

E

Objectif 2022

Diagnostic territorial

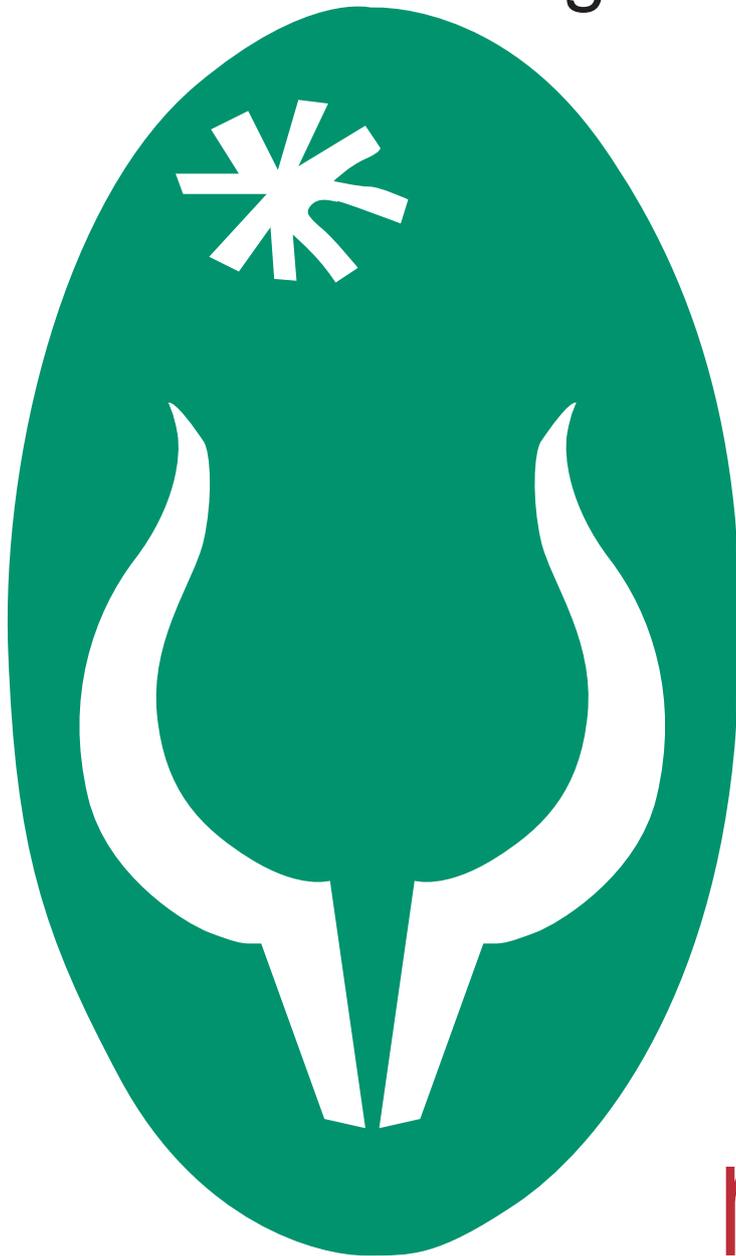
T

R

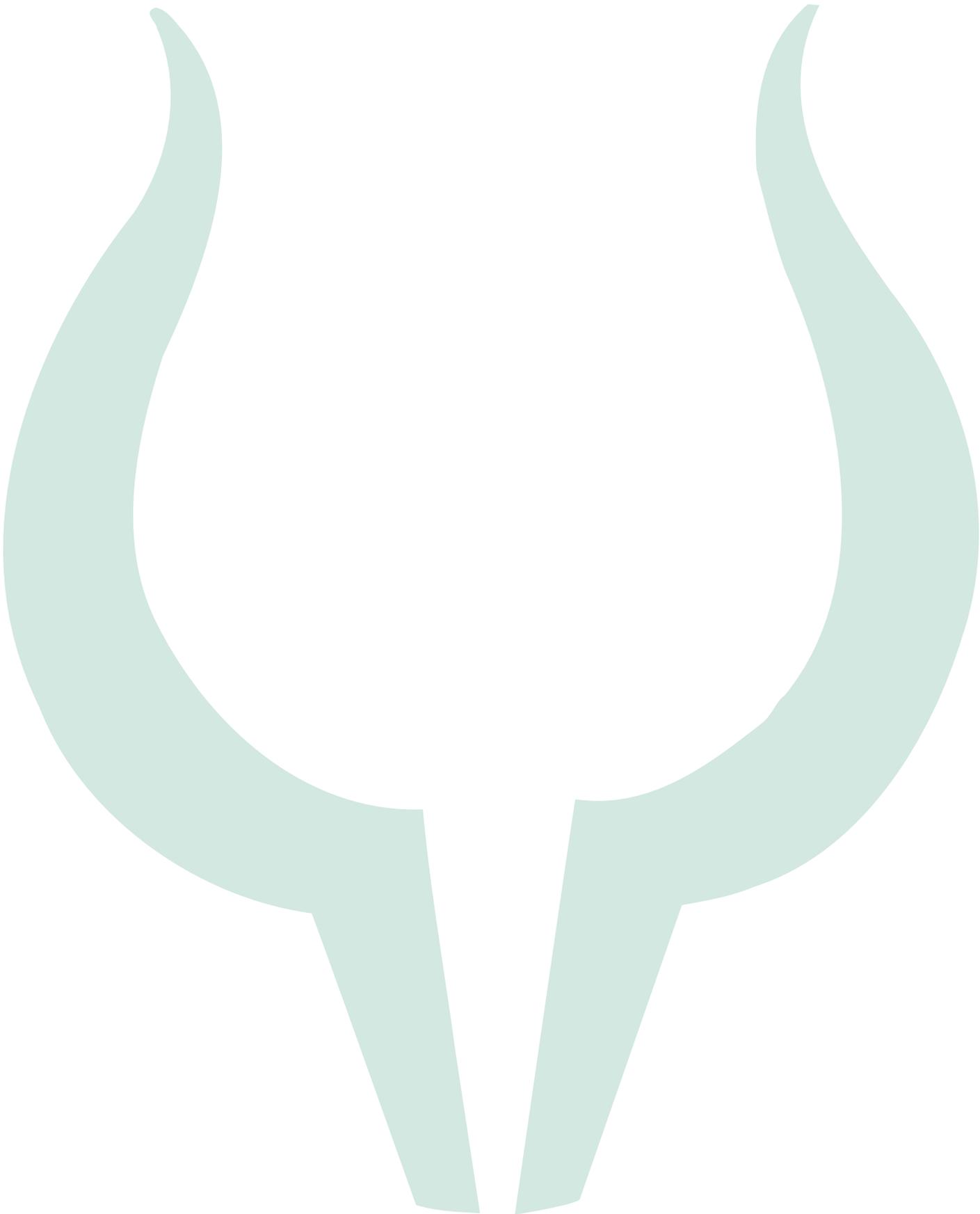
A

H

C



Parc
naturel
régional
de Camargue





Arbre isolé - photo Opus Species



Sommaire

Introduction	8
Méthode et objectifs du diagnostic territorial	8
Présentation du Parc naturel régional de Camargue actuel : l'eau au cœur du fonctionnement du territoire	10
Première partie	
Patrimoines et ressources du territoire du périmètre d'étude	16
1. Un patrimoine environnemental riche, en grande partie dépendant du système deltaïque	16
1.1. Cadre physique et biogéographique	16
1.1.1. Un jeune delta fixé mais pas tout à fait maîtrisé	16
1.1.2. Un complexe deltaïque à gérer de manière globale	19
1.2. Un patrimoine naturel exceptionnel, dans de nombreux cas d'intérêt international et fortement dépendant des systèmes liés à l'eau	22
1.2.1. Faune, flore et habitats naturels	22
1.2.2. Un patrimoine naturel étroitement associé aux pratiques à finalité économiques, et une valeur ajoutée réciproque	32
1.2.3. Les outils de protection et de gestion existants	32
1.3. Eaux continentales et milieux aquatiques	35
1.3.1. Un fonctionnement hydrologique important et complexe.	35
1.3.2. La qualité des eaux	36
1.4. Frange littorale et milieu marin	41
1.4.1. Littoral sableux : une dynamique perpétuelle engendrée par des facteurs naturels d'évolution et des facteurs anthropiques	41
1.4.2. Un littoral porteur d'une richesse économique, en forte évolution	42
1.4.3. Autres enjeux sur le littoral	44



2. Un patrimoine culturel d'envergure internationale, témoin de l'identité socio-économique du territoire et d'une histoire multiséculaire	46
2.1. Le patrimoine archéologique camarguais	46
2.1.1. Du 6e siècle avant Jésus-Christ au 7e siècle après Jésus-Christ	46
2.1.2. Le Moyen-âge	47
2.2. Le patrimoine historique et ethnologique	47
2.2.1. Du 15ème siècle au 20ème siècle	47
2.2.2. La Camargue actuelle : à chaque espace ses activités	47
2.3. Une identité camarguaise forte, forgée progressivement	48
2.3.1. Des arrivées successives	48
2.3.2. La construction d'une identité : Le Félibrige, le marquis de Baroncelli et les défenseurs de l'identité camarguaise	49
2.4. L'identité culturelle du territoire menacée	50
2.5. Un patrimoine architectural riche et varié	50
2.5.1. Une évolution du bâti liée aux contraintes du territoire et aux usages	50
2.5.2. Les grands thèmes architecturaux	50
2.5.3. Les protections réglementaires du patrimoine bâti	54
3. Patrimoine paysager	55
3.1. Des paysages uniques et fortement identitaires	55
3.1.1. La frange maritime	55
3.1.2. Les paysages marqués par l'empreinte du sel	56
3.1.3. Les grandes cultures	58
3.1.4. Les couloirs rhodaniens	59
3.1.5. Le bocage périurbain	60
3.1.6. La Crau	60
3.1.7. Le paysage des friches et zones tampons, et les horizons industriels	60
3.2. La protection et la gestion des paysages : outils, moyens et acteurs	61
4. Energies et ressources durables	63
4.1. Un bon potentiel énergétique en Camargue	63
4.1.1. L'énergie solaire	63
4.1.2. L'éolien	63
4.2. Démarches durables de recherche et d'expérimentation dans le domaine des ressources	64

Deuxième partie

Socio-démographie et économie 66

5. Socio démographie	66
5.1. Un espace très faiblement peuplé, avec des contrastes importants	66
5.2. De nouveaux arrivants mais une population qui baisse	67
5.3. Une structure par âge de la population identique au reste du département et de la région	69
5.4. Une composition des ménages qui a rejoint les moyennes départementale et régionale entre 1990 et 1999	69
5.5. L'emploi sur le territoire du périmètre d'étude du parc	69
6. L'économie sur le territoire du périmètre d'étude du parc	71
6.1. Un secteur tertiaire et artisanat significatif mais polarisé	71
6.2. L'activité industrielle	71
6.3. Le tourisme, une renommée internationale mais un potentiel à développer « avec précaution »	74
6.3.1. Les formes de tourisme en Camargue	74
6.3.2. La fréquentation touristique sur le territoire	75
6.3.3. L'emploi touristique, une part considérable de l'emploi total	75
6.3.4. Un tourisme encore peu développé	75
6.4. L'agriculture et l'élevage, un rôle fort aux plans environnemental, culturel et économique	77
6.4.1. L'agriculture	77
6.4.2. L'élevage	80
6.5. La pêche	80

Troisième partie

Aménagement du territoire et de l'espace 82

7. Un développement urbain limité, avec de faibles potentialités	82
7.1. Les documents d'urbanisme existants sur le périmètre d'étude	82
7.2. La vocation des sols	82

7.3. Logement et équipements du périmètre d'étude	83	
7.3.1. Caractéristiques et offre de logement	83	
7.3.2. Des services et équipements peu nombreux et inégalement répartis sur le territoire	83	
8. Réseaux d'infrastructures et déplacements	85	
8.1. Situation actuelle sur le territoire du périmètre d'étude	85	
8.1.1. Un accès à l'espace camarguais facilité...	85	
8.1.2. ... mais un cheminement interne du territoire plus problématique	86	
8.2. Réflexions et projets en cours sur le périmètre d'étude	86	
8.2.1. Le projet de contournement autoroutier d'Arles	86	
8.2.2. La question du franchissement du Rhône	87	
Quatrième partie		
Organisation des acteurs sur le territoire d'étude du parc	90	
9. Un delta partagé entre unité et diversité de gestion du territoire	90	
9.1. Les différents niveaux d'organisation territoriale	90	
9.1.1. Coopération intercommunale	90	
9.1.2. Le parc naturel régional de Camargue	92	
9.2. Les outils de gestion de l'espace, de planification et de développement local	92	
10. Gouvernance et concertation dans les projets de territoire	93	
10.1. De nombreux lieux d'échanges et de concertation à l'échelle de l'espace deltaïque	93	
10.1.1. Des réseaux d'acteurs structurés autour de la gestion de l'eau	93	
10.1.2. Des réseaux autour du patrimoine biologique, dans les projets de développement du territoire	93	
10.1.3. Une implication contrastée des autres réseaux	96	
Annexes		
Annexe 1	Organisation de la structure du Parc naturel régional de Camargue (schéma simplifié)	98
Annexe 2	Démarche de diagnostic et processus de concertation mené par le Parc naturel régional de Camargue	99
Annexe 3	Sources documentaires	100
Annexe 4	Index des cartes	104

Introduction

Méthode et objectifs du diagnostic territorial

La démarche de révision

En 1970, pour protéger et mettre en valeur le patrimoine environnemental exceptionnel de la Camargue, l'Etat et les acteurs locaux ont créé le Parc naturel régional de Camargue.

La dernière charte du Parc, qui définit les missions de protection et de valorisation des patrimoines de ce territoire, a été adoptée en 1998 pour dix ans. Elle arrivait théoriquement à échéance en février 2008. Fin décembre 2007, une loi concernant spécifiquement le PNRC a été promulguée, reportant la date échéance au mois de février 2011.

Le Parc naturel régional de Camargue s'est engagé dès 2005 dans une démarche de révision de sa charte. L'élaboration et la mise en œuvre de cette nouvelle charte doivent s'inscrire dans une démarche de développement durable (agenda 21 local), et contribuer aux finalités d'un agenda 21 local.

Après plusieurs mois de travaux de diagnostic partagé, de bilan et de moments de concertation, le Parc entre dans la phase de formalisation des orientations stratégiques de la nouvelle charte.

La démarche de révision d'une charte de parc prévoit, conformément au code de l'environnement, la réalisation de quatre documents obligatoires complétés par une synthèse :

- Un état des lieux (appelé communément diagnostic) de la situation patrimoniale, culturelle, sociale et économique du territoire (le présent document). Sur ce point, la circulaire de juillet 2008 insiste sur la mise en évidence des évolutions du territoire;
- Un bilan/évaluation des dix années écoulées;
- Le projet de charte, qui est le projet de territoire pour les douze prochaines années;
- Le plan de parc, qui illustre spatialement les mesures et les orientations de la charte;
- Les annexes.

Objectifs du diagnostic

Dans ce contexte, le diagnostic du Parc naturel régional de Camargue a pour objectif de mettre à jour la connaissance du territoire afin de mieux identifier ses caractéristiques et les enjeux¹ majeurs pour demain en matière de protection, de développement et d'aménagement. Il permettra ainsi d'aider à ajuster la stratégie du Parc et contribuera à l'analyse des évolutions du territoire (évolution des composantes naturelles, culturelles, économiques et sociales ou organisationnelles).

Mené dans le cadre d'un travail participatif important², le diagnostic partagé a en outre facilité une appropriation par les acteurs locaux³ de l'état des lieux et des enjeux mis à jour, et permis une plus forte implication des acteurs

1 cf la circulaire de juillet 2008 relative au classement et au renouvellement de classement des parcs naturels régionaux et à la mise en œuvre de leur charte, MEEDDAT, p.6.)

2 Cf annexe 2 du présent document.

3 Mise en place d'un groupe de travail d'élus, implication de l'équipe technique du Parc, validation en comité technique de pilotage, en bureau et conseil syndical.



concernés (élus, professionnels, associations, partenaires institutionnels...) dans la mise en œuvre de la prochaine charte.

La démarche de travail

Les principes majeurs qui guident le travail de diagnostic territorial de synthèse sont :

- Un diagnostic construit principalement autour de l'important travail de diagnostic territorial déjà réalisé⁴ entre 2006 et 2007 par les techniciens du Parc naturel régional de Camargue, puis consolidé par les acteurs locaux. Le travail de concertation que le Parc a mené dès 2006 a donc été croisé avec les éléments plus techniques et quantitatifs issus du diagnostic territorial des techniciens, afin d'éclairer qualitativement ces données;
- Un diagnostic qui ne prétend pas à l'exhaustivité mais tente de proposer une lecture stratégique et actualisée des enjeux du territoire au regard des missions des Parcs naturels régionaux. Pour en faciliter la lecture, tout au long du présent diagnostic de synthèse, des renvois à différentes études ou rapports plus détaillés sont proposés (rapports élaborés soit en interne par les chargés de mission du Parc, soit dans le cadre de missions spécifiques confiées à des prestataires extérieurs). La bibliographie est présentée en annexe du présent document;



Séminaire diagnostic - photo J. Roché

- Un diagnostic dynamique⁵, qui tente d'adopter une lecture dynamique des faits (évolution lors des dernières années, tendances, politiques mises en place, dans certains cas bilan des actions menées...). Ce type d'information est signalé dans le texte par le pictogramme  en tête de paragraphe.

Un diagnostic construit au regard des principes du développement durable. Afin qu'elle soit reconnue comme agenda 21 local, le Parc naturel régional de Camargue souhaite inscrire sa prochaine charte dans le cadre de réfé-

rence national des agenda 21 et démarches de développement durable du Ministère en charge de l'environnement. Il souhaite en particulier prendre en compte dans sa future stratégie les quatre dimensions du développement durable (l'environnement, le social,

l'économie et la gouvernance), s'assurer de leur intégration mutuelle et satisfaire au critère de concertation entre la structure porteuse du projet de territoire et la population. En conséquence, dès les premières étapes de révision de la charte, le Parc a mené une animation adaptée selon une méthodologie rigoureuse, en réalisant une évaluation participative, et en organisant la concertation sur la base d'un diagnostic et d'un bilan des actions déjà conduites.

⁵ La circulaire du 15 Juillet 2008 relative au classement et au renouvellement des parcs naturels régionaux et à la mise en œuvre de leurs chartes précise, concernant les « études préalables », que le diagnostic, qui doit comprendre « un inventaire du patrimoine et une analyse socio-économique », doit « établir un état des lieux du territoire (...), en faire apparaître les atouts, les fragilités et les enjeux afin que la charte puisse permettre d'en maîtriser l'évolution à travers les orientations et les mesures dans une perspective de développement durable ».

⁴ Cf annexe 3 - sources documentaires reprenant l'ensemble des références qui ont permis l'élaboration du diagnostic.

Par ailleurs, l'élaboration du diagnostic territorial synthétique du parc naturel régional de Camargue s'est attachée à analyser le territoire de manière collective et globale pour répondre à des besoins réels et des priorités locales, en associant les acteurs du territoire à toutes les étapes de l'élaboration d'un projet territorial. Cette approche globale et participative de l'aménagement du territoire a eu pour objectifs de favoriser la participation active de tous les acteurs du territoire et de prendre en compte avec la même importance dans les choix de protection et de préservation les questions relatives aux aspects économiques, environnementaux et socioculturels, ainsi qu'une série de principes qui fondent le développement durable (équité, subsidiarité, partenariat, participation). Par ailleurs, le Parc a initié une démarche de management environnemental interne à la structure de gestion du Parc naturel régional de Camargue, qui permettra d'intégrer les principes du développement durable à tous les niveaux de son fonctionnement, et d'afficher comme ambition celle d'être exemplaire pour d'autres acteurs (une note annexe précise le processus en cours au sein de la structure, en ce qu'il concerne la démarche du diagnostic).

Le présent diagnostic du Parc naturel régional de Camargue a été construit au regard de ces quatre principes.

Présentation du Parc naturel régional de Camargue actuel : l'eau au cœur du fonctionnement du territoire

L'occupation par l'homme de la Camargue est attestée depuis l'Antiquité. La Camargue actuelle couvre une superficie de 145 500 ha. Sa particularité essentielle est sa richesse en milieux naturels notamment liés à l'eau. Elle est la plus grande zone humide de France, et constitue la plus grande coupure « verte » du littoral méditerranéen entre Barcelone et Gênes. Au sein de cette unité géomorphologique qui s'étend schématiquement de Fos-sur-Mer au Grau-du-Roi, on distingue trois entités, d'ouest en est : la Camargue gardoise, l'île de Camargue (ou grande Camargue) et la Camargue du Plan-du-Bourg. Le delta est la zone d'expansion de crue naturelle du Rhône (cf carte 1).

Le périmètre classé en Parc naturel régional (décret n°98/97 du 18/02/1998) s'étend dans le département des Bouches-du-Rhône sur les 85 000 ha de la grande Camargue (auxquels s'ajoutent 35 000 ha en mer), pour l'essentiel enserré entre les deux bras du Rhône et la mer Méditerranée (qu'il faut élargir à l'ouest du petit Rhône, sur la commune des Saintes-Marie-de-la-Mer, soit environ 12 000 ha).

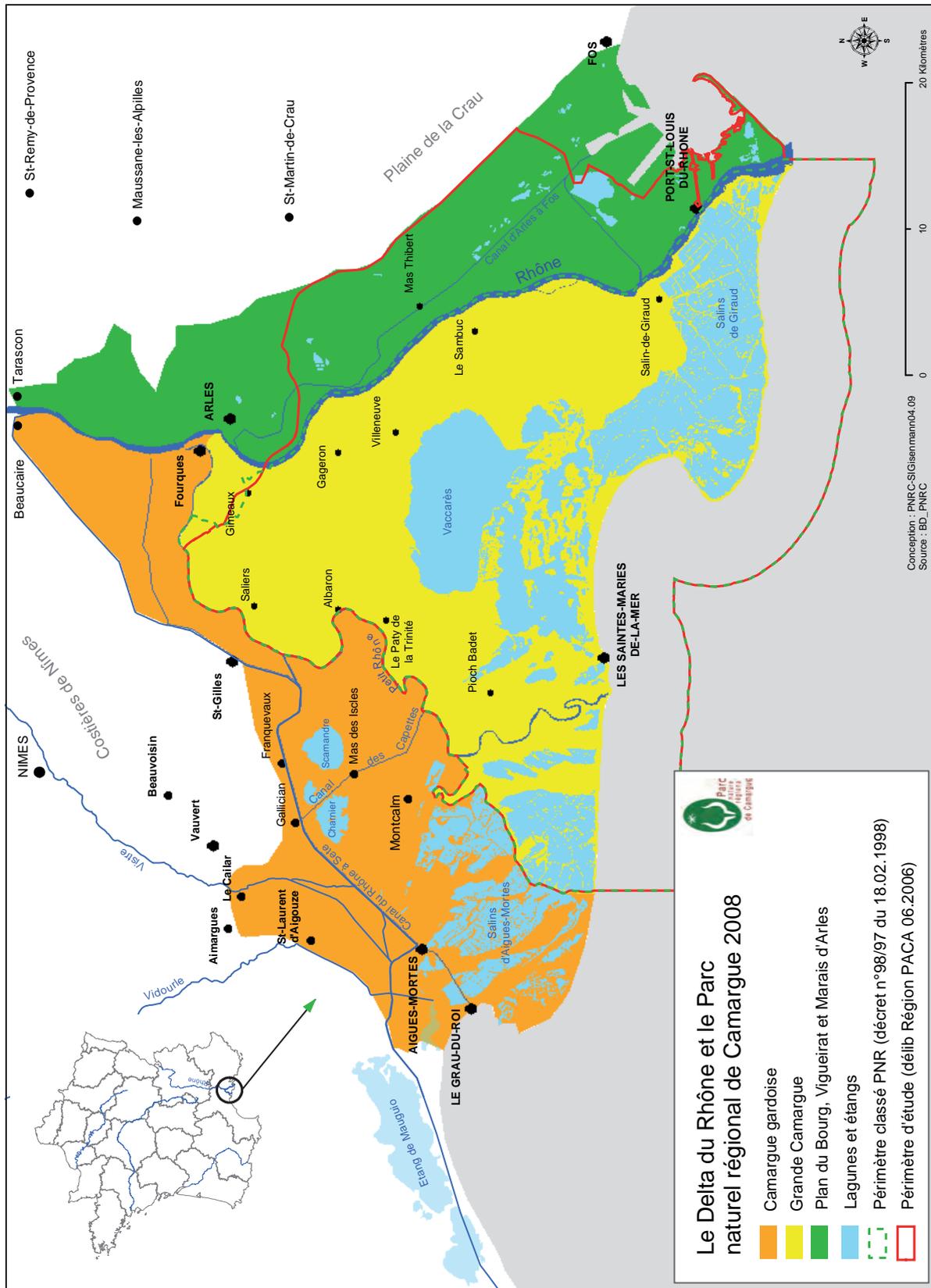
Le périmètre sur lequel porte le diagnostic territorial, est plus étendu que le périmètre actuel du Parc naturel régional⁶.



Rhône et rizières en eau à Albaron - photo Opus Species

⁶ Cf annexe 3 du présent document – sources documentaires C 2 et 3

Carte 1



L'eau en Camargue : un fonctionnement hydrologique particulier, fondement de l'organisation du territoire⁷

En Camargue, l'eau est un lien majeur entre activités humaines et écosystèmes⁸. L'interdépendance des activités humaines et le souci de préserver les ressources naturelles sont organisés autour de la gestion de l'eau, qui constitue le lien entre l'ensemble des activités présentes sur le territoire: agriculture et surtout riziculture, conservation, tourisme, mais aussi chasse, élevage ou pêche.

Depuis la fin du 19^e siècle, la lutte contre le fleuve et la mer et la volonté de valoriser les terres, que ce soit pour la mise en culture, l'élevage ou la production de sel, ont diversément mais fortement modifié le fonctionnement hydrologique de la Camargue, zone humide littorale méditerranéenne transformée par l'abondance d'eau douce en toutes saisons et d'eau salée.

Les perceptions de la nature, et les représentations sociales du territoire s'en trouvent transformées : l'eau est perçue comme un élément central dans le fonctionnement du territoire et ayant une forte influence sur le paysage. Le fonctionnement hydrologique du delta, qui repose sur les interactions entre espaces naturels protégés et espaces artificialisés, est le moyen de concilier sur le long terme activités productives et préservation de cette importante zone humide.

La manière dont est gérée l'eau en Camargue revêt aussi une importance majeure dans le cadre des rapports homme/nature quand il s'agit de répondre sur ce territoire aux objectifs de développement durable.

Les objectifs et missions du Parc de Camargue à ce jour

Le Parc a établi une stratégie qui repose sur la définition d'objectifs prioritaires:

- la préservation et la gestion intégrée des activités humaines et des milieux dans lesquelles elles interviennent, des espaces naturels, de la faune et de la flore ;
- la maîtrise d'une gestion globale de l'eau en Camargue ;
- la maîtrise et la structuration d'un développement touristique et d'un accueil reposant sur la découverte ;
- l'amélioration des conditions de vie des habitants ;
- le maintien de la diversité des paysages camarguais.

Le périmètre d'étude de la nouvelle charte du Parc

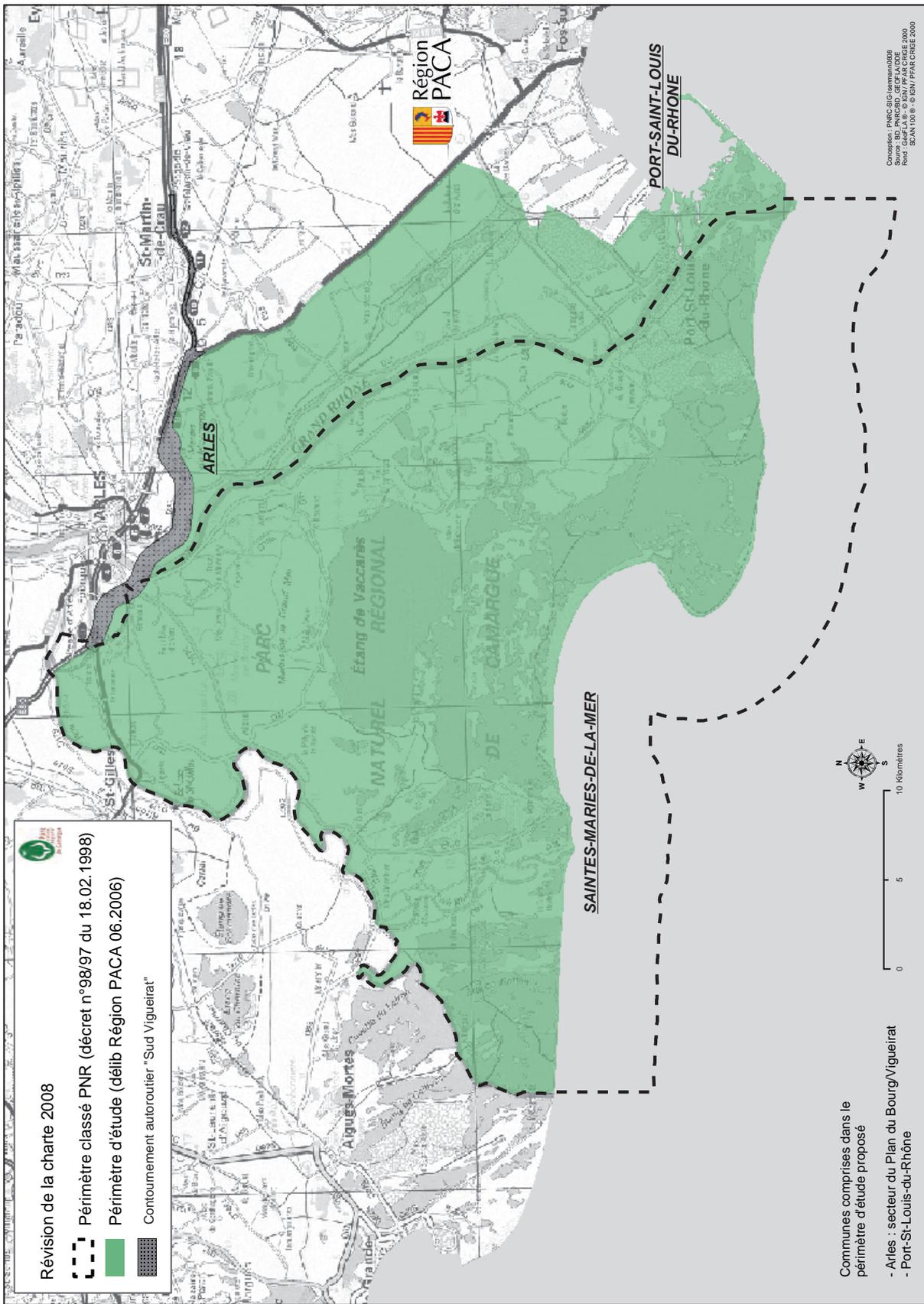
La volonté du Syndicat mixte de gestion du parc et de la Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur a été d'étendre le périmètre d'étude de révision de la charte à l'ensemble de la Camargue au sens biogéographique, avec une ouverture à la Camargue gardoise. Tel était le sens de la délibération initiale du Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur du 21 octobre 2005, autorisant son Président à engager les démarches nécessaires auprès du Président de la Région Languedoc-Roussillon. Mais les collectivités concernées (Région Languedoc-Roussillon, Département du Gard et communes) n'ont pas toutes souhaité conduire les études préalables à un projet de parc naturel régional.

Le périmètre d'étude du parc naturel régional de Camargue pour la prochaine charte initialement proposé (délibération de la Région – 21 oct 2005) a été modifié par la délibération de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur du 30 juin 2006, fixant comme limite nord de ce périmètre le fuseau autoroutier retenu par le Ministère de l'équipement (variante dite « sud Vigueirat ») et excluant la zone industrialoportuaire de Fos-sur-Mer (cf carte 2).

7 Ce thème est développé au chapitre 1

8 Voir l'article « La difficile gestion globale de l'eau en Camargue : le Contrat de delta », A. DERVIEUX in *Vertigo*, Vol 6 n°3, Décembre 2005, 11p.

Carte 2



Ce périmètre d'étude pourra encore être modifié pour tenir compte notamment :

- De l'avis motivé du Préfet de Région du 30 mai 2006, qui préconise l'exclusion des espaces d'aménagement de la zone industrielle de Fos, et l'intégration de la « couronne agri-environnementale » définis par la directive territoriale d'aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône (mai 2007). Les importants projets d'extension de la zone industrialo-portuaire du Grand port maritime de Marseille ne sont pas souhaitables dans un parc naturel régional ;
- Des éléments issus du présent diagnostic et notamment de la pertinence de maintenir les zones de Crau sèches à l'est du périmètre.

La limite maritime du territoire du parc, jusqu'ici fixée aux trois milles marins (34 300 ha de zones marines) devra se limiter au trait de côte, suite à une évolution réglementaire qui exclut du territoire des Parcs naturels régionaux les parties maritimes⁹. Cependant, les chartes pourront exprimer des orientations d'action et des mesures concernant les parties littorales et marines adjacentes au territoire.

⁹ Les zones marines ne feront plus partie à l'avenir du territoire des parcs naturels régionaux. Cependant, en application de la gestion intégrée des zones côtières, des orientations d'action et des mesures sur les zones littorales et marines associées pourront être exprimées dans la charte du parc. A cet effet, une convention spécifique devra être établie entre le Syndicat mixte et les autorités de l'Etat compétentes en mer - loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux, décret n°2006-1266 du 16 octobre 2006 relatif à l'Agence des aires marines protégées et aux parcs naturels marins, et circulaire du 15 juillet 2008 relative au classement et au renouvellement de classement des parcs naturels régionaux.

Le contexte spécifique du territoire

La situation du territoire du parc de Camargue présente des situations spécifiques dont deux doivent être rappelées en introduction afin d'aider à la compréhension des éléments de diagnostic du présent document :

- l'animation du parc s'est appuyée durant 30 ans sur différentes structures juridiques : une Fondation¹⁰ existait depuis sa création et a été remplacée en mars 2002 par un Groupement d'intérêt public (arrêté préfectoral de 2001 puis arrêté interministériel de 2003) avant d'être transformé en Syndicat mixte le 1er janvier 2005. Ces changements ont nécessairement pesé sur le fonctionnement et l'ampleur de l'action du Parc (voir bilan évaluatif pour plus de détail) ;
- si le territoire de Camargue reste limité en nombre de communes et d'habitants, sa gestion est rendue bien souvent délicate en raison de la diversité des enjeux et des intérêts locaux (économiques, sociaux, écologiques...), la dépendance du delta à l'égard des activités importantes en amont du bassin versant, le fonctionnement complexe du régime hydrologique...

¹⁰ Voir notamment pour le détail de ces activités les rapports d'activités 1998, 1999 et 2000.



Mas d'Icard - photo Opus Species

Première partie

Patrimoines et ressources du territoire du périmètre d'étude

Les patrimoines et les ressources du périmètre d'étude du parc naturel régional de Camargue sont composés d'éléments multiples et variés : environnement, culture, paysages, énergies.

Le patrimoine environnemental de cette zone deltaïque d'intérêt international est caractérisé par sa grande richesse (faune et flore exceptionnelle). L'exceptionnalité est également une qualité reconnue à son patrimoine culturel, d'envergure internationale. Les paysages, riches et divers, sont de véritables éléments constitutifs de l'identité camarguaise. Enfin, le territoire offre une situation favorable en termes de potentiels énergétiques.

1. Un patrimoine environnemental riche, en grande partie dépendant du système deltaïque

Le diagnostic détaillé du patrimoine environnemental du périmètre étudié, aux milieux fortement anthropisés, permet la compréhension de son fonctionnement deltaïque, et la mise en évidence de la richesse exceptionnelle de sa flore et de sa faune.

Les milieux aquatiques et marins sont des éléments essentiels de ce patrimoine, sur un territoire au fonctionnement hydrologique complexe.

1.1. Cadre physique et biogéographique

1.1.1. Un jeune delta fixé mais pas tout à fait maîtrisé¹¹

Genèse du delta et dynamique actuelle : Rhône et Méditerranée, acteurs majeurs en Camargue

La formation du delta, zone d'expansion naturelle de crue du Rhône construit au fil des millénaires, résulte de l'action conjuguée du Rhône, fleuve grand pourvoyeur de sédiments, et de la mer Méditerranée, qui a participé à leur mise en place.

L'évolution des sols explique leur diversité et la répartition des types de sol sur tout le delta. Ils sont majoritairement argilo limoneux, avec un gradient nord sud par rapport à la quantité de sel contenu et à la teneur en sable.

Deux faciès peuvent être distingués :

- la partie fluvio-lacustre, au nord, formée par sédimentation continentale, d'origine rhodanienne ;

¹¹ Pour plus d'informations sur l'évolution géographique de la Camargue (anciens bras du Rhône, ligne de rivage...), voir les études récentes menées par les géographes de l'université d'Aix



- la partie laguno-marine, au sud, dont l'influence essentielle est marine : il s'agit des formations deltaïques proprement dites, gagnées sur la mer par accumulation aux embouchures du fleuve de sa charge sédimentaire¹².

➡ La dynamique actuelle du territoire deltaïque se limite à l'embouchure du Grand Rhône et à la frange littorale marine : le littoral conserve de ce fait une grande plasticité. Cette évolution des limites du delta dans sa marge inférieure constitue un réel problème (évolution du trait de côte, risque d'inondation...) pour la population du proche littoral.

En outre, l'érosion du littoral résulte du déficit sédimentaire et de la fixation des embouchures et des chenaux fluviaux (dont l'endiguement), ce qui ne permet pas une distribution sédimentaire «équitable» et qui constitue un phénomène difficile à traiter.

Caractéristiques d'un climat typiquement méditerranéen

Le régime des pluies

Les précipitations annuelles moyennes sont de l'ordre de 600 mm mais présentent une variabilité annuelle et interannuelle importante.

En effet, au cours d'une année, les pluies se concentrent majoritairement en automne. Dès le mois de septembre, les cumuls peuvent dépasser les 160 mm suite à de fortes précipitations qui se produisent le plus souvent sur de courtes durées (entre 24 et 72 heures). A l'inverse, au cours de l'été, les précipitations restent à des niveaux très bas, souvent inférieurs à 10 mm au mois de juillet. Les variations interannuelles des précipitations sont également très importantes. Sur la période de 1963 à 1999, les précipitations annuelles ont fluctué entre 252 mm pour l'année 1989 et 1049 mm en 1996 ; ces deux valeurs représen-

tent les extrêmes connus à ce jour (à la station météorologique installée à la Tour du Valat située en moyenne Camargue).

Des écarts de précipitations sont également enregistrés entre les différents secteurs géographiques du delta. Ces écarts apparaissent lors d'épisodes orageux localisés et ponctuels : par exemple, le 22 septembre 2004, la station météorologique du Grau-du-Roi a relevé 144 mm de pluie alors que les autres stations du delta n'ont pas dépassé les 70 mm. La variabilité spatiale et temporelle du niveau des pluies sur le delta du Rhône est donc un paramètre climatique à prendre en compte dans la compréhension du fonctionnement hydrologique général.

La température

La température moyenne est « douce » l'hiver et « chaude » l'été, avec un minimum en janvier (6,4°C) et un maximum en juillet (23°C) et août (22,6°C). Toutefois, la position littorale du delta du Rhône et donc l'influence maritime régulent les variations de température. Ainsi, lors de chaudes journées d'été, des écarts de 10 degrés peuvent être mesurés entre les stations du littoral (Saintes-Maries-de-la-Mer) et celles situées dans « l'arrière pays » (Arles).

➡ Le gel est plutôt rare avec moins de 15 jours par an et la canicule peu fréquente (20 jours en moyenne). Cependant, les suivis à long terme des paramètres météorologiques, font apparaître une légère augmentation de la température moyenne au fil des décennies, traduisant au niveau local le réchauffement climatique terrestre global.

Les vents

Le territoire est soumis à des vents fréquents plus de 150 jours par an. Les vents de secteur nord sont dominants, surtout en hiver. Ce sont des vents soufflant en rafale, qui peuvent dépasser assez souvent les 90 km/h et parfois atteindre les 150 km/h.

¹² Etude sur le statut écologique des milieux humides naturels de la Camargue. Constat Diagnostic, Rapport définitif, Ministère de l'environnement, Juin 2001, p.7

Parmi ces vents, le mistral et la tramontane apportent une diminution des températures. Ils provoquent également au droit des côtes camarguaises, une remontée des eaux froides marines des profondeurs en chassant les eaux de surface vers le large (phénomène d'upwelling). Les vents de secteur sud sont quant à eux moins fréquents et ont un effet opposé au mistral et à la tramontane. Ils apportent douceur et humidité et sont à l'origine des précipitations à caractère événementiel (épisodes pluvieux de type cévenol). Ces vents sont plutôt présents à l'automne et au printemps.

L'ensoleillement

En moyenne, le soleil brille près de 300 jours par an. A l'inverse, le temps reste couvert en journée 50 jours/an. Il n'est pas rare que durant la saison estivale, le soleil brille plusieurs semaines durant. Cet ensoleillement abondant est propice à la croissance des végétaux et au rendement des terres cultivées.

Un bilan hydrique naturel déficitaire

Le bilan hydrique est représenté par la différence entre les précipitations et l'évaporation. En ce qui concerne l'évaporation, son taux est la résultante de l'action conjuguée entre les vents, l'ensoleillement et la couverture végétale (évapotranspiration). En Camargue, le bilan hydrique devient déficitaire dès le mois de février et se prolonge jusqu'au mois de septembre avec une valeur maximale négative en juillet de 231mm.

Le bilan annuel global est largement déficitaire et atteint environ 300mm.

A l'échelle du delta, la somme de l'évaporation des plans d'eau et de l'évapotranspiration conduit à une larme d'eau moyenne annuelle de 900mm rendue à l'atmosphère. Cette forte évaporation, qui peut atteindre 1 200mm sur les lagunes et étangs de Camargue, est un atout pour certaines activités humaines, comme par exemple la production du sel de mer.

Une intervention humaine de plus en plus sensible

L'occupation du sol est le reflet d'éléments naturels et humains interagissant.

Une action humaine très forte s'est développée sur le territoire, pour s'accroître depuis le début du 19^e siècle principalement. L'objectif a été de rendre possible, dans un milieu qui s'y prêtait peu, des activités humaines qui ont eu pour objectifs :

- de protéger ce territoire des inondations, que ce soit par les crues du Rhône ou par la mer. Les risques d'inondations ou de submersion marine ont été réduits, mais ils demeurent bien réels ;
- de répartir l'eau douce en fonction des cultures et de permettre une dessalure du sol¹³. Les milieux naturels sont tous concernés, à divers degrés, par la gestion humaine de l'eau. L'eau douce et l'eau de mer sont utilisées en grande quantité (des centaines de millions de m³ par an) soit pour la riziculture, soit pour la saliculture, sur des espaces différents ;
- d'utiliser les ressources naturelles du delta (sel, poissons...). Les aménagements ont débuté par l'établissement des premiers réseaux d'assainissement et de drainage puis de la digue à la mer et des digues du Rhône, d'abord assez sommaires. L'aménagement du réseau d'irrigation et de drainage a été consolidé à partir de la seconde moitié du 19^e siècle : établissement des digues dans leur état actuel puis renforcement de l'équipement en pompes pour alimenter les canaux d'irrigation.



Sol craquelé - photo E. Vialet

13 On dénombre 300 km linéaires de canaux principaux et plus de 1000km globalement pour l'irrigation

L'étang de Vaccarès, situé au cœur du fonctionnement hydraulique de l'île de Camargue, se trouve, en principe, isolé des apports d'eau douce du Rhône et des eaux d'irrigation agricoles, excepté à l'est.

➡ La connaissance détenue aujourd'hui sur le fonctionnement du littoral montre que la dynamique deltaïque est de plus en plus influencée par l'homme¹⁴ (soit directement par la construction d'ouvrages de défense soit indirectement du fait d'aménagements sur le Rhône).

1.1.2. Un complexe deltaïque à gérer de manière globale

La gestion actuelle du complexe deltaïque se caractérise par :

- un système hydraulique dont l'entretien est dépendant d'activités économiques pour certaines fragiles ; qui nécessite une gestion multi usage et le maintien de ces activités ;
- un entretien des digues assuré par le Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer (Symadrem). L'existence de digues encore fragiles et le sous dimensionnement de certains ouvrages pour l'évacuation rapide de l'eau en cas d'inondations restent au cœur de la problématique actuelle de protection des biens et des personnes.

D'autres outils existent déjà sur le territoire pour assurer la gestion du delta (qu'il s'agisse de gestion des risques, gestion de son utilisation...) :

- le « plan Rhône » 2007-2013¹⁵, qui s'impose au territoire pour gérer les risques d'inondation¹⁶ ;
- le plan de prévention des risques de submersion marine, en cours d'élabora-

tion. Il doit concerner les communes des Saintes-Maries-de-la-Mer, d'Arles et de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

- le contrat de delta¹⁷ ;
- la commission exécutive de l'eau ;
- le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), en cours d'élaboration ;
- la GIZC méditerranéenne : (gestion intégrée des zones côtières), qui constitue moins un outil qu'une démarche de gestion des littoraux selon les principes et finalités du développement durable. Une expérimentation en a été menée sur 18 mois, suite à un appel à projet national de 2005.

L'ensemble du système deltaïque impose une gestion cohérente, y compris en intégrant la partie maritime (cf carte 3).



Rhône en crue- photo E. Violet

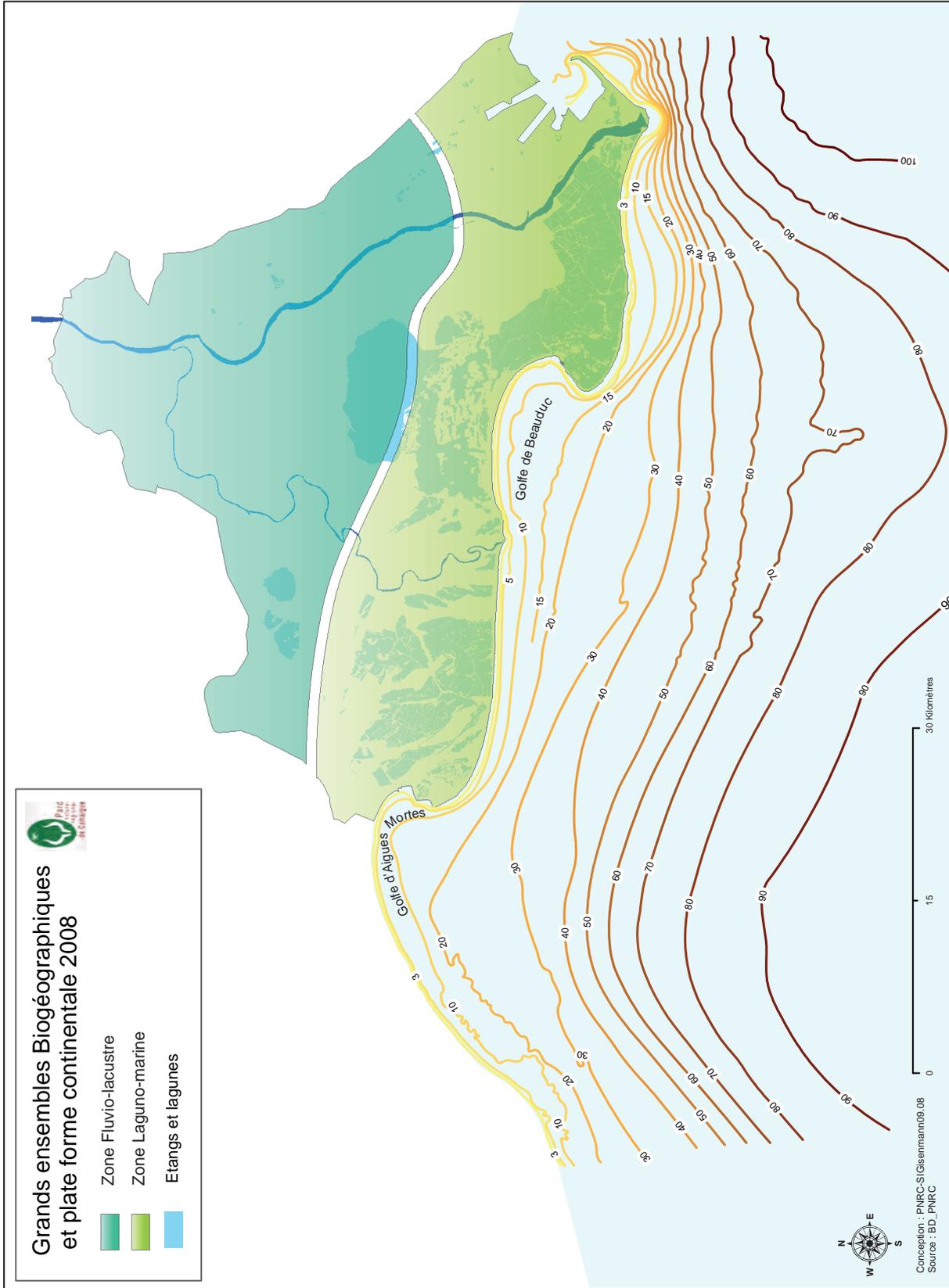
14 Cf diagnostic, les eaux continentales et les milieux aquatiques, PNRG, 2007, p.21

15 Projet plan Rhône, DIREN Rhône-Alpes, Décembre 2005, 130p, et Pré schéma du Rhône aval, éléments pour une stratégie de gestion des crues du Rhône à l'aval de Montélimar, DIREN Rhône-Alpes, Juin 2006, 72p.

16 Le plan Rhône est un projet de développement durable ayant pour ambition de concilier la prévention des inondations et les pressions d'un développement urbain et des activités humaines en zone inondable, respecter et améliorer le cadre de vie des habitants, assurer un développement économique de long terme. Il se traduit par un financement décennal cofinancé par l'Union européenne au titre du programme interrégional 2007-2013.

17 Le contrat de delta est un programme d'actions concerté et global. L'ensemble des interventions programmées est rassemblé dans un document, le contrat de delta, qui engage tous les partenaires signataires pour 5 ans (voir précision sur le site internet du Parc).

Carte 3



Synthèse et enjeuxTableau AFOM (Atouts/Faiblesses/
Opportunités/Menaces)**Atouts/Opportunités**

- ▲ L'abondance d'eau douce du Rhône et d'eau de mer (utiles aux activités du territoire : agriculture, saliculture...)
- ▲ La qualité des sols (apports sédimentaires)
- ▲ Des outils de maîtrise de l'aménagement et mise en valeur du delta du Rhône
- ▲ Des relations de proximité homme/nature : les activités humaines sont créatrices d'identité en lien avec le patrimoine biologique du territoire (élevage de taureaux et chevaux, cultures du riz et du sel...)

Faiblesses/Menaces

- ▲ L'abondance d'eau douce du Rhône
- ▲ Un équilibre d'ensemble fragile : climat, sel, eau, air et sols en interaction forte et constante
- ▲ Une relation de grande proximité homme-nature, donc forte interdépendance entre équilibre du milieu et pérennité des activités humaines
- ▲ Un jeune delta fixé mais en évolution constante (forte dynamique littorale)
- ▲ Le changement climatique et ses conséquences potentielles (ou déjà à l'œuvre) sur le système deltaïque littoral
- ▲ L'élévation du niveau de la mer
- ▲ Le risque de pollution extérieure (eau et air)
- ▲ Un climat difficile (évaporation supérieure au potentiel pluviométrique)

Enjeux relevés

Les principaux enjeux qui paraissent aujourd'hui se dégager sont :

- la nécessité d'une réelle gestion globale et cohérente du système deltaïque, face à la complexité du système existant, et la capacité des acteurs à mobiliser les outils et démarches actuels : le plan Rhône, la GIZC méditerranéenne, le plan de prévention des risques de submersion marine, le contrat de delta...

Cette gestion globale du système deltaïque doit respecter les enjeux de conservation du patrimoine naturel :

- le réchauffement climatique et ses conséquences (potentielles ou déjà existantes) sur l'espace camarguais, qui se déclinent par :
 - ▲ l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des crues du Rhône (>12000 m³/s) ;
 - ▲ l'entretien des digues et le redimensionnement de certains ouvrages de protection, face à des risques d'inondation accrus. Malgré leur entretien, il existe des digues encore fragiles, et certains ouvrages apparaissent aujourd'hui sous dimensionnés pour l'évacuation rapide de l'eau des zones inondées ;
 - ▲ le maintien des corridors et des liaisons entre milieux naturels concourant à la conservation des espèces et des milieux.
- la dépendance de l'entretien du système hydraulique avec la pérennité des activités économiques, pour certaines fragiles.

1.2. Un patrimoine naturel exceptionnel, dans de nombreux cas d'intérêt international et fortement dépendant des systèmes liés à l'eau

Trois facteurs clé expliquent la particularité et la richesse du patrimoine naturel de Camargue, mais aussi parfois sa fragilité :

- l'influence du sel dans les échanges hydriques, en surface et dans le sous-sol proche ;
- les variations saisonnières et interannuelles dans les cycles de l'eau ;
- la présence de grands ensembles et d'habitats naturels, peu modifiés, et leur interdépendance¹⁸.

Ils influent sur la capacité d'accueil des milieux et contribuent au maintien d'un habitat diversifié pour les espèces.

1.2.1. Faune, flore et habitats naturels

A. La faune : un patrimoine important au plan national mais des connaissances à consolider

L'avifaune, intérêt patrimonial majeur de la Camargue, au plan national et international

La Camargue est le premier site national pour sa richesse en avifaune¹⁹, avec 398 espèces observées en Camargue, soit plus de la moitié des espèces présentes en France, dont 132 espèces nicheuses. La richesse et la diversité de ses habitats favorisent l'accueil de l'avifaune. Ils constituent une zone d'hivernage²⁰ et de nidification (seul site de nidification des flamants roses de France, le plus important de l'ouest méditerranéen, ainsi que de la glaréole à collier, site de nidification des sternes, hérons...). La Camargue est également un lieu de prédilection pour les migrateurs en raison de son positionnement géographique en Europe (halte migratoire des bécasseaux).

Il existe en Camargue 115 espèces d'oiseaux considérées comme patrimoniales, notamment :

- Les ardéidés (hérons): 10 espèces ;
- Les anatidés (canards, oies): 27 espèces ;
- Les limicoles (chevaliers, bécasseaux): 31 espèces ;
- Les laridés (mouettes, goélands, sternes): 15 espèces ;
- Les autres oiseaux d'eau : 28 espèces.

De très nombreuses espèces sont protégées au plan national et international : sur les 20 espèces d'oiseaux inscrites « en danger » sur la liste rouge nationale, 5 espèces sont présentes en Camargue : le Blongios nain, la Nette rousse, la Sarcelle d'été, la Glaréole à collier, la Marouette ponctuée. En outre, douze espèces présentes en Camargue sont inscrites dans la liste rouge comme « vulnérables » : le Plongeon arctique, le Butor étoilé, le Crabier chevelu, la Grande aigrette, le Cygne de Bewick, l'Oie cendrée, le Canard chipeau, le Grand gravelot, le Combattant varié, la Barge à queue noire, la Mouette pygmée et le Goéland cendré.



Flamants, foulques et tadornes - photo J. Faure

Les évolutions de l'avifaune en Camargue

➡ Même si de nombreuses espèces d'oiseaux ont des effectifs variables d'une année sur l'autre, variabilités dont les raisons demeurent peu ou pas connues, des évolutions nettes sont relevées pour un certain nombre d'oiseaux²¹. On relèvera notamment la situation de 4 espèces ou familles :

- les hérons : la Camargue est pour eux un site d'importance nationale voire internationale, le delta du Rhône étant la seule zone humide de France qui accueille 9 espèces de hérons lors de la nidification. Si le Héron cendré, le Garde-bœuf et l'Aigrette garzette ont vu leurs effectifs

¹⁸ Cf diagnostic du PNRC, le patrimoine naturel, PNRC 2007, p.3.

¹⁹ Ibid, p.4

²⁰ Il s'agit de la plus importante zone d'hivernage des canards en France, avec 150 000 individus en moyenne (Ibid, p.4)

²¹ Ibid, p.4 et 5, pour un état des lieux plus détaillé.

augmenter, le Bihoreau gris et le Héron pourpré sont par contre plutôt en diminution, des facteurs défavorables extra camarguais paraissant jouer un rôle important dans la dynamique récente de ces espèces. Il est également prouvé que certaines gestions pratiquées par l'homme dans les roselières sont défavorables à la nidification du héron pourpré.

- les canards : selon les études disponibles, leurs effectifs globaux peuvent être considérés soit comme relativement « stables », soit en diminution. On constate d'importantes variations des effectifs, d'une espèce à l'autre. Trois espèces de canards se reproduisent en Camargue : la Nette rousse, le Canard colvert et le Canard chipeau. Le colvert se caractérise dans certains cas par des phénomènes de domestication (lâchés).
- les laridés : leur situation est très variable d'une espèce à l'autre. Si le Goéland leucophée (non patrimonial) et la Mouette mélanocéphale sont en forte augmentation, la Mouette pygmée et la Sterne pierregarin ont vu leurs effectifs diminuer.
- les flamants roses : leurs effectifs ont augmenté depuis 50 ans, notamment grâce à l'aménagement d'un îlot sur le domaine des Salins. Aujourd'hui, les effectifs nicheurs (12 000 couples environ) et hivernaux semblent stables.

Globalement, la vulnérabilité de l'avifaune est importante, notamment en raison de facteurs internes à la Camargue, dont en premier lieu l'uniformisation de la gestion de l'eau. Cette tendance à créer et à favoriser les mêmes types de zones humides (marais de chasse, prairies à chiendent d'eau), soit par la gestion de l'eau, soit par la réalisation d'aménagements hydrauliques, est un facteur d'homogénéisation, qui limite la complémentarité des milieux, et peut favoriser des espèces à forte dynamique territoriale (Goéland leucophée, Cygne tuberculé).

Reptiles et amphibiens : un tiers des espèces françaises

Toutes les espèces de reptiles et d'amphibiens présentes en Camargue bénéficient d'une protection réglementaire sur le territoire national.

Quinze espèces de reptiles (38% des reptiles de France) sont présentes en Camargue. Le territoire constitue en outre un site d'importance

nationale pour la cistude d'Europe, une des 3 tortues sauvages de France, dont la connaissance a pu être nettement améliorée dans le cadre des inventaires Natura 2000. Cette tortue carnivore aquatique fréquente les marais et les canaux d'eau douce et effectue sa ponte dans des zones sableuses (montilles) situées à proximité des zones humides. Elle figure sur les annexes II et IV de la directive habitat et bénéficie de ce fait d'un statut de protection élevé (espèce à protéger strictement, dont les habitats sont également à protéger), mais l'essentiel des populations de Camargue se situe hors des espaces protégés.

➡ Les données disponibles concernant les reptiles et amphibiens demeurent aujourd'hui partielles, à l'exception des sites bénéficiant d'une gestion de type conservatoire. Il faut relever une forte diminution ces dernières années de trois espèces de reptiles :

- le Seps tridactyle (élément explicatif : disparition des pelouses) ;



Cistude d'Europe - photo J. Faure

- le Lézard ocellé (individus isolés, pas d'observation récente, peut-être disparu) ;
- la Couleuvre de Montpellier (élément explicatif : routes, destruction de l'habitat, destruction par peur en raison de sa taille parfois très imposante).

Dix espèces d'amphibiens sont recensées en Camargue, soit 31% des amphibiens de France. Les mares, marais et canaux, mais aussi les sansouires et les pelouses sont les milieux de prédilection des amphibiens à tous leurs stades de développement. Les situations sont différentes selon les espèces :

- le Pélobate cultripède (ou Pélobate à cou-teau) est certainement l'espèce la plus en difficulté, en forte diminution dans le delta depuis 20 ans. Les populations sont petites et isolées et seuls 85 sites hébergeant cette espèce sont encore connus dans la région méditerranéenne française. En Camargue, il existe des noyaux de population bien constitués, disséminés, pour lesquels les données manquent ;
- le Crapaud calamite est inféodé aux milieux dunaires littoraux. Sa dynamique de type « explosive » est très liée à la pluviométrie ;
- le Pélodyte ponctué et le Triton palmé sont deux espèces à enjeux patrimoniaux, pour lesquelles les données manquent.

Mammifères : 15 espèces patrimoniales, dont une richesse remarquable en chiroptères

Près d'une cinquantaine de mammifères est recensée (44), dont 15 avec une valeur patrimoniale forte²². Parmi ceux-ci, 4 peuvent être cités (parmi ceux pour lesquels les données disponibles sont les plus complètes) :

- le castor, considéré comme bien implanté en Camargue. Sa présence est régulièrement avérée, notamment le long de la ripisylve du Grand Rhône ainsi que dans certains anciens bras du Rhône ;
- la genette, autrefois localisée autour de Salin-de-Giraud, et qui semble depuis ces dernières années être en expansion dans les zones boisées de la Camargue orientale ;
- la musaraigne aquatique et le campagnol amphibie, deux espèces patrimoniales pour lesquelles les données manquent, même si des observations régulières sont réalisées via l'analyse des pelotes de rapaces nocturnes ;
- la loutre, dont la présence n'est toujours pas avérée en Camargue, pourrait y faire prochainement son retour.

➤ La Camargue est également riche en espèces de chiroptères (13 espèces de chauves-souris dénombrées, dont une migratrice). Les pipistrelles insectivores forment des colonies parfois colossales (jusqu'à 2000 individus) dans les habitations et les bâtiments agricoles des bords du Rhône. Le grand Rhinolophe est l'espèce la plus patrimoniale des mammifères de Camargue. Listée sur les annexes II et IV de la directive habitat, cette grande chauve-

souris mangeuse de coléoptères coprophages passe la période estivale dans les zones de pâturages dotés de linéaires boisés bien constitués. La Camargue possède la colonie de reproduction la plus importante de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Signalée par le passé dans d'autres secteurs de la Camargue, les données manquent aujourd'hui pour avoir une meilleure idée de son statut.

Poissons et espèces marines d'eau douce, saumâtre et salée

Près de 80 espèces de poissons et cyclostomes sont recensées sur le territoire du parc (19% des espèces connues en France). Il existe une grande diversité des populations piscicoles d'eau douce, saumâtres et salées en raison de la diversité des milieux aquatiques et de la présence de très grands étangs, tel que l'étang de Vaccarès :

- Près de cinquante espèces de poissons (46) ont ainsi été recensées²³ sur le domaine de la Palissade, dont 6 d'intérêt patrimonial²⁴, essentiellement des migrateurs qui se reproduisent hors du site, mais qui y viennent pour y accomplir une partie de leur cycle de vie ;
- 36 espèces ont été recensées sur le domaine de la Tour du Valat, dont 4 d'intérêt patrimonial ;
- 25 espèces dans les marais du Vigueirat ;
- 3 d'intérêt patrimonial dans la Réserve nationale.

Il convient de signaler la présence du syngnathe dans les lambeaux d'herbier de Beauduc. Le Rhône pour sa part abrite par ailleurs la plupart des espèces de poissons que l'on retrouve régulièrement dans les réseaux d'eau douce de Camargue, et joue en outre un rôle important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs thalassotoques (anguille) et potamotoques (lamproie, alose) ainsi que pour l'alimentation de plusieurs espèces euryhalines (loup, mulet) qui l'utilisent une grande partie de l'année, notamment dans sa partie basse.

➤ Des espèces d'origine exogène ont été récemment introduites et se sont bien acclimatées (poisson chat, gambusie, black bass, perche soleil – originaires d'Amérique du nord-,

²² Quelques données sur le Parc et son territoire, PNR, janvier 2007, p.9

²³ Les données disponibles relatives aux poissons concernent essentiellement des zones protégées sur lesquelles des études et inventaires ont été menés

²⁴ Peuvent être citées ici : l'anguille, l'alose feinte, la blennie fluviatile, la lamproie marine.

sandre et silure glane – originaires d'Europe de l'est).

Plus de 100 espèces de mollusques marins ont également été recensés dans le golfe du Beauduc.



Syngnathe - photo J. Faure

Insectes : 9% du patrimoine national, des connaissances encore insuffisantes

3169 espèces sont recensées sur le périmètre d'étude, sur les 34 600 espèces connues en France. Les diptères (moustiques, chironomes), les odonates (libellules) et certains coléoptères (dytiques) sont les mieux connus mais d'importants manques existent dans la connaissance, notamment sur les lépidoptères (papillons), les orthoptères et les hyménoptères (abeilles, guêpes).

Les insectes assurent un rôle primordial au sein des chaînes alimentaires. Ainsi, les chironomes, diptères qui effectuent leurs stades larvaires dans les milieux humides de Camargue, sont un des maillons essentiels de la diversité faunistique camarguaise²⁵.

On peut noter une grande richesse en libellules, avec 43 espèces connues et plus de 50% des odonates comptabilisés en France. La *Coridule à corps fin* est une rareté protégée et inscrite sur la liste rouge des espèces menacées de France. La Camargue accueille par ailleurs une population importante de *Diane*, papillon protégé aux niveaux national et européen.

Faune et activité de chasse

Loisir et pratique aussi ancienne que la présence de l'homme dans le delta, la chasse se pratique sur le gibier de terre (sanglier, lapin,

faisan) mais surtout sur les oiseaux d'eau pendant l'hiver, la Camargue étant le plus important quartier d'hivernage des canards dans l'ouest méditerranéen.

La chasse est pratiquée sur une grande partie du delta. La location de chasses privées représente pour les propriétaires une source de revenus importante, qui peut les inciter à dédier de grands espaces à la seule gestion cynégétique, au détriment parfois du pâturage extensif des taureaux ou des chevaux. Si tous les marais d'eaux libres ne sont pas accessibles au pâturage, les marais dédiés à l'activité de chasse (11 000 ha) représentent toutefois aujourd'hui davantage de surfaces que les espaces pâturés (10 000 ha).

L'importance du domaine privé cantonne les associations communales de chasseurs sur des espaces restreints, au regard du nombre de leurs adhérents, particulièrement sur la commune d'Arles.

Dans ce contexte, il s'est avéré difficile de mettre en œuvre avec elles les opérations expérimentales de « chasse pilote » prévues par la précédente charte du parc. Mais les progrès enregistrés ces dernières années en Camargue dans le dialogue avec les chasseurs laissent augurer la possibilité de progresser dans cette voie.

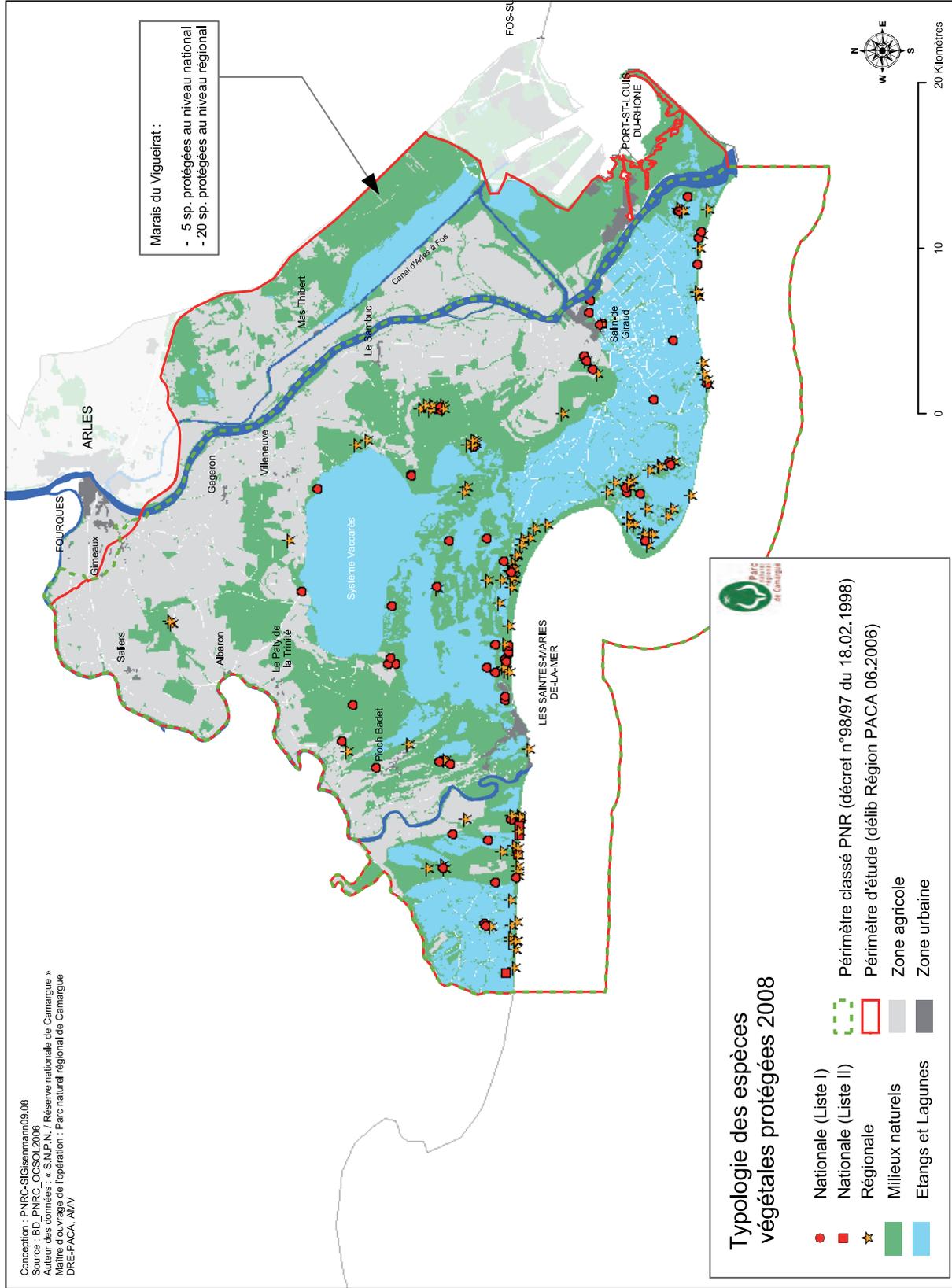
Depuis l'adoption de la dernière charte, la saison de chasse aux canards a diminué de plus d'un mois et le nombre de chasseurs communaux a baissé d'environ 30%. Le nombre de chasseurs sur les terrains privés ne semble pas avoir diminué. Sur les terrains de chasse communaux, la chasse est pratiquée 3 jours par semaine sur les marais, et tous les jours sur les drailles. Sur les terrains privés, la chasse est généralement pratiquée de 1 à 2 fois par semaine, parfois plus en cas de « coup de temps » (vent, pluie). Ce nombre de coups de temps est très variable (le nombre de coups de vents - vent moyen > 40 km/h- varie énormément) selon les saisons de chasse.

Il est difficile de connaître avec précision l'importance du prélèvement cynégétique au cours d'une saison de chasse (de mi-août à fin janvier). Divers recoupements le situent entre 120 000 et 150 000 canards chaque année²⁶.

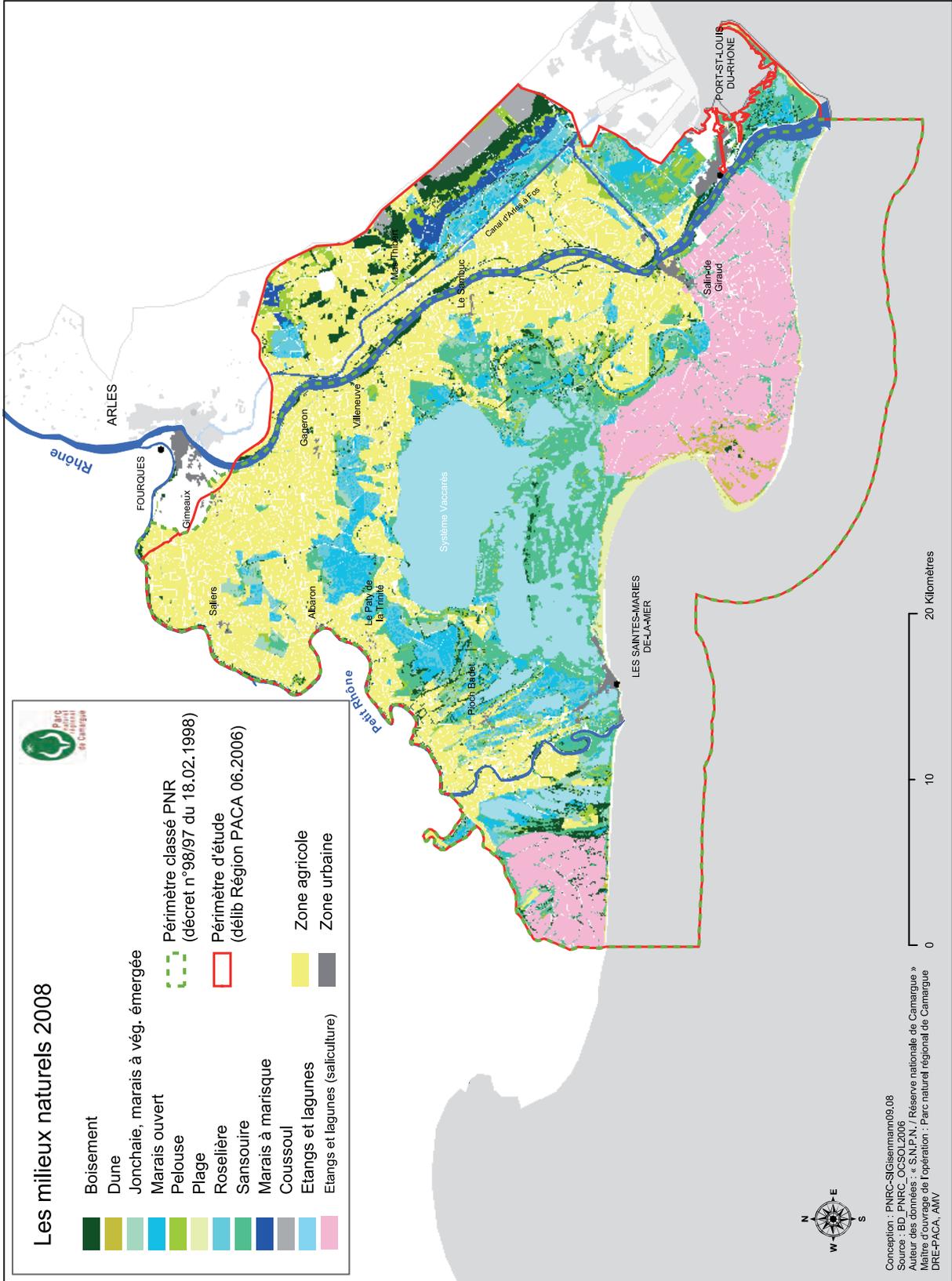
25 *Ibid*, p.8.

26 Sources : site Internet du PNRC.

Carte 4



Carte 5



B. La flore : un quart du patrimoine français et des connaissances à pérenniser

Le territoire comporte une flore particulièrement riche bien que souvent méconnue, qui s'explique par la diversité des milieux naturels, par des paramètres liés au sol, à l'eau et à la climatologie. Ainsi, plus de 1 000 espèces de plantes à fleurs sont recensées, soit près de 25% de la flore française.

L'intérêt floristique repose davantage sur la composition et la diversité de son cortège que sur les espèces patrimoniales présentes. Au total, 59 espèces végétales sont considérées d'intérêt patrimonial, 34 sont inscrites sur une liste de protection régionale, 18 sur une liste nationale, 20 sur la liste rouge nationale. Le nombre d'espèces protégées apparaît relativement faible en comparaison au nombre total d'espèces. Le nombre d'espèces protégées est toutefois supérieur dans la partie Plan du Bourg, ce qui pourrait s'expliquer par l'influence de la Crau humide. Plus de la moitié de ces espèces patrimoniales est liée au milieu littoral et notamment aux arrières dunes. Plus d'un tiers est inféodé aux milieux aquatiques d'eau douce. Parmi les plantes faisant l'objet d'une protection nationale, on notera²⁷ :

- l'*Althenia filiformis* ssp *barrandonii*, plante aquatique des eaux saumâtres, endémique de l'Hérault et du Gard ;
- des plantes des milieux littoraux et saumâtres : *Euphorbia peplis*, *Pseudorhiza pumila*, *Limonium girardianum*, *Limonium ramosissimum*, *Scorzonera parviflora*...
- d'autres plantes des milieux humides : *Damasonium polyspermum* (plus de 6 stations en France), *Myosotis pusilla*, *Leucospermum aestivum*, *Callitriche truncata*...

Il existe peu de données sur le reste de la flore (algues, lichens, ptéridophytes).

➡ Les tendances d'évolution historique de la composition floristique camarguaise sont difficiles à établir, en l'absence d'évaluations et de suivi précis des populations naturelles sur le long terme.

Toutefois, des travaux récents d'actualisation d'inventaires réalisés dans les années 1960 ont montré que de nouvelles espèces sont apparues (notamment autour des milieux rizicoles) et qu'à l'inverse, de nombreuses stations d'espèces végétales rares de dunes intérieures ont probablement totalement disparu, ces milieux ayant été mis en culture dans les années 1970.

Il est également possible de mettre en lien la forte régression des pelouses et des sansouires dans les années 1970, avec la disparition de nombreuses stations d'espèces patrimoniales (cf carte 4).

C. Les habitats naturels : plus de la moitié des surfaces du périmètre d'étude du parc, et une mosaïque de neuf types d'habitat principaux, parfois imbriqués

Le total des espaces dits « naturels » représente 53,3% du territoire du parc naturel régional de Camargue (43 870 hectares)²⁸. Les neuf types d'habitats naturels majeurs décrits ci-dessous sont d'intérêt patrimonial (cf carte 5).



Euphorbe des sables - photo J.Faure

27 Pour une liste plus détaillée, voir diagnostic du PNRC, op. cit, p.9

28 Suivi de l'occupation du sol en Camargue, Parc naturel régional de Camargue, 2006, 8p.

Les sansouires

Milieux saumâtres et salés situés essentiellement en basse Camargue, ces milieux sont typiques du littoral méditerranéen. Ils font partie intégrante du paysage de la Camargue et y ont un intérêt patrimonial très fort. Leur dynamique naturelle lente (une vingtaine d'années) rehausse l'intérêt patrimonial des sansouires dites « originelles ».

➡ Ces milieux, qui peuvent être pâturés par les taureaux et les chevaux, occupaient en 2006 9 000 ha du territoire²⁹. L'étude de l'évolution des sansouires basses montre que plus de 1 200 hectares de leur surface ont évolué vers des sansouires hautes. Cette évolution s'explique par une densification des sansouires basses, mais également par un travail plus précis de photo-interprétation.

Les boisements

D'un intérêt patrimonial très fort, les ripisylves existent sous forme relictuelle le long des rives des deux bras du Rhône. La strate arborée est dominée par le peuplier blanc, sauf près des embouchures où le tamaris le remplace. Ces milieux constituent l'un des habitats de prédilection du castor et accueillent la majorité des gîtes de grands rhinolophes. Ces formations prennent toute leur valeur écologique lorsqu'elles peuvent constituer des grands ensembles non morcelés entre elles et avec le reste du delta. Toutefois, des études récentes ont montré que même de petites unités revêtaient un rôle important notamment pour l'alimentation des chiroptères. D'une dynamique naturelle lente, les boisements de la ripisylve ont fortement régressé avec la construction des digues du Rhône, et les crues répétées.

En 2006, les boisements représentaient 6,4% du territoire.

Les boisements sur les dunes marines fossiles sont d'un intérêt patrimonial très fort : ils regroupent 2 habitats d'intérêt communautaire et prioritaire et 3 habitats d'intérêt communautaire³⁰. Développés sur d'anciens cordons dunaires stabilisés permettant l'installation progressive d'espèces arbustives puis arborées, ces boisements sont situés sur des espaces protégés durablement (d'où leur très faible évolution en surface depuis 50 ans).

29 *Ibid*, p.7

30 Pour la liste des habitats, voir diagnostic du PNRC, *op. cit.*, p.12

Les pelouses

➡ Installées sur des terres hautes marquées par une forte sécheresse estivale pouvant s'accompagner d'une remontée de sel, elles représentaient, en 2006, 4,2% du territoire du périmètre d'étude³¹. Elles sont d'un intérêt patrimonial très fort. Elles accueillent la flore la plus diversifiée de Camargue, et regroupe 2 habitats d'intérêt communautaire. La régression des pelouses est aujourd'hui contenue, mais elles font partie, avec les sansouires, des milieux ayant le plus perdu de surface depuis 50 ans. Plus de 20% de ces pelouses se trouvent sur des espaces protégés (Réserve nationale, marais du Vigueirat).

➡ Assez peu significatives sur la surface totale des milieux naturels, elles ont néanmoins pris de l'ampleur entre 2001 et 2006, si l'on prend en compte la surface apportée par les friches anciennes tendant vers ce milieu (gain de plus de 2250 ha)³². Ces surfaces disponibles peuvent notamment constituer une ressource supplémentaire en pâturage pour l'élevage bovin, en constante progression en Camargue.

Les mares et marais temporaires

D'un intérêt patrimonial très fort³³ (habitat d'intérêt communautaire et prioritaire), ces marais rendent possible le développement d'une végétation aquatique spécifique et spécialisée (flore spécifique composée de nombreuses espèces rares et protégées) et la formation de sols hydromorphes. Il est difficile d'en faire un état des lieux en raison de leur imbrication dans d'autres milieux. Toutefois, leur diminution en superficie a été importante à certaines périodes, notamment en raison de la mise en place d'une gestion de l'eau inverse au régime méditerranéen (assèchement printanier, mise en eau estivale). En raison de l'apport d'eau douce par l'irrigation, beaucoup de ces surfaces ont perdu leur caractère temporaire pour évoluer vers des marais doux semi permanents.

31 *Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, p.7*

32 *Ibid*, p.7

33 *Ibid*, p.14

➡ Si les marais paraissent stables, on remarque une évolution différenciée selon les types de marais : entre 2001 et 2006, on a observé un recul de la surface des marais ouverts (près de 300 ha) au profit des marais à végétation émergée et des jonchaies.

Les marais doux et roselières

➡ Ces formations à végétation émergente des zones semi aquatiques et temporairement inondées représentent un intérêt patrimonial modéré (un habitat d'intérêt communautaire et prioritaire et deux habitats d'intérêt régional). Elles présentent un intérêt patrimonial très fort dans le cas particulier des marais à cladium (plan du Bourg), où ils sont soumis aux menaces de destruction et de fragmentation. La richesse des marais à roselières se trouve cependant exposées à diverses activités qui perturbent les espèces et leur habitat : la chasse d'août à janvier, la coupe du roseau de novembre à février, le pâturage, activités qui sont de plus peu compatibles entre elles. Aujourd'hui, les roselières ont perdu une grande partie de leur valeur patrimoniale consécutivement à leur fragmentation, justifiée par une gestion hydraulique sous forme de petites parcelles.

Les lagunes

Plans d'eau permanents ou temporaires d'un intérêt patrimonial très fort, les lagunes sont regroupées au sein d'un habitat d'intérêt communautaire et prioritaire (lagunes). Elles sont en relation directe, permanente ou intermittente avec la mer. On distingue deux types de lagunes : celles en communication directe avec la mer (au sud de la digue à la mer), et les étangs saumâtres (au nord de la digue) : ces derniers représentent plus de 10 000 ha, dont la moitié est constituée par l'étang du Vaccarès.

➡ Pour les lagunes situées au sud de la digue à la mer, leur état de qualité demeure relativement bon, même si elles subissent des problèmes de qualité de l'eau. Leur dynamique est lente. Pour les étangs saumâtres, des atteintes sont portées à la qualité de l'eau, notamment dues à une diminution de la variabilité des niveaux d'eau et de salinité, à l'augmentation du niveau trophique des eaux, et à la contamination de polluants.

Les dunes littorales et les plages

➡ Une grande plage de sable fin de 70 km environ s'étend du Rhône vif à la pointe de la Gracieuse.

Ces milieux sont actuellement en mauvais état de conservation³⁴ en raison de l'érosion du littoral et de la fréquentation touristique importante sur certains secteurs. Elles regroupent 2 habitats d'intérêt communautaire et prioritaire, et 3 habitats d'intérêt communautaire.



Dunes à oyats - photo J. Faure

Les salins

Ces anciennes lagunes aménagées constituent des milieux humides artificiels de très grande superficie (10 000 ha). Leur rôle écologique important s'explique par la gestion de l'eau pratiquée pour la production de sel de mer. Leur intérêt patrimonial est très fort : ce sont de vastes zones d'alimentation, de repos, et de reproduction pour l'avifaune, avec un faible niveau de dérangement. Les évolutions sont ici plutôt à venir (voir volet économique du diagnostic).

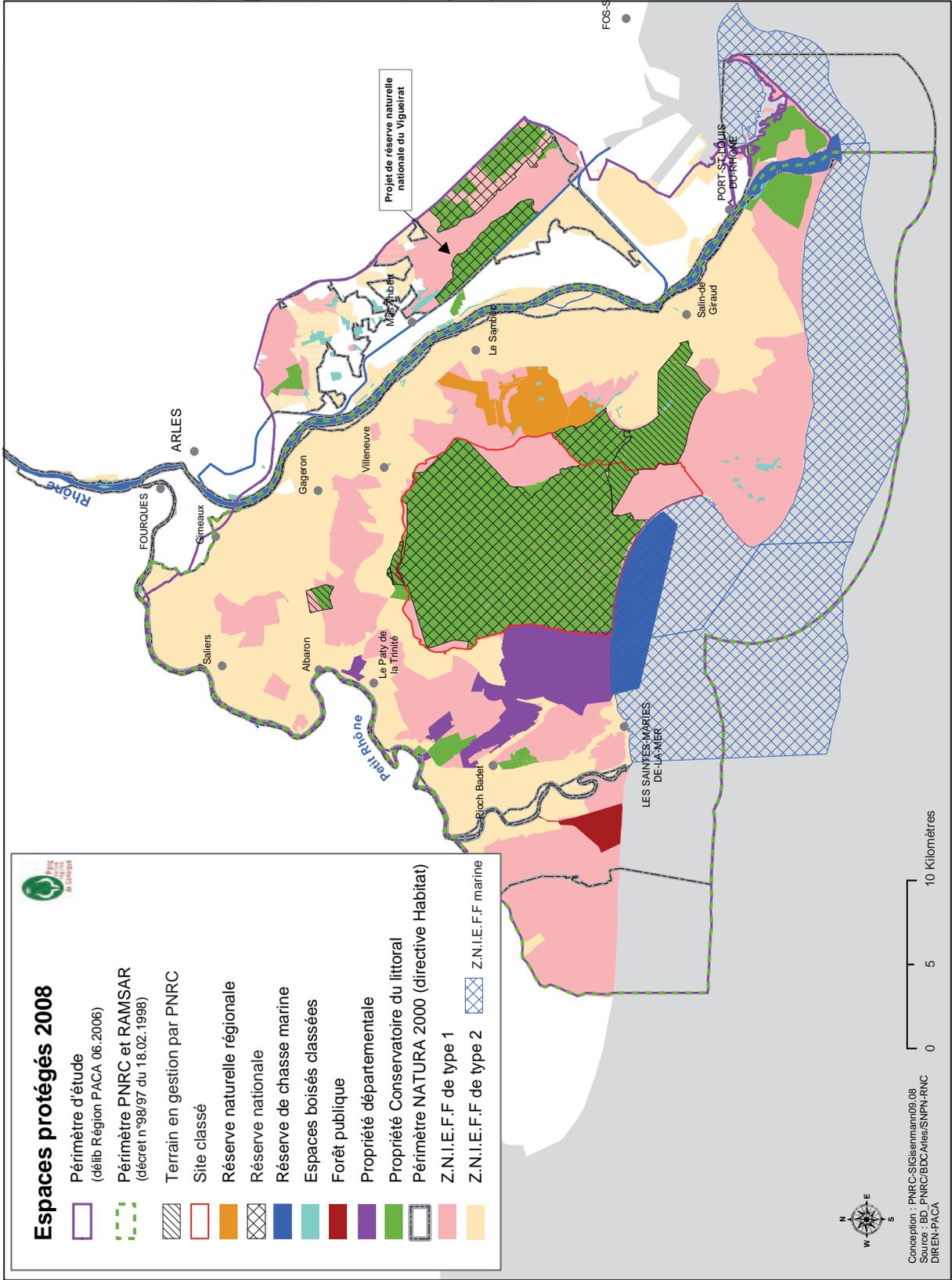
Le Rhône

La grande richesse écologique de sa partie aval justifie que ses deux bras aient été désignés au titre de la directive habitats (un site « Rhône aval », un site « Petit Rhône »). Le Rhône assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor, de diversification et de refuge.³⁵ Il représente une zone de migration majeure pour certaines espèces de poissons comme l'alose.

34 *Ibid*, p.15

35 Cf diagnostic du PNRC, le patrimoine naturel, PNRC, 2007, p.16

Carte 6



1.2.2. Un patrimoine naturel étroitement associé aux pratiques à finalité économiques, et une valeur ajoutée réciproque

Il existe un lien fort entre les activités humaines existantes au sein du périmètre étudié, et la qualité et la diversité des milieux (ceci en relation étroite avec l'eau). Du devenir de certaines activités économiques peut parfois dépendre celui des patrimoines naturel, culturel et paysager du delta du Rhône :

- Riziculture, chasse, élevage, coupe de la sagne, agriculture, saliculture... sont autant d'activités qui peuvent contribuer au maintien des milieux naturels humides doux ou salés, avec apport ou non d'eau douce ou salée. Leur pérennisation conditionne en partie le maintien des milieux et des patrimoines spécifiques de Camargue, pour autant que la gestion de l'eau soit compatible ;
- Les modes d'élevage extensifs sont favorables à l'existence de grandes unités paysagères interdépendantes entre elles ;
- Le multi usage est une pratique courante dans les espaces naturels de Camargue. Il peut être le garant d'une forme de maîtrise de la diversité des milieux.

Ces activités, dont certaines sont valorisées par des labels³⁶, sont caractérisées par un fort ancrage culturel.



Sagneur au Pont de Gau - photo Opus Species

1.2.3. Les outils de protection et de gestion existants

Au premier abord, l'énumération de toutes les mesures de protection agissant sur le delta de la Camargue peut donner l'impression d'une grande richesse d'espaces protégés (cf carte 6). Mais les formes de protection sont très diverses, plus ou moins fortes (foncières, par contrat, labellisations et classements patrimoniaux³⁷), et il n'en existe que deux types (réserves et espaces classés) à caractère réglementaire (avec une police propre au territoire désigné) :

- Les trois réserves naturelles (régionale et nationale) représentent une superficie de 14 226 ha, soit un peu moins de 12% du périmètre d'étude. La réserve naturelle nationale de Camargue, d'une superficie de 13 117 ha, est la propriété du Conservatoire du littoral depuis 2006, et est gérée par la SNPN (Société nationale de protection de la nature). Elle concerne la partie centrale du delta, et notamment l'étang du Vaccarès. La réserve naturelle régionale de la Tour du Valat, située dans la partie sud orientale de l'île de Camargue, est gérée par la Fondation Sansouire, propriétaire de cet espace où sont protégés des milieux naturels de grand intérêt écologique. Le domaine de Gingine, réserve naturelle régionale située à l'est du Plan du Bourg, regroupe les habitats naturels traditionnels de la Crau (ce domaine est géré par un propriétaire particulier). Un processus est en cours pour la création d'une réserve naturelle nationale au Vigueirat.
- La protection des espaces naturels se poursuit également à travers une politique d'acquisition foncière conduite par le département des Bouches-du-Rhône. Le Département des Bouches-du-Rhône met en œuvre les articles L. 142-1 et suivants du code de l'urbanisme en utilisant la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (TDENS) et possède à ce titre 4.000 ha (Sur la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer :

37 Les principales protections non réglementaires à relever sont : les protections foncières (acquisitions du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres : propriétaire de 15 700 ha ; acquisitions du Conseil général), les protections par contrat (contrat de delta, contrats et chartes Natura 2000, charte forestière, contrats de pâturage), et les labellisations (Réserve de biosphère, site RAMSAR). Ces protections sont reprises de manière plus exhaustive dans Ibid, 1.2.3.

36 Voir également au sujet des labels, le chapitre économie du présent document

étangs dits de l'Impérial, du Malagroy, Cacharel, La Bardouine ; zones marécageuses de Consécanières, Frigoulès, Pioch Badet, Mas du Ménage. Sur la commune d'Arles : Jasses d'Albaron). Sur ces espaces sont définies les mesures de protection et les conditions d'ouverture au public. Le Conseil général est en outre propriétaire du domaine départemental du Château d'Avignon.

- Les espaces classés au titre de la loi de 1930 se composent du périmètre actuel du PNRC classé en site inscrit et du site classé correspondant au périmètre de la réserve naturelle nationale de Camargue, étendu vers l'est sur la propriété des Salins du Midi et de Fiélouse.
- Les espaces boisés classés et les zones naturelles se composent de 5 grandes unités d'espaces boisés classés (EBC)³⁸ et 57 532 ha actuellement protégés au titre des zones naturelles des plans locaux d'urbanisme.
- Les réserves départementales de chasse, au nombre de 4 : la réserve de chasse maritime du golfe de Beauduc, la réserve de chasse de l'embouchure du Petit Rhône, la réserve de chasse du marais de Bourgogne³⁹. Ces réserves ont été créées par arrêté préfectoral pour une durée limitée (renouvelable ou non). Elles ont pour mission principale d'interdire ou de limiter l'activité cynégétique sur un territoire délimité à l'initiative du propriétaire qui en fait la demande au préfet.

L'ensemble de ces mesures de protection permet d'assurer aujourd'hui le maintien de la majorité des grands types d'habitats de Camargue, et de faire reconnaître et valoriser la qualité du patrimoine naturel. Le cœur du parc bénéficie de protections fortes et pérennes mais des faiblesses sont à souligner : des difficultés de fonctionnement existent, liées au financement de la gestion des réserves et terrains du Conservatoire du littoral. Les contrôles sont difficiles dans le cadre des mesures contractuelles. De plus, certains secteurs de ce territoire manquent aujourd'hui de protection (au nord du Vaccarès).

38 *Ibid.*, p.18.

39 *La réserve de chasse maritime du golfe de Beauduc et la réserve de chasse de l'embouchure du petit Rhône sont la propriété de l'Etat (domaine public maritime), et la réserve de chasse du marais de Bourgogne est la propriété du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.*

En outre, le territoire du parc bénéficie de différents dispositifs internationaux d'étude, de gestion, de protection et de valorisation des patrimoines naturels : sites Natura 2000, convention RAMSAR (zones humides) et réseau man and biosphère (MAB).

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

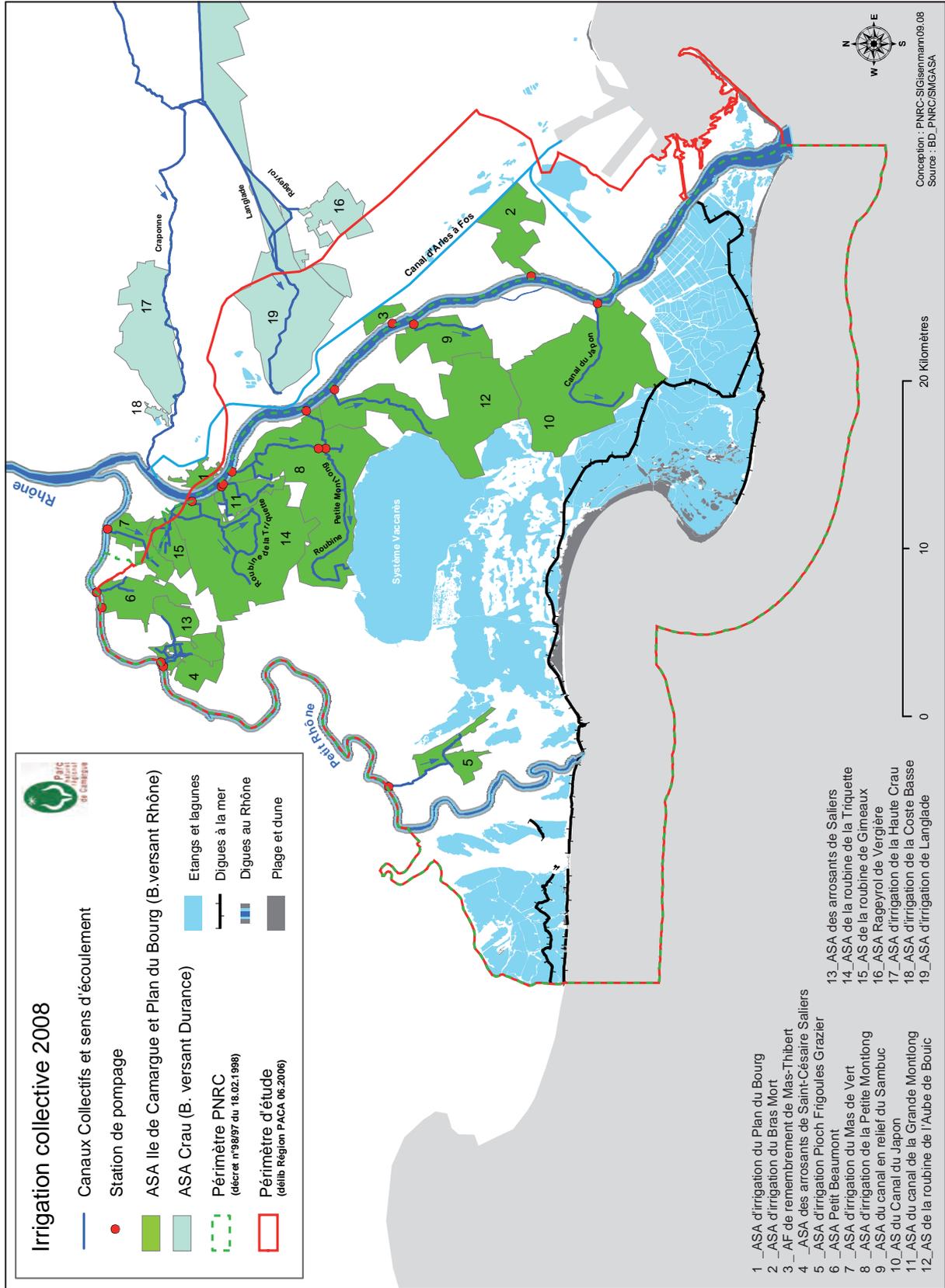
Atouts/Opportunités

- ▲ Reconnaissance de la qualité du patrimoine naturel (espèces et habitats) au plan national (10 à 30% des espèces nationales selon les cas) et international
- ▲ Nombreuses espèces patrimoniales et diversité des milieux en lien avec l'eau
- ▲ Protection de la majorité des grands types d'habitats de la Camargue
- ▲ Cœur du parc bénéficiant de protections fortes et pérennes avec pouvoir de police afférent
- ▲ Impact de la dimension internationale pour l'image du territoire
- ▲ Mise en œuvre des procédures de création décentralisée des réserves (réserves régionales)
- ▲ Valorisation de la nouvelle Réserve de biosphère

Faiblesses/Menaces

- ▲ Déficit de connaissances et de suivi de certaines espèces emblématiques
- ▲ Pressions réelles ou potentielles des activités humaines (agriculture, tourisme...) sur la nature en raison des interrelations fortes qui existent, entraînant une fragilité de la qualité/diversité des milieux. Inversement, ces interrelations permettent le maintien de certains habitats naturels
- ▲ Difficultés des contrôles et de réelles compensations financières dans le cas des mesures contractuelles (MAE) dont l'engagement est limité dans le temps (comme au plan national)
- ▲ Absence de zones protégées au nord du Vaccarès
- ▲ Morcellement des habitats entraînant le morcellement des paysages
- ▲ Espèces envahissantes et banalisation des milieux aquatiques

Carte 7



Enjeux relevés

Au regard de la richesse du territoire (en espèces et milieux) et des interdépendances fortes entre l'ensemble des activités économiques et sociales du territoire et le patrimoine naturel, quatre enjeux forts apparaissent :

- la responsabilité du territoire, au plan national et international, vis-à-vis de la conservation des espèces et des habitats des zones humides méditerranéennes ;
- le développement de la connaissance et l'utilisation complète des outils existants : Réserve de biosphère, Convention RAMSAR sur les zones humides, développement et renforcement des mesures contractuelles... ;
- les phénomènes spécifiques dus aux dérèglements de certains équilibres : fragmentations des habitats, développement des plantes envahissantes... ;
- le maintien des activités économiques et sociales utiles à la protection et à la valorisation du patrimoine biologique du territoire.

1.3. Eaux continentales et milieux aquatiques

1.3.1. Un fonctionnement hydrologique important et complexe.

Le périmètre du diagnostic comporte trois grandes entités hydrographiques distinctes séparées par le Petit et le Grand Rhône : La Camargue saintoise, l'île de Camargue ou grande Camargue, et le Plan du Bourg. En outre une organisation spécifique a été progressivement mise en place.

A. La Camargue saintoise

Elle constitue un sous delta bordé à l'ouest par le Rhône Vif et à l'est par le Petit Rhône et ayant pour sommet le pont de Sylvérial. Elle se divise en deux secteurs :

- La partie ouest (entre le canal de Peccais et le canal de la Pinède) est vouée à la production de sel des salins d'Aigues-Mortes. Elle est donc isolée hydrauliquement. La prise d'eau de mer se situe au niveau de l'ancienne embouchure du Rhône Vif. L'ensemble des étangs est compartimenté afin de créer des étangs de pré concentration des eaux en sel. La production est destinée au sel alimentaire ;
- Le long du Petit Rhône subsistent des terres à vocation agricole irriguées par

des pompes privés. Une des principales prises d'eau au Petit Rhône se situe au niveau de Pin Fourcat ; celle-ci alimente un canal qui se dirige vers les Quatre Maries et remonte ensuite vers le mas de la Pinède. Entre les terres agricoles et le massif forestier de la Pinède, une ancienne lône⁴⁰ du Rhône constitue une série d'étangs (Amalbert, Fourneaux, Cabri, grande Rhée longue).

B. L'île de Camargue ou grande Camargue

Elle est bordée à l'ouest par le Petit Rhône, à l'est par le Grand Rhône et au sud par la mer. Ce secteur est donc indépendant hydrauliquement du reste du territoire et justifie donc son titre d'île.

A l'exception du domaine de la Palissade à l'extrême sud-est de la grande Camargue, l'ensemble de l'île est endigué pour se protéger aussi bien du fleuve que de la mer. Afin de compenser la très forte évapotranspiration, l'élévation de ces digues oblige à la mise en place d'ouvrages d'irrigation pour importer de l'eau douce en provenance du fleuve. Parallèlement à cette introduction massive d'eau en provenance du Rhône, un vaste système de drainage permet d'évacuer les eaux hors du delta. La gestion de l'eau est donc profondément artificialisée et doit répondre à des objectifs agricoles, écologiques et sociaux toujours interdépendants et souvent contradictoires.

C. Le Plan du Bourg

Il se situe en rive gauche du Grand Rhône, entre le fleuve et la costière de Crau. Il constitue un lieu de rencontre entre ces deux territoires. Il est composé d'un ensemble de marais, d'étangs, de mares temporaires, de zones sèches et agricoles. En termes de zones humides, on distingue principalement les marais de Meyranne et la dépression du Vigueirat.

De par sa position géographique, le Plan du Bourg est un secteur hydrographique et hydrogéologique au fonctionnement complexe qui sert d'exutoire à un grand nombre de bassins versants et où plusieurs nappes se rencontrent. L'ensemble des eaux (hors précipitation) qui alimente ou transite par les marais du Vigueirat est issu de la Durance via l'aménagement des réseaux d'irrigation (cf carte 7).

40 Nf : bras mort du fleuve

La lutte contre le fleuve et la mer et la volonté de valoriser les terres que ce soit pour la mise en culture, l'élevage ou la production de sel ont diversement mais fortement modifié le fonctionnement hydrologique de ces trois unités.

D. Un système de gestion spécifique face à des enjeux croissants

L'installation humaine et le développement des activités dans le delta ont conduit très tôt à l'élaboration d'un réseau hydraulique nécessaire à la maîtrise de l'eau. L'espace deltaïque est structuré en périmètres d'irrigation et de drainage. Sur l'ensemble du delta, 31 associations syndicales (19 d'irrigation, 13 de drainage) gèrent des dizaines de kilomètres de canaux centraux et des stations de pompage.

Les évolutions des aménagements hydrauliques ont contribué à constituer un système d'une grande complexité qui a modifié le fonctionnement hydrologique de l'ensemble des milieux camarguais. En outre, le sous dimensionnement de certains ouvrages d'évacuation de l'eau des zones inondables constitue une question préoccupante en terme de sécurité civile. La qualité des milieux est aussi tributaire de ces importants apports artificiels d'eau douce (voir chapitre précédent).

Plus de 40.000 ha sont donc assainis par les associations syndicales de propriétaires regroupées au sein du Syndicat mixte de gestion des associations syndicales du Pays d'Arles: 32.240 ha par pompage, et 7.935 ha de manière gravitaire dans le Vaccarès pour l'île de Camargue.

Compte tenu du phénomène de périurbanisation autour de nombreux hameaux (Gimeaux, Saliers, Gageron...), le nombre de cotisants a nettement augmenté. Il est ainsi passé en 30 ans de 574 à 914 pour la grande association de Corrègè. Le phénomène de périurbanisation ne va pas sans poser des problèmes pour certaines associations, le réseau n'étant plus forcément adapté à ces modifications de parcellaire et à la sensibilité croissante de cette population aux inondations.

Les canaux assurent un certain nombre de fonctions écologiques : c'est un vecteur d'eau douce mais aussi de substances toxiques. Le réseau de drainage alimente en eau douce les territoires naturels peu aménagés comme les marais, les sansouïres, les roselières, en

fonction des besoins des usages qui s'y développent (culture, chasse, pêche, élevage...) et participe ainsi à leur maintien en eau et à la limitation de leur salinité. Cette fonction rend ces milieux naturels d'autant plus vulnérables, que les canaux sont des vecteurs potentiels de polluants. Les canaux constituent un biotope à part entière pour de nombreuses espèces aquatiques (amphibiens, reptiles, poissons...) et inféodées aux ceintures de végétation rivulaire (avifaune...). Les canaux de drainage ont une utilité très importante lorsqu'ils sont imbriqués dans un système complexe d'étangs et de marais, car même s'ils ne constituent pas un habitat préférentiel, ils peuvent servir de substitut occasionnel en tant que sites d'alimentation, de nidification, de repos... Tel est par exemple le cas pour le butor étoilé. Les différents types de végétation rivulaire peuvent jouer un rôle important dans la rétention ou la dégradation de polluants. L'efficacité de certains processus biogéochimiques (dénitrification, dégradation, sédimentation...) a été mise en évidence, notamment sur le bassin du Fumemorte.

Toutefois, cette fonction d'épuration des eaux n'est pas complète au delà d'un certain seuil de pollution. L'efficacité de toute zone tampon dépend de bonnes pratiques d'utilisation des terres environnantes, sans lesquelles des apports diffus excessifs ont tôt fait d'en annuler les effets.

1.3.2. La qualité des eaux

A. Le Rhône

L'eau du Rhône qui arrive sur le territoire intègre toutes les perturbations et les pollutions d'un bassin de 95500 km².

Une station de mesure du réseau national de bassin (RNB n°06131550) qui se situe sur le Grand Rhône au pont de Trinquetaille, mesure la qualité de l'eau depuis 1987.

Nutriments

Pour les paramètres concernant la matière organique, l'azote et le phosphore, l'eau du Rhône est considérée comme bonne. A titre d'exemple, les concentrations maximales en nitrates sont de l'ordre de 10mg /l.

- ➡ Il y a peu d'évolution notable de ce paramètre depuis la mise en place de la station. Par rapport à l'aptitude aux usages, on ne constate pas de modification significative depuis 2002.

Bactériologie

- ➡ Depuis 2002, on remarque une nette amélioration de la qualité des eaux du Rhône en ce qui concerne la présence de microorganismes. La qualité globale passe de médiocre à moyenne tandis que pour les usages l'amélioration est plus significative encore : médiocre à moyenne pour l'alimentation en eau potable et mauvaise à bonne pour les loisirs.

Avant cette date, les données indiquaient une eau de très mauvaise qualité vis à vis de la teneur en micro-organismes. Les seuils de 2000 U/100 ml pour les coliformes thermo tolérants et 400 U/100 ml pour les streptocoques fécaux étaient dépassés, parfois de manière très forte. Avec de telles concentrations, l'eau du Rhône était considérée alors comme impropre à la baignade.

Métaux

- ➡ Le cuivre et le zinc sont les éléments les plus abondants, mais à des concentrations modérées. Lors de la période 1998-2002, les eaux du Rhône ont présenté une grande variété de micropolluants minéraux mais dans des concentrations très faibles (0 à 4 µg/L). A partir de 2002, on constate quelques pics de zinc et cuivre, mais aussi un pic de plomb en 2004 (23µg/L), qui fait passer l'aptitude à l'alimentation en eau potable de très bonne à moyenne.

Pesticides

Les teneurs en pesticides sont le reflet de l'activité agricole ou de ses composantes industrielles sur l'ensemble du bassin du Rhône. Les mesures révèlent la présence nette de ces composés, entraînant une qualité d'eau qualifiée de « passable ».

- ➡ En 2000, des valeurs très fortes ont été enregistrées, amenant un déclassement en qualité « très mauvaise ». Ceci était dû à un seul

composé : un herbicide appelé diuron⁴¹. La Camargue subit ces pollutions en provenance de l'amont du delta, et les pollutions constatées dans le Grand Rhône ont atteint des pics d'un maximum de 6,8 µg/L cette année-là. Depuis, l'observation de tels pics de concentration n'ont plus été détectés. D'après les investigations de la Diren de bassin, la source de pollution était probablement une activité non agricole située en bordure du fleuve au niveau de son cours moyen.

Deux autres herbicides autrefois utilisés, l'atrazine (très utilisé pour le maïs) et la simazine (arbres fruitiers) sont détectés, mais de manière temporaire et à des concentrations relativement modestes : maxi 0.1 µg/L pour l'atrazine et 0.04 µg/L pour la simazine. La qualité de l'eau du Rhône reste « bonne » vis-à-vis de ces composés.

Les PCB

- ➡ Le 7 août 2007, le Préfet des Bouches-du-Rhône a pris un arrêté interdisant la pêche dans le Rhône à des fins de consommation ou de commercialisation. Cet arrêté complète ceux déjà pris par l'ensemble des Préfets des départements riverains du fleuve depuis le département de l'Ain jusqu'à celui du Vaucluse.

Cette interdiction est due à la constatation de taux de contamination en dioxines et polychlorobiphényles de type dioxines supérieurs aux normes. Les normes sont exprimées en pico grammes de produit par gramme de matière fraîche (chair de poisson). Concernant le Rhône aval et le territoire du parc de Camargue, les services vétérinaires ont effectué pendant le mois de juillet 2007 des prélèvements de poissons pour analyse sur les sites suivants : Grand Rhône, Petit Rhône, étangs de Vaccarès et des Impériaux, étang de Consécanière, domaine de la Palissade. Sur la base de ces analyses, les Services de l'Etat ont décidé d'interdire la consommation et la commercialisation du poisson pêché uniquement sur le Grand Rhône, jusqu'à ce que des analyses complémentaires confirment la disparition du risque pour la santé publique.

⁴¹ Cet herbicide est très largement utilisé seul ou en mélange pour tout type de culture légumineuse, vigne, cultures maraîchères, arbres fruitiers, typiques de la moyenne et basse vallée du Rhône. Le diuron est également très utilisé par les services espaces verts des mairies.

La radio-activité naturelle et les radio-éléments

➡ L'érosion et la mobilité des sables ont entraîné une nouvelle problématique liée à la présence des sables radioactifs d'origine naturelle.

Par ailleurs, parmi les polluants, les radio-éléments issus des centrales nucléaires de la vallée du Rhône se retrouvent dans les eaux du Rhône.

B. L'île de Camargue

Les mesures de qualité concernent essentiellement les étangs centraux de Camargue et les canaux de drainage qui les alimentent.

Sels nutritifs

En première approche, la qualité des étangs et lagunes de Camargue peut être considérée comme bonne, notamment par comparaison avec d'autres systèmes lagunaires méditerranéens. Par exemple, les étangs languedociens voisins sont le siège d'une eutrophisation (développement algal) importante due à leur forte teneur en sels nutritifs. De telles crises dystrophiques ne sont pas observées en Camargue. Cependant des développements d'algues ont déjà été observés par le passé. De plus, le développement d'un herbier à zostères dans le Vaccarès témoigne de la bonne qualité de l'étang.

Azote

Les apports d'azote par les eaux agricoles (nitrates de l'eau d'irrigation du Rhône plus ceux des fertilisants utilisés en Camargue) sont importants. Mais la dénitrification (transformation de l'azote en azote gazeux N₂ par les bactéries) est très active dans les canaux, marais et étang. Ce processus biologique permet d'évacuer une grande partie de l'azote du système camarguais. Il en résulte des concentrations en azote modérées mais non négligeables dans les étangs et les lagunes.

Phosphore

Le phosphore quant à lui ne peut être évacué dans l'atmosphère. Il s'accumule donc sous forme minérale ou organique principalement dans les sédiments ; les teneurs dans l'eau sont en général très faibles. Cependant, à l'occasion des coups de vent, le sédiment brassé peut relarguer le phosphore dans la colonne d'eau où

des valeurs élevées en phosphore (0,6 mg/l) ont été mesurées.

Les teneurs actuelles en azote et phosphore dans les eaux sont trop faibles pour provoquer une eutrophisation du milieu, mais l'apport continu de ces nutriments par les canaux de drainage pourrait, à terme, déclencher le processus.

Les concentrations élevées en azote et phosphore relevées en période de mistral doivent inciter à suivre de près ces paramètres, de manière à mieux quantifier le risque et le cas échéant, anticiper sur une crise dystrophique.

L'estimation de la quantité d'azote et de phosphore apportée aux étangs centraux est très variable (facteur 10) selon les auteurs. Ceci conduit à une incertitude dans l'estimation du risque d'eutrophisation des étangs centraux de la Camargue.

Métaux

Les teneurs en métaux ont été mesurées ponctuellement (1997-1998) dans les sédiments du Vaccarès. Les concentrations sont très faibles, à l'exception du plomb, du cuivre et du cadmium pour lesquels des teneurs basses mais non négligeables ont été relevées (respectivement 10 à 15mg/kg, 5 à 15 mg/kg, 0.1 à 0.15 mg/kg). Si l'accumulation du cuivre et du plomb peut s'expliquer par les apports d'eau de drainage issue de pompage au Rhône, la présence de cadmium laisse penser soit à une contamination endogène soit plus ancienne par le Rhône.

Pesticides

Une thèse sur les pesticides en Camargue a commencé fin 2003 au sein du laboratoire chimie et environnement de l'université de Provence. Le Parc naturel régional de Camargue est partenaire socio-économique de ce projet.

Les différentes matières actives suivies se regroupent en trois classes :

- les pesticides spécifiques à la riziculture ;
- les pesticides issus du Rhône (analyse dans le cadre du réseau national de bassin, point au niveau du pont de Trinquette) ;

- les produits de dégradation les plus sensibles en terme de toxicité avérée.

Les campagnes de mesures effectuées en 2004 et 2005 permettent de constater que la riziculture est la principale source de contamination en Camargue. Les molécules les plus retrouvées sont :

- Les herbicides de pré-levée : le prétilachlore et l'oxadiazon avec des concentrations pouvant aller jusqu'à 1,8 µg/L ;
- Les herbicides de post-levée : la bentazone et le 2,4 MCPA avec des maxima respectifs de 1,6 et 2,7 µg/L.

Cependant, le Rhône reste aussi une source importante de contamination avec des entrées de 2,4-D et de dichlorprop allant jusqu'à 0,6 µg/L.

Les produits de dégradation contribuent aussi à la contamination du delta puisque certains sont retrouvés avec des concentrations de 2,2 µg/L.

Origine des molécules trouvées en 2004

La contamination des différents étangs par les pesticides est moindre dans le Vaccarès que dans les étangs du sud, les pics de pollution d'avril et juin dans les étangs ne se retrouvent pas dans les résultats du Vaccarès.

La pollution des étangs de Camargue est essentiellement due à l'application de pesticides dans le delta et les niveaux d'exposition du système sont loin d'être négligeable. Par contre les cinétiques de transfert dans le milieu sont très rapides et donc les temps de résidence faibles. Par contre, le bruit de fond est important et une des questions qui reste posée est l'impact de ces concentrations sur les organismes vivants.

- La Camargue saintoise

Nous ne disposons pas aujourd'hui de suivi de la qualité des eaux sur la Camargue saintoise.

- Le Plan du Bourg⁴²

Depuis 2001, une surveillance régulière de la qualité des eaux est réalisée par le Grand port maritime de Marseille dans le canal d'Arles à Fos-sur-Mer. Cette surveillance se fait en deux points : à Mas Thibert et au droit de la

42 Source : Etude hydro-environnementale sur secteurs naturels et agricoles du Port autonome de Marseille-zone de Fos, PAM.

station de pompage du Grand port maritime. Elle concerne les paramètres physiques (pH, conductivité ...), les hydrocarbures solubles, les métaux (fer, cuivre, nickel...), l'azote et l'ammoniaque. Au vu des résultats, la qualité des milieux est globalement bonne et présente quelques pollutions ponctuelles comme de fortes teneurs en ammoniaque.

Des suivis ponctuels ont eu lieu en juin et en août 2005 sur l'étang du Landre, les canaux alimentant ce dernier, les secteurs du Tonkin et du Radeau. La campagne d'analyse du mois de juin témoigne d'une bonne qualité des eaux. Cependant, une pollution azotée, dont l'origine serait agricole, affecte le canal du radeau. Le canal de Centre Crau est touché par une pollution minimale due à des eaux usées (germes témoin de contaminations fécales). En période estivale, une eutrophisation se caractérise par une explosion de végétation aquatique (pauvreté des eaux en oxygène dissous) sans prolifération d'algues planctoniques. Ce phénomène assure une consommation rapide des composés azotés et phosphorés.

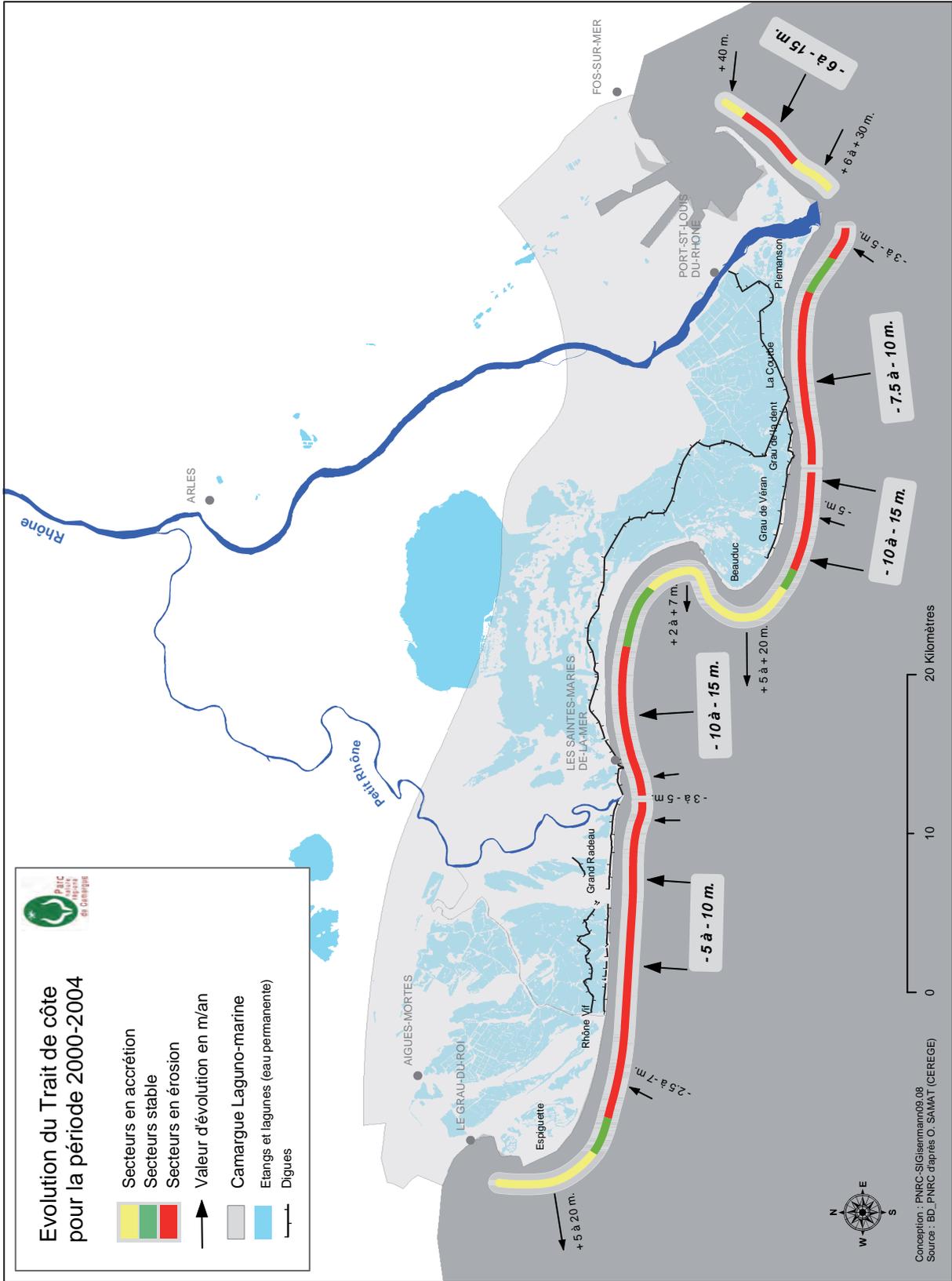
C. La gestion de l'eau, une priorité sur le périmètre d'étude du parc naturel régional de Camargue

Le Parc est chargé d'assurer la maîtrise globale de la gestion de l'eau sur l'ensemble de son territoire. Le système de gestion actuel est caractérisé par l'interdépendance des usages (agriculture, pêche, chasse, protection de la nature), avec un nécessaire équilibre entre les besoins des usages et ceux des milieux. Cette interdépendance rend complexe le fonctionnement des équipements d'irrigation et de drainage, qui dépend de la bonne santé économique de certaines activités (agriculture, saliculture). Il doit en outre prendre en compte la situation de « réceptacle du bassin versant » que constitue le delta.

En réponse, des outils (plan Rhône, contrat de delta, charte de l'eau, directive cadre sur l'eau) et des lieux de concertation ont été mis en place : le Parc, le comité de delta, la commission exécutive de l'eau... on note une hausse sensible de la participation des acteurs aux réunions organisées autour de ces thématiques⁴³.

43 Pour une présentation plus détaillée, cf diagnostic du PNRC, les eaux continentales et les milieux aquatiques, PNRC, 2007, p.18-19

Carte 8



Mais il faut souligner aujourd'hui le manque d'implication ou la faible représentativité de certaines catégories d'acteurs concernés dans les instances de concertation, notamment dans les nouveaux territoires⁴⁴. Par ailleurs, l'échelle de bassin versant constitue une échelle géographique de travail à renforcer.

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ L'existence d'un réseau hydraulique
- ▲ Zones humides inondables mobilisables et peu vulnérables en cas de crue
- ▲ Une culture du risque encore faible
- ▲ Des outils et dispositifs ou démarches : le Symadrem, structure active chargée de l'entretien des digues ; une Commission exécutive de l'eau ; le plan Rhône 2007-2013 : programme d'aménagement global de la vallée du Rhône
- ▲ Contrat de delta pour réduire l'impact des crues du fleuve...
- ▲ Un travail de mutualisation des divers organes de gestion de l'eau depuis plusieurs années

Faiblesses/Menaces

- ▲ Niveau de protection faible contre les risques de pollutions et faiblesse des outils de suivi de la qualité des eaux entrantes
- ▲ Rythme inversé par les apports en eau de la période d'été (riziculture)
- ▲ Manque d'exutoire à la mer et dépendance aux niveaux marins
- ▲ Origines multiples du risque (Rhône, canal du Vigueirat, littoral)
- ▲ Modification du bassin versant
- ▲ Existence de digues fragiles et sous dimensionnement de certains ouvrages pour évacuer rapidement l'eau des zones inondées
- ▲ Effets liés au changement climatique, actuels et futurs
- ▲ Effets de l'urbanisation et des constructions d'infrastructures (imperméabilisation...)

Enjeux relevés

Les enjeux rattachés au système hydraulique sont nombreux et renvoient pour l'essentiel aux stratégies et actions des acteurs locaux :

- l'implication et la représentation des acteurs concernés dans les instances de concertation et de décision et plus largement une mise en commun des interventions, la consolidation du partenariat et une politique partagée pour une gestion globale, à l'échelle de l'ensemble du territoire du parc ;
- la capacité des acteurs concernés à intégrer les nouveaux enjeux de la gestion de l'eau dans leurs politiques et décisions : les menaces du changement climatique (élévation du niveau marin), les risques d'inondation, la banalisation et la dégradation des milieux, l'inadaptation du système en place face à l'urbanisation de certains secteurs du territoire...

1.4. Frange littorale et milieu marin

1.4.1. Littoral sableux : une dynamique perpétuelle engendrée par des facteurs naturels d'évolution et des facteurs anthropiques

La dynamique littorale actuelle s'appuie sur l'héritage sédimentaire et morphologique du delta⁴⁵. La houle, les courants marins et les vents constituent toujours les principaux facteurs de distribution des sédiments le long du rivage du delta.

➡ A une échelle de temps courte, l'alternance relevée sur le littoral camarguais de zones d'avancée du trait de côte, généralement sous forme de flèches sableuses, et de secteurs soumis à d'importants phénomènes d'érosion (recul du trait de côte sur 70 à 80% du littoral du delta, avec un recul moyen supérieur à -5m/an), ne peut s'expliquer par les seuls facteurs naturels d'évolution. Aux facteurs naturels (diminution des apports de sédiments du Rhône, élévation du niveau de la mer, augmentation de la fréquence et de la force des tempêtes), s'ajoutent des facteurs d'origine anthropique (dont certains renforcent les facteurs naturels), qui accélèrent cette évolution. L'érosion littorale est d'autant plus inquiétante qu'elle augmente le risque de submersion marine de la

44 Nouveau projet de territoire, Synthèse des apports de la concertation, PNRC, Mars 2008, p.8

45 Conf.1.1.1 du présent diagnostic

moitié sud du delta⁴⁶ par disparition du cordon dunaire de protection naturelle, et qu'une accélération de ce phénomène a été constatée sur certains secteurs pour la période 2000-2004⁴⁷.

L'existence de risques de submersion peut aujourd'hui être reliée à trois phénomènes distincts, dont les effets sont d'autant plus sensibles qu'ils se conjuguent : l'élévation globale du niveau marin, la marée astronomique et les tempêtes. L'action humaine n'est probablement pas sans relation avec cette élévation, notamment de par sa contribution au réchauffement climatique.

Les ouvrages côtiers de protection (digues, brise-lame, épis) construits depuis quelques décennies constituent face au phénomène d'érosion littorale une solution spatio-temporelle temporaire. Cette artificialisation du littoral par fixation artificielle du trait de côte entraîne une perte d'espaces naturels, et dans le cas des enrochements une perturbation hydrodynamique qui elle-même génère d'autres effets sur le système (cf carte 8).

1.4.2. Un littoral porteur d'une richesse économique, en forte évolution

Le littoral est porteur d'activités nombreuses et diversifiées, aux poids économiques avérés : pêche, saliculture, tourisme, activités industrielles portuaires.

A. Les ressources halieutiques

L'activité de pêche sur la façade méditerranéenne est exercée par deux catégories de professionnels :

- les pêcheurs utilisant des embarcations de plus de 25 m (essentiellement senneurs et chalutiers) ;
- les pêcheurs aux petits métiers, utilisant toutes sortes d'embarcations de moins de 25 mètres, pêchant en mer ou en étang, ou n'utilisant aucune embarcation et pratiquant la pêche à pied, essentiellement la pêche à la telline.

Le littoral du delta de Camargue se trouve en limite de deux quartiers maritimes (Martigues et Sète), ce qui rend difficile l'évaluation de

la fréquentation de la zone de pêche. Selon les affaires maritimes et l'expérience des pêcheurs, le nombre de pêcheurs pratiquant dans le secteur a été évalué à :

- une soixantaine de chalutiers, dont une trentaine seulement fréquente la zone régulièrement ;
- 20 à 30 petits métiers pêchant au filet (dont plus d'une quinzaine sont des Saintes-Maries-de-la-Mer et deux seulement viennent ponctuellement du Grau-du-Roi) en mer, en étang et lagune (certains exercent même exclusivement en étang) ;
- 90 pêcheurs à pied bénéficiant d'une licence pour la pêche à la telline sur le littoral camarguais des Bouches-du-Rhône (en 2007) ;
- 43 mytiliculteurs dont les parcs (104 tables d'élevage) sont implantés sur le they de la Gracieuse⁴⁸.

Compte tenu de l'absence de Centre régional de traitement statistique (CRTS) sur la Méditerranée, l'évaluation de la pression de pêche sur ce tronçon de littoral est assez délicate à une échelle aussi précise. Sur la façade méditerranéenne, contrairement à la façade atlantique, il n'existe pas de quotas de pêche concernant les quantités prélevées (excepté pour la pêche au thon). Par contre, les limitations permettant de réguler la pression exercée sur les stocks interviennent sur le nombre de licence, la puissance des bateaux de pêche, la taille de maille et la longueur des filets, ainsi que sur les tailles marchandes minimales autorisées.



Filets - photo E. Vialet

Les données proposées restent imprécises en ce qui concerne notamment la pêche embarquée, puisque les embarcations ne se cantonnent pas à leur seul quartier de rattachement et

46 Sachant que 30% des terres de la moitié sud de delta ont une altitude inférieure à 0,50m sous le niveau moyen de la mer (diagnostic du PNRC, la frange littorale et le milieu marin, PNRC, 2007, p.2)

47 Constat d'O. Samat repris dans Ibid, p.2

48 Cf diagnostic du PNRC la frange littorale et le milieu marin, PNRC, 2007, p.13

que les circuits de commercialisation ne sont pas dissociés pour les différents ports. Il est donc difficile d'évaluer la pression de pêche au large de la Camargue.

Une étude de l'Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture (OFIMER) estime que la production moyenne globale de la pêche française en Méditerranée est de l'ordre de 45 000 tonnes/an, dont 42 000 tonnes de poissons (soit environ 8 % de la production nationale) pour une valeur de 70 millions d'euros. Quelques informations relatives aux tonnages pêchés dans la zone ont pu être récoltées auprès des Affaires maritimes :

- Port des Saintes-Maries-de-la-Mer : 60 tonnes par an de poissons débarqués ;
- -Port du Grau-du-Roi : 3 828 t en 2004 et 4 522 t en 2005 de poissons débarqués ;
- Criée de Port-de-Bouc : ont été enregistrés 1202 t en 2004 et 1168 t en 2005 essentiellement de poissons benthiques issus des chalutiers ;
- COOPEMART (coopérative maritime à Martigues, une dizaine de chalutiers): 3014 t de poissons bleus (anchois et sardines) en 2004 et 2206 t (soit 2 429 000 €) en 2005. Les pêcheurs de Port-Saint-Louis-du-Rhône commercialisent leur poisson par l'intermédiaire de la criée de Port-de-Bouc ou de la coopérative de Martigues.
- COOPEPORT (coopérative maritime de Port-Saint-Louis-du-Rhône) travaille seulement avec les mytiliculteurs, dont la production annuelle moyenne est de 2500 à 3000 t.

➡ Pour la pêche sur le littoral, des indicateurs peuvent plus facilement être proposés. Une étude globale sur la telline⁴⁹, coquillage bivalve présent de manière abondante dans la zone littorale camarguaise, a mis en évidence sa surexploitation (90 pêcheurs à pied pour 330 tonnes de production déclarées par an). La telline est également soumise à des problèmes de pêche illégale.

La production mytilicole de Port-Saint-Louis-du-Rhône (anse de Carteau) représente 10% de la production nationale, avec 2500 à 3000t/an pour 104 tables sur 107 ha. La production de

49 Etude globale sur la telline en Camargue, Parc naturel régional de Camargue, Biotope, P2A Développement, 2007, 134p.

palourdes et d'huîtres plates est en moyenne de 300t/an.

La pêche au poulpe sur Beauduc dispose d'un effort de pêche conséquent, estimé entre 5000 et 6000 pots.

Quatre problématiques concernant la ressource halieutique sont donc identifiées :

1. La pression exercée sur la ressource a augmenté de par la modernisation du matériel et des techniques. Dans le cadre du diagnostic préalable pour une gestion halieutique dans la zone marine du parc naturel régional de Camargue réalisé en 2004, la totalité des personnes interrogées (pêcheurs, conchyliculteurs, chercheurs) a constaté une diminution des ressources halieutiques depuis plusieurs années⁵⁰. Les sorties sont plus nombreuses, et les prélèvements plus conséquents grâce à un matériel plus performant.
2. L'augmentation de cette pression se traduit aussi par le nombre croissant d'infractions constatées ou condamnations. Jusqu'à 7 ou 8 chalutiers par jour ne respectent pas l'interdiction qui leur est faite de traîner leur chalut dans la bande des 3 milles marins.
3. Le non respect de la réglementation est aussi le fait des pêcheurs aux petits métiers. Les infractions portent sur le non respect des tailles minimales de coquillages ou de poissons pêchés et vendus, l'utilisation d'engins non conformes ou interdits, la pêche de nuit non autorisée et le braconnage d'espèces dont la pêche est interdite (civelles).
4. L'endiguement du delta a entravé les échanges biologiques entre la mer et les étangs. Ces échanges sont donc contraints de s'effectuer à travers les graus gérés artificiellement. De même, les ouvrages lourds de lutte contre l'érosion ont des conséquences sur la morphologie des fonds, réduisant l'accessibilité à la ressource et induisant probablement une diminution du gisement suite aux modifications subies par le milieu naturel dans lequel se développent ces espèces.

50 Diagnostic préalable pour une gestion halieutique dans la zone marine du Parc naturel régional de Camargue, PNRC, Mars 2004, p.24. Cette baisse de la ressource globale ne serait toutefois pas généralisée à toutes les espèces. A titre d'exemple, la daurade semble être de retour (grâce notamment aux épis et aux darses). De très grosses prises ont ainsi été réalisées en 2003, alors que dans les années 1975 elle était quasiment inexistante.

B. Les autres activités économiques

L'activité salinière s'est développée fortement en Camargue au début du 19^e. La Compagnie des salins du Midi a été fondée en 1856.

➡ L'unité de production comprend 11 000 ha de surfaces d'évaporation et occupe une façade littorale endiguée de 25km. Tout en permettant le développement économique local, cette activité a permis de préserver le littoral concerné



Camelles de sel à Salin-de-Giraud - photo Opus Species

de tout autre type d'aménagement. Mais, actuellement, la perte de marché entraîne une très forte baisse de la production des Salins, réduisant les emplois, les surfaces exploitées et le linéaire côtier occupé. Ce dernier effet pose aujourd'hui avec acuité la question de la reconversion de ces espaces.

L'activité industrialo-portuaire est illustrée par le port de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Celui-ci a été intégré en 1966 au Port autonome de Marseille, désormais dénommé Grand port maritime de Marseille, et fait partie à ce titre de la zone industrialo portuaire de Fos qui s'étend sur plus de 10 000 ha. Les principales activités de cette zone sont la sidérurgie, la chimie et la pétrochimie. L'extension prévue de la zone réservée à l'accueil des porte-conteneurs (projet 2XL à Fos) augmentera le trafic routier, ferroviaire et fluvial. Ces activités génèrent des nuisances au niveau de la qualité de l'eau et de l'air.

Les activités récréatives pratiquées sur le littoral camarguais sont principalement les activités de pêche amateur, la chasse sous-marine au niveau des épaves existantes (des pratiques de braconnage régulières sont dénoncées par les pêcheurs locaux), le tourisme estival, et les activités de sport nautique. Les caractéristiques météorologiques de la zone (vent) et géo-

morphologiques (faible profondeur des fonds et large plage) sont propices à des pratiques de type kite-surf (en plein développement) et planche à voile.

➡ La fréquentation du littoral conséquente à ces activités entraîne parfois une dégradation des milieux par piétinement et passage de véhicules motorisés, et la destruction des ouvrages de protection (ganivelles) et d'espèces inféodées à ces milieux. Les plages de Piémanson, de Beauduc et du they de Roustan sont soumises à une pression touristique qui se matérialise au travers des phénomènes de cabanisation, camping sauvage et circulation de véhicules motorisés.

1.4.3. Autres enjeux sur le littoral

Le littoral camarguais est faiblement urbanisé. Sur 60 km, en dehors du village des Saintes-Maries-de-la-Mer et de la présence ponctuelle des phares et des équipements liés à l'exploitation saline (pompes, réseaux aériens), le littoral est vierge de toute construction. Pour autant, les occupations non permanentes de cet espace génèrent des dysfonctionnements importants.

➡ Le littoral est notamment soumis à un développement des conflits d'usage⁵¹. L'occupation croissante d'un espace par définition limité a pour conséquence l'accroissement des conflits d'usage principalement à relever entre chalutiers, pêcheurs aux petits métiers et navigation de plaisance, entre sportifs, pêcheurs, baigneurs et pratiquants de sport motorisé.

En outre, la qualité des eaux marines et littorales a été affectée, ce qui fragilise la préservation du potentiel halieutique et balnéaire existant⁵² :

- apports de macro déchets et apports des eaux du Rhône dont la qualité n'est pas maîtrisée ;
- rejets en mer d'effluents non assainis (notamment dus à l'absence de station d'épuration à Port-Saint-Louis-du-Rhône) ;
- augmentation du trafic portuaire et routier, aggravant les retombées des pollutions atmosphériques.

51 Cf diagnostic du PNRC, la frange littorale et le milieu marin, PNRC, 2007, p.19.

52 Pour des éléments plus précis sur la qualité des eaux marines et littorales, voir Ibid, p.8 à 13.

L'enjeu de bonne qualité des eaux s'impose de manière renforcée, avec les objectifs imposés par la directive cadre sur l'eau (DCE) du Parlement européen et du Conseil, directive du 23 octobre 2000 transposée en droit français en 2004 (loi du 21 avril 2004). La DCE fixe un objectif général ambitieux : atteindre le bon état de toutes les masses d'eau (cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux souterraines) d'ici à 2015. De manière plus détaillée, elle vise à gérer de façon durable les ressources en eau, à prévenir toute dégradation des écosystèmes aquatiques, assurer un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité, réduire la pollution des eaux souterraines les rejets de substances dangereuses, et supprimer les rejets des substances dangereuses prioritaires.

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ Potentiel halieutique
- ▲ Présence d'activités diversifiées, aux poids économiques avérés
- ▲ Importance du linéaire côtier sableux
- ▲ Faible urbanisation
- ▲ Conditions météorologiques favorables aux diverses activités
- ▲ Opportunité d'un ensemble d'outils de protection et de gestion (contrat de delta, réseau Natura 2000, projet de création d'une aire marine protégée, DCE, les réseaux de surveillance de qualité des eaux, DTA, GIZC...)

Faiblesses/Menaces

- ▲ Surexploitation des ressources halieutiques et difficultés du suivi des indicateurs
- ▲ Conflits d'usage (entre chalutiers/ pêcheurs aux petits métiers/amateurs, et entre sportifs/pêcheurs/baigneurs/pratiquants de sport motorisé)
- ▲ Echanges biologiques mer-lagune limités par l'endiguement
- ▲ Déficit sédimentaires globaux (érosion)
- ▲ Elévation du niveau de la mer (surcote)
- ▲ Dégradation des milieux littoraux (sur fréquentation, artificialisation...)
- ▲ Pollutions (bactériologique et biologique par métaux lourds et HAP des eaux marines et littorales et pollution atmosphérique)
- ▲ Devenir de l'activité salinière (devenir de plusieurs milliers d'ha)
- ▲ Développement de l'activité industrialo portuaire du Grand port maritime de Marseille
- ▲ Question du franchissement du Rhône



Ganivelles - photo Opus Species

Enjeux relevés

Les enjeux principaux qui semblent aujourd'hui se dégager sont :

- l'amélioration de l'intégration de la dynamique littorale et du risque de submersion marine dans la gestion du territoire ;
- les relations avec les filières économiques appuyant leur activités sur les ressources marines ou littorales (pêche, tourisme, salinières...) et confrontées à des changements importants (actuels et à court terme) ;
- la problématique des conflits d'usage et de la gestion de la pression sur les espaces fragiles ;
- l'accessibilité, et une meilleure prise en compte par les gestionnaires des importantes connaissances acquises dans le cadre de recherches et d'études sur le littoral et les milieux marins ;
- la gestion plus globale de ces espaces par la mobilisation des outils existants⁵³, et d'autres outils constituant des opportunités: les aires marines protégées (outil de gestion durable des espaces marins et littoraux), la GIZC (profiter de l'impulsion nationale existant, et du programme Méditerranée), le plan de prévention des risques de submersion marine en cours d'élaboration ;
- pour préciser le point précédent, l'implication des différents partenaires (Direction des affaires maritimes et délégation au PNRC pour la partie marine notamment) sont essentiels compte tenu des liens terre-mer et pour une efficacité maximale des actions.

53 De nombreux outils de gestion existent : la directive cadre sur l'eau, le réseau Natura 2000, la loi littoral, la directive territoriale d'aménagement, les plans de prévision des risques littoraux, le contrat de delta, les ZNIEFF...

2. Un patrimoine culturel d'envergure internationale, témoin de l'identité socio-économique du territoire et d'une histoire multiséculaire

Riche d'un patrimoine culturel qui bénéficie d'une reconnaissance régionale, nationale, et jusqu'au plan international⁵⁴, la Camargue doit s'attacher à préserver et maintenir une culture d'autant plus remarquable, mais fragilisée, que fortement reliée aux activités économiques du territoire et à son histoire.

Le patrimoine culturel de la Camargue est archéologique⁵⁵, historique et ethnologique. Depuis le 6^e siècle avant JC, l'occupation du territoire par l'homme a toujours été étroitement liée au Rhône, voie de communication essentielle entre l'arrière-pays et la mer Méditerranée (cf carte 9).

2.1. Le patrimoine archéologique camarguais⁵⁶

2.1.1. Du 6^e siècle avant Jésus-Christ au 7^e siècle après Jésus-Christ

En Camargue, les premiers vestiges connus remontent au 6^e siècle avant notre ère. Ces territoires constituent une position stratégique évidente pour la ville de Marseille, fondée par les grecs, qui souhaitent contrôler le Rhône et l'arrière pays. A partir du 1^{er} siècle av. notre ère, les habitats se multiplient, principalement dans le nord de la Camargue. Les fermes et « villae » sont installées sur les levées de berge des anciens bras du Rhône (Rhône d'Albaron, d'Ulmet et de Saint-Ferréol). Elles exploitent les terres fertilisées par les crues propices à l'agriculture et à l'élevage.

54 Diagnostic territorial du PNRC, *Le patrimoine culturel*, PNRC, 2007, 20p.

55 Près de 150 sites et gisements archéologiques sont dénombrés dans le delta. On y retrouve diverses traces d'habitats et de nécropoles, d'artisanat et des marais salants.

56 Voir également : publication sur le delta du Rhône parue dans un supplément du Bulletin Archéologique de Provence (LANDURE, PASQUALINI 2004 : Landuré (C.), Pasqualini (M.) (dir.) – Delta du Rhône. Camargue antique, médiévale et moderne. N° 2 hors série du BAP, Editions Nabap, 2004, 334 p.)

Contrairement au reste de la Provence et de la Gaule, la Camargue ne semble pas connaître de baisse notable de sa population durant l'antiquité tardive. On observe en effet la création de nouveaux habitats et des activités artisanales se développent (bassins de salaison, métallurgie). La présence de l'homme s'accompagne d'une disparition progressive de la forêt.

2.1.2. Le Moyen-âge

Les textes mentionnent des habitats isolés (tours, mas, granges) qui parsèment le territoire et des habitats groupés (villa des Saintes-Maries-de-la-Mer, castrum de Trinquetaille, Néjan, Méjanès, Malmussane, Albaron). Parmi les nouveaux pôles de peuplement figurent les églises fort nombreuses en Camargue et situées généralement le long des bras du Rhône. Le nord du delta vit sous l'influence d'Arles, l'agriculture céréalière et la viticulture sont importantes. Le sud du delta, aux terres plus marécageuses, est beaucoup moins peuplé. Il est principalement dédié à la pêche et à l'exploitation salinière. Dès le Moyen-âge, des ouvrages de protection contre les inondations du Rhône sont entrepris, même s'il s'agit encore de protections très discontinues et peu résistantes.

2.2. Le patrimoine historique et ethnologique

2.2.1. Du 15^{ème} siècle au 20^{ème} siècle

Du 15^{ème} siècle au 17^{ème} siècle, la région est relativement prospère. Des aménagements hydrauliques importants sont alors entrepris dans le delta pour favoriser les cultures, s'approvisionner en eau douce et drainer les terres marécageuses.

Au 19^{ème} siècle, l'occupation humaine s'intensifie et se diversifie. Le système de gestion hydraulique se modifie singulièrement. On cherche alors à assécher les marais et à améliorer le rendement des terres déjà fertiles.

Durant la période fin du 19^{ème} siècle et début 20^{ème}, la conjonction de dynamiques différentes créent ou renforcent la singularité du Vaccarès et conduira à sa protection en 1927.

L'histoire agricole de la Camargue est marquée, entre 1870 et 1942, par une période viticole importante.

C'est ensuite la riziculture qui connaît un essor important, à partir de 1942, époque où la France, coupée des pays d'outre-mer, peine à s'approvisionner en riz. Le plan Marshall, en 1946, contribue encore à l'extension des parcelles rizicoles.

Au 20^{ème} siècle, le contexte camarguais évolue à nouveau. Les voies de circulations se développent, la population est plus importante. Les besoins en main d'œuvre agricole régressent tandis que le tourisme se développe. Un nouvel équilibre est recherché entre le développement économique et la protection de l'environnement.

2.2.2. La Camargue actuelle : à chaque espace ses activités

En dehors des espaces protégés l'espace camarguais est très largement investi par l'homme, qu'il soit propriétaire, habitant ou de passage. Chaque espace est généralement dédié à une ou plusieurs activités.

La Camargue est structurée en propriétés relativement étendues, les mas. Sous la conduite d'un régisseur, les mas étaient exploités sur le mode du «latifundium» (grande propriété cultivée par des ouvriers pour le compte d'un propriétaire non résident). C'est encore le cas pour certains d'entre eux aujourd'hui. La plupart des mas regroupent à la fois : des terres hautes, généralement irriguées, vouées à l'agriculture ; des terres plus basses et plus salées, vouées à l'élevage ; un marais, lieu de cueillette ou territoire de chasse.

La « sagne », nom local du roseau, est récoltée en hiver, avant la repousse, dans les marais de roselières. Sa coupe aujourd'hui mécanisée est adaptée aux différents milieux, selon la profondeur et l'accessibilité des marais. Une fois coupé, le roseau est trié sur place puis rassemblé en bottes près des lieux de chargement. Localement, la « sagne » sert pour la confection des toitures des cabanes traditionnelles et la fabrication de paillassons (pare-soleil, pare-vent.). Mais la majorité de la récolte est expédiée vers d'autres régions ou pays où le roseau est plus largement utilisé. Cette activité ne concerne que quelques exploitants.

Le marais est aussi le lieu d'activité de la chasse au gibier d'eau (canards, bécassines, poule d'eau.), très pratiquée en Camargue. Aujourd'hui, certains propriétaires dédient leurs marais à la chasse privée, ce qui leur offre des revenus complémentaires. L'approvisionnement en eau des marais est cependant soumis aux besoins prioritaires de la riziculture.

Le fleuve, les étangs, la mer ou la côte sableuse sont le lieu des pratiques de la pêche professionnelle. Le choix des espèces pêchées et les techniques est lié aux différents milieux et fluctuantes en fonction des degrés de salinité. Selon les lieux et les types de pêche, le statut des pêcheurs professionnels diffère. En Camargue, l'activité de pêche a de tout temps été particulièrement notable aux Saintes-Maries-de-la-Mer.

Les salins constituent un héritage historique. Ils se concentrent aujourd'hui géographiquement mais leur activité pourrait être fortement restructurée à court terme (se reporter ici aux éléments sur la saliculture développés dans la partie du diagnostic, consacrée à l'économie en Camargue : « l'activité industrielle »).

Tout au long du 20^e siècle, le tourisme s'est considérablement développé sur le littoral camarguais, occupé aujourd'hui de façon relativement saisonnière. A l'exception des Saintes-Maries-de-la-Mer, station balnéaire aménagée, l'accès aux plages et leurs usages sont diversement organisés. En revanche, le site de Beauduc est particulier. Il s'est développé autour d'un habitat traditionnellement voué aux pêcheurs. Jusqu'à 400 constructions plus ou moins précaires ou de réemploi (wagons, autocars, caravanes) ont pu être dénombrées. Ces cabanons sont occupés sans droit ni titre. Des poursuites judiciaires ont été engagées par l'Etat au titre de la police de conservation du domaine public maritime et trois associations d'usagers se sont créées. Plusieurs décisions de justice ordonnant la destruction de cabanons ont dû être exécutées, faute de l'avoir été par les occupants.

Au regard de la directive territoriale d'aménagement, les cabanons des Sablons, situés sur la propriété des Salins du midi, constituent une entité particulière à laquelle les principes spécifiques d'aménagement s'appliquent notamment pour les questions d'extension (interdite), de salubrité et de sécurité.

2.3. Une identité camarguaise forte, forgée progressivement

2.3.1. Des arrivées successives

Le développement de l'agriculture et de la saliculture sur le territoire camarguais au cours du 19^e siècle, a nécessité l'emploi d'ouvriers saisonniers venus d'autres régions de France (Alpes) ou des pays méditerranéens (Italie, Grèce, Arménie, Espagne, Maghreb). De ces vagues d'immigrations successives qui apportaient la main d'oeuvre pour récolter le sel, le raisin ou le riz, il reste aujourd'hui des communautés intégrées à la population locale. Par ailleurs, une communauté gitane d'origine catalane est aujourd'hui sédentarisée à Arles, alors qu'à Mas Thibert, de nombreuses familles sont issues de la communauté harkie.

Des spécificités culturelles :

Salin-de-Giraud

et Port-Saint-Louis-du-Rhône

Salin-de-Giraud

Le village, situé sur la commune d'Arles, s'est développé aux abords de l'étang de Giraud à la fin du 19^e siècle lors des tractations et du développement des sociétés Henri Merle (Péchiney) et Solvay. Le sud du delta à cette époque n'est pas réellement aménagé et le besoin de loger la main d'oeuvre qu'il faut fidéliser, fait naître Salin-de-Giraud. Deux cités ouvrières sont érigées. Aujourd'hui, les habitants de Salin-de-Giraud travaillent toujours aux salins ou à l'usine Solvay. Le caractère industriel de la cité, son architecture atypique, la cohabitation d'une population issue d'horizons très variés, son éloignement, en font une agglomération très particulière en Camargue.

Port-Saint-Louis-du-Rhône

Avant la création du canal Saint Louis en 1863, ce territoire était uniquement un lieu de parcours pour les chasseurs, les pêcheurs et les gardiens de troupeaux. A la fin du 19e siècle, le développement industriel de la région favorise d'importantes spéculations financières autour de l'embouchure du Rhône. La ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône, instituée en commune en 1904, se développe autour du projet portuaire largement soutenu par des intérêts lyonnais. Sa population s'est constituée par vagues migratoires au gré des aménagements et de l'implantation de certaines entreprises. Aujourd'hui, la ville héberge une partie des activités de la zone industrialo portuaire de Fos-sur-Mer. Sans ancrage historique ancien, les habitants de Port-Saint-Louis-du-Rhône entretiennent une relation très forte et très particulière à leur territoire. Les hommes cultivent avec passion la pratique de la chasse, de la pêche, de la cueillette et du cabanon.

2.3.2. La construction d'une identité : Le Félibrige, le marquis de Baroncelli et les défenseurs de l'identité camarguaise

D'origines très diverses, les habitants de la Camargue sont réunis par une identité commune qui trouve sa source au sein du félibrige, mouvement littéraire pour la renaissance de la langue d'Oc créé en 1854. Le poète Frédéric Mistral, qui en est la figure de proue, œuvrera à travers ses écrits et son œuvre muséographique (Muséon Arlaten à Arles) à la construction d'une identité collective et fédératrice pour les habitants du pays d'Arles (Alpilles, Crau, Camargue et Crau de Châteaurenard) dont il est originaire. Après lui, le marquis Folco de Baroncelli, son cadet de 39 ans et disciple, s'inspire de l'œuvre du poète pour se consacrer à la valorisation de la Camargue. Il s'installe aux Saintes-Maries-de-la-Mer au tout début du 20^e siècle et s'oppose à l'agriculture industrialisée qui transforme le delta, en développant le mythe d'une Camargue « sauvage » et poétique. Ce mythe est jalonné de symboles, marqueurs identitaires à travers lesquels la Camargue est aujourd'hui reconnue et qui lient les camarguais entre eux par un sentiment fort d'appartenance à leur terroir :

- la croix de Camargue (dessinée par Hermann Paul en 1924 pour Baroncelli) : la croix latine représente la foi, l'ancre, l'espérance et le cœur, la charité. Les tridents aux extrémités de la croix et l'ancre de marine évoquent les pêcheurs et les gardians qui peuplent la Camargue des origines ;
- le costume régional de l'arlésienne (porté autrefois dans tout le pays d'Arles) et celui que Baroncelli a imaginé pour les gardians de la Nacioun Gardiano, ordre chevalier qu'il crée en 1904 pour « maintenir et glorifier le costume, les us et les traditions du pays d'Arles, de la Camargue et des pays taurins, poursuivre l'épanouissement de la langue d'Oc, propager la doctrine félibréenne contenue dans l'œuvre de Frédéric Mistral et de ses disciples » (article 1 des statuts de 1904) ;
- la bouvine : tout ce qui se rapporte au taureau de Camargue comptant l'aire géographique de son élevage, des pratiques qui l'entourent et la population animée par la fe di biou (passion du taureau) ;
- la langue provençale (dont le Félibrige et la Nacioun gardiano sont les garants) ;
- le pèlerinage des Saintes-Maries-de-la-Mer (invention des reliques au 15^e siècle) ;
- les fêtes (votives, patronales, fêtes dites « de la maintenance et des traditions », ferias) ;
- le cheval de race Camargue (30 ans du stud book), incarnant la pureté et la liberté ;
- les activités littorales et agricoles (pêche, récolte du sel, riziculture).

Ces marqueurs identitaires sont utilisés comme visuels de façon générale sur l'ensemble du delta et la région dite de petite Camargue (Gard, Hérault), aire d'extension de l'élevage et des pratiques taurines (bouvine) où s'affirme un attachement à la Camargue et à sa culture.

Le développement du tourisme a lieu au cours de la 1^{ère} moitié du 20^{ème} siècle en correspondance avec la folklorisation des années 1920 activé par un effet de découverte de la Camargue, terre sauvage préservée.

2.4. L'identité culturelle du territoire menacée

➡ L'identité culturelle forgée tout au long du 20^e siècle est ressentie par certains, comme menacée par un ensemble de phénomènes :

- malgré les nombreuses associations de maintenance de la langue, du costume et des traditions, la culture provençalo/camarguaise est en partie méconnue et mal valorisée ;
- l'interdépendance qui lie les activités traditionnelles et savoir-faire entre eux devient une menace lorsque l'un(e) d'entre eux (elles) disparaît ou est fragilisé ;
- la folklorisation et la surmédiatisation de la culture camarguaise conduisent à une perte d'authenticité et à l'inverse, selon certains témoignages, à une appropriation facile par les nouveaux habitants.

2.5. Un patrimoine architectural riche et varié

2.5.1. Une évolution du bâti liée aux contraintes du territoire et aux usages

Espace plat où les altitudes restent très proches du niveau de la mer, le sol de la Camargue est principalement constitué d'alluvions plus ou moins sableuses en fonction de la présence d'anciens lits du Rhône. Le territoire n'offre pas de pierres, et peu de grands arbres pour le bois d'œuvre. Restée pendant longtemps une architecture d'abri et de refuge, les techniques vernaculaires (cabanes de gardian et abris de bergers) ont utilisé la terre pour les murs, les petits troncs pour la charpente et la sagne (chaume de roseau) pour la couverture.

Les matériaux de construction durables, notamment la pierre de Fontvieille, ont dû être importés à grand frais par voie navigable. Leur utilisation est historiquement limitée aux ouvrages défensifs ou religieux. Le réemploi et le recyclage systématique des matériaux ruinés (le cas de l'Abbaye d'Ulmét est caractéristique) expliquent en grande partie l'absence de grands édifices anciens. Ce n'est qu'avec la paix relative et les progrès agricoles des 16^e, 17^e et 18^e siècles que la Camargue voit apparaître la plupart des mas actuels. On les retrouve essentiellement sur les « hauteurs » des bourrelets alluviaux. Quand au type même de l'architecture, il est fortement

lié au type d'exploitation. Par la suite, l'évolution des techniques a influencé et modelé les structures bâties par la nécessité d'ajouter des bâtiments attenants au mas. Ainsi, les mas d'aujourd'hui nous offrent le reflet de cette évolution.

2.5.2. Les grands thèmes architecturaux

A. Architecture médiévale

Les témoins de la période médiévale sont relativement peu nombreux. Il s'agit principalement d'anciennes tours de défense qui contrôlaient la circulation fluviale des marchandises vers Arles et la vallée du Rhône. De certaines, il ne reste plus que le nom ou quelques rares éléments architecturaux intégrés ou réemployés dans des mas plus récents (tour de Mondony et tour Blanque à Gageron, tour de Lubières à Albaron.). Dans la majorité des cas, les restes de la tour sont encore visibles, bien qu'intégrés aux mas qui leur ont succédé : tour de Montmeillan, tour d'Amphoux, tour de Brau, Tourvieille...



Tourvieille - photo Opus Species

B. Architecture religieuse

Il faut ici différencier les édifices destinés à tous les fidèles, des chapelles domestiques réservées au seul personnel du mas ou aux seuls maîtres du domaine. Ces dernières seront décrites dans la partie consacrée à l'architecture agricole. Les chapelles et les croix de chemin sont peu nombreuses en Camargue, quant aux oratoires, il n'en existe aucun connu.

De modestes densités de population expliquent cette situation. Jusqu'à la moitié du 19^e siècle, la Camargue est restée une terre d'agriculture ovine pionnière et extensive,

avec un peuplement humain aux modes de vie quasi autarciques dispersé dans de grands espaces peu occupés. Il n'y avait que quelques rares points agglomérés autour d'édifices fortifiés: Saliers, Albaron, Gageron, Villeneuve, Les Saintes-Maries-de-la-Mer. C'est dans ces hameaux que l'on retrouve aujourd'hui les églises et les chapelles, dont les bâtiments actuels datent généralement des 18^{ème} et 19^{ème} siècles.

L'Eglise des Saintes-Maries-de-la-Mer, classée monument historique depuis 1840

L'origine de l'église des Saintes-Maries-de-la-Mer reste mal connue. Les données archéologiques sur l'édifice ne sont pas fiables car les sources sont anciennes et leurs dires invérifiables. A cause de ce flou, bien souvent l'histoire de l'église et de son origine laisse le champ libre à une interprétation mélangeant le mythe et une possible réalité historique.

L'édifice actuel est fortifié au 13^e et au 14^e siècle : on lui ajoute une couronne de mâchicoulis et un donjon crénelé. Une tour de guet est également placée au sommet de l'église: pendant la guerre de cent ans et longtemps après l'église servait de refuge à la population du village lors des attaques de pillards par les côtes.



Eglise des Saintes-Maries-de-la-Mer - photo Opus Species

C. Architecture agricole

Jusqu'à présent, seule l'architecture savante, culturelle ou militaire, a été reconnue par la procédure d'inventaire des monuments historiques. Pourtant, l'architecture agricole est la représentante la plus importante du bâti camarguais.

L'histoire de l'« isle » de Camargue a été pendant longtemps l'histoire d'une colonisation agricole pionnière constituée d'un peu de cultures vivrières et de beaucoup d'élevages extensifs : moutons, taureaux, chevaux. C'est donc logiquement que la thématique agricole rassemble une majorité des édifices bâtis de Camargue. Cependant, au sein de cette architecture agricole, apparaît une diversité de bâtiments qui est la parfaite illustration de l'évolution historique et technique des pratiques agricoles en Camargue.

On peut distinguer deux types de mas : les petits et les grands. Les premiers, que l'on retrouve principalement en tête de Camargue, datent du 19^{ème} siècle. C'est à cette époque que le mas camarguais trouve sa forme traditionnelle la plus élaborée. Construit en bâti et en pierre de Fontvieille, il correspond à de petites exploitations familiales.

D. Architecture hydraulique

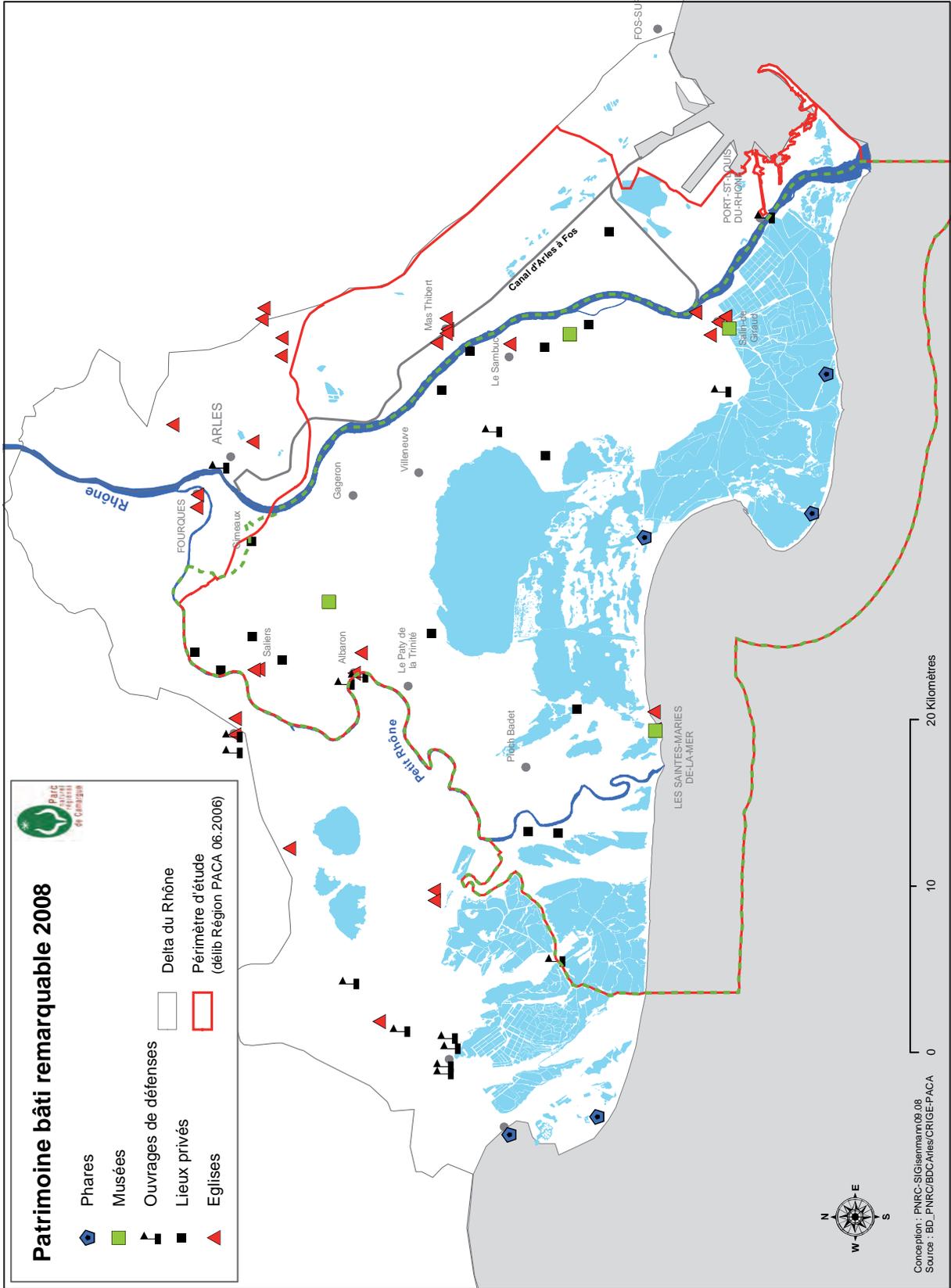
Dès le renouveau agricole de la Camargue, sa nature deltaïque a nécessité la mise en place d'un efficace système de canaux de drainage pour évacuer les eaux saumâtres, et d'irrigation pour amener l'eau douce du Rhône. Autres témoins de l'ancienneté de la gestion hydraulique, les moulins de pompage.

Mais c'est surtout le développement de l'agriculture faisant appel à de grandes quantités d'eau qui a nécessité la mise en place d'un système hydraulique submersionniste. C'est à la fin du 19^{ème} siècle qu'ont été construites la plupart des grandes stations de pompage et des maisons de garde-pompes.

E. Les phares

La plupart des phares de Camargue ont été édifiés au 19^{ème} siècle : Faraman en 1835 (reconstruit en 1882), l'Espiguette en 1869, La Gacholle en 1882. Au 20^{ème} siècle ont été édifiés ceux de Beauduc (1902) et de Fos-sur-Mer (1979) visible de Camargue mais localisé en dehors du territoire.

Carte 9



F. Architecture civile

Sous cette vaste appellation se retrouvent différents types de bâtiments et différentes époques de construction : châteaux et maisons de plaisance, pavillons de chasse, maisons cantonnières, mazets, villas et maisons d'habitation⁵⁷.

Le domaine d'Avignon

Classé au titre des monuments historiques en 2003, le domaine départemental du château d'Avignon présente un ensemble complet d'installations hydro électriques datant de la fin du 19^e siècle, dont une pompe primée à l'exposition universelle de 1889 encore en fonction pour irriguer le domaine. L'architecture classique du château bâti vers 1740 voisine avec celle des dépendances construites entre 1893 et 1899, à l'initiative du propriétaire Louis Prat, (lavoirs, château d'eau, station de pompage, caves du mas de la Cure avec voie Decauville, garage automobile) sur le modèle des bâtiments industriels du nord de l'Europe. Au cœur d'un domaine de 3000 hectares de marais et de vignes, enclos dans un parc à l'anglaise planté d'arbres pour certains classés, le château d'Avignon, son décor intact et ses équipements (salles de bains, water-closet, chauffage central, électricité) offrent un ensemble remarquable d'architecture, de technologie, témoins de l'audace des conquérants de la Camargue à l'ère industrielle. Cette propriété du Département des Bouches du Rhône est ouverte au public.



Château d'Avignon- photo Opus Species

57 Pour une description détaillée de l'architecture civile, cf diagnostic du PNRC, le patrimoine culturel, PNRC, 2007, p.15-16.

G. Architecture industrielle et agro-industrielle

Dans la ruralité agricole de la Camargue, cette thématique regroupe quelques types d'édifices bien définis : transformateurs électriques, silos à céréales, rizeries et autres usines agroalimentaires, péage autoroutier.

La cité industrielle de Salin-de-Giraud

Elle constitue ici une originalité à signaler. Initialement basée à Marseille, la Société Solvay, productrice de soude décide de se rapprocher des salines du sud de la Camargue et fonde à la fin du 19^e siècle une nouvelle usine sur le site qui deviendra Salin-de-Giraud. Cette implantation bouleversera radicalement le paysage de cette portion de territoire. Encore relativement «sauvage» si ce n'est l'existence d'un hameau qui a pris naissance autour du bac de Barcarin.

La construction de l'usine et de sa cité nécessitera de remblayer ces terrains marécageux selon la trame existante des digues et des roubines de la section. Cette trame déterminera ainsi celle de la future cité. L'originalité de la cité Solvay vient de l'application d'un modèle urbain inédit dans le sud de la France, et qui le restera, celui de la cité industrielle nordiste.

Directement inspiré des cités minières, le matériau de construction utilisé, la brique, tranche radicalement avec ceux utilisés traditionnellement en Camargue.

Les toits sont recouverts de tuiles mécaniques assez rares dans cette région où la tuile canal est reine.

Rationalité et contrôle sont les maîtres mots de cette architecture.

Selon un plan cardinal, la cité est organisée comme le parfait reflet de la structure sociale de l'usine.

La hiérarchie se lit parfaitement selon la typologie architecturale depuis la maison individuelle du Directeur et son parc attenant, celles des cadres, jusqu'aux logements ouvriers, tous mitoyens, reprenant le modèle des coronas des cités minières. La société met à disposition de ses employés tous les équipements nécessaires : école, centre de soin, lavoirs, marché, loisirs, bains douches, maisons communes.

Aujourd'hui, la tendance est plutôt à la dissolution des lignes fermes de ce modèle urbain. Les extensions, les libertés de couleurs et de matériaux rendent peu à peu moins visibles les traces de ce patrimoine architectural industriel. La création d'une ZPPAUP permettra peut-être de minimiser ces impacts afin de conserver ce témoin d'une partie importante de l'histoire.

2.5.3. Les protections réglementaires du patrimoine bâti

De nombreux immeubles situés sur le territoire du parc naturel régional de Camargue⁵⁸ sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques (loi de 1913), ou entrent dans la catégorie des immeubles classés (cf carte 9). Une ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager) a par ailleurs été initiée le 5 février 2007 pour Salin-de-Giraud (voir également encadré ci-dessus).

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ Un intérêt culturel d'envergure internationale appelant une large médiatisation
- ▲ Une définition identitaire et culturelle fortes
- ▲ La mobilisation des associations pour maintenir la langue, le costume et les traditions
- ▲ L'interdépendance des activités entre elles instaure la concertation et soude le lien social
- ▲ Une histoire qui a laissé de nombreux vestiges des différentes occupations passées
- ▲ Un patrimoine bâti diversifié, en lien avec les spécificités du territoire (mas, église, hydraulique...) mais aussi présentant des originalités fortes (habitat industriel de Salin-de-Giraud)
- ▲ Une culture, des pratiques et une identité camarguaises formalisées et identifiées localement et à l'extérieur (surtout la bouvine)
- ▲ Des outils de protections et de mise en valeur : sites classés (15 000 ha), sites inscrits, ZPPAUP à l'étude...
- ▲ Etablissement d'une convention avec la Fondation du patrimoine
- ▲ Ilotopie (potentiel d'animation et de création ; marais du Vigueirat
- ▲ La faible présence humaine (ne permet pas d'aider au respect de certaines règles)



Salins-de-Giraud - photo Opus Species

58 Pour la liste des immeubles inscrits et classés, cf diagnostic du PNRC, le patrimoine culturel, PNRC, 2007, p.18 à 19.

Faiblesses/Menaces

- ⤴ La sur médiatisation de l'identité et de la culture camarguaises conduit à la folklorisation (artificialisation)
- ⤴ Les coutumes sont méconnues et mal valorisées
- ⤴ L'interdépendance qui lie les activités traditionnelles et savoir-faire entre eux devient une menace lorsque l'un(e) d'entre eux (elles) disparaît ou est fragilisé
- ⤴ Manque de conscience globale de l'identité architecturale camarguaise et de l'impact de la typologie des nouvelles constructions (banalisation du modèle architectural et perte de l'identité camarguaise)
- ⤴ Volontés diverses en terme de développement du territoire et risque de mauvaise gestion de l'extension urbaine
- ⤴ Isolement de certains mas
- ⤴ Coût des restaurations
- ⤴ Faiblesse démographique pour le développement d'actions et la dynamique du tissu social

Enjeux relevés

Les enjeux principaux qui semblent aujourd'hui se dégager sont :

- la conservation et le développement d'une identité culturelle vivante, ouverte et porteuse de cohésion sociale ;
- l'information, la responsabilisation et l'implication dans la vie culturelle des acteurs (tant les habitants que les professionnels, les visiteurs, les enfants) ;
- la mise en œuvre des actions sur la conservation et la valorisation de l'architecture locale (voir également chapitre consacré au paysage) voire l'invention de celle de demain ;
- la conservation des liens entre nature et culture (élevage...).

3. Patrimoine paysager***3.1. Des paysages uniques et fortement identitaires***

Éléments constitutifs de l'identité camarguaise, ses paysages sont ancrés dans l'imaginaire collectif. Tout comme le patrimoine naturel de Camargue, les paysages dépendent de la double influence du Rhône (ils sont liés aux anciens cours du Rhône – bourrelets alluviaux) et de la mer. Mais ils sont aujourd'hui eux aussi touchés par les mutations fortes qui affectent le territoire : introduction d'importants volumes d'eau douce, urbanisation, développement de l'activité touristique...

Riches et divers malgré leur « horizontalité », ces paysages donnent une impression de territoire sans limite. Malgré l'absence quasi-totale de relief, leurs variétés se succèdent de façon nuancée : ils vont de la frange maritime au bocage périurbain en passant par les salins, les étangs, lagunes et marais, la sansouire, les grandes cultures, les couloirs rhodaniens et les friches⁵⁹.

3.1.1. La frange maritime**A. La mer et l'horizontalité**

Sa ligne d'horizon rejoint celle des grandes étendues camarguaises, renforçant l'impression d'immensité du territoire.

La ligne d'horizon est l'élément le plus structurant de cette zone, seuls les phares et l'église des Saintes-Maries-de-la-Mer émergent de cette immensité.

La frange littorale compte de nombreux éléments ou sites remarquables : la pointe de la Gracieuse, les phares (la Gacholle, Beauduc, Faraman), les cabanons de Beauduc, la digue à la mer, l'église des Saintes, les cabanes de Port-Saint-Louis-du-Rhône, les grandes plages de l'Espiguette, de Napoléon et de la Réserve nationale.

⁵⁹ *Projet de territoire du PNRC, première étape : bilan des acquis, PNRC, 2007, p.14*

B. La frange littorale : plages et dunes

Cette zone comprend la bande sableuse depuis la plage et l'estran, les cordons dunaires jusqu'à la digue à la mer. Elle s'élargit pour englober les dunes de Beauduc, et le domaine de la Palissade ouverts aux influences marines. Elle reste étroite en bordure du littoral ouest des Saintes-Maries-de-la-Mer. Cet espace englobe une diversité d'habitats sableux : dunes blanches, dunes vives, dunes fixées, dunes fossiles...



Salins-de-Giraud - photo Opus Species

Les aménagements littoraux récents (Port des Saintes-Maries-de-la-Mer, Port Camargue et le complexe de Fos-sur-Mer) marquent ponctuellement cette ligne de rivage. Dans l'ensemble cependant, cette portion du littoral méditerranéen est relativement préservée de l'urbanisation et prend de ce fait une grande valeur.

La plage s'étend sur une soixantaine de kilomètres du golfe d'Aigues-Mortes à l'embouchure du Grand Rhône. Sa largeur varie de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres lorsque la mer est calme. La plage subit par endroits une forte régression en raison de la remontée du niveau des mers et de la diminution des apports sédimentaires du Rhône. Les dunes côtières sont en partie couvertes d'une végétation herbacée (oyats) et supportent parfois de véritables forêts de pins parasol avec des sous-bois de genévriers de Phénicie, lentisques et filaires, très sensibles au feu.

➡ La forte dynamique marine que subit le littoral camarguais entraîne une variation de la position du trait de côte, ralentie à certains endroits par des aménagements, enrochements et ganivelles. Tout en étant largement

protégées des risques d'urbanisation massive, certaines zones de la côte sont de ce fait artificialisées par ces aménagements, ainsi que par ceux mis en place pour les estivants, la protégeant ainsi de l'érosion. La fréquentation croissante sur certaines portions du littoral et le phénomène de « cabanisation » peuvent de ce fait constituer des menaces pour le littoral. La sur fréquentation des dunes peut engendrer leur dégradation et une disparition de la végétation sur certaines portions. Cependant, la partie centrale de cette côte, difficile d'accès, est davantage à l'abri de cette pression et reste d'une qualité unique en Méditerranée.

3.1.2. Les paysages marqués par l'empreinte du sel

Cette unité dépasse la stricte propriété des Salins du midi, couvrant également les lagunes de concentration, mais également le « pays » au dessus de Salin-de-Giraud qui se retrouve dans une référence commune au sel : Salin de Badon, Tourvieille, Bras de Fer... Elle se poursuit également de l'autre côté du Grand Rhône, au nord de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Au total, le milieu salin occupe 17,9% de la superficie du territoire (soit plus de 14 760 hectares), répartis entre Salin-de-Giraud et les salins d'Aigues-Mortes sur la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer⁶⁰.

➡ Aujourd'hui, la cessation d'activité salinière à Port-Saint-Louis-du-Rhône laisse, sur cette zone, un paysage en déshérence, écrasé par la présence du complexe industrialo portuaire en fond de scène. Sur cette unité paysagère constituée de grands espaces salicoles dominant, à l'ouest, les pinèdes de pin pignon et les bois de genévriers posés sur des îlots de terre émergée donnant l'apparence de radeaux. Ce paysage est également marqué par les Salins, ses bassins de concentration, ainsi que par les espaces urbains liés à ces activités (Salin-de-Giraud). Il s'agit d'un paysage industriel singulier, constitué de lagunes artificielles striées de digues, îlots émergés, radeaux et montilles abritant une riche avifaune.

➡ Ce paysage, lié à la gestion de l'eau de mer pour la production de sel par évaporation, est dépendant de celui de l'activité salinière. Par conséquent, le déclin de l'activité salinière entraînera inévitablement des changements majeurs dans le paysage, notamment avec l'installation de nouvelles activités.

⁶⁰ Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRG, 2006, p.2.

L'écrin végétal de Salin-de-Giraud constitue un élément important de la qualité paysagère de l'espace et un élément d'équilibre et de faire-valoir pour le paysage urbain à proximité.

La ligne d'horizon est déterminante dans ces espaces plats, s'étalant à perte de vue. La trame des tables saunantes, digues et canaux structurent fortement l'espace. Les couleurs liées à l'exploitation du sel rendent cette portion du territoire unique en Camargue et au-delà.

Les Salins du midi, la cité Solvay, l'église de Barcarin, le moulin et château de Tourvieille, les stations de pompage et les roues à aube des salins... constituent autant d'éléments et sites remarquables de cette unité paysagère.

A. Les étangs, lagunes et marais

Les étangs et lagunes constituent une unité diffuse, puisque qu'elle comprend tous les territoires humides. Cette unité est centrée essentiellement autour des étangs du Vaccarès et des Impériaux, et limitée au sud par la digue à la mer qui la coupe des relations directes avec la mer. Elle inclut les berges qui permettent sa découverte et délimitent son horizon.

Ce type de paysage se retrouve également au sein d'autres unités dans les dépressions : à proximité de Saliers, au niveau des marais du Vigueirat...

Les étangs, espaces mystérieux et inaccessibles le plus souvent, ne se découvrent que de l'extérieur. Bordés de routes de bonne qualité, pittoresques et identitaires, leur horizon est ponctué d'îlots boisés, de haies de peupliers, de mas et bosquets d'arbres. Sur le rivage, les tamaris forment parfois des écrans diffus.

Les lagunes, paysage de nuances, sont mouvantes et décrivent des volutes d'eau saumâtre entre les bras sableux. Les oiseaux y sont omniprésents, et montrent des regroupements formant des taches colorées à la surface de l'eau.



Digue à la mer- photo Opus Species

Les marais et roselières associées n'ont pas subi de réelles dégradations ces dernières années, hormis un morcellement en petites parcelles préjudiciables à l'intérêt paysager. La logique évolutive des étangs et lagunes conduit vers un comblement progressif sur le long terme (zone d'émergence, érosion de berges...). Toutefois, les grands étangs ne sont pour l'instant pas affectés. Les menaces paysagères de ce secteur concernent davantage les aménagements futurs autour des étangs que les étangs eux-mêmes. Ils sont en effet relativement bien protégés puisque interdits d'accès en grande partie. Leurs abords connaissent en revanche une grande fréquentation touristique.

Les éléments majoritairement structurels de ce paysage sont les étangs, miroirs d'eau aux teintes changeantes selon les heures et les saisons. Les berges et leur végétation constituent des limites de qualité, ce qui fait de la qualité et de la mise en valeur des routes qui les bordent des éléments déterminants. Les lignes courbes et diffuses de cette unité paysagère tranchent avec les trames régulières très présentes pour d'autres unités.

Les sites ou éléments remarquables principaux sont la Réserve naturelle nationale (Vaccarès et étangs inférieurs), le domaine de la Palissade (étang de la grande Palun) ; l'étang de Consécanière, les marais du Vigueirat, l'étang des Launes...

B. La sansouire

L'unité s'étend de part et d'autre de l'étang du Vaccarès et en partie en basse Camargue, où les milieux sont plus salés, et où l'élevage est majoritairement présent (sauf au sud de la Réserve de Camargue). La sansouire correspond à la Camargue mythique des poètes, liée à la culture et aux traditions taurines. Sur cette unité se côtoient des milieux divers formant des unités paysagères depuis les cultures ordonnancées en casier (rizière), les pelouses, les roselières... C'est la Camargue des espaces terrestres ouverts où la salicorne, le tamaris, la saladelle, le sol nu blanchi par le sel, les marais à jonc forment les paysages emblématiques du delta du Rhône.

C'est également dans cette unité que la mosaïque des milieux et les nuances de la végétation, fortement marquées par les saisons sont le plus perceptibles. La sansouire constitue un très fort élément du patrimoine paysager camarguais, un paysage venant souvent à l'esprit à l'évocation de la Camargue.

➡ D'une dynamique très lente depuis plusieurs dizaines d'années, les sansouires ont eu tendance à régresser au cours des dernières décennies, bien que des mesures de protection aient été mises place, sous l'effet de l'extension des cultures par défrichement, et de la transformation de la végétation par adoucissement des milieux (dû à la gestion de l'eau).

Les couleurs, nuancées selon les saisons, et la ponctuation de végétation de la sansouire en font le milieu le plus emblématique de Camargue. Les animaux (chevaux et taureaux) sont très structurants dans cette unité. Par ailleurs, la ligne d'horizon joue un rôle important dans ces lieux.

3.1.3. Les grandes cultures

Cette unité occupe la haute Camargue et la Camargue des bordures des deux bras du Rhône, où la culture du riz est dominante et se poursuit au-delà du grand Rhône sur le grand Plan du Bourg. Les dépressions y sont occupées par des marais d'eau douce, la salinité des terrains est assez faible. Dans cette unité paysagère, et les éléments verticaux, plus nombreux, revêtent une importance remarquable : ripisylve, bosquets paysagers, mas... Unité à l'origine forestière, elle a été largement défrichée pour la culture du blé, puis de la vigne, et actuellement du riz et des céréales sèches. Elle est structurée en grandes propriétés qui ont permis des mutations et adaptations technologiques rapides. Parmi ces cultures, le riz constitue un emblème important de la Camargue et sa culture souligne l'importance des inter-relations entre les activités humaines, la nature et les paysages qui en découlent.

➤ Au nord de la Camargue : irrigation et assainissement ont rendu possible l'extension des rizières sur les anciennes pâtures à moutons. Les infrastructures hydrauliques et les cultures (surtout la culture du riz) créent un paysage très rythmé à perte de vue, dont la trame est soulignée la plupart du temps par des rideaux de roseaux et dont les couleurs et le brillant des surfaces du à l'eau varient dans l'année selon le rythme des phases de cultures.

➡ Les digues délimitent les planches, signalées également par un linéaire de roseaux et de tamaris le long des fossés, quadrillent l'espace et cloisonnent la perception par endroits. Les ripisylves du Rhône barrent l'horizon. Quelques bosquets de chênes blancs au sommet des bourrelets, des peupliers blancs au croisement des routes, des haies de tamaris demeurent mais se font de plus en plus rares. Certains éléments comme les silos émergent et sont particulièrement repérables du fait de l'absence de relief. Les mas imposants sont annoncés par des entrées monumentales : un double alignement de platanes, pins ou cyprès.

➤ Sur le Plan du Bourg : zone de cultures traversées par le canal d'Arles à Fos, où alternent rizières, cultures de plein champ, bosquets de chênes verts, ripisylve dégradée du Rhône, ce secteur est plus densément boisé. On y retrouve de nombreuses haies de cyprès, de saules, des alignements de peupliers d'Italie...

➡ Au cours des dernières décennies, avec les opérations de remembrement, la taille du parcellaire a eu tendance à augmenter et les haies le long des canaux principaux à disparaître⁶¹. Par conséquent, la lecture de ce territoire et de sa structure est désormais moins évidente. Deux évolutions majeures sont à craindre sur cette unité : le risque de mitage dû à la construction de bâtiments liés aux exploitations agricoles et l'abandon de certains mas notamment en tête de Camargue. Ces deux points constituent un risque important de dévalorisation du territoire.



Rhône et rizières au Plan du Bourg - photo Opus Species

⁶¹ La graphiose de l'orme est également en partie responsable de ce phénomène.

La trame des rizières soulignée par la sagne est représentative de cette unité. La ligne d'horizon ponctuée de signaux ou d'écran végétal constitue un élément structurant fort à l'ouest du Grand Rhône. Les mas et leurs abords et les silos sont des points focaux importants. La faible urbanisation est un caractère déterminant du paysage de cette unité.

Les sites ou éléments architecturaux remarquables en lien avec ce type d'activité sont nombreux : mas en tête de Camargue, le château d'Avignon...

3.1.4. Les couloirs rhodaniens

Cette unité, qui suit les deux bras du Petit et du Grand Rhône, inclut le lit mineur et la digue, mais aussi les terres sous influence directe du fleuve où les feuillus sont plus présents. Elle traverse les autres unités de manière transversale. Le Petit et le Grand Rhône forment des barrières traversées en de rares points par des ponts (Arles, St Gilles, Sylvéréal) ou des bacs (les bacs de Barcarin et du Sauvage). Le linéaire quasi continu de la ripisylve ferme l'horizon, à l'exception d'une portion du grand Rhône en raison des récents travaux de réfection des digues (2005). Les lits ont été initialement exhausés par les bourrelets alluviaux et l'endiguement de 1865. Si la largeur de la ripisylve peut parfois atteindre 200 mètres, elle ne dépasse pas les quelques dizaines de mètres en moyenne. Cette configuration renforce le caractère d'insularité de la Camargue et les ripisylves qui bordent les deux bras du Rhône renforcent cette impression d'isolement.

Le Rhône crée une ambiance particulière faite d'ombrage et de fraîcheur, de lumière tamisée le long des berges, de contrastes avec la plaine environnante. L'eau douce et les limons, facteurs de richesse végétale, sont un milieu écologique remarquable. Quelques lambeaux forestiers subsistent, témoins des forêts alluviales anciennes : bois de Beaumont, d'Azégat, de Lauricet, de Tourtoulon. Au-delà de la forêt riveraine, l'influence du Rhône se reflète dans le maillage des feuillus et le réseau des canaux avec leur cordon végétal. Cette forêt riveraine est dominée par le peuplier blanc pouvant atteindre 25 à 35 mètres de haut. Les essences dominantes de la ripisylve en Camargue sont le peuplier blanc, le frêne à feuilles étroites, l'aulne glutineux, l'orme, le saule blanc, le saule rouge et le peuplier noir. Sont aussi présents l'orme, le frêne, le gouet, le chêne blanc, le chêne vert, le laurier noble,

le cornouiller sanguin, et l'aubépine pour les espèces les plus fréquentes. Ainsi la ripisylve présente un intérêt paysager majeur en opposant sa verticalité à l'horizontalité omniprésente de la plaine de Camargue.

La plupart des mas et châteaux sont construits sur les bourrelets fluviaux puis au 19^e au pied de la digue, sur les points élevés, près du fleuve qui permettait le transport des pierres (provenant de Beaucaire, Fontvieille).

➡ Des bouleversements récents ont eu lieu avec les travaux de réfection des digues. Les impératifs de sécurité ont nécessité le renforcement de la digue du grand Rhône et par là même la disparition d'une grande portion de la ripisylve en limite est de la Camargue.

Le cordon végétal constitue un élément structurant non seulement pour cette unité mais également pour les unités transversales en créant une limite visuelle. Les sites ou éléments principaux à relever sont le bac du Barcarin et du Sauvage, la prise d'eau de la grande Montlong, la ripisylve, les embouchures du Rhône, les bois de Tourtoulon, Lauricet et Beaumont, dont certains permettent de souligner la présence du Rhône.



Bois d'Azégat - photo Opus Species

3.1.5. Le bocage périurbain

Paysage en mutation, le bocage périurbain correspond au secteur de la périphérie arlésienne. Le bâti est fortement présent, les grandes infrastructures souvent bien apparentes. L'espace a été aménagé créant ainsi des paysages géométriques, parfois chaotiques.

Le secteur de Gimeaux est soumis à la pression urbaine et au mitage : petites propriétés, cultures variées, réseau de haies brise-vent. L'ambiance est proche de celle de la vallée rhodanienne. Les deux bras du Rhône, leurs rives, leurs ripisylves sont toujours proches et barrent l'horizon. De petites propriétés agricoles composent un paysage de polyculture : vigne, arbres fruitiers, blé, tournesol, colza, maraîchage, serres en mosaïque.

A la différence du reste du territoire, c'est un paysage relativement fermé⁶², cloisonné par les haies de cyprès, saules, peupliers, tamaris et roseaux le long des canaux. Le bâti se compose de hameaux, de petits mas, pavillons, grandes infrastructures (D 570, autoroute, voie ferrée).

➡ La pression urbaine est particulièrement forte dans le bocage périurbain, entraînant une diminution très perceptible de la taille du parcellaire. Les nouvelles constructions s'y implantent de manière fréquemment anarchique, avec une faible recherche de cohérence avec le territoire. La typologie même des constructions a tendance à perdre son caractère camarguais pour faire place à une architecture « néo-provençale » qui tend à s'imposer comme le modèle d'architecture de Perpignan à Nice. Cette évolution conduit peu à peu à une banalisation du territoire, préjudiciable à son identité.

La taille du parcellaire est significative de la densification et du morcellement de l'espace. Le mitage du territoire rend difficile la perception de son organisation. La variété des cultures est représentative de ce paysage. Le cloisonnement des haies change radicalement la perception du paysage par rapport aux autres unités. Les silos de tête de Camargue constituent des éléments remarquables, des repères dans le paysage.

62 Cette impression de cloisonnement est accentuée dans le secteur du plan du bourg, en raison de la présence permanente en fond de décor de la ripisylve.

On retrouve un type de configuration de l'espace et des enjeux similaires en partie nord du plan du Bourg.

3.1.6. La Crau

La Crau est déterminée par le phénomène géomorphologique de l'ancien delta de la Durance. Si le nord de cette unité est constitué d'un paysage de bocages irrigués, la majorité de la zone concernée par le tracé proposé pour l'extension du périmètre est occupée par la Crau ou Coussoul aux paysages de steppes caillouteuses, ponctuées çà et là de chênes verts. Elle constitue une vaste plaine frappée par le soleil sur fond de paysage industriel au sud.

Trois éléments structuraux principaux sont ainsi à relever : l'aridité et l'immensité de la plaine caillouteuse, la ponctuation végétale de chênes verts, et la forte présence visuelle du complexe industriel de Fos au sud de la zone.

Le maintien des paysages de la Crau sèche est dépendant de celui de l'activité de pacage des moutons.

3.1.7. Le paysage des friches et zones tampons, et les horizons industriels

Ces paysages concernent le nord de Port-Saint-Louis-du-Rhône et du complexe industriel de Fos, essentiellement les anciens salins du Caban, le Malebarge et le remblai de l'Oiseau.

Territoires difficilement identifiables, il s'agit de remblais aujourd'hui à l'abandon (depuis la cessation de l'activité salinière de ce côté du Grand Rhône), partiellement colonisés par des sansouires.

Ces zones ne présentent pas de grandes valeurs paysagères, ce qui explique qu'elles soient pressenties pour le futur développement économique du port⁶³.

63 Les secteurs de Malebarge et du Caban sont ouverts au développement économique de la zone, tandis que le devenir du Caban est aujourd'hui plus ambigu.

On peut par ailleurs relever à l'est et sud est, l'horizon visuel du complexe industriel de Fos au sud de la zone (de jour comme de nuit compte tenu des éclairages des sites et infrastructures), l'ouverture du territoire et l'impression d'abandon relatif qui se dégage de cette unité.

3.2. La protection et la gestion des paysages : outils, moyens et acteurs

De nombreux outils de protection et de gestion des paysages⁶⁴ existent, qui ont des effets (directs ou indirects) sur l'évolution ou au contraire la préservation des paysages camarguais.

- La loi paysage du 8 janvier 1993, sur la protection et la mise en valeur des paysages, considère le paysage comme un patrimoine, tout comme les sites classés, les zones naturelles ou les monuments historiques. La protection des paysages n'est plus seulement une priorité mais pose ouvertement le concept de leur gestion.
- La loi littoral du 3 janvier 1986 fixe une volonté d'aménagement durable, de protection et de mise en valeur des espaces littoraux en métropole et outre-mer. Elle vise à protéger les espaces naturels remarquables, éviter une urbanisation linéaire des rivages, lutter contre le mitage dans les espaces naturels littoraux par une diffusion de l'habitat.
- Les sites protégés (sites classés et sites inscrits⁶⁵) : la loi du 2 mai 1930⁶⁶ vise à protéger et conserver d'un espace naturel ou bâti d'un site remarquable, quelle que soit son étendue. L'objectif de cette loi est de protéger les monuments naturels et les sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaires ou pittoresques remarquables. Sur le territoire du parc, le site classé correspond approximativement au périmètre de la réserve nationale, tandis que le territoire inscrit couvre l'ensemble du territoire.
- L'acquisition foncière par les acteurs de la protection des espaces naturels est un moyen efficace de protection contre toute forme d'urbanisation, et implique une ges-

tion dynamique des terrains, et leur mise en valeur durable et intégrée. Peuvent être cités les terrains du parc, protégés et mis en valeur en conformité avec la charte du parc, les terrains du Conservatoire du littoral et des rivages lacustres (sites naturels localisés en bordure de mer, et en bordures d'estuaires et de deltas), les propriétés de la fondation Sansouire et de la réserve naturelle volontaire de la Tour du Valat, ou encore les propriétés du Conseil général des Bouches-du-Rhône.

- Les prescriptions et orientations stratégiques formulées dans les Plans d'aménagement et de développement durable des plans locaux d'urbanisme en cours de révisions (Arles) et du SCOT de l'agglomération (en cours d'élaboration), outils de gestion de l'urbanisme, contribuent aussi à la gestion des paysages (lors de leur élaboration via les réunions publiques, les supports d'information... puis lors de leur utilisation). Le travail conjoint des équipes des services techniques des communes et du Parc est alors un levier important pour la prise en compte du paysage.
- Les réserves constituent pour leur part de véritable défense contre l'urbanisation, et contre la non maîtrise de l'usage de l'espace.
- La ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager) : issues de la loi du 7 janvier 1983, ces zones sont élaborées à l'initiative et sous responsabilité de la commune, avec assistance de l'architecte des bâtiments de France. Instituées autour des monuments historiques, dans des quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'esthétique ou historique, elles comportent des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage. Une ZPPAUP est en cours d'étude sur le secteur de Salin-de-Giraud, dont l'impact est avant tout perceptible en terme de maîtrise de l'extension urbaine.
- Une convention cadre existe entre le Parc, EDF et France Télécom, pour l'enfouissement des lignes électriques.

64 Pour une description plus précise, cf diagnostic du PNRC, le paysage, PNRC, 2007, p.16 à 18

65 Pour d'autres éléments sur les sites inscrits et classés du territoire, voir p.23.

66 Loi modifiée, et décret d'application du 15 décembre 1988.

- Il n'y a pas eu à ce jour de mobilisation de la « convention européenne du paysage », qui permet dans un mode contractuel de mettre en place un cadre de réflexion et d'action spécifiques.
- Un projet d'observatoire du paysage est en cours de développement qui permettra de développer une base de connaissance mutualisée et de nourrir un travail participatif avec les acteurs et habitants sur la question du paysage. De même le schéma de zone de publicité restreinte prévu dans la prochaine charte permettra de renforcer l'action du Parc en faveur de la gestion paysagère.

Compte tenu de l'attractivité du territoire et en dépit de ces outils, les paysages de Camargue connaissent aujourd'hui d'importantes évolutions, liées au déclin d'activités génératrices de paysages et/ou surconsommant l'espace ; aux impacts négatifs du tourisme (sur fréquentation de certains espaces littoraux,...), ou encore à une extension urbaine encore mal gérée.

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ Paysages fortement identitaires, très liés au delta, à l'eau, à la Méditerranée et à l'identité camarguaise
- ▲ Paysages riches et diversifiés du nord au sud
- ▲ Omniprésence de lignes de fuites et lignes d'horizon
- ▲ Protections multiples
- ▲ Potentialités de découverte et de mise en valeur
- ▲ Cadre de vie agréable pour les habitants
- ▲ Mise en place d'un observatoire du paysage
- ▲ 2 SCOT en cours d'élaboration (Pays d'Arles et Ouest Provence) et révisions des PLU des trois communes concernées
- ▲ Luminosité, ensoleillement, vent

Faiblesses/Menaces

- ▲ Fausse impression d'unité des paysages et de monotonie due à l'absence de relief
- ▲ Mauvaise gestion de l'extension urbaine
- ▲ Activités génératrices de paysages sur le déclin ou, au contraire, consommatrices d'espace
- ▲ Faible prise en compte de la vulnérabilité du paysage par les acteurs locaux
- ▲ Manque de sites de mise en valeur et d'interprétation des paysages
- ▲ Tourisme et loisirs, sur fréquentation
- ▲ Projets de fermes éoliennes et photovoltaïques, d'autoroute, infrastructures nécessitant des modalités spécifiques d'intégration au fonctionnement du territoire, du paysage et des espaces
- ▲ Pression due aux Z.A.C.
- ▲ Existence d'industries à l'est (visibilité du Port de Fos) mais qui peut également constituer une potentialité au regard des enjeux de développement durable (économique, social...)

Enjeux relevés

Trois enjeux principaux semblent aujourd'hui se dégager :

- la prise en compte de manière plus globale et cohérente de l'enjeu de préservation de ces paysages (politique d'urbanisation, document de planification...) via la réalisation d'un diagnostic paysager global et partagé associant la population et dépassant une simple approche esthétique pour intégrer la dimension historique et sociale du paysage ;
- la meilleure connaissance par les habitants et acteurs locaux des potentialités paysagères, qui nécessite notamment un travail pédagogique important, en s'appuyant notamment sur l'appropriation par la population du projet de l'observatoire du paysage ;
- l'utilisation de manière plus concertée des outils de gestion des paysages qui préexistent.

4. Energies et ressources durables

La Camargue détient un potentiel important en matière de production énergétique, jusqu'ici encore peu développé. Mais la valorisation de ce potentiel soulève à la fois la question des effets possibles sur la protection des paysages et des espèces sauvages, le problème du traitement différencié des équipements individuels et des équipements industriels et une question plus culturelle : certains équipements peuvent-ils être le paysage de demain ?

4.1. Un bon potentiel énergétique en Camargue

Le vent et un fort ensoleillement tout au long de l'année (311 jours de soleil par an, pour une énergie reçue de l'ordre de 1600 kWh par m²), caractérisent le grand potentiel du territoire, encore sous exploité à ce jour⁶⁷.

4.1.1. L'énergie solaire

Le Parc constitue un relais pour conseiller et soutenir de nouveaux projets solaires. Les installations de chauffe-eau solaire individuel augmentent sur le territoire camarguais. Quant au solaire photovoltaïque, la production demeure encore très faible, bien qu'en fort développement. Le Parc est de plus en plus sollicité pour les installations de grande envergure :

- Centre photovoltaïque du domaine de la Palissade : situé sur le domaine de la palissade, ce centre constitue l'une des plus grandes installations photovoltaïques individuelles de France. Il pourvoit aux besoins en électricité nécessaires à la réalisation des actions de gestion du domaine de la Palissade. Mis en place en 1987 dans le cadre du programme européen THERMIE, il fonctionne depuis près de 20 ans ;
- Projet de centrale photovoltaïque sur le territoire des Salins du Midi : sur une partie de son site en reconversion, la Compagnie envisage l'installation dans un premier temps d'un parc photovoltaïque de 15MW/an, soit environ 50 ha de panneaux au total, prolongé par la suite par d'autres tranches.

4.1.2. L'éolien

Il constitue le second grand potentiel du territoire en matière d'énergie renouvelable. Situé à l'embouchure de l'« entonnoir » rhodanien, la Camargue constitue l'un des plus importants gisements éoliens du pays. On compte 280 jours de vent par an d'une vitesse moyenne de 5,5 m/s avec des pointes fréquentes de 20m/s. L'énergie éolienne a été traditionnellement utilisée en Camargue pour les systèmes de pompage.

➡ Une première ferme éolienne s'est installée sur le périmètre d'étude en 2005 et le territoire connaît depuis une forte pression en ce domaine. Cependant, le territoire du parc connaît une double sensibilité, paysagère d'une part, et pour la migration des oiseaux d'autre part.

Le site éolien de Port-Saint-louis-du-Rhône est le premier projet éolien installé en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il représente une puissance de 21,25 MW pour la première tranche installée en août 2005. Il est composé d'un alignement de 25 éoliennes le long de la berge du canal de navigation du Rhône au port de Fos-sur-Mer ayant un impact sur le paysage, l'avifaune et les chiroptères. Ce linéaire de 5,5 km représente la frontière entre la ZIP de Fos et les espaces naturels du nord voulue par le Grand port maritime de Marseille, administrateur du territoire.

➡ Jusqu'à présent, le Parc a encouragé en priorité le développement du micro éolien sur son territoire, s'en tenant aux recommandations du document de cadrage établi par la DIREN Provence-Alpes-Côte d'Azur. La charte actuelle du parc ne fait aucune préconisation particulière dans ce domaine (étude ACCM en cours).

67 Cf diagnostic du PNRC, l'aménagement du territoire, PNRC, 2007, p.12-13.

4.2. Démarches durables de recherche et d'expérimentation dans le domaine des ressources

L'enfouissement des lignes électriques représente un grand effort réalisé en Camargue⁶⁸ dans le domaine des réseaux techniques. Si cet engagement reste à poursuivre dans certaines zones, peu de lignes à haute tension marquent encore le paysage.

Par ailleurs, afin d'affirmer sa volonté de développer une politique de maîtrise de l'énergie et d'utiliser les énergies renouvelables, le Parc a engagé en 2005, pour trois ans renouvelables, une réflexion sur sa politique énergétique dans le cadre d'un PLEE (plan local de l'énergie et de l'environnement), contrat tripartite avec l'ADEME et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il traduit la volonté des partenaires de mener des actions sur le terrain dont les objectifs sont de :

- promouvoir les économies d'énergie ;
- développer l'utilisation des énergies propres et renouvelables dans les équipements communaux, communautaires et privés agricoles dans le parc ;
- contribuer au développement de filières énergétiques propres et renouvelables à partir des ressources locales ;
- mieux gérer les déchets produits sur le territoire, notamment ceux issus de l'activité agricole ;
- prévoir une organisation du territoire afin qu'il soit économe en énergie et en déplacements ;
- développer la sensibilisation et l'information du public.

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Bon potentiel énergétique du territoire (solaire et éolien) ▲ Expérience et préexistence d'installations utilisant les énergies solaire et éolienne ▲ Mise en place du PLEE ▲ Aides financières pour les énergies renouvelables ▲ Conseil apporté aux particuliers par le Parc ▲ Le point info énergie d'Arles ▲ Développement des énergies de la biomasse (paille de riz) ▲ Politique forte d'enfouissement sur Saintes-Maries-de-la-Mer
Faiblesses/Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Secteur des énergies renouvelables encore sous exploité par rapport aux potentiels du territoire (sous certaines conditions, compte tenu des impacts possibles sur les paysages et la nature) ▲ Risques de dégradations paysagère et environnementale (notamment pour les équipements de production énergétique de type industriel voire dans certains cas pour les équipements individuels) ▲ L'absence de réglementation précise pour l'installation de fermes photovoltaïques ▲ Faible densité de population, peu de besoins énergétiques. ▲ Déficit d'enfouissement en dehors du village des Saintes-Maries-de-la-Mer

Enjeux relevés

Les enjeux concernent en partie la capacité des acteurs à maîtriser les projets d'infrastructures de production d'énergie renouvelable de grande ampleur (éolien, photovoltaïque⁶⁹...), à accompagner les installations individuelles, et la réduction à l'échelle du territoire des émissions de gaz à effet de serre (maîtrise de la consommation d'énergie et développement de l'habitat écologique sur le territoire du parc).

68 Cet engagement s'insère au sein d'un partenariat LPO – EDF.

69 Un projet porté par EDF concerne une zone de 15ha et fait l'objet d'une étude préalable et d'un travail spécifique artistique et paysager.



digue à la mer- photo Opus Species



Deuxième partie

Socio-démographie et économie

L'évocation des thèmes de la démographie et de l'économie sur le territoire étudié renvoie aux caractéristiques particulières d'un espace peu peuplé, caractérisé par l'existence de villages et hameaux dispersés, où l'emploi se concentre sur des activités rattachées aux spécificités de l'espace, qui pour certaines connaissent aujourd'hui d'importantes mutations.

5. Socio démographie

5.1. Un espace très faiblement peuplé, avec des contrastes importants

La population du périmètre d'étude reste peu nombreuse et n'a connu que de faibles évolutions.

Le périmètre actuel du parc comptait 7 413 habitants lors du dernier recensement effectué⁷⁰, sur 865 km² (partie des deux communes d'Arles et des Saintes-Maries-de-la-Mer).

Le périmètre d'étude 2008 est estimé à 17 034 habitants sur 1118 km², sur trois communes. Avec une densité moyenne de 16 habitants au km², le périmètre d'étude constitue un des espaces les moins peuplés de la région⁷¹ (cf carte 10).

Cette moyenne de 16 habitants au km² cache de fortes disparités. En effet, la densité de population est de seulement 7 habitants au km² sur le territoire de la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer, elle est de 10,6 dans la partie de la commune d'Arles comprise dans le périmètre du diagnostic, mais elle atteint 111 habitants au km² sur le territoire de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il est cependant important de relativiser cette estimation, l'appareil statistique perdant en précision lors des approches infra communales. Nous parlerons donc de valeurs approchées.⁷²

⁷⁰ Les chiffres de population disponibles aujourd'hui sont ceux du recensement de la population de 1999. Arles effectue un recensement partiel chaque année (ces chiffres ne permettent pas de descendre au niveau de l'Iris), tandis que le prochain recensement s'effectuera en 2007 pour Port-Saint-Louis-du-Rhône et en 2008 pour les Saintes-Maries-de-la-Mer.

⁷¹ Diagnostic territorial du PNRC Les aspects sociodémographiques, PNRC, 2007, p.2

⁷² Pour cette partie du diagnostic qui s'intéresse aux habitants présents sur le territoire, le périmètre de l'INSEE qui correspond le mieux à la réalité de l'occupation humaine est le suivant : la commune de Port-Saint-Louis, la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer et une partie du territoire de la commune d'Arles, à savoir les IRIS de Mas Thibert, Sambuc, Salin-de-Giraud, Camargue nord. La zone de Semestre - Plan du Bourg n'a pas été retenue car elle comprend un nombre important d'habitants qui ne font pas partie du périmètre du diagnostic tandis que la zone de Fos (IRIS 1300390102) a été éliminée parce que non signifiante en terme d'habitants.



Comparaison des densités approchées en 1999 sur le périmètre du diagnostic

	Nombre d'habitants (recensement 1999)	Superficie (km2)	Densité population (nbre hab/km2)
Partie de la commune d'Arles comprise dans le périmètre du diagnostic dont :			
Mas-Thibert	6 435	606	10,6
Salin-de-Giraud	1 519	123,7	12,1
Sambuc	2 087	195	10,7
Camargue nord	551	92,9	5,9
	2 297	197,5	11,6
Port-Saint-Louis-du-Rhône	8 121	73,4	111
Les Saintes-Maries-de-la-Mer	2 478	374,6	7
	dont 509 dans les hameaux et 1969 dans le village)		

Source: INSEE-RGP 1999/Parc naturel régional de Camargue

5.2. De nouveaux arrivants mais une population qui baisse

Malgré l'arrivée conséquente de nouveaux habitants (aux Saintes-Maries-de-La-Mer, et dans la zone Camargue nord) une baisse

moyenne de 4,2% de la population a été relevée sur le territoire d'étude, entre 1990 et 1999. Les territoires qui perdent des habitants sont ceux de Mas Thibert, de Salin-de-Giraud, et du Sambuc.

Cette baisse moyenne de la population est similaire à la baisse constatée à la même période sur la partie urbaine centrale d'Arles mais elle est à comparer avec l'augmentation conséquente de la population enregistrée au même moment dans la région Provence-Alpes-Côte-D'azur et dans plusieurs ensembles géographiques ou administratifs dont le périmètre du diagnostic fait partie.

En 1999, le périmètre du diagnostic perd des habitants alors que les zones voisines accroissent leur population à la même époque.

Le taux de mortalité dans chacune des trois communes est à rapprocher de celui de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (10,2‰) et de celui de la France (9‰).

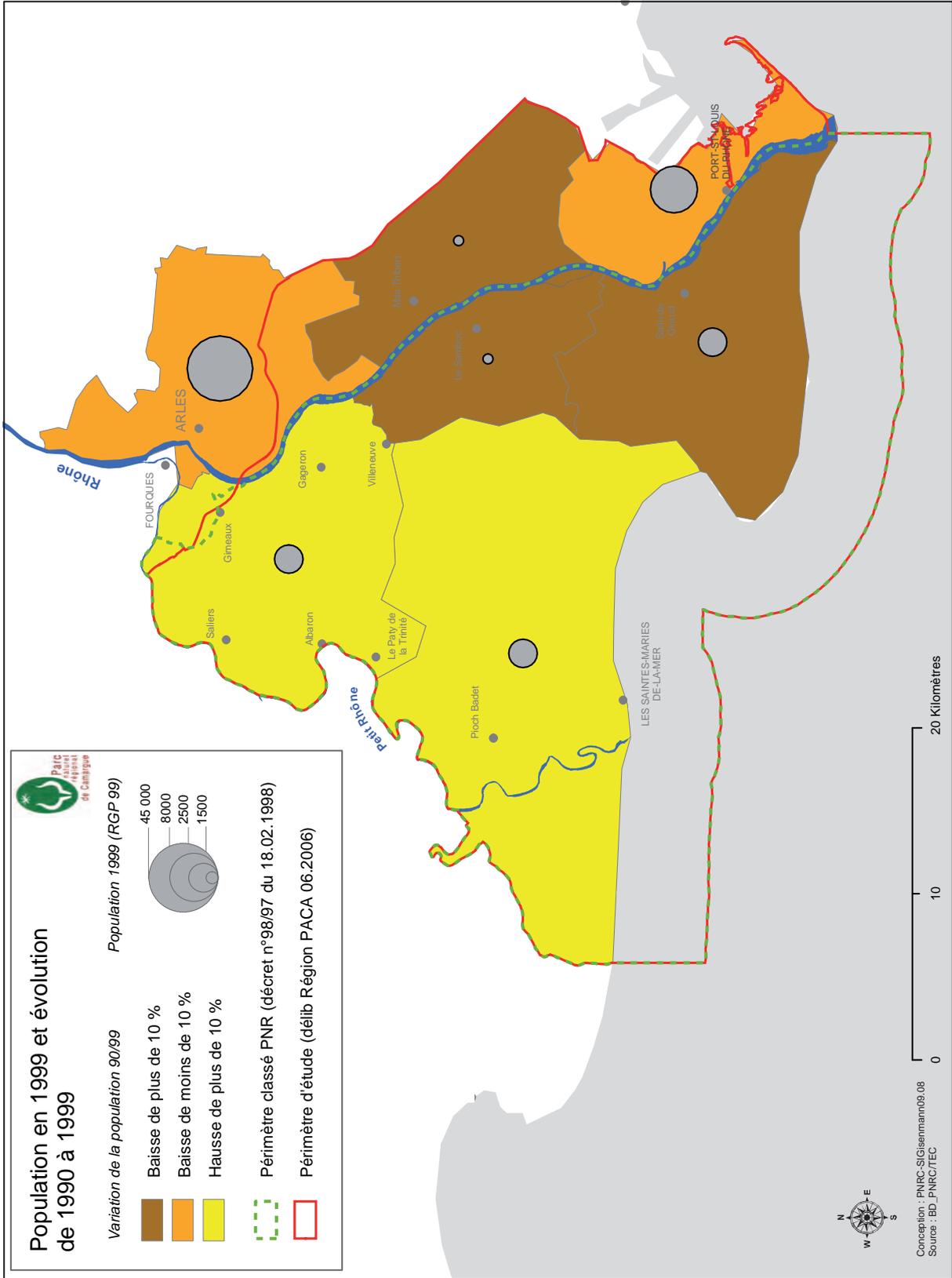
On constate un léger accroissement naturel de population sur les trois communes, sauf aux Saintes-Maries-de-la-Mer où le taux de natalité voit son effet annihilé par un taux de mortalité équivalent.

Les taux de mortalité et de natalité pour la partie d'Arles située sur le périmètre du diagnostic⁷³ ne sont pas connus, le solde naturel du périmètre du diagnostic n'est donc pas disponible.

Ce taux moyen de nouveaux arrivants est à rapprocher du taux de nouveaux arrivants dans le département des Bouches-du-Rhône. Le périmètre du diagnostic bénéficie du phénomène d'attraction vécu par le département, et toute la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, mais dans une moindre mesure. On remarquera que la partie urbaine centrale de la ville d'Arles bénéficie pour la même période d'un taux de 12,7% d'habitants venant d'une autre commune.

⁷³ Ces données ne sont pas disponibles à l'IRIS (au quartier ou hameau) mais seulement à la commune

Carte 10



On constate également que le périmètre du diagnostic attire autant de nouveaux habitants originaires d'autres régions de France (8,9%) qu'au niveau départemental (8,8%) et régional (10,9%).

Le taux de natalité sur les trois communes se situe dans la moyenne régionale (11,8% en 1999) mais est inférieur à la moyenne nationale (12,7%).

L'examen des chiffres du recensement 1999 laisse apparaître un nombre conséquent de nouveaux arrivants : 11,9 % de la population totale du territoire du diagnostic, soit 2 036 personnes, correspond à de nouveaux arrivants originaires d'un autre département, d'une autre région ou d'un territoire hors