scamandre – 1999-2006).

**Description et écologie de l'espèce :**

Le plus petit de nos tritons (5 à 9 cm de long) est assez terne arborant des tons verdâtres ou beiges sur le dos et des flancs ponctués de noir. Le ventre est jaunâtre légèrement ponctué. Le mâle au ventre coloré en parure nuptiale possède un petit filament noir au bout de la queue et une très large palmure noire aux pattes postérieures.

Ce triton hiberne souvent dans l'eau en région méditerranéenne et il apparaît de toute façon très tôt dans le milieu aquatique pour la reproduction (souvent dès la fin de l'Hiver).

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et du Conseil Général du Gard (TDENS) et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Recensement, protection et suivi des principaux sites de pontes (conventions de gestion);
- Limitation de la pression de démoustication sur ces sites si possible;
- Création de mares dans les secteurs fréquentés (si nécessaire) et entretien raisonné des fossés;
- Amélioration de la qualité de l'eau (notamment dans le secteur de la Basse Vallée du Vistre, du piémont des Costières et aux abords des zones d'habitat diffus).

**AGRION DE MERCURE (*Coenagrion mercuriale*)**  
Insecte / Famille des Odonates (Libellules)

40



**Statut :**

**Annexe 2 de la Directive Habitat**

**Annexe 2 de la Convention de Berne**

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

**Habitat :**

Le principal critère de cette espèce réside dans son habitat. La larve fréquente des ruisseaux et des zones de sources faiblement courantes. Les zones de résurgence sont aussi privilégiées.

Elle se rencontre particulièrement sur les secteurs calcaires, et largement envahis par une végétation herbacée telle que les prairies humides ou les mégaphorbiaies.

**Répartition :**

Espèce d'Europe centrale et méridionale, aux stations extrêmement localisées, notamment en France.

Son biotope particulier, localisé et souvent menacé en secteur méditerranéen classe l'Agrion de Mercure d'intérêt prioritaire en terme de gestion de l'espèce et de son habitat.

En Camargue Gardoise fluvio-lacustre, comme pour la plupart des stations méridionales, l'Agrion de Mercure occupe des secteurs de sources ou de résurgences à fort développement de végétation aquatique basse. La clarté et la bonne qualité de l'eau semblent des critères importants.

**Le secteur des Clapières**, juste en contrebas du plateau des Costières du Mas du Bourry et du Mas Soulet, offre des conditions favorables au développement d'une très belle population de l'Agrion de Mercure. Si elle s'étend sur quelques centaines de mètres, il existe tout de même une très faible surface où se concentrent près de mille individus (*SFO-Méandre- 1999*). **Le Valat de Valliougès** au niveau du Mas Tessier présente également un intérêt avéré pour cette espèce (*A.C.C.M - 2000*).

**Description et écologie de l'espèce :**

Ce petit Agrion bleu possède une caractéristique morphologique particulière : le deuxième segment abdominal porte un ornement ressemblant à un casque de gaulois.

Son comportement est grégaire et aucune caractéristique comportementale ne le distingue vraiment des autres agrions.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- La principale population en place jouit d'une apparente stabilité et les mesures doivent être d'ordre préventif. Afin de gérer au mieux les conditions de prairie de la parcelle, il est nécessaire de maintenir les pratiques actuelles de pâturage ou de fauche. Le sur-pâturage et le piétinement induit est à éviter (modifie des équilibres écologiques).
- Une surveillance accrue des facteurs de dégradation de la qualité de l'eau devrait être mise en place à proximité immédiate du secteur amont. En terme agricole, si des opportunités existent avec les producteurs des Costières, il pourrait être envisagé des cultures raisonnées en termes d'intrants de croissance et de pesticides. Le maintien des activités fruitières à l'est de la route permettrait également de limiter les nouveaux apports en cas d'extension des surfaces agricoles.
- De façon prioritaire pour le maintien des résurgences, il est nécessaire d'obtenir un bilan des prélèvements d'eau sur la partie concernée du plateau des Costières. Toute augmentation pourrait nuire gravement au régime des eaux et donc toute nouvelle demande d'autorisation de prélèvement devra faire l'objet d'une attention particulière.

**CORDULIE A CORPS FIN (*Oxygastra curtisii*)**  
Insecte / Famille des Odonates (Libellules)

41



**Statut :**

**Annexe 2 de la Directive Habitat**

**Annexe 2 de la Convention de Berne**

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

**Habitat :**

Contrairement aux autres espèces de cette famille, la larve de la Cordulie occupe de préférence des eaux courantes, mais peut aussi coloniser parfois des secteurs plus lents. Son habitude à longer les bords de rivières, à proximité de la surface, lui font préférer des secteurs où une ripisylve arbustive à demi aquatique, apporte à la fois refuge, perchoirs et nourriture.

**Répartition :**

Espèce d'Europe occidentale, essentiellement continentale, à répartition française très hétérogène, à tendance méridionale.

Le statut de répartition de l'espèce sur la portion du **Vistre** où volent les adultes n'est pas confirmé. Seul de secteur du **Pont de Laute** est recensé actuellement comme de zone de présence sans pour autant avoir pu trouver des exuvies ou assister à des comportements reproducteurs. Les quelques rares individus en place montraient un comportement territorial net, mais aucune concrétisation d'accouplement n'a pu être observée (*SFO-Méandre – 1999*).

Ce tronçon du Vistre comporte des éléments importants pour le développement de la larve et le comportement des adultes : rivière assez large avec du courant, végétation rivulaire herbacée et arbustive, accès limité. Potentiellement, une population peut donc se développer si les conditions de qualité d'eau le permettent.

Ces critères extrêmement localisés, au niveau du Pont de Laute et légèrement en amont, ne permettraient l'installation que d'une population reproductrice restreinte.

Le caractère patrimonial de cette espèce est très fort et ce secteur du Vistre doit faire l'objet d'une attention particulière. Malheureusement, les moyens de favoriser l'espèce restent faibles : le milieu géomorphologique de la rivière semble correspondre à son biotope de développement, même si les eaux ont tendance à stagner, mais des critères extérieurs entrent sans doute, également en jeu.

**Description et écologie de l'espèce :**

Ce bel anisoptère, de taille moyenne, aux reflets verts métalliques se comporte de façon très territoriale, sur les tronçons de cours d'eau qu'il occupe. Les adultes effectuent de nombreuses allées et venues à la recherche de nourriture. Ces mouvements peuvent s'effectuer loin des milieux aquatiques.

Le comportement larvaire se base sur une chasse à l'affût, l'individu étant enfoui dans la vase ou le sable.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Le principal enjeu pour le maintien d'une population reproductrice est lié à l'écoulement des eaux du Vistre. Si on arrive à maintenir, voire augmenter le caractère courant de cette rivière sur cette portion, des conditions plus favorables apparaîtront.
- La gestion des abords de la rivière doit également être une priorité pour la Cordulie à corps fin. La diversité de la ripisylve est un atout majeur pour son développement. Toutes les strates de la végétation doivent être respectées : herbacées surplombant l'eau pour favoriser les secteurs de ponte et les zones d'abris ; arbustive de bordure pour les perchoirs et les limites territoriales (particulièrement les arbrisseaux morts au-dessus de l'eau, ne gênant pas les écoulements hydrauliques) ; arborée pour protéger des rayonnements directs du soleil qui ont tendance à trop réchauffer les eaux en région méditerranéenne.
- Parallèlement, et plus généralement, un effort de reconquête de la qualité de l'eau, doit être une priorité pour l'ensemble des acteurs de la gestion du Vistre.

**DIANE (*Zerynthia polyxena*)**  
 Insecte Lépidoptère / Famille des Papilionidés

42



**Statut :**

**Annexe 4 de la Directive « Habitats »**  
 (Espèces strictement protégées)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France** par l'arrêté du 22  
 Juillet 1993

**Espèce classée comme « vulnérable »**  
 (Effectifs en forte régression du fait de facteurs extérieurs  
 défavorables susceptibles de devenir en danger) dans l'Inventaire  
 de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

**Habitat :**

La Diane fréquente les zones non cultivées telles que les prés humides ou les friches, les ripisylves, les fossés et les talus herbeux de préférence en bordure de zones humides où poussent de nombreuses aristoloches.

**Répartition :**

L'espèce est en voie de régression sur l'ensemble de son aire de répartition en Europe Méridionale et Septentrionale. Elle n'est présente en France qu'en colonies d'importance variable sur le littoral méditerranéen et dans les Alpes du sud. Le delta du Rhône semble être le refuge le plus important.

L'espèce est ponctuellement présente dans le Gard dans des milieux humides en Cévennes, en Garrigue Nîmoise (*Atlas préliminaire des Papillons de Gard / A.C.C.M / 1989 et 1991*) et en Petite Camargue, essentiellement dans les marais de la Basse Vallée du Vistre (secteur de la Tour Carbonnière) / (*Centre de Découverte du Scamandre / OPIE 1997*), des prés humides du secteur dit de la Laune de Gallician et des ripisylves du Vistre, du Vidourle et du Rhône (*A.C.C.M / Centre du Scamandre 1997 et 1999*). Une population relictuelle liée au Vidourle a été découverte récemment en bordure de roubine au Boucanet (*Collectif « Faune du Littoral Gardois – A.C.C.M / 2000*) en secteur laguno-marin.

**Description et écologie de l'espèce :**

Ce papillon diurne de taille plutôt petite (environ 5cm d'envergure) se reconnaît à son fond jaune clair parsemé de nombreuses bandes et tâches brun-noir sur les ailes supérieures complétées de quelques tâches rouges sur les ailes postérieures.

Il se distingue de la Proserpine (*Zerynthia rumina*) par l'absence de tâches rouges sur les ailes antérieures. Ces papillons volent uniquement de Mars à Mai et pondent en Mai sous les feuilles d'aristoloches (*Aristolochia rotunda* essentiellement). Le développement larvaire des chenilles se fait en Mai et Juin.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Recensement exhaustif et suivi des principales stations ;
- Maintien de certains secteurs incultes (friches, talus, bords de digues et de chemins) favorables aux aristoloches (plantes-hôtes de la Diane et de la Proserpine) ;
- Prise en compte de la problématique liée à cette espèce par la démoustication, les exploitants agricoles et lors des travaux d'entretien, de gestion ou d'aménagement et d'entretien de cours d'eau sur les secteurs abritant des colonies ;
- Eviter l'entretien de la végétation (notamment le giroboyage et l'écobuage) pendant les périodes de vol et de développement larvaire des chenilles sur les sites concernés par la présence du papillon ;
- Sensibilisation du public sur les secteurs fréquentés par cette espèce, afin d'éviter la destruction du papillon et de ses sites de reproduction par la sur-fréquentation, et d'assurer le maintien des populations.



**GRAND CAPRICORNE (*Cerambyx cerdo*)**  
Insecte / Famille des Cérambycides (Coléoptère)

43



**Statut :**

**Annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »**

(Espèce relativement commune sélectionnée pour sa représentativité vis à vis des vieux boisements)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France** par l'arrêté du 22  
Juillet 1993

**Espèce classée en « statut indéterminé »**

(Espèces en danger ou vulnérables mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

**Habitat :**

Ce grand coléoptère fréquente les boisements de feuillus âgés, les parcs et jardins arborés ou des grands arbres solitaires. Les ripisylves et les boisements mixtes des cordons dunaires fossiles constituent les principaux habitats de l'espèce en Camargue Gardoise.

