



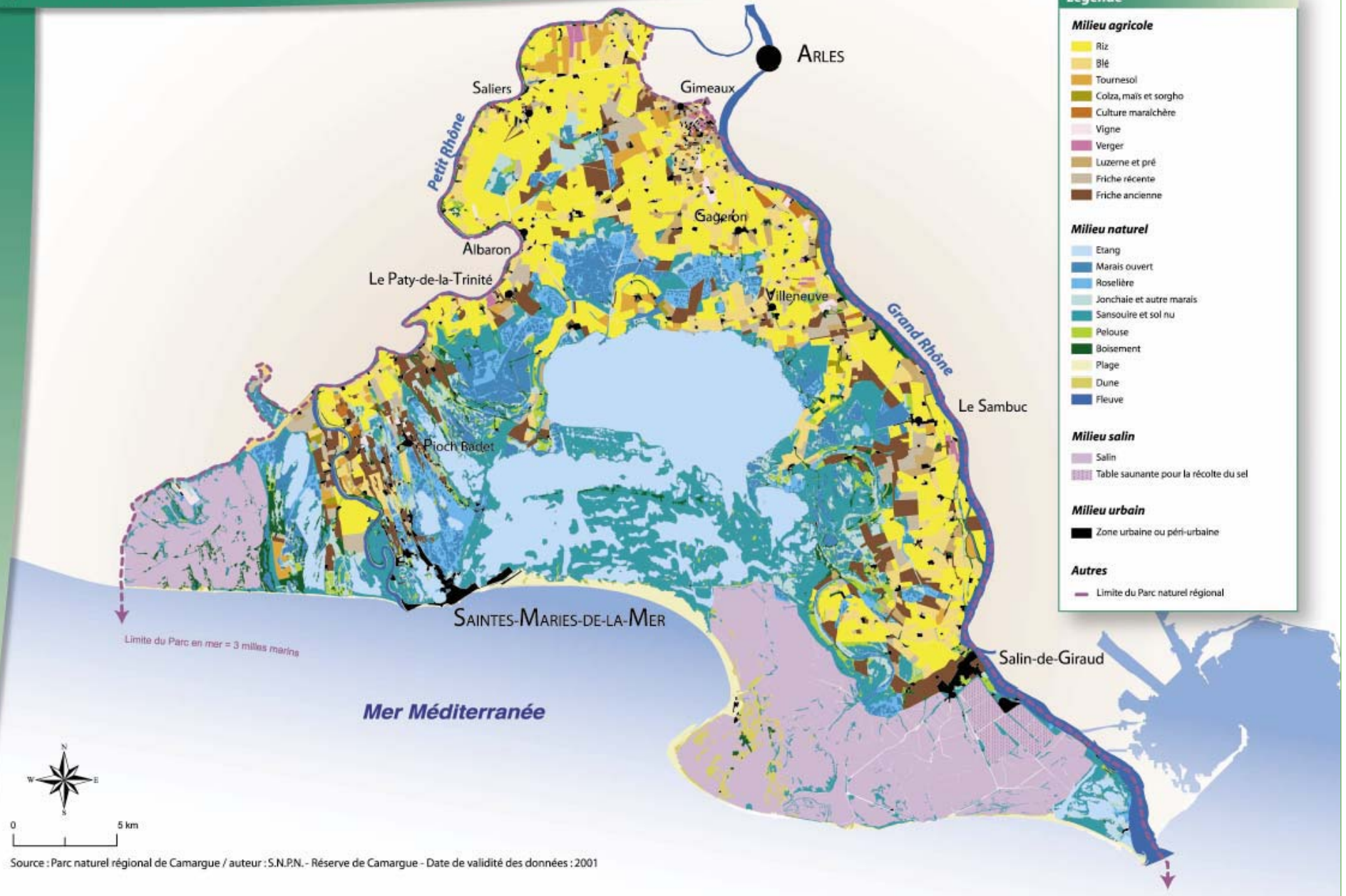
Les milieux naturels humides de Camargue, enjeux et perspectives



Synthèse de l'étude réalisée par SCE en 2001



Occupation du sol du Parc naturel régional de Camargue en 2001



une démarche

partenariale et concertée

AU VU DU CONTEXTE ET DES ENJEUX, LE MINISTÈRE CHARGÉ DE L'ENVIRONNEMENT A PROPOSÉ DE CONDUIRE UNE DÉMARCHE CONCERTÉE VISANT À DÉFINIR DES OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES SOUHAITÉS POUR LES MILIEUX NATURELS HUMIDES DE LA CAMARGUE AFIN D'AVOIR UN « ÉCLAIRAGE ÉCOLOGIQUE » DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION DE DIVERSES POLITIQUES LOCALES. CE TRAVAIL A ÉTÉ CONDUIT PAR LE BUREAU D'ÉTUDE SCE, SOUS L'ÉGIDE D'UN COMITÉ DE PILOTAGE PLURI-PARTENARIAL.

Ce document a pour objectif de présenter la synthèse de cette étude, destinée aux gestionnaires, usagers, habitants et visiteurs de la Camargue.

UNE ÉTUDE RÉALISÉE EN DEUX PHASES

> Le constat et le diagnostic des zones naturelles portés sur l'ensemble de la Camargue gardoise, saintoise et arlésienne.

> La définition des objectifs et des orientations opérationnelles concernant le territoire situé dans le département des Bouches-du-Rhône.

La démarche globale a été élaborée à partir de l'association des compétences des acteurs locaux impliqués dans la gestion des espaces à vocation d'intérêt public et de la valorisation des connaissances acquises dans un souci de synthèse aboutissant à une expression claire des problématiques.



© Emmanuel Vialet PNRC

© Sonia Aubel

© D'après PNR Camargue

un contexte

le plus grand site naturel français du bassin méditerranéen

LA CAMARGUE, "DATANT" DE PRÈS DE 7-000 ANS, COUVRE UNE SUPERFICIE DE 145-500 HA DONT LA PARTICULARITÉ ESSENTIELLE EST SA RICHESSE EN MILIEUX NATURELS PAS OU PEU EXPLOITÉS.

DES PARTICULARITÉS PHYSIQUES MARQUANTES

La Camargue est un grand delta, offrant d'ouest en est, un linéaire de plus de 60 km de littoral sableux, une coupure verte, et du nord au sud, une zone de transition entre l'eau douce et l'eau salée.

À l'extrémité du couloir rhodanien, la Camargue est située sur un axe majeur de migration des oiseaux.

Le climat méditerranéen aux contrastes forts (pluviométrie irrégulière mais de forte intensité, fort déficit hydrique estival, omniprésence des vents) conditionne l'influence naturelle et originale du sel.

DES AMÉNAGEMENTS ANTHROPIQUES

STRUCTURANTS À PARTIR DU XIX^e SIÈCLE

Vaste plaine, potentiellement riche et fertile, la Camargue a suscité l'intérêt de l'homme dès le début du XIX^e siècle. Les fréquentes inondations par le Rhône ou par la mer ont imposé la création de digues ceinturant le delta pour s'en prémunir et l'aménagement de réseaux d'irrigation et de drainage conditionnant une maîtrise des entrées et des sorties d'eau douce et salée.



© Emmanuel Vialet - PNRC



© Sonia Aubel

un contexte

le plus grand site naturel français du bassin méditerranéen

DES ACTIVITÉS HUMAINES ACTUELLES VARIÉES

Aujourd'hui, les activités agricoles majeures sont la riziculture (17 000 ha concernés sur l'ensemble du territoire en 1999) et l'élevage (bovin avec la reconnaissance des races Camargue et de combat, équin avec la race Camargue).

La chasse, communale ou privée, liée essentiellement aux oiseaux d'eau, représente une activité importante, d'autant que les 4/5 du delta sont chassables.

La saliculture, activité ancienne et typique de Camargue, est principalement développée aux extrémités sud de ce territoire. Sur les 21-800-ha de salines exploitées, 1 250 000 tonnes de sel sont produites chaque année, pour l'industrie chimique et pour la consommation domestique.

La protection de la nature est devenue depuis les années 70 une activité à part entière, participant à la vie économique du delta par les structures et les emplois qu'elle génère.

La pêche professionnelle, en mer, dans le fleuve et au sein du système Vaccarès, pratiquée de manière traditionnelle (ganguis, telliniers, autres filets), participe à la valorisation économique et culturelle des zones humides.

Enfin, l'attrait des plages et la découverte du patrimoine naturel, unique par son étendue sur le littoral méditerranéen français, sont générateurs d'une fréquentation touristique importante tout au long de l'année.



© Emmanuel Vialet PNRC

© Emmanuel Vialet PNRC

© Sonia Aubel

un constat

un patrimoine naturel exceptionnel

LA DÉSIGNATION DE LA CAMARGUE AU TITRE DES ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE PAR LA CONVENTION DE RAMSAR SE JUSTIFIE PAR LA RICHESSE ET LA DIVERSITÉ DES HABITATS D'INTÉRÊT PATRIMONIAL RECONNU.

- > 7 habitats d'intérêt communautaire et prioritaire
- > 33 habitats d'intérêt communautaire
- > 2 habitats d'intérêt national
- > 3 habitats d'intérêt régional

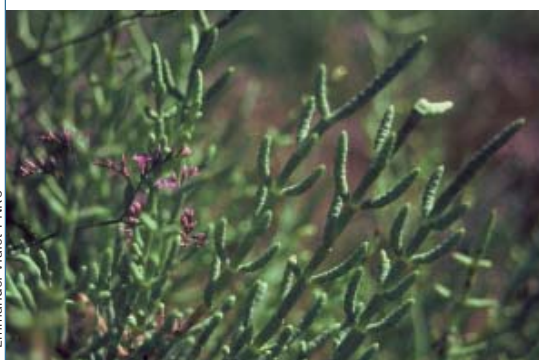
Les habitats les plus concernés sont essentiellement liés au domaine laguno-marin de la Camargue : sansouïres (formations végétales basses dominées par les halophytes ligneux), boisements dunaires, mares et marais temporaires saumâtres, lagunes saumâtres et pelouses naturelles.

La Camargue compte plus de 200 espèces faunistiques et floristiques qui bénéficient d'une inscription sur une liste de protection.

La flore comporte 59 espèces d'intérêt patrimonial dont près de la moitié est directement liée aux milieux littoraux et saumâtres et plus d'un tiers à des milieux humides ou aquatiques d'eau douce. Un peu plus de 20 % des espèces de la flore française sont recensées en Camargue.



Liseron soldanelle



Salicorne glauque



Lis des sables

un constat

un patrimoine naturel exceptionnel

Pour la faune, 152 espèces animales sont reconnues d'intérêt patrimonial dont 115 pour les oiseaux.

La Camargue est le premier site national pour sa richesse en avifaune car un peu plus de la moitié des espèces d'oiseaux présentes en France y sont recensées.

À l'échelle de l'ensemble de la Camargue, cette richesse des habitats et des espèces est conditionnée par trois composantes fondamentales du patrimoine naturel :

- > des conditions originales liées au sel et à l'eau (variables selon la situation géographique et la nature du sol),
- > la variabilité annuelle et interannuelle du cycle de l'eau et des conditions environnementales,
- > la présence de grands ensembles de végétation et d'une mosaïque d'habitats juxtaposés et interconnectés.



Flamants roses en parade



Pie grièche à tête rousse



Canard souchet

un diagnostic

un bilan mitigé quant à l'évolution récente du patrimoine naturel

LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES SUR LE TERRITOIRE DE LA CAMARGUE A ENTRAÎNÉ UNE PERTE DE MILIEUX NATURELS IMPORTANTE ÉVALUÉE À 43 % ENTRE 1942 ET 1984. DEPUIS, UNE CERTAINE STABILITÉ EST OBSERVÉE.

> Ce sont les habitats les plus spécifiques de la Camargue qui ont été affectés : sansouïres, mares et marais temporaires, pelouses naturelles. Une stabilisation globale des habitats est observable depuis une trentaine d'années.

> Actuellement, sur le territoire du Parc naturel régional de Camargue, les milieux naturels couvrent une superficie de 39 000 ha, les 2/3 appartiennent à des propriétés à vocation d'intérêt public.

> La vulnérabilité actuelle du patrimoine naturel est surtout liée à un risque de banalisation des milieux notamment du fait de pratiques de gestion en opposition aux composantes fondamentales de fonctionnement de la Camargue.

> L'évolution des espèces est fortement conditionnée par celle de leur habitat. Pour l'avifaune, si la banalisation des habitats est un facteur influant majeur, les prélèvements liés à la chasse et surtout le dérangement constituent des menaces importantes.



Petites centaurées dans une pelouse



Orchidées dans une pelouse

des enjeux

respecter les composantes fondamentales du patrimoine naturel

LES ENJEUX ONT ÉTÉ DÉFINIS EN HIÉRARCHISANT LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS (HABITATS, ESPÈCES, COMPOSANTES FONDAMENTALES) EN FONCTION DE LEUR INTÉRÊT ET DE LEUR ÉVOLUTION HISTORIQUE.

L'ENJEU MAJEUR HABITATS SPÉCIFIQUES ET ESPÈCES RARES

L'enjeu majeur est la préservation et la restauration des habitats spécifiques de Camargue présentant un fort intérêt patrimonial : sansouïres (habitat ayant fortement régressé sur la partie nord du delta), mares et marais temporaires saumâtres, boisements dunaires et pelouses naturelles.

En terme d'espèces, l'enjeu principal porte sur la préservation de nombreuses espèces rares et menacées.

> Pour la plupart des espèces d'oiseaux, les enjeux sont liés soit aux marais doux (milieux soumis au dérangement et à des actions de fragmentation), soit à des milieux salés où la réduction des habitats naturels est la plus forte.

> Beaucoup d'autres espèces faunistiques et floristiques constituent également un enjeu fort en terme de préservation de la biodiversité et dépendent également du maintien de la qualité de leur habitat. On peut citer, par exemple, la cistude d'Europe, la genette d'Europe pour la faune, la nivéole d'été et la cresse de Crête pour la flore.



Sansouïre



Cistude d'Europe



Nivéole d'été

© Emmanuel Vialet PNRC

© Sonia Aubel

© Gaél Hemery PNRC

des enjeux

respecter les composantes fondamentales du patrimoine naturel

LA QUALITÉ DES HABITATS

La qualité des habitats est particulièrement liée à trois facteurs typiques de la Camargue qui constituent des enjeux transversaux fondamentaux du patrimoine naturel :

- > la variabilité des cycles naturels (surtout celui de l'eau),
- > l'influence naturelle de la salinité,
- > la présence de grands ensembles de végétation formant une mosaïque d'habitats fonctionnelle.

Ces trois composantes sont déterminantes pour le maintien des principaux éléments biologiques d'intérêt patrimonial et donc pour la biodiversité de ce territoire, la conservation et la restauration des milieux humides naturels de Camargue.



© Emmanuel Vialet PNRC



© Emmanuel Vialet PNRC



© Gaël Hemery PNRC

des objectifs

préserver le patrimoine naturel et assurer sa gestion à long terme en équilibre avec les activités économiques

POUR RÉPONDRE À CHAQUE ENJEU, DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS ONT ÉTÉ FORMALISÉS PAR LES GESTIONNAIRES DES ESPACES À VOCATION D'INTÉRÊT PUBLIC. CES OBJECTIFS, QUANTITATIFS ET QUALITATIFS CONCERNENT AUSSI BIEN LES HABITATS, LES ESPÈCES QUE LES COMPOSANTES FONDAMENTALES DU FONCTIONNEMENT DE LA CAMARGUE.

EN TERME D'HABITATS

Augmenter les surfaces d'habitats
actuellement menacés

> Dans la partie nord du delta où les propriétés publiques sont actuellement limitées, l'objectif est d'augmenter les surfaces d'habitats actuellement menacés : sansouïres, boisements dunaires et fluviatiles, pelouses naturelles. *A contrario*, il faut éviter l'extension des milieux doux tels que les marais aux dépens de ces habitats typiques de Camargue.

Augmenter les échanges naturels
entre les étangs et la mer,
maintenir la qualité de l'eau

> L'ensemble du delta est une vaste zone humide où l'organisation spatiale et la qualité des habitats sont conditionnées par la variabilité qualitative et quantitative des composantes physiques du milieu. Deux objectifs sont retenus : l'augmentation des échanges naturels entre les différents étangs et la mer et le maintien de la qualité de l'eau.

Les sansouïres

> *Au nord de l'étang du Vaccarès* : **maintenir les entités existantes par la maîtrise foncière et/ou des mesures d'accompagnement** (mesures de gestion contractuelle).

> *Dans le domaine laguno-marin* : **préserver la qualité des superficies existantes notamment par la gestion cohérente du pâturage.**

Les boisements

> *Les boisements dunaires littoraux* : **protéger les entités existantes en y intégrant les réflexions concernant la fréquentation touristique et l'évolution du trait de côte.**

des objectifs

préserver le patrimoine naturel et assurer sa gestion à long terme en équilibre avec les activités économiques

Les marais à Cladium	<ul style="list-style-type: none">> <i>Les boisements dunaires fluviaux</i> : conserver, voire étendre les superficies existantes et améliorer le suivi des surfaces par photo-interprétation.> <i>Les ripisylves</i> : permettre le développement des superficies dans un objectif de stabilisation des berges du Rhône et de liaison entre les îlots existants.
Les mares et marais temporaires saumâtres	<ul style="list-style-type: none">> <i>Uniquement dans la partie plan du Bourg de la Camargue</i> : veiller à l'application du cadre réglementaire (police de l'eau) pour assurer le maintien de grandes superficies.
Les pelouses	<ul style="list-style-type: none">> Réaliser un état des lieux des connaissances. > Limiter les impacts sur les surfaces actuelles par l'application du cadre réglementaire.
Les lagunes	<ul style="list-style-type: none">> Limiter la fragilisation de ces habitats et préserver leur diversité floristique dans un objectif d'extension des superficies existantes (mesures de gestion contractuelle).> <i>Au sud de la digue à la mer</i> : préserver ces habitats en maintenant les échanges libres avec la mer.> <i>Les grands étangs saumâtres</i> : restaurer une variabilité des conditions naturelles et d'échanges avec la mer.> Identifier et mesurer les substances exogènes afin de mettre en place un programme d'amélioration de la qualité des eaux.
Les dunes littorales et les plages	<ul style="list-style-type: none">> Maintenir ou restaurer la qualité du cordon dunaire par le maintien de la biodiversité et plus globalement par une meilleure gestion de la zone littorale.
Les marais doux et roselières	<ul style="list-style-type: none">> Ne pas augmenter les superficies et maintenir de grandes unités en veillant particulièrement

des objectifs

préserver le patrimoine naturel et assurer sa gestion à long terme en équilibre avec les activités économiques

Les haies

> Favoriser le maintien et l'installation des espèces et des peuplements spontanés.

Les milieux marins et fluviaux

> Améliorer les connaissances dans le but de mieux comprendre la dynamique de ces deux compartiments.

EN TERME D'ESPÈCES

Préserver la diversité spécifique

> L'objectif global est de préserver la diversité spécifique. Si la préservation de la plupart des espèces menacées est inhérente à celle de leurs habitats, il n'en demeure pas moins que, dans certains cas, la restauration de populations menacées passe par une protection active (sites de reproduction des laro-limicoles par exemple) et une réduction des impacts liés au dérangement. Dans d'autres cas, il s'agit de favoriser le retour des espèces en voie de disparition en Camargue (comme la loutre ou la poule sultane).

EN TERME DE COMPOSANTES FONDAMENTALES

Restaurer une meilleure variabilité des conditions « naturelles »

L'objectif global de restaurer une meilleure variabilité des conditions « naturelles » peut être décliné en quatre points fondamentaux :

- > Restaurer ou préserver l'influence de la salinité (notamment dans la partie nord du delta).
- > Intégrer une forte variabilité des conditions environnementales dans la gestion des milieux (variabilité temporelle et spatiale des conditions hydriques).
- > Raisonner l'organisation spatiale des habitats assurant le maintien d'une mosaïque d'habitats fonctionnelle.
- > Garantir la qualité de l'eau particulièrement par rapport aux micropolluants et aux nutriments.

des orientations opérationnelles

mettre en œuvre des outils de gestion communs et cohérents

POUR RÉPONDRE À CHAQUE OBJECTIF, TROIS TYPES D'ORIENTATIONS OPÉRATIONNELLES ONT ÉTÉ DÉVELOPPÉES ENTRE LES GESTIONNAIRES DES ESPACES À VOCATION D'INTÉRÊT PUBLIC DANS LE BUT D'APPORTER DES RÉPONSES COMMUNES ET CONCRÈTES EN TERME DE PRÉSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL DE CAMARGUE.

UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ADAPTÉ

Rechercher un mode de développement économique prenant en compte la conservation des habitats naturels surtout pour la partie nord du delta avec l'appui de certaines politiques contractuelles (mesures agri-environnementales et réseau Natura 2000 par exemple). Les actions à mettre en œuvre concernent les modalités de gestion :

- > des roselières et des marais doux (en incluant leurs usages : chasse, sagne),
- > du pâturage (notamment des sansouïres et des pelouses),
- > de restauration des haies (en privilégiant l'implantation d'espèces adaptées aux conditions de milieu et en définissant une stratégie d'entretien des haies existantes),
- > de restauration des ouvrages hydrauliques,
- > des pratiques agricoles (rejets d'eau issus de la riziculture notamment).

UNE GESTION COORDONNÉE

Mettre en œuvre une gestion coordonnée entre les différents gestionnaires d'espaces publics :

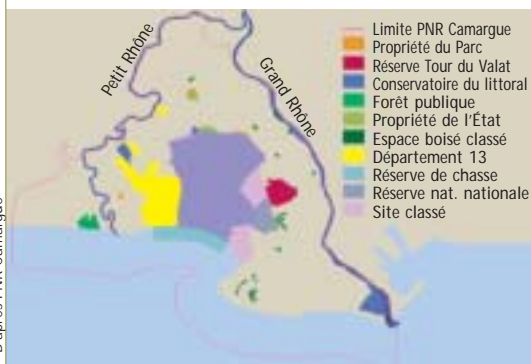
- > des plans de gestion visant à répondre à des objectifs globaux tout en y incluant les spécificités propres à chaque site,
- > une politique foncière axée sur la protection des habitats les plus emblématiques et les plus menacés (en particulier sansouïres, mares et



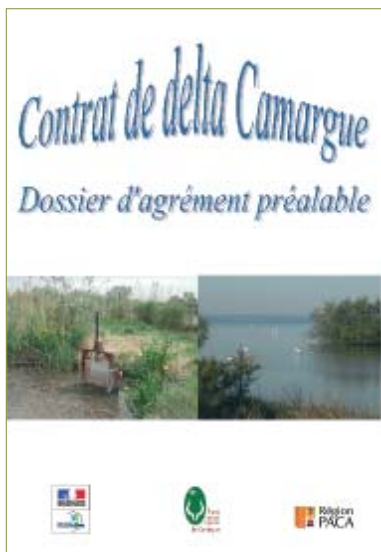
© Emmanuel Vialet PNRC



© Sonia Aubel



© D'après PNR Camargue



marais temporaires, boisements dunaires) tout en se donnant les moyens de maîtriser l'extension des milieux doux.

DES OUTILS GLOBAUX ET COMMUNS

Elaborer des outils globaux et communs de gestion de la Camargue. Quatre types d'outils ont été privilégiés :

- > Un schéma de gestion hydraulique visant à optimiser les échanges biologiques entre les étangs et la mer, à maintenir ou restaurer l'influence du sel et augmenter la variabilité des niveaux et de la salinité, doit permettre d'appliquer de façon opérationnelle ces principes importants dans la limite des compatibilités avec les activités économiques (charte de l'eau, contrat de delta).
- > Un schéma de fréquentation et des usages sur l'ensemble des territoires appartenant à des espaces publics, tel qu'il est prévu dans la charte du Parc naturel régional de Camargue, est indispensable dans l'objectif de limiter les impacts liés au dérangement des espèces dans des périodes critiques de leur développement, d'une part, et au piétinement de certains espaces menacés, d'autre part.
- > Une application plus stricte du cadre réglementaire (loi sur l'eau, loi littorale...).
- > Un observatoire de la Camargue pour constituer un dispositif commun de connaissances, de suivi et de contrôle de l'ensemble de ces compartiments physiques et biologiques (évolution des habitats et des populations d'espèces cibles, de la qualité des eaux et des milieux, des échanges entre les compartiments internes et externes au delta et sur la dynamique naturelle du delta).

orientations espèces

Grand groupe d'espèces	Principales espèces prioritaires	Description de l'objectif	Milieux associés	Faisabilité	Indicateur de suivi
Ardéidés	<p>Enjeux forts identifiés pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Butor étoilé ■ Blongios nain ■ Crabier chevelu ■ Héron pourpré ■ Grande aigrette 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter les effectifs par protection des habitats ■ Assurer une protection active (gestion des habitats de reproduction) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Roselières ■ Boissements (même de petite taille) ■ Marais à <i>Cladium</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptation de la gestion de l'eau ■ Limitation du dérangement en période de nidification ■ Limitation de la fragmentation des roselières 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de sites d'accueil ■ Surfaces des sites d'accueil
Anatidés	<p><i>Nicheurs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Canard chipeau ■ Nette rousse <p><i>Migrateurs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sarcelle d'été ■ Sarcelle d'hiver 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Préserver les milieux favorables à la nidification (roselières) ■ Limiter le dérangement ■ Préserver les espèces du saturnisme ■ Protéger les zones de gagnage et de remise 	<p>Nidification :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ roselières ■ Ensemble des milieux humides ■ Zone de gagnage et de remise 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lien avec période de chasse ■ Dépendance de la qualité des quartiers d'hiver ■ Suppression des munitions au plomb ■ Gestion de l'eau dans les marais ■ Taille des populations paléo-artiques ■ Importance des prélèvements 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs ■ Prélèvements : nature, nombre
Limicoles	<p><i>Nicheurs :</i></p> <p>intérêts secondaires sauf</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chevalier gambette (30 à 50 couples en Camargue) <p><i>Migrateurs :</i></p> <p>selon la liste Ramsar-: grand intérêt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Favoriser la nidification ■ Maintenir et augmenter la capacité d'accueil notamment les vasières 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Salines ■ Roselières ■ Etangs ■ Plages ■ Sansouïres ■ Marais doux ■ Mares et marais temporaires saumâtres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niveau d'eau ■ Gestion de l'eau permettant l'existence régulière de vasières au printemps et en automne (salins, marais doux, étangs) ■ Impact du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Succès de reproduction des nicheurs ■ Effectifs des migrateurs en transit
Laridés	<p><i>Intérêt particulier</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sternes ■ Mouette mélanocéphale ■ Goéland railleur ■ Mouette pygmée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir la diversité actuelle des peuplements ■ Augmenter les îlots de reproduction ■ Retrouver la diversité des peuplements (ex. sur les Impériaux passage de 9 espèces à 1 seule, le goéland, en 10 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Salines ■ Lagunes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gestion des niveaux ■ Compétition avec le goéland leucopnée (espèce proliférante) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Succès de reproduction ■ Effectifs ■ Nombre d'espèces

orientations espèces

Grand groupe d'espèces	Principales espèces prioritaires	Description de l'objectif	Milieux associés	Faisabilité	Indicateur de suivi
Autres oiseaux	■ Flamant rose	■ Maintenir la population ■ Mieux répartir la nidification en Méditerranée	■ Salines ■ Lagunes	■ Conservation de l'îlot de reproduction actuel ■ Construction de nouveaux îlots de reproduction (en et hors Camargue)	■ Succès de reproduction ■ Nombre de sites de nidification (en et hors Camargue) ■ Effectifs
	■ Glaréole à collier	■ Maintien et développement de la population	■ Marais ■ Sansouïres ouvertes fluviolacustres ■ Pelouses		■ Succès de reproduction ■ Effectifs
	■ Poule sultane	■ Accompagner le retour en Camargue (<i>espèce protégée seulement depuis 2000</i>)			■ Effectifs
	■ Locustrelle luscinoïde	■ Maintenir voire augmenter les populations (<i>espèce à faible effectif localisé</i>)	■ Roselières ■ Marais à <i>Cladium</i>		■ Effectifs
	■ Lusciniolle à moustaches	■ Maintenir voire augmenter les populations (<i>espèce à faible effectif localisé</i>)	■ Roselières ■ Marais à <i>Cladium</i>		■ Effectifs
	■ Rousserolle turdoïde	■ Maintenir voire augmenter les populations nicheuses	■ Roselières	■ Maintien des grandes unités de roselières	■ Effectifs ■ Succès de reproduction
	■ Fauvette à lunettes	■ Maintenir voire augmenter les populations nicheuses	■ Sansouïres	■ Maintien de certains types de sansouïres	■ Effectifs ■ Succès de reproduction
	■ Remiz penduline	■ Maintenir voire augmenter les populations nicheuses	■ Ripisylve ■ Roselières	■ Maintien des grandes unités de roselières ■ Développement de la ripisylve	■ Effectifs ■ Succès de reproduction
	■ Rollier	■ Maintenir voire augmenter les populations nicheuses	■ Ripisylve	■ Développement de la ripisylve ■ Maintien des sites de nidification	■ Succès de reproduction

orientations espèces

Grand groupe d'espèces	Principales espèces prioritaires	Description de l'objectif	Milieux associés	Faisabilité	Indicateur de suivi
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> ■ Castor ■ Loutre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir les populations actuelles ■ Accompagner le retour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ripisylve ■ Canaux, cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extension des ripisylves ■ Précautions à prendre lors du piégeage des ragondins ■ Causes de disparition non complètement élucidées (pb de PCB ?) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs ■ Effectifs ?
Poissons	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anguilles et flets 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir la diversité actuelle ■ Maintenir des milieux aquatiques complémentaires (<i>diversité de lagunes, de canaux</i>) ■ Maintenir des communications entre les milieux ■ Protéger les civelles ■ Augmenter les échanges avec la mer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etangs ■ Lagunes ■ Marais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pratique de pêche ■ Gestion des ouvrages hydrauliques ■ Partout en Camargue dans les "eaux closes" 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs ■ Prélèvements : nombre et nature
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alose 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir voire développer les populations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rhône 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rhône 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blennie fluviatile 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir les populations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Milieux fluviaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintien des biotopes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brochet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir la diversité actuelle ■ Maintenir les zones de frayères 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Canaux ■ Prairies inondables 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modalités de reprofilage des canaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs ■ Prélèvements : nombre et nature
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cistude 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintien des populations actuelles 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Canaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modalités de reprofilage des canaux ■ Concurrence possible avec la tortue de Floride 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Effectifs
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mal connus mais tous d'intérêt patrimonial ■ Crapaud calamite 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amélioration des connaissances ■ Maintenir voire augmenter les effectifs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dunes ■ Mares temporaires 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identification ■ Protection des zones de reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niveau de connaissance ■ Effectifs ■ Succès de reproduction ■ Effectifs

orientations espèces

Grand groupe d'espèces	Principales espèces prioritaires	Description de l'objectif	Milieux associés	Faisabilité	Indicateur de suivi
Invertébrés	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mal connus sauf certains groupes très indicateurs comme les libellules ■ Diane (lépidoptère) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amélioration des connaissances (ex. chiroptères) ■ Maintenir voire augmenter les populations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Milieux à <i>Aristolochia rotunda</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impact de la démoustication ■ Maintien de la plante hôte, réintroduction 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niveau de connaissance ■ Nombre de site d'accueil
Flore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plus en terme de diversité ■ Peu d'espèces rares ou menacées 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenir la richesse et la diversité ■ Maintenir et protéger les espèces végétales prioritaires ■ Lutter contre la propagation des espèces proliférantes ■ Eviter la banalisation des milieux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tous 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lien avec objectifs liés aux habitats (quantité, qualité) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Composition floristique des habitats ■ Identification des espèces dominantes de chaque type d'habitat

Édition

Parc naturel régional de Camargue
Mas du Pont de Rousty 13200 Arles
Tél. 04 90 97 10 40 Fax 04 90 97 12 07

Courriel : espaces.naturels@parc-camargue.fr - Site : www.parc-camargue.fr

Texte

Gaël Hemery, Régis Vianet - Parc naturel régional de Camargue

Cartographie

Laurence Agulhon, Parc naturel régional de Camargue

Photographies

Sonia Aubel, Julien Faure (PNR Camargue), Gaël Hemery (PNR Camargue), Emmanuel Vialet (PNR Camargue)

Conception graphique et réalisation

Sonia Aubel - Arles - aubelps@wanadoo.fr

Impression

Icône - Arles - atelier.icone@wanadoo.fr

Dépôt légal 4^e trimestre 2004 - ISBN 2-906632-23-6