**Répartition :**

L'espèce est en nette voie de régression sur la partie orientale de son aire de répartition européenne (Scandinavie, Allemagne, Pays-Bas, Hongrie, Russie...) d'où son classement en Annexe 2 de la Directive « Habitats ».

Il semble en être de même dans le Nord et l'Est de la France alors que les populations du Sud-Ouest et du Sud-Est sont encore importantes.

L'espèce a été identifiée en Camargue Gardoise dans la pinède de Malamousque et sa présence est probable dans tous les boisements mixtes du cordon de **Montcalm**. Elle est présente également en **basse vallée du Vistre** (arbres isolés et bosquets / *Centre de Découverte du Scamandre, 1999*) et dans des boisements de chênes verts en **Costières** (*A.C.C.M & D. Petit / 1996* en limite du périmètre Natura 2000).

Dans la partie laguno-marine, l'essentiel des boisements est constitué de pins méditerranéens. Cependant, les lignes de feuillus au rôle de brise-vent qui limitent les terres agricoles peuvent accueillir le cas échéant cette espèce.

Des recherches supplémentaires méritent d'être menées dans l'ensemble des boisements camarguais, comme sur l'ensemble du territoire national.

**Description et écologie de l'espèce :**

Long de 5 cm en moyenne, c'est avec le Lucane cerf-volant, l'un des plus grands coléoptères d'Europe reconnaissable à ses immenses antennes noires articulées et à ses élytres noires à extrémité rougeâtre.

*Cerambyx cerdo* a une forte prédilection pour les bois de chênes ou les grands arbres solitaires. Il peut néanmoins fréquenter d'autres feuillus tels que les ormes, les saules ou les robiniers. La larve vit en général 3 ans dans le tronc de l'arbre avant de se nymphoser en imago qui ne vivra alors qu'une saison de Juin en Septembre généralement, le temps de se reproduire. De préférence nocturne et crépusculaire, il peut s'observer en journée dans nos régions.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Mise en place d'un programme de recherche et de suivi afin de préciser l'état des populations ;
- Conservation des bois de feuillus existants (de même que les grands arbres solitaires) en Camargue gardoise, notamment par le classement en E.B.C (Espaces Boisés Classés) au P.O.S. ;
- Mise en place d'un mode de gestion permettant le maintien d'un certain nombre d'arbres feuillus très âgés afin de conserver les potentialités de ces milieux (Plan de Gestion Forestier).

## LUCANE CERF-VOLANT (*Lucanus cervus*)

Insecte / Famille des Lucanidés (Coléoptères)

44



© R. Guilbot OPIE

### Statut :

#### **Annexe 2 de la Directive « Habitats »**

(Espèce relativement commune sélectionnée pour sa représentativité vis à vis des vieux boisements)

#### **Annexe 3 de la Convention de Berne**

(Espèce protégée dont l'exploitation est réglementée)

### **Pas de mesure de protection particulière en France**

### Habitat :

*Lucanus cervus* vit dans des boisements feuillus ou mixtes comportant de vieux arbres et des arbres morts. Elle préfère les chênes mais les adultes peuvent aussi s'observer sur les frênes, les peupliers, les tilleuls, les saules voire les pins pignons ou les pins maritimes. Les ripisylves et les boisements mixtes des cordons dunaires fossiles constituent les principaux habitats potentiels de l'espèce en Camargue Gardoise.

### Répartition :

L'espèce est relativement bien répandue en Europe septentrionale et centrale.

En Camargue Gardoise, l'espèce a été identifiée ponctuellement :

- dans la zone laguno-marine, dans certaines pinèdes de l'Espiguette (A.C.C.M / 1995) qui constituent les rares stations littorales connues de l'espèce,
- dans la zone fluvio-lacustre, dans des boisements de chênes verts en **Costières** (D.Petit / 1996) en limite du périmètre Natura 2000. Les boisements du cordon dunaire fossile de Montcalm (et notamment la Sylve de Montcalm composée de boisements mixtes anciens) doivent abriter l'espèce qui n'a pas été observée malgré des indices de présence (*Centre de Découverte du Scamandre* / 1997). Des recherches complémentaires doivent impérativement être menées afin de préciser l'état des populations en Camargue Gardoise.

### Description et écologie de l'espèce :

Il s'agit du plus grand coléoptère européen qui peut atteindre exceptionnellement 8 cm (pour le mâle).

Le mâle porte d'énormes mandibules seulement ornementales car la musculature de l'animal ne lui permet pas de s'en servir. La femelle porte de petites mandibules mais peut atteindre la taille de 4 cm. Les élytres et les mandibules sont marron alors que le reste du corps de l'animal est noir. La larve vit durant 3 à 5 ans dans les vieilles souches et dans le bois mort en cours de décomposition (arbres creux). Elle préfère le chêne mais peut se développer dans d'autres essences feuillues. Elle s'enterre par la suite dans le sol afin de se métamorphoser.

L'adulte est observable de mi-Juin à fin Août. Sa durée de vie maximale est d'un mois durant lequel son activité maximale est crépusculaire (reproduction).

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Mise en place d'un programme de recherche et de suivi afin de préciser l'état des populations ;
- Conservation des bois (feuillus, mixtes ou conifères) existant en Camargue Gardoise, notamment par leur classement en E.B.C (Espaces Boisés Classés ; tous ceux de l'Espiguette bénéficient déjà de cette protection) au P.O.S.;
- Mise en place d'un mode de gestion de ces boisements permettant le maintien d'arbres très âgés, de souches et d'arbres morts (Plan de Gestion Forestier).

## CHAUVES-SOURIS :

Mammifères / Chiroptères

**Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

**Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

**Petit Murin (*Myotis blythi*)**

**Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)**

45



### Statut :

**Annexe 2 et/ou 4 de la Directive « Habitats »**  
 (Espèces nécessitant une protection stricte)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèces protégées en France**

**Espèces classées comme « vulnérables »**  
 (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire  
 de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Les chauves-souris habitent de très nombreux habitats naturels ou anthropisés tels que les villes et villages dès lors qu'elles trouvent des lieux de gîtes (constructions, cavités naturelles, ...).

### Répartition :

Les populations de chauves-souris en Petite Camargue Gardoise sont peu connues. Trois espèces de l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » ont été signalées en Petite Camargue par J.Séon (A.C.C.M / 1994 / Plaquettes « Faune du Littoral gardois » / Mammifères terrestres) mais seul le Grand Rhinolophe a pu être observé lors de l'inventaire préliminaire de 2001 (Ecologistes de l'Euzière- SMPGCG / 2001).

Des recherches complémentaires (milieux fréquentés, dynamique des populations) devront être menées afin de préciser la répartition de ces trois espèces et l'état des populations. Une étude complémentaire sur les remparts d'Aigues-Mortes doit être menée (2006) dans le cadre de Natura 2000.

### Description et écologie des chauves-souris :

L'identification des chiroptères est très délicate et n'est souvent possible qu'après capture par des spécialistes ou détection ultra-sons.

Elles passent la journée dans leur gîte (trous d'arbres, greniers, caves, dépendances de bâtiments) avant de sortir au crépuscule afin de chasser des insectes volants.

Elles hibernent en hiver dans des gîtes favorables.

La Camargue n'est pas une région riche en gîtes potentiels et seuls quelques rares vieux boisements, les monuments historiques (Remparts d'Aigues-Mortes – Tour Carbonnière) et les zones habitées (mas, villes ou villages) remplissent ce rôle.

### Mesures de gestion favorables aux chauves-souris:

- Préserver les populations des remparts d'Aigues-Mortes et de la Tour Carbonnière ;
- Approfondir les connaissances des chiroptères et de leurs habitats en Camargue ;
- Conservation de vieux boisements de feuillus et d'arbres morts (classement en EBC le cas échéant) ;
- Réduction de l'usage des insecticides (vermifuges à base d'ivermectine notamment) ;
- Préservation des zones humides productrices d'une forte biomasse d'insectes volants ;
- Campagne de sensibilisation aux problèmes de la conservation des chiroptères et des gîtes en zones anthropisées (mas, villes et villages) à Gallician et Franquevaux notamment (importantes colonies de Pipistrelles).

Site Natura 2000 « Petite Camargue » FR9101406,  
*Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue gardoise*  
Fiche synthétique par **Espèce** remarquable



## HYDROBIE DU SCAMANDRE (*Hydrobia scamandri*)

Mollusque gastéropode / Famille des Hydrobiidés

46

© H. Girardi



*Helobia stagnorum*

### Statut :

Espèce découverte en 1977 par H.D.Boeters, R.Monod et J.C.Vala (dont la classification fait toujours débat au sein de communauté scientifique).

Espèce protégée en France par l'arrêté du 07 Octobre 1992

Espèce classée comme « rare » (effectifs limité du fait d'une répartition géographique réduite) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Cette espèce semble vivre dans des eaux légèrement saumâtres (salinité 4-5 pour mille) dans des roselières sur les tiges immergées de *Phragmites communis*, de *Chara ssp* et de *Cladophora*.

On peut la trouver en bordure d'étangs ou dans des canaux ou roubines dans une eau provenant du Canal du Rhône à Sète ou du réseau de drainage des rizières proches.

### Répartition :

*Hydrobia scamandri* semble endémique des marais et roselières situés à l'Est de l'Étang du Scamandre en Camargue gardoise fluvio-lacustre.

### Description et écologie de l'espèce :

Ce micro-mollusque aquatique de 3 à 5mm ressemble énormément aux autres Hydrobiidés du genre *Hydrobia* (*Hydrobia acuta* notamment). L'examen microscopique de l'appareil génital est nécessaire pour l'identification.

La photographie représente une espèce ressemblante *Helobia stagnorum* considérée par certains auteurs comme étant l'identification exacte de cette population de micro-mollusques de l'Étang du Scamandre.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

Difficiles à préciser du fait de la méconnaissance de l'écologie de ces espèces (et de cette espèce en particulier) mais la conservation du milieu en l'état (notamment au niveau de la végétation) et le maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau devraient permettre la pérennité de la population-type d'*Hydrobia scamandri*.

## AVOCETTE ELEGANTE (*Recurvirostra avosetta*)

47

Oiseau – Limicole / Famille des Recurvirostridae



© J.M. Bompart

### Statut :

**Annexe 1 de la Directive Oiseaux**  
 (Espèces menacées ou habitats menacés)

**Annexes 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée « localisée »** dans la Liste rouge des Oiseaux menacés et à surveiller en France (LPO-1999)

### Habitat :

L'avocette élégante fréquente les habitats littoraux tels que les lagunes salées ou saumâtres, les salines, les marais côtiers et les estuaires.

### Répartition :

Ce limicole niche sur l'ensemble du littoral européen et méditerranéen (à l'exception du Nord de la Grande Bretagne et de la Scandinavie).

Il est présent en Camargue pour la nidification et l'hivernage bien qu'il ne s'agisse pas systématiquement des mêmes oiseaux (hivernage d'oiseaux nordiques).

Sur l'ensemble de la Camargue, le nombre de couples nicheurs fluctue avec le temps mais globalement il décroît lentement depuis les années 50 et plus significativement depuis les années 70. En Petite Camargue Gardoise, les plus gros effectifs d'Avocettes sont observés dans les Salins du Midi d'Aigues-Mortes (250 couples en moyenne entre 1980 et 1990 – *Tour du Valat – J. Walmsley*). Une forte compétition pour les sites de reproduction s'y exerce avec les Mouettes rieuses et les Goélands leucophés dont les effectifs tendent à augmenter.

En dehors des Salins, les principaux sites de nidification sont l'Etang de la Sicarex, bien que ce dernier devienne de moins en moins attrayant (aucun jeune à l'envol en 2004 – *C.O.GARD, GRIVE, Collectif « Faune du Littoral Gardois » 2004*) et plus irrégulièrement certaines lagunes de la plaine de l'Espiguette et l'Etang de la Murette.

### Description et écologie de l'espèce :

L'Avocette est un échassier gracile qui se reconnaît à son bec noir recourbé vers le haut. Sa tête est noire et ses ailes striées de noir et de blanc. Elle possède de longues pattes gris ardoise.

Elle nidifie en colonie à partir de Mars-Avril, dans les zones peu végétalisées des îlots lagunaires, des plages ou sur des bancs de sable. Elle mène les jeunes sur les zones d'alimentation dès leur éclosion.

Elle pêche en balançant son bec dans un mouvement de faux très caractéristique.

Elle fréquente ainsi préférentiellement les lagunes anthropisées de faible profondeur telles que les Salines.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats lagunaires vis à vis de l'avifaune;
- Définition et mise en œuvre d'objectifs de valorisation avifaunistique des Salins d'Aigues-Mortes ;
- Mise en œuvre des objectifs de valorisation avifaunistique de la lagune de la Sicarex définis en 2003;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau ;
- Maîtriser la fréquentation touristique des zones littorales de nidification pendant la période sensible (Opération Grand Site);
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés dans la zone laguno-marine.



## BLONGIOS NAIN (*Ixobrychus minutus*)

Oiseau - Echassier / Famille des Ardeidae

48



### Statut :

#### **Annexe 1 de la Directive Oiseaux**

(Espèces menacées ou habitats menacés)

#### **Annexe 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

#### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée « en danger »** (seuil minimal critique) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge) et comme « **très menacée** » dans l'Atlas des Oiseaux nicheurs du Gard (C.O.GARD / 1993)

### Habitat :

Ce héron migrateur fréquente les milieux humides fermés tels que les roselières (même de petites tailles avec un minimum d'arbres), mais aussi les ripisylves, de même que les berges végétalisées des étangs naturels ou artificiels bordées d'arbustes ou de ronciers (gravières, anciennes carrières).

### Répartition :

Le Blongios nain possède une vaste aire de répartition comprenant l'Europe, l'Asie, l'Afrique tropicale ou l'Australie. Ses populations françaises sont en chute libre depuis une quarantaine d'années (plusieurs milliers de couples dans les années 60 contre 240 à 300 couples nicheurs estimés en 1997 !).

Cette importante régression semble due essentiellement à de mauvaises conditions d'hivernage en Afrique (sécheresse) Sa population gardoise est évaluée à une dizaine de couples (*Atlas des Oiseaux nicheurs de Gard / C.O.GARD / 1993*) nichant essentiellement en Camargue Gardoise fluvio-lacustre, à l'étang de la Capelle et dans quelques gravières du plateau des Costières. Il faut noter depuis 2000 une augmentation assez nette de la population dans les roselières du Scamandre et du Crey (et notamment dans la Réserve Naturelle du Centre du Scamandre) ou jusqu'à 5 mâles ont été observé en 2004 (*Centre du Scamandre, 2000/2004*).

### Description et écologie de l'espèce :

Le plus petit héron Européen (35 cm en environ) se reconnaît à sa coloration beige et noire bien contrastée pour le mâle, plus marquée vers le brun strié chez la femelle. Son observation est rendue très difficile par sa discrétion et la furtivité de son vol. La fermeture des milieux rivulaires semble lui être très favorable comme aux abords du Canal de Capette en bordure de la Réserve Naturelle du Centre du Scamandre (Tamaris, Faux-Indigoier, Ronce...). Le Blongios nain utilise également fréquemment des perchoirs arboricoles de chasse au-

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Programme de suivi et d'approfondissement des connaissances écologiques lié au LIFE / BUTOR « **Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France (2001/2006)** ».
- Prise en compte des enjeux liées à l'exploitation des roseaux vis à vis des oiseaux paludicoles sur le secteur géographique concerné (Contrats NATURA 2000 et « LIFE / BUTOR » en cours d'application à préciser et reconduire dans le cadre des CAD et Mesures agri-environnementales) ;
- Classement en EBC au PLU des boisements de bords de marais ou de roubines (Fourrés à Tamaris notamment) et maintien des haies dans les sites de nidification connus (**ZPS FR9112001**);
- Planification de la gestion des niveaux d'eau dans les roselières (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) ;
- Neutralisation de la mortalité accidentelle importante des ardéidés sur la D779 entre Gallician et les Iscles.



## BUTOR ETOILE (*Botaurus stellaris*)

Oiseau – Echassier / Famille des Ardeidae

49



### Statut :

#### **Annexe 1 de la Directive Oiseaux**

(Espèces menacées ou habitats menacés)

#### **Annexe 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

#### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Cette espèce sédentaire, aux mœurs casanières et solitaires, recherche des roselières denses de taille variable qu'il fréquente durant toute l'année dans nos régions. On peut aussi l'observer ponctuellement dans les marais ou en bordures de roubines à proximité des grandes roselières.

### Répartition :

Le Butor étoilé fréquente l'Europe méridionale et tempérée. On le trouve plus particulièrement en France sur le littoral Atlantique au Nord de la Loire, dans le Nord-Est et surtout dans les roselières du littoral Méditerranéen avec la plus grande population en Camargue (Petite Camargue et Vigueirat).

En Camargue Gardoise, le nombre de mâles chanteurs est estimée entre 30 et 70 selon les années avec une moyenne de 40 (*comptages annuels Tour du Valat*). Le nombre de femelles est inconnu mais l'ensemble de la population représente probablement plus du tiers de la population méditerranéenne (*Atlas des Oiseaux nicheurs du Gard / C.O.GARD / 1993*). Elle est concentrée dans les roselières du Scamandre et du Charnier en zone fluvio-lacustre avec quelques individus occasionnels en Basse Vallée du Vistre.

### Description et écologie de l'espèce :

Ce héron trapu d'environ 80 cm de hauteur se reconnaît à son plumage mimétique brun jaunâtre barré et tacheté de noir, à ses grosses pattes courtes verdâtres et surtout à son attitude dressée et immobile parmi les roselières. Observé rarement (parfois en vol d'une roselière à l'autre), il est surtout repérable au « chant » du mâle caractéristique et puissant, rappelant une corne de brume ou un meuglement de taureau jaillissant des roselières entre Mars et Juin, essentiellement à l'aube et au crépuscule.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Programme de suivi et d'approfondissement des connaissances écologiques lié au LIFE / BUTOR « **Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France (2001/2006)** ».
- Prise en compte des enjeux liées à l'exploitation des roseaux vis à vis des oiseaux paludicoles sur le secteur géographique concerné (Contrats NATURA 2000 et « LIFE / BUTOR » en cours d'application à préciser et reconduire dans le cadre des CAD et Mesures agri-environnementales) ;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau dans les roselières (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) ;
- Suivi des populations et limitation du dérangement, en période de nidification et en période d'hivernage ;
- Neutralisation de la mortalité accidentelle importante des ardéidés sur la D779 entre Gallician et les Iscles.





## CHEVALIER GAMBETTE (*Tringa totanus*)

Oiseau - Limicole / Famille des Scolopacidés

50



### Statut :

**Annexe 2 de la Directive « Oiseaux »**  
(Espèces chassables)

**Annexe 3 de la Convention de Berne**  
(Espèces soumises à réglementation) et **Annexe 2 de la Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Le chevalier gambette fréquente les habitats littoraux tels que les lagunes salées ou saumâtres, les salines, les estuaires et les marais côtiers à prairies naturelles humides, sansouires et vasières. Il peut être également observé dans les zones humides intérieures pendant la migration.

### Répartition :

Ce limicole niche dans la plupart des pays européens avec des populations plus importantes dans le Nord (Islande, Norvège, Russie, Pays-Bas, Royaume Uni).

Les principales populations hivernantes et nicheuses (environ 1400 couples nicheurs en France en 1996) sont observées en Bretagne et dans les marais Atlantiques.

Quelques dizaines de couples nichent régulièrement en Camargue (60 couples environ), en Petite Camargue voire dans certaines lagunes languedociennes (quelques dizaines de couples).

En Petite Camargue, l'étang de la Sicarex dans la plaine de l'Espiguette constitue le site principal de nidification pour cette espèce en Languedoc-Roussillon (jusqu'à 11 couples observés en 2000) – *données C. OGARD / GRIVE / ACCM – 2003*), bien que très variable d'une année sur l'autre. Les étangs de l'OTAN et des Baronnets sur le littoral gardois et les Salins du Midi d'Aigues-Mortes constituent d'autres zones potentielles de nidification pour quelques couples (*GRIVE – 2000/2003*).

### Description et écologie de l'espèce :

Ce limicole de taille moyenne se reconnaît essentiellement à ses pattes rouge-orangées, de même que la racine du bec (à terminaison noire). De larges barres alaires blanches sont observables en vol de même qu'une pointe blanche sur le croupion.

Il nidifie dans des prairies humides (Atlantique) ou sansouires (Méditerranée) toujours à proximité de l'eau, entre Avril et Juin en général.

Le pâturage de ces zones humides favorise en général l'habitat du chevalier gambette.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats lagunaires vis à vis de l'avifaune;
- Définition et mise en œuvre d'objectifs de valorisation avifaunistique des Salins d'Aigues-Mortes ;
- Mise en œuvre des objectifs de valorisation avifaunistique de la lagune de la Sicarex définis en 2003;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau ;
- Maîtriser la fréquentation touristique des zones littorales de nidification pendant la période sensible (Opération Grand Site);
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés dans la zone laguno-marine.

## CIGOGNE BLANCHE (*Ciconia ciconia*)

Oiseau - Echassier / Famille des Ciconiidae

51



### Statut :

**Annexe 1 de la Directive Oiseaux**  
(Espèces menacées ou habitats menacés)

**Annexes 2 de la Convention de Berne**  
(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

La Cigogne blanche recherche les marais, les rizières, les prairies inondables et autres milieux humides qui lui permettent de trouver sa nourriture (batraciens essentiellement) et la présence d'arbres isolés ou autres supports anthropiques qui lui permettent de nicher.

### Répartition :

Après un effondrement des populations alsaciennes (9 couples seulement en 1974), la Cigogne blanche effectue depuis quelques années en France un important retour avec un essaimage de couples isolés ou de micro-colonies dans de nombreux départements français (430 couples au total en 1997).

Dans le Gard, un premier couple s'est installé en 1989 sur un arbre isolé dans la Basse Vallée du Vistre et se reproduit chaque année (deux ou trois jeunes en moyenne). Un second couple s'est installé en 2003 sur la Tour de Bramasset près de l'Etang du Scamandre et a produit ses premiers jeunes en 2004. Quelques juvéniles fréquentent régulièrement la Petite Camargue et l'on peut espérer et favoriser l'installation de nouveaux couples afin d'atteindre un effectif plus proche de ceux des départements littoraux voisins.

### Description et écologie de l'espèce :

Cet échassier blanc aux rémiges noires d'une envergure de 1,60 m est facilement reconnaissable avec ses pattes et son bec rouge.

C'est un oiseau migrateur qui nous quitte en général à partir du mois d'Août vers l'Afrique tropicale, même si il faut noter la présence d'individus hivernant dans nos régions.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Conservation des arbres isolés élevés dans les prairies humides ou dans les zones marécageuses ;
- Pose de plates-formes artificielles de nidification dans les marais ou sur certains bâtiments favorables ;
- Neutralisation des installations électriques sur les pylônes EDF dans le périmètre de la Z.P.S « Fluvio-lacustre » ;
- Enterrement progressif des lignes EDF H.T et M.T dans le périmètre de la Z.P.S « Fluvio-lacustre »..

## ECHASSE BLANCHE (*Himantopus himantopus*)

Oiseau – Limicole / Famille des Recurvirostridae

52



### Statut :

**Annexe 1 de la Directive Oiseaux**  
 (Espèces menacées ou habitats menacés)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée « à surveiller »** dans le Livre Rouge des Oiseaux menacés de France (1999).

### Habitat :

L'Echasse blanche recherche les prés humides et les marais ouverts doux (mais aussi saumâtres ou même parfois lagunaires).

### Répartition :

Les effectifs de cette espèce essentiellement méditerranéenne sont d'une grande variabilité annuelle. En Camargue Gardoise, les effectifs nicheurs varient ainsi d'une année sur l'autre entre 60 et plus de 150 couples et se concentrent presque exclusivement à la partie fluvio-lacustre (secteur des marais du Scamandre et du Charnier, Marais de la Tour Carbonnière).

### Description et écologie de l'espèce :

Son plumage noir et blanc, ses très longues pattes rouges et son long bec fin noir caractérisent cet échassier facilement reconnaissable aussi bien en vol qu'au sol.

Dès son retour d'Afrique tropicale en Mars, elle fréquente les terrains favorables (végétation basse ou quasi-absente, faible niveau d'eau, présence de nourriture aquatique) pour nicher dans un nid légèrement sur-élevé. Du fait des conditions recherchées, une grande variabilité annuelle géographique des colonies caractérise cette espèce. De préférence coloniale, des couples isolés peuvent aussi se rencontrer assez facilement.

Les conditions climatiques printanières (fortes pluies ou assec précoce) conditionnent souvent le succès de la reproduction de cette espèce.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau;
- Utilisation du pâturage pour maintenir la végétation basse et ouverte dans les marais ;
- Gestion et rotation du pâturage afin d'éviter sur-pâturage, le dérangement induit et les risques d'écrasement des nids pendant la période de reproduction sur les colonies;
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés (surtout dans la zone laguno-marine).

## GLAREOLE A COLLIER (*Glareola pratincola*)

Oiseau – Limicole / Famille des Glaréolidés

53



### Statut :

**Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »**  
(Espèces menacées ou habitats menacés)

**Annexes 2 de la Convention de Berne**  
(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « en danger »** (effectifs réduits à un seuil minimal critique / espèce menacée de disparition) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

La Glaréole à collier recherche des zones deltaïques marécageuses bien qu'elle niche fréquemment dans des zones semi-désertiques. Les steppes salées, les prairies humides peu végétalisées et les bordures de marais (clairs de roselières notamment) constituent leurs habitats privilégiés en Camargue, de même que ponctuellement certaines terres agricoles.

### Répartition :

Cette espèce afro-orientale et méditerranéenne est exclusivement connue en France depuis le 19<sup>ème</sup> siècle sur le littoral gardois, le delta camarguais et la plaine de la Crau.

Sa nidification est constante en Camargue depuis au moins 1937 bien que variable selon les années. Les effectifs de l'ordre de 30 à 60 couples dans les années 70 ont décliné pour être actuellement inférieurs à une vingtaine de couples et au bord de l'extinction.

La nidification de *Glareola pratincola* en Camargue Gardoise est rare et occasionnelle malgré une récente extension de l'aire de nidification vers l'Hérault (GRIVE – 1994/1995).

Absente depuis 1962, quelques couples ont probablement niché dans les marais en bordure de l'Étang du Scamandre en 1995 (Centre du Scamandre / C.O.GARD). Si l'espèce n'a pas été observée en Camargue Gardoise en 1996 et 1997, une colonie (malheureusement détruite) d'une quinzaine de couples a niché en 1998 dans des marais de chasse aux abords de l'étang du Charnier (9 jeunes observés – C.O.GARD) et de nouvelles tentatives ont eu lieu à nouveau dans les marais du Scamandre en 1999 et 2001 (C.O.GARD – 1 jeune à l'envol). Les expériences de gestion menées dans la Réserve Naturelle de Buisson-Gros en 2002 et 2003 n'ont pas permis la fixation des quelques individus aperçus en période de nidification (CEEP / Centre du Scamandre - 2003).

### Description et écologie de l'espèce :

Ce limicole migrateur se caractérise par son allure trapue au sol, son allure de sterne (ailes pointues, longue queue fourchue) en vol et un bec très court. La coloration est gris-brun sur le dessus alors que la gorge est beige limitée de noir, le bec rouge et noir en période nuptiale et le dessous des ailes ocre foncé. C'est une espèce coloniale insectivore qui chasse souvent en groupe au dessus des roselières, des marais pâturés ou des rizières, à proximité de leur site de nidification.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et du Conseil Général du Gard et mise en œuvre de plans de gestion appropriés avec le cas échéant l'ouverture artificielle de milieux favorables ;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau,
- Maintien des espaces ouverts fréquentés par l'espèce, notamment ceux de la Réserve Naturelle de Buisson-Gros, par un pâturage extensif et par une fauche régulière si nécessaire;
- Eviter la fréquentation touristique des zones de nidification pendant la période sensible ;
- Localisation et surveillance des colonies connues (éviter le dérangement anthropique) et gestion des niveaux d'eau adéquate (si possible et si nécessaire) ;
- Sensibilisation des propriétaires fonciers en ZPS « Fluvio-lacustre » et report éventuel dans le temps ou l'espace des travaux lourds de gestion des marais de chasse en cas de nidification.



**GRAVELOT A COLLIER INTERROMPU (*Charadrius alexandrinus*)**  
 Oiseau – Limicole / Famille des Charadriidés

54



**Statut :**

**Annexe 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée « rare »** dans la Liste rouge des Oiseaux menacés et à surveiller en France (LPO-1999)

**Habitat :**

Le Gravelot à collier interrompu, plutôt actif, aime parcourir les rives sableuses ou couvertes de gravier des étendues littorales marines ou lagunaires. Il peut nicher sur les plages littorales peu fréquentées, ou plus communément sur les plages de sable ou les sansouires des lagunes d'arrière-dunes. Il ne fréquente que des secteurs très peu végétalisés.

**Répartition :**

Cette espèce migratrice est présente sur presque toutes les côtes d'Europe mais niche surtout en Europe orientale. Elle hiverne dans le sud de l'Europe et en Afrique.

Bien que la France occupe une position marginale pour la reproduction de ces oiseaux, elle comptait en 1996 environ 1500 couples nicheurs sur son territoire (10% des effectifs européens). En Camargue, le nombre de couples nicheurs depuis 1956 est relativement constant (300-350 couples) / (*données suivies Tour du Valat*). Néanmoins, l'adoucissement du delta a entraîné un retrait des oiseaux vers les lagunes littorales.

En Petite Camargue Gardoise, 15 à 70 couples étaient recensés en 1993 (*C.O.GARD, Atlas des Oiseaux nicheurs du Gard*) essentiellement sur les digues et îlots des Salins du Midi d'Aigues-Mortes et plus ponctuellement sur les rives des lagunes saumâtres et des dépressions sableuses de l'Espiguette (Etang de la Sicarex, Salonique, Chaumadou, Capelude).

**Description et écologie de l'espèce :**

Ce petit limicole (16 cm) est facilement reconnaissable à son plumage couleur sable. Ses pattes sont noires ainsi que son mince bec. Des petites tâches de chaque côté de la poitrine forme son collier interrompu et un bandeau plus ou moins foncé lui entoure l'œil. Le mâle a une calotte rousse l'été.

Les individus nicheurs arrivent en Mars-Avril dans nos régions et les jeunes peuvent être observés de mi-Mai à mi-Août. Les œufs (4 en moyenne), déposés dans une petite dépression sableuse sont difficiles à voir, car ils ont la couleur du sol. Mais ils restent très sensibles aux prédateurs et de la montée des eaux.

**Mesures de gestion favorables à l'espèce :**

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats lagunaires vis à vis de l'avifaune;
- Définition et mise en œuvre d'objectifs de valorisation avifaunistique des Salins d'Aigues-Mortes ;
- Mise en œuvre des objectifs de valorisation avifaunistique de la lagune de la Sicarex définis en 2003;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau ;
- Maîtriser la fréquentation touristique des zones littorales de nidification pendant la période sensible (Opération Grand Site);
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés dans la zone laguno-marine.



## HERON POURPRE (*Ardea purpurea*)

Oiseau - Echassier / Famille des Ardeidae

55



© G. Lacassin

### Statut :

#### **Annexe 1 de la Directive Oiseaux**

(Espèces menacées ou habitats menacés)

#### **Annexe 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

#### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « en déclin »** dans la Liste orange des Oiseaux menacés et à surveiller en France (LPO-1999).

### Habitat :

Cette espèce recherche les grandes roselières denses pour la nidification et fréquente l'ensemble des marais inondés, des canaux d'irrigation et des rizières pour l'alimentation.

Dès son retour d'Afrique (vers la mi-Mars), il se rassemble en colonies dans les vastes roselières où il effectuera sa nidification et l'élevage des jeunes jusqu'à son départ en Septembre.

Il peut aussi nicher dans des arbres parfois en compagnie d'autres hérons arboricoles (essentiellement dans l'Ouest de la France).

### Répartition :

De répartition plutôt méditerranéenne (bien qu'il soit en expansion sur le littoral atlantique et dans les marais du Centre), le Héron pourpré a connu une baisse importante de ses effectifs ces dernières années.

En Camargue Gardoise, après avoir culminé à 744 couples en 1983, les effectifs ont constamment baissé et les deux principales colonies des roselières du Scamandre / Crey / Charnier représentent environ 300 à 350 couples en moyenne ces dernières années. Depuis 2000 (nouveaux endiguements et modification de la gestion de l'eau), la colonie du Scamandre s'est éparpillée en micro-colonies avec des effectifs moindres. La colonie du Charnier reste relativement stable avec environ 200 à 250 couples (*données suivies Tour du Valat*).

### Description et écologie de l'espèce :

Le Héron pourpré se distingue du Héron cendré par une taille inférieure, une silhouette plus mince et surtout par son plumage plus foncé et brun-roux sur le ventre, le cou et la tête. Le cou est nettement replié en vol mais aussi au sol, notamment en position d'affût. Cette espèce coloniale utilise des roseaux secs (des années précédentes) pour la confection de son nid. Le Héron pourpré montre une certaine fidélité à ses sites de nidification à condition que le niveau d'eau le permette. Il les partage parfois avec d'autres espèces (Héron cendré, Grande aigrette). Son alimentation est variée (grenouilles, poissons, invertébrés, etc...).

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Programme de suivi et d'approfondissement des connaissances écologiques lié au LIFE / BUTOR « **Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France (2001/2006)** ».
- Prise en compte des enjeux liées à l'exploitation des roseaux vis à vis des oiseaux paludicoles sur le secteur géographique concerné (Contrats NATURA 2000 et « LIFE / BUTOR » en cours d'application à préciser et reconduire dans le cadre des CAD et Mesures agri-environnementales) ;
- Protection des colonies existantes (arrêtés de biotope le cas échéant) de l'exploitation mécanisée de la roselière (**ZPS FR9112001**) ;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau dans les roselières (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) ;
- Suivi des populations et limitation du dérangement, en période de nidification ;
- Neutralisation de la mortalité accidentelle importante des ardéidés sur la D779 entre Gallician et les Iscles.

## MOUETTE MELANOCEPHALE (*Larus melanocephalus*)

56

Oiseau – Laridé / Famille des Laridés



### Statut :

**Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »**  
 (Espèces menacées ou habitats menacés)

**Annexes 2 de la Convention de Berne** (espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

La Mouette mélanocéphale fréquente les lagunes saumâtres ou salées dans les estuaires et les deltas, les Salins et les dunes littorales mais aussi les marais des étangs d'eau douce ou d'origine fluviale (Val de Loire notamment).

### Répartition :

Cette espèce niche principalement en Méditerranée orientale et en Mer Noire. Depuis une cinquantaine d'années, la Mouette mélanocéphale est en nette expansion vers l'Europe Occidentale (France depuis 1965, Espagne, Pays-Bas, Angleterre). Bien qu'elle soit en pleine expansion en France, elle reste vulnérable par ses effectifs encore faibles (880 couples en 1997) et l'extrême sensibilité de ces colonies au dérangement.

Si les Salins du Midi d'Aigues-Mortes ont longtemps représenté le bastion de l'espèce en Camargue et en France (1133 couples en 1998 – N.Sadoul / Tour du Valat), ils n'abritaient que 200 couples (avant abandon de la colonie) en 2002 contre 520 couples cantonnés en Camargue Gardoise fluvio-lacustre (N.Sadoul / Tour du Valat – GRIVE / 2002). L'espèce est donc de plus sensible au dérangement sur ces nouveaux sites de nidification (aucun succès de reproduction en 2003 sur deux colonies majeures en bordures des Etangs du Charnier et de l'Or.

### Description et écologie de l'espèce :

La Mouette mélanocéphale est caractérisée par le contraste de la blancheur de son plumage avec son capuchon noir, plus sombre et plus important que celui de la Mouette rieuse. Ses pattes et son bec sont d'un rouge très prononcé.

Elle forme de très grandes colonies à partir du mois de Mai et vit souvent en mixité avec d'autres espèces de Laridés (notamment les Mouettes rieuses et les Sternes).

Si cette espèce est plutôt maritime et piscivore en hiver, elle se nourrit fréquemment d'invertébrés dans les zones agricoles (labours, prairies, rizières) durant la période de reproduction.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et du Conseil Général du Gard et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats lagunaires vis à vis de l'avifaune ;
- Définition et mise en œuvre d'objectifs de valorisation avifaunistique des Salins d'Aigues-Mortes ;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau en incluant les habitats favorables nouvellement fréquentés de la ZPS « fluvio-lacustre » (Marais du Scamandre, Crey et Charnier) ;
- Maîtriser la fréquentation touristique des zones de nidification pendant la période sensible ;
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés dans la zone laguno-marine.

## OEDICNEME CRIARD (*Burhinus oedichnemus*)

Oiseau - Limicole / Famille des Burhinidés

57



### Statut :

#### **Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »**

(Espèces menacées ou habitats menacés)

#### **Annexes 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

**Espèce protégée en France** par l'Arrêté du 17 Avril 1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

### Habitat :

L'Oedicnème criard vit dans les vastes espaces découverts, en particulier les sansouires, mais aussi les larges plages de sable ou de galets, les pelouses sèches et les steppes pierreuses. Les espaces agricoles ouverts tels que les champs cultivés, les vignes ou les friches constituent également des habitats privilégiés.

### Répartition :

Cette espèce est présente en Europe (surtout en France, Allemagne, Danemark et Scandinavie), en Afrique du nord et au Moyen-Orient, mais elle est peu fréquente.

En Camargue, les effectifs des couples nicheurs et des bandes pré-migratoires ont fortement décliné ces dernières années et l'espèce est citée comme « rare » dans le département du Gard (*Atlas des oiseaux nicheurs du Gard / C.O.GARD – 1993*).

Environ 10 à 12 couples étaient encore présents dans les salines d'Aigues-Mortes en 1993 (*P.ISENMANN, 1993*), mais seulement 2 à 6 couples ont été observés en 1999, constituant la quasi totalité des nicheurs en Petite Camargue (*G.R.I.V.E., 1999*).

D'autres secteurs littoraux semblent pouvoir abriter des Oedicnèmes nicheurs tels que les steppes salées de la Capelude et de Terre Neuve ou la partie orientale du site du Boucanet et Montago (*Collectif « Faune du littoral Gardois »- A.C.C.M, 1998*).

### Description et écologie de l'espèce :

Ce grand limicole (40 cm) est facilement reconnaissable au jaune qui colore ses pattes épaisses, ses gros yeux et son bec court et trapu dont le bout est noir. Il possède une grosse tête ronde, ce qui lui donne une allure bizarre. Son plumage est brun, barré de blanc au niveau des ailes.

On l'observe plus facilement à l'aube et au crépuscule, moments où il est le plus actif.

Il nidifie de Mai à Juillet, et pond 2 œufs en moyenne que la femelle dépose à même la terre nue.

Puis il rejoint les autres individus qui forment des bandes pour migrer à partir de Septembre-Octobre (quelques-uns peuvent cependant être observés encore jusqu'à début Décembre) et ne revenir qu'en Mars.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats ouverts ;
- Maintien des espaces ouverts fréquentés par l'espèce, notamment ceux du site du Boucanet et de Montago par une fauche régulière et/ou par un pâturage extensif ;
- Eviter la fréquentation touristique des zones littorales de nidification pendant la période sensible.





## OUTARDE CANEPETIERE (*Tetrax tetrax*)

Oiseau – Terrestre / Famille des Otididés

58



### Statut :

**Annexe 1 de la Directive Oiseaux**  
(Espèces menacées ou habitats menacés)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (coopération internationale pour la préservation de l'espèce)

### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

L'Outarde canepetière fréquente les plaines cultivées. Pour sa reproduction, elle privilégie des mosaïques agricoles comportant à la fois des cultures herbacées (luzernes, fétuques, prairies, pâtures) et des jachères. Pour son hivernage, elle fréquente plutôt les grandes parcelles de cultures, tout particulièrement de Crucifères (Colza) et de Légumineuses (Luzerne), aussi tranquilles que possible.

### Répartition :

L'espèce était connue dans toute l'Europe et la France au début du XX<sup>ème</sup> siècle, mais depuis 1980 les populations françaises ont diminué de 70 % en effectifs (1200 à 1300 mâles en 2000 & 2004) et en répartition géographique. Par contre, les bastions méditerranéens (stables ou en augmentation) sont désormais prépondérants avec 550 mâles en Crau (PACA) et presque 500 en Languedoc-Roussillon, dont 375 dans le Gard (2004). Ces populations méditerranéennes sont sédentaires avec environ 1600 en Crau et 800 en Languedoc-Roussillon, dont 500 dans le Gard (Janvier 2004). En Petite Camargue, la Canepetière n'est présente qu'en Basse Plaine du Vidourle (Gard+Hérault) avec quelques mâles chanteurs présents (5 en 2004) mais 150 à 250 individus hivernants réguliers (*C.O.GARD – 2000/2004*).

### Description et écologie de l'espèce :

Les Outardes présentent des caractéristiques biologiques et écologiques des espèces steppiques. Les mâles ont un plumage contrasté (noir et blanc) au printemps et délimitent leur territoire (parcelles à la végétation très rase) par le chant (« prrett ») et des vols de parades. Par contre les femelles, très discrètes, s'installent dans les milieux herbacés assez hauts (> 30 cm) tels que friches et jachères, ou prairies.

L'espèce est herbivore (surtout en hiver) et insectivore (surtout au printemps).

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Contrats d'Agriculture Durable (CAD) avec mesures spécifiques à mettre en œuvre sur les secteurs prioritaires pour cette espèce (hivernage et nidification) ;
- Mise en place d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) concernant les zones agricoles en Vistrenque, Costières et Basse Vallée du Vidourle ;
- Renforcer la sensibilisation des agriculteurs et limiter le dérangement sur les principaux sites de nidification et d'hivernage connus ;
- Fauche tardive des prés (fin juillet) et pas d'entretien des jachères entre le 1/05 et le 31/07 ;
- Acquisition foncière le cas échéant de secteurs prioritaires avec gestion agricole favorable ;
- Neutralisation des installations électriques sur les pylônes EDF dans le périmètre de la Z.P.S ;

## ROLLIER D'EUROPE (*Coracias garrulus*)

Oiseau - Passereau / Famille des Coraciidés

59



© G. Lacassin

### Statut :

#### **Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »**

(Espèces menacées ou habitats menacés)

#### **Annexes 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

#### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée « rare »** dans la Liste rouge des Oiseaux menacés et à surveiller en France (LPO-1999).

### Habitat :

Le Rollier d'Europe est un oiseau des milieux semi-ouverts à steppiques qui peut fréquenter des paysages divers toujours parsemés de perchoirs élevés (poteaux et lignes téléphoniques, arbres ou arbustes isolés). Les milieux agricoles et friches riches en haies, ou en bordure de ripisylves ou de boisements sont parmi ceux-ci, de même que les carrières de sable ou les pinèdes de dunes fixées. Les vignobles méridionaux répondent très souvent aux exigences de cette espèce.

### Répartition :

Cette espèce méditerranéenne migratrice se rencontre en période de reproduction de la péninsule Ibérique aux Balkans et à l'Europe orientale, en passant par l'Afrique de Nord. L'Afrique australe constitue l'aire d'hivernage. En France, seuls les départements méditerranéens hébergent cette espèce parfois localement commune.

En Petite Camargue, le Rollier est assez répandu dans les grands secteurs viticoles tels que les Costières ou la Sylve de Montcalm (Vins des Sables). La population nicheuse était évaluée comme supérieure à 20 couples en Camargue Gardoise (hors Costières) en 1993 (*C.O.GARD / Atlas des Oiseaux nicheurs du Gard*). Après un déclin assez important dans les années 70, cette espèce semble en légère expansion dans la région depuis le début des années 90.

### Description et écologie de l'espèce :

Le Rollier est un oiseau de la taille d'un choucas, très coloré qui déploie notamment ses parements en vol où le bleu turquoise plus ou moins foncé du corps et des ailes tranche avec le brun foncé du dos. Son bec trappu lui permet de se nourrir de gros insectes, tels que les coléoptères, sauterelles ou les cigales, mais aussi de petits reptiles tels que les lézards.

Cet oiseau migrateur cavernicole niche dans des cavités assez larges telles que d'anciennes loges arboricoles de pics, ou des anfractuosités de falaises de carrières de sables ou de parois de ruines.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats ouverts ;
- Classement en EBC au PLU des boisements résiduels en milieu agricole ;
- Mesures agri-environnementales spécifiques (dans le cadre des CAD) en secteur viticole afin de limiter l'emploi de pesticides et de favoriser le maintien ou la création de haies diversifiées ;
- Maintien des milieux ouverts de prairies, de steppes ou de friches par le pâturage extensif ;
- Pose de nichoirs adaptés le cas échéant dans les milieux agricoles.

## STERNE CAUGEK (*Sterna sandvicensis*)

Oiseau – Laridé / Famille des Sternidés

60



### Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »

#### Statut :

#### Annexes 2 de la Convention de Berne

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

#### Espèce protégée en France

**Espèce classée « localisée »** dans la Liste rouge des Oiseaux menacés et à surveiller en France (LPO-1999).

#### Habitat :

La Sterne caugek niche sur les plages sableuses, les îlots côtiers ou saliniers sur des substrats coquilliers peu végétalisés. Pêchant exclusivement en mer, les sites de nidification sont toujours littoraux.

#### Répartition :

La Sterne caugek fréquente l'ensemble des côtes européennes pendant la nidification mais hiverne essentiellement en Méditerranée et en Afrique.

Le nombre de couples nicheurs en France était estimé en 1995 entre 7000 et 8000 (LPO – 1995).

La population camarguaise varie en général entre 1000 et 1600 couples (*N.Sadoul – Tour du Valat – 1996*) et plusieurs colonies sont comptabilisées sur le littoral languedocien (Etangs Palavasiens notamment).

En Camargue Gardoise, les effectifs nicheurs se répartissent exclusivement dans les Salins du Midi d'Aigues-Mortes.

#### Description et écologie de l'espèce :

Cette espèce assez grande (de la taille d'une Mouette rieuse) se reconnaît à sa forme très élancée et à son long bec noir à pointe jaune. Ses pattes sont noires et elle possède une calotte noire d'apparence huppée pendant la période de nidification.

Elle pêche de petits poissons en mer (sardines, sprats, etc.) en poussant un cri strident caractéristique.

Les colonies de cette sterne sont souvent mixtes avec d'autres sternidés et laridés.

#### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats lagunaires vis à vis de l'avifaune;
- Définition et mise en œuvre d'objectifs de valorisation avifaunistique des Salins d'Aigues-Mortes ;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau ;
- Maîtriser la fréquentation touristique des zones littorales de nidification pendant la période sensible (Opération Grand Site);
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés dans la zone laguno-marine.



## STERNE NAINE (*Sterna albifrons*)

Oiseau – Laridé / Famille des Sternidés

61



### Statut :

#### **Annexe 1 de la Directive Oiseaux**

(Espèces menacées ou habitats menacés)

#### **Annexes 2 de la Convention de Berne**

(Espèces strictement protégées) et de la **Convention de Bonn** (espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées)

#### **Espèce protégée en France**

**Espèce classée « rare »** dans la Liste rouge des Oiseaux menacés et à surveiller en France (LPO-1999)

### Habitat :

La Sterne naine est typique des plages de sables ou de graviers. Si elle fréquente ponctuellement les berges ou les bancs de graviers fluviaux (de la Loire en France), elle est inféodé au lido et aux lagunes sur le littoral méditerranéen bien qu'elle soit également nicheuse sur les vasières des clairs de roselières en Camargue fluvio-lacustre depuis quelques années.

### Répartition :

La Sterne naine fréquente presque toutes les côtes européennes, mis à part la Scandinavie. Cependant, ses colonies sont souvent dispersées, car elles souffrent du dérangement induit par la surfréquentation des littoraux. En Camargue, cette espèce forme de nombreuses petites colonies qui nichent de façon éparse essentiellement sur les îlots et les digues des Salins du Midi. Les effectifs varient beaucoup d'une année sur l'autre mais décroissent lentement en moyenne. En Petite Camargue Gardoise, les populations nicheuses des Salins d'Aigues-Mortes semblaient augmenter au dépens de celles des Salins de Giraud à la fin des années 90 (274 couples en 1998 – Tour du Valat – N.Sadou). Outre le secteur des Salins, l'unique site de nidification sur le littoral gardois se situe sur des îlots et des berges de l'Etang de la Sicarex, bien que ce dernier ne donne plus aucun jeune à l'envol depuis trois ans (C.O.GARD, GRIVE, Collectif « Faune du littoral Gardois » 2004). Des petites colonies isolées ont niché récemment dans les clairs de roselières de l'Etang du Charnier (17 couples en 2002 -Tour du Valat, Centre du Scamandre) et semblent confirmer la très forte et inquiétante désaffection actuelle des sites littoraux et saliniers (27 couples seulement en 2002 – Tour du Valat – GRIVE).

### Description et écologie de l'espèce :

*Sterna albifrons* est la plus petite sterne d'Europe (24 cm) et porte ainsi très bien son surnom d'« hirondelle de mer ». Son corps est blanc à gris pâle. Ses pattes et son bec sont jaunes. Sa tête est noire mais un triangle blanc marque son front en toute saison.

Elle se nourrit de petits poissons qu'elle pêche en mer ou en lagunes saumâtres. Le nid, simple creux dans le sable, accueille 2 à 3 œufs pondus à partir de mi-Mai seulement. Du fait de cette ponte tardive, l'élevage des jeunes peut-être observé jusqu'en Août pour cette espèce migratrice qui quitte l'Europe pour l'Afrique dès le mois de Septembre.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion ;
- Création de la Z.P.S « laguno-marine » prenant en compte la conservation et la gestion des habitats lagunaires vis à vis de l'avifaune;
- Définition et mise en œuvre d'objectifs de valorisation avifaunistique des Salins d'Aigues-Mortes ;
- Mise en œuvre des objectifs de valorisation avifaunistique de la lagune de la Sicarex définis en 2003;
- Planification de la gestion des niveaux d'eau (dans le cadre des plans de gestion liés au SAGE Camargue Gardoise) et prise en compte des colonies dans la gestion anthropique de l'eau ;
- Maîtriser la fréquentation touristique des zones littorales de nidification pendant la période sensible (Opération Grand Site);
- Programme de limitation des populations de Goélands leucophés dans la zone laguno-marine.



## CISTUDE D'EUROPE (*Emys orbicularis*)

Reptile / Famille des Emydidae (Tortues)

62



### Statut :

**Annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »**  
 (Espèces nécessitant une protection stricte)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

La Cistude d'Europe fréquente les eaux douces dormantes (étangs, marais, roubines) mais peut aussi peupler les ruisseaux et rivières à faible courant si la pollution n'est pas trop importante.

### Répartition et menaces :

Sa répartition européenne concerne essentiellement l'Europe méridionale et orientale. Malgré cette large répartition, ses populations diminuent de façon alarmante. Les facteurs de régression d'origine humaine sont nombreux et provoquent souvent la dégradation ou la disparition de son habitat (drainage des marais, comblement des étangs littoraux, pollution des eaux, endiguement des rivières...). En outre, la Tortue de Floride (*Pseudemys scripta elegans*), espèce introduite fréquente maintenant en milieu naturel, occasionne une compétition défavorable pour les Cistudes.

En France, les populations de Cistudes les plus importantes se situent en Brenne, Aquitaine et Corse. Dans le sud de la France, elles occupent essentiellement le massif des Maures et la Camargue, où leur régression pourrait être notamment liée à la progression des eaux saumâtres.

La majorité des données récentes sont issues de l'étude menée en 2002 par M. Cheylan et A. Lyet / EPHE dans le cadre de Natura 2000. L'essentiel des effectifs est naturellement présent dans le secteur fluvio-lacustre : **Basse Vallée du Vistre** (Mahistre notamment), **Launes de Gallician**, cordon dunaire de **Montcalm** (Sylvérial) et **marais d'Espeyran**. Dans le secteur laguno-marin, la Cistude fréquente les milieux les plus doux tels que les **marais de la Marette et de la Ville** (Aigues-Mortes). Des prospections complémentaires sont prévues dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan de restauration régional de cette espèce (2004 / 2005 – CEN.LR – Association La Cistude).

### Description et écologie de l'espèce :

Tortue aquatique pouvant atteindre 20 à 25 cm à la carapace lisse noire ornée de ponctuations jaunes. La tête est noire à points jaunes. Elle se nourrit d'invertébrés (mollusques, insectes) et de vertébrés (poissons, batraciens) vivants ou morts. La Cistude d'Europe semble s'accommoder d'eaux légèrement saumâtres en Camargue Gardoise. Elle recherche les fonds vaseux lui permettant de s'enfouir, notamment pour l'hibernation (Octobre / Avril).

Elle aime se chauffer au soleil sur les rives mais son observation est très difficile, car elle plonge à la moindre alerte. Son observation est d'autant plus difficile en Petite Camargue du fait de la turbidité des eaux.

La maturité sexuelle des populations méditerranéennes est atteinte vers 10 ans et la ponte (8 œufs en moyenne) a lieu en Juin ou Juillet avec une période d'incubation de 2 à 30 mois.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Préservation des habitats et amélioration de la qualité de l'eau dans les secteurs péri-urbains notamment;
- Maintien des biotopes et des sites de ponte et d'hibernation en l'état (mesures spécifiques concernant les interventions sur les roubines et l'entretien des berges) ;
- Sensibiliser les pêcheurs sur les techniques de pêche alternatives et renforcer les contrôles sur la pêche illégale ;
- Limiter les perturbations sur les sites d'hivernage (curage de roubines et travail du sol en roselières notamment) ;
- Poursuivre le programme de sensibilisation du public sur la protection de la Cistude ;
- Optimiser la récupération des Tortues de Floride à une échelle régionale.

## CLEMYDE LEPREUSE ou Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*)

63

Reptile / Famille des Emydidae (Tortues)



### Statut :

**Annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »**  
 (Espèces nécessitant une protection stricte)

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

La Clémyde lépreuse fréquente préférentiellement des rivières à cours lent, mais peut aussi habiter des ruisseaux à caractère torrentiel ou même des étangs doux.

### Répartition :

Sa répartition européenne concerne exclusivement la Péninsule Ibérique, mais aussi ponctuellement le Roussillon et le Languedoc.

Le caractère indigène des quelques clémydes observées dans l'Hérault (cours moyens de l'Hérault et du Lez) et dans le Gard (Hauts bassins du Vidourle et de l'Hérault) reste hypothétique, de même que la présence de véritables populations dans ces départements.

Néanmoins, une donnée (à vérifier) provenant d'un pêcheur signale la prise d'une Clémyde à la confluence du Vistre et du Rhône en Petite Camargue. Aucune Clémyde n'a été capturée lors du programme d'étude « Cistude d'Europe » en 2001 et 2002 menée par l'E.P.H.E et poursuivi par le Centre du Scamandre.

Sa présence en Camargue restant à confirmer, seule une meilleure connaissance du statut et de la répartition de cette espèce permettra d'engager un programme de protection de la clémyde lépreuse et de son habitat, même si elle ne peut que bénéficier indirectement des programmes de protection concernant la Cistude.

### Description et écologie de l'espèce :

Tortue aquatique pouvant atteindre 20 à 25cm à la carapace lisse olivâtre.

Des lignes longitudinales jaunâtres ornent le cou jusque sur la tête où une tâche orangée est généralement présente en dessous de l'œil.

Son observation est très difficile et ses indices de présence sont très rares.

Plus encore que la Cistude d'Europe, elle semble rechercher des eaux turbides et des fonds vaseux lui permettant de se camoufler et de s'enfuir.

Omnivore, elle se nourrit néanmoins essentiellement d'invertébrés (mollusques, insectes) et de vertébrés (poissons, batraciens) vivants ou morts.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Amélioration de la qualité de l'eau (notamment celle du Vistre et du Rhône en basse vallée) ;
- Maintien des biotopes et des sites de ponte en l'état (éviter notamment les curages des canaux durant l'hibernation et la rectification des cours d'eau) ;
- Sensibiliser les pêcheurs sur les techniques de pêche alternatives et renforcer les contrôles sur la pêche illégale ;
- Poursuivre le programme de sensibilisation du public sur la protection des tortues aquatiques et optimiser la récupération des Tortues de Floride (*Pseudemys scripta elegans*) à une échelle régionale.

## LEZARD OCELLE (*Lacerta lepida*)

Reptile/ Famille des Lacertidés

64



### Statut :

**Annexe 2 de la Convention de Berne**  
 (Espèces strictement protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée comme « vulnérable »** (effectifs en forte régression) dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Le Lézard ocellé vit dans des milieux secs plutôt ouverts et ensoleillés tels que les garrigues basses, les vignobles, les pelouses caussenardes ou les dunes fixées à végétation clairsemée.

### Répartition :

Ce reptile méditerranéen se rencontre dans de nombreux départements du Sud de la France avec une préférence pour les départements littoraux de Provence et du Languedoc.

Il est cité comme « rare » en Petite Camargue (Ph. Geniez- E.P.H.E / 1992) et il semble inféodé plus ou moins aux Costières (où il peut être assez commun – S.Arnassant / 2006) et à certaines zones dunaires du littoral telles que les espaces ouverts du bois du Boucanet (Centre du Scamandre / Collectif « Faune du Littoral Gardois » / 1998). Les observations littorales récentes deviennent rares...Paradoxalement, la présence de milieux agricoles ouverts tels que certains types de vignes semble lui convenir aussi bien que des milieux moins anthropiques bien qu'il soit plus fréquent alors dans les friches récentes que dans les vignes exploitées.

### Description et écologie de l'espèce :

Le plus gros lézard d'Europe (il peut mesurer 60 cm queue comprise) peut se confondre avec le Lézard vert (*Lacerta viridis*), notamment lorsqu'il s'agit de jeunes de taille modeste. Cependant, les larges ocelles bleues ponctuant ses flancs permettent le plus souvent une identification de ce lézard dont les gros individus (de plus de 30 cm) sont de plus en plus rares.

Il peut utiliser assez fréquemment, comme abri en substrat sableux, des anciens terriers de Lapins de garenne.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion avec maintien de milieux ouverts par le pâturage et/ou le girobroyage;
- Mesures agri-environnementales en secteur viticole (Costières) ;
- Utilisation du pâturage pour maintenir la végétation basse et ouverte.





## PSAMMODROME DES SABLES (*Psammodromus hispanicus*)

Reptile / Famille des Lacertidés

65



### Statut :

**Annexe 3 de la Convention de Berne**  
(Espèces protégées)

**Espèce protégée en France**

**Espèce classée « à surveiller »** dans l'Inventaire de la Faune menacée en France (Livre Rouge).

### Habitat :

Le Psammodrome des sables vit dans des milieux secs plutôt ouverts, ensoleillés et chauds avec une forte préférence pour les milieux dunaires littoraux (dunes blanches, dunes grises, voire steppes salées et sansouires). Il fréquente également localement les garrigues basses et rocailleuses (garrigue Nîmoise) ou les lits de rivières asséchées.

### Répartition :

Ce lézard vit dans la péninsule Ibérique et le littoral méditerranéen français (à l'exception notable de la Corse). En Petite Camargue, il est inféodé aux secteurs littoraux de Salonique à la Capelude et au bois du Boucanet (*Collectif « Faune du Littoral Gardois » - La Cistude / 1996 – 2004*). Il est parfois abondant même s'il est notablement absent des dunes des secteurs de plages à sur-fréquentation balnéaire (Le Grau-du-Roi / Port-Camargue).

### Description et écologie de l'espèce :

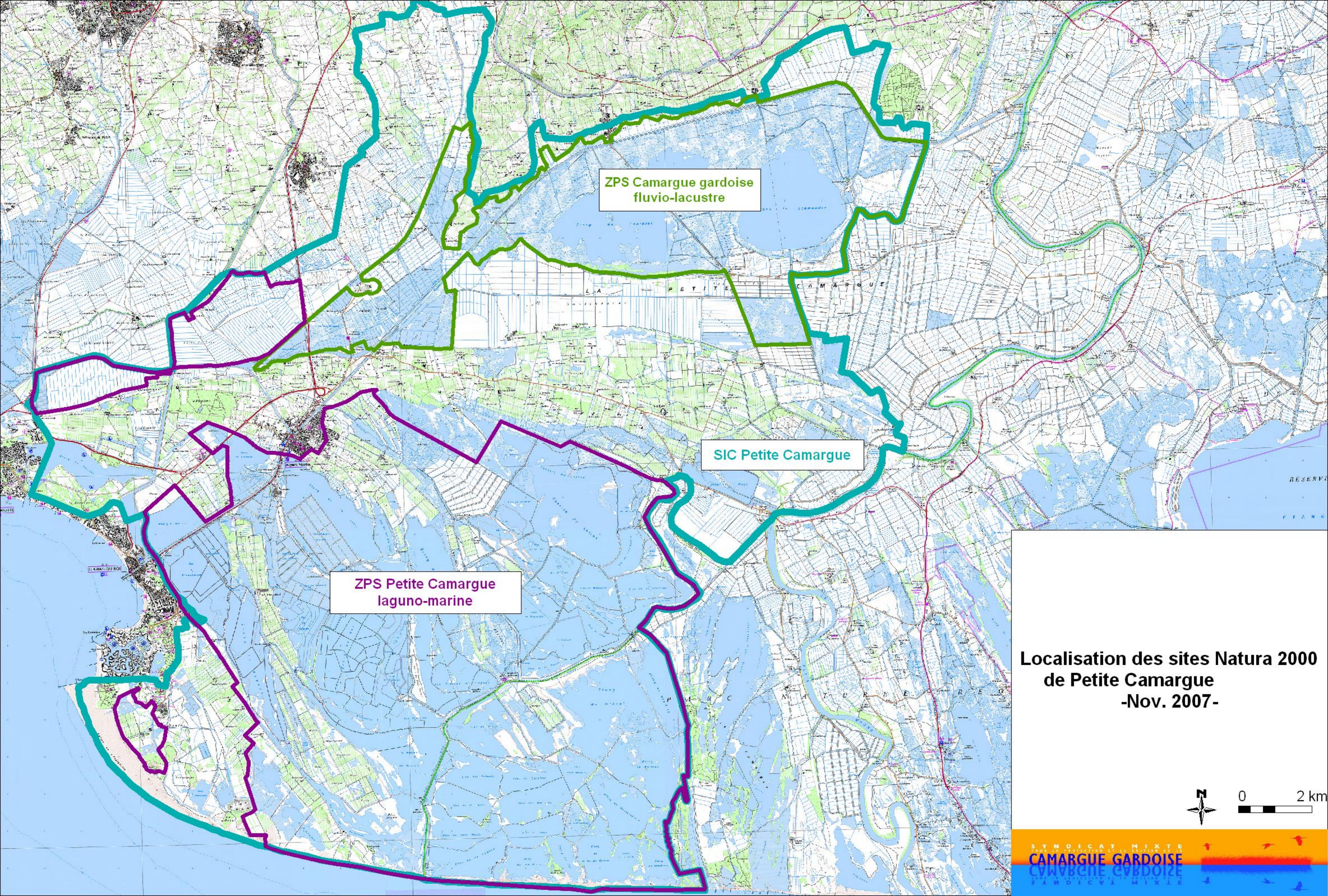
Ce lézard de petite taille (13-14cm) se reconnaît à ses quatre à six lignes claires le long du corps accentuant son mimétisme dans la végétation dunaire herbacée. C'est un reptile très vif et rapide. Obligé de s'abriter durant les heures les plus chaudes estivales, il est alors plus facilement observable en fin de matinée ou d'après-midi. Il s'abrite dans un trou, creusé au pied de la végétation.

Il fait partie des lézards pouvant pousser de petits cris, notamment lorsqu'il est capturé.

### Mesures de gestion favorables à l'espèce :

- Acquisitions du Conservatoire du Littoral et mise en œuvre de plans de gestion avec maintien de milieux ouverts par le pâturage et/ou le girobroyage;
- Utilisation du pâturage pour maintenir la végétation basse et ouverte ;
- Mise en place de panneaux d'information, sensibilisation et canalisation du public par des voies aménagées pour accéder à la plage (Opération Grand Site).



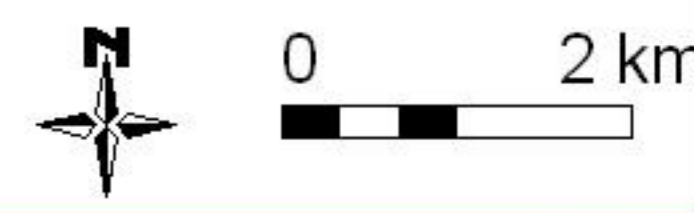


ZPS Camargue gardoise  
fluvio-lacustre

SIC Petite Camargue

ZPS Petite Camargue  
laguno-marine

Localisation des sites Natura 2000  
de Petite Camargue  
-Nov. 2007-

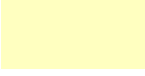







## LEGENDE DES HABITATS NATURA 2000


### Habitats de l'annexe I de la Directive « Habitat »

---

	Dunes embryonnaires (2110)
	Dunes blanches (2120)
	<b>Dunes fixées ou dunes grises (2210)</b>
	<b>Dunes boisées de pins méditerranéens (2270)</b>
	<b>Fourrés du littoral à genévriers (2250)</b>
	<b>Steppes salées à saladelles (1510)</b>
	Formations de salicornes annuelles et/ou vivaces (1310 – 1420)
	Prés salés (1310 – 1410 – 1420)
	Hautes jonchaies des marais salés (1410)
	Pelouses ou prairies halo-psammophiles (1410 – 6420)
	Pelouses humides et mégaphorbiaies (6420 – 6430)
	<b>Mares temporaires méditerranéennes (3170)</b>
	Ripisylves et fourrés thermo-méditerranéens (92D0)
	Ripisylves méditerranéennes (92A0)
	<b>Lagunes (1150)</b>

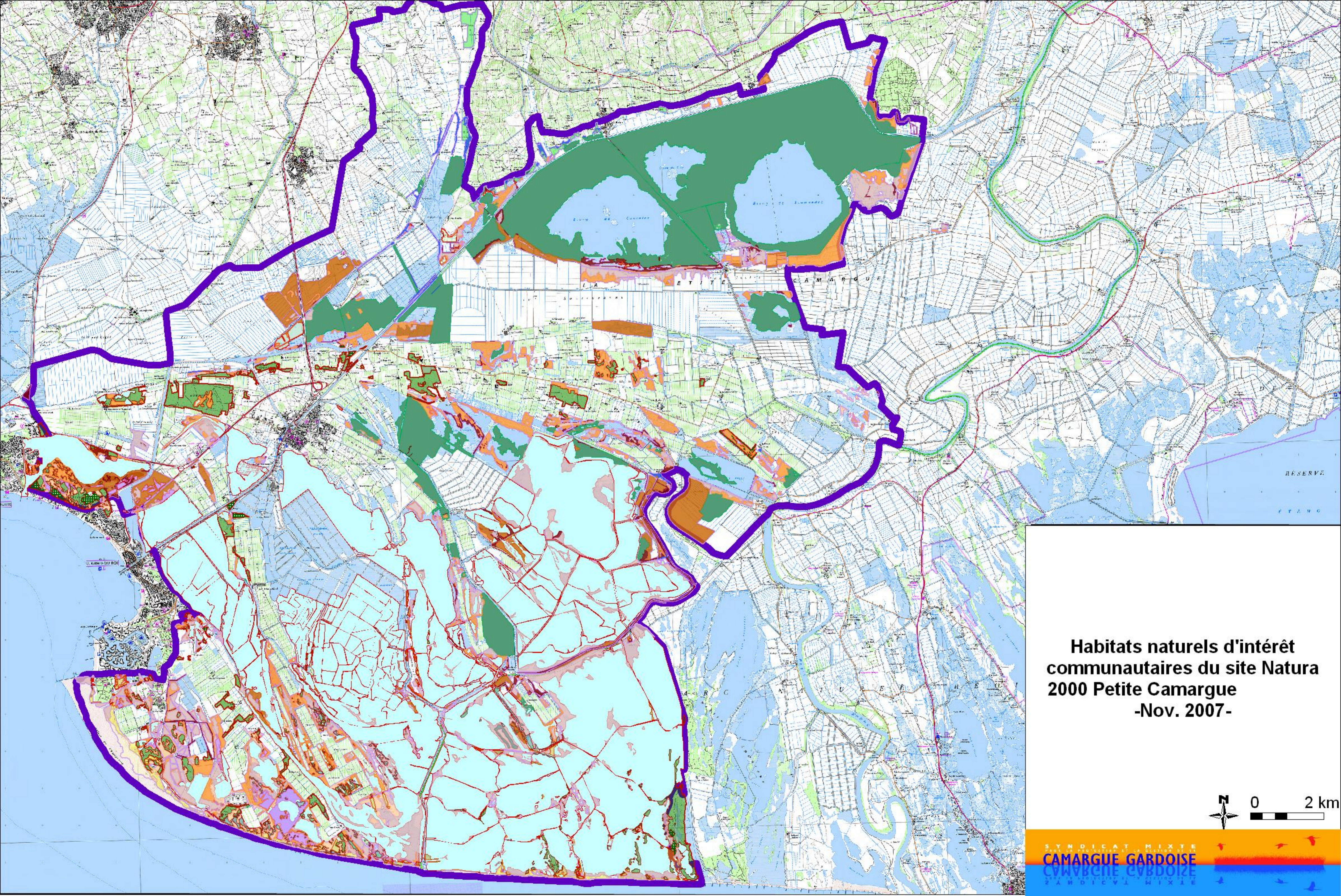
### Habitats de l'annexe I de la Directive « Oiseaux »

---

	Roselières (à héron pourpré et/ou butor étoilé)
---	---

\* Les habitats prioritaires figurent en gras

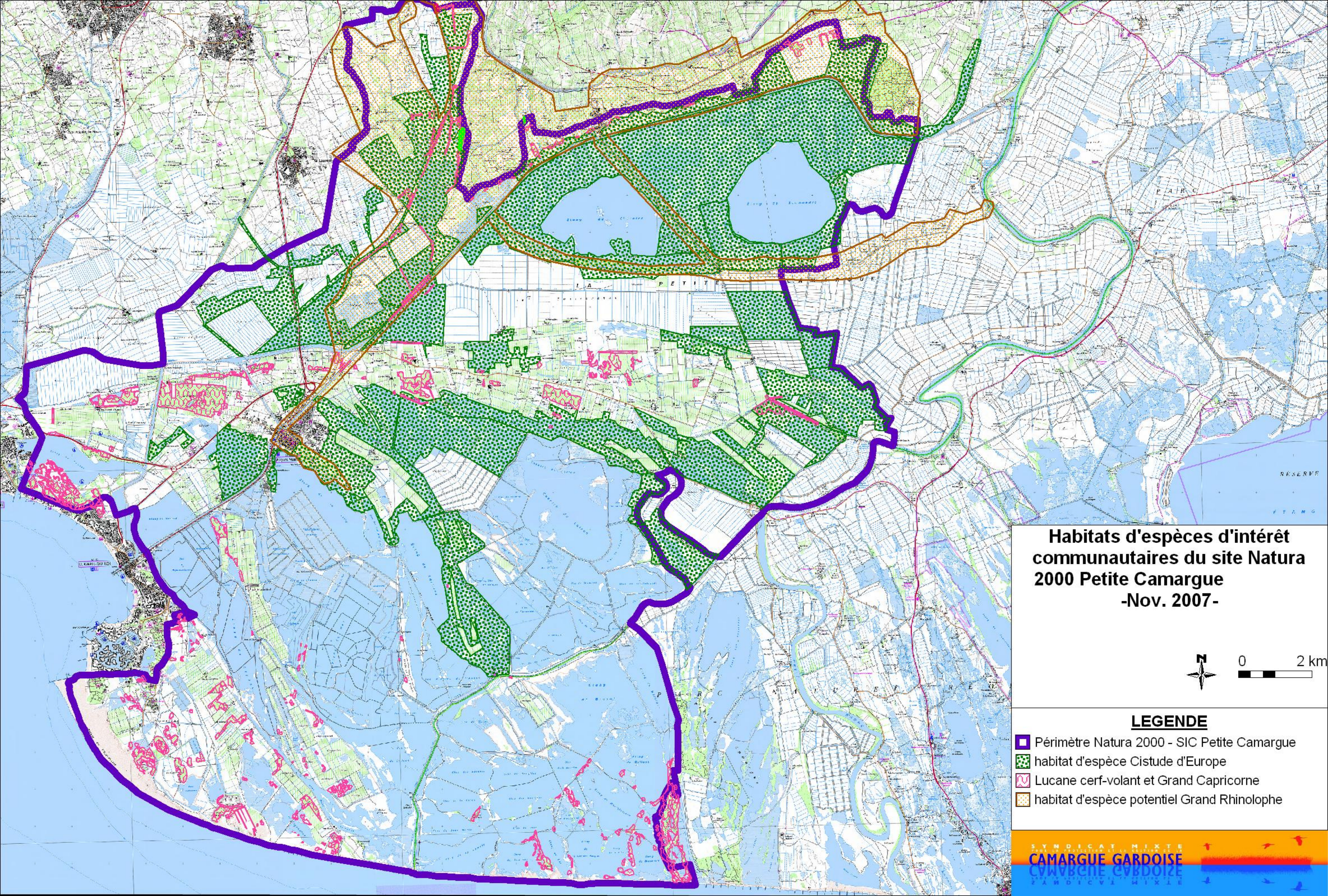




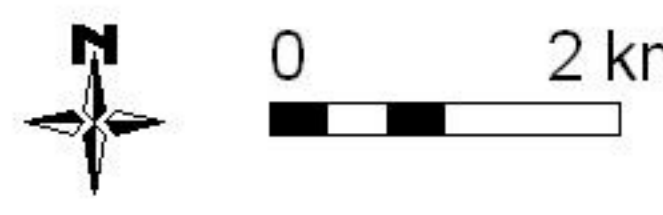
**Habitats naturels d'intérêt  
communautaires du site Natura  
2000 Petite Camargue  
-Nov. 2007-**







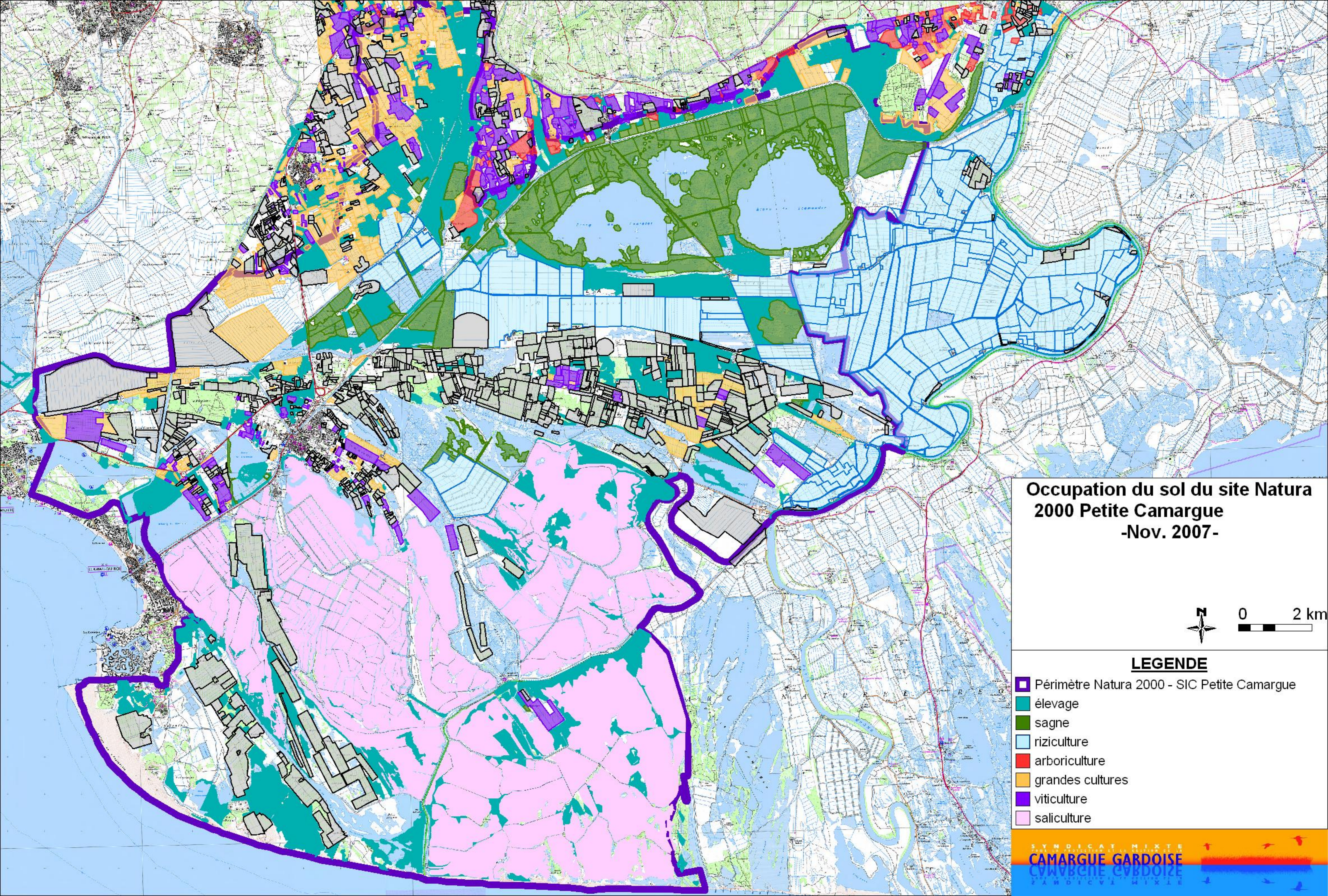
**Habitats d'espèces d'intérêt communautaires du site Natura 2000 Petite Camargue -Nov. 2007-**



**LEGENDE**

- Périimètre Natura 2000 - SIC Petite Camargue
- habitat d'espèce Cistude d'Europe
- Lucane cerf-volant et Grand Capricorne
- habitat d'espèce potentiel Grand Rhinolophe





Occupation du sol du site Natura  
2000 Petite Camargue  
-Nov. 2007-



**LEGENDE**

-  Périmètre Natura 2000 - SIC Petite Camargue
-  élevage
-  sagne
-  riziculture
-  arboriculture
-  grandes cultures
-  viticulture
-  saliculture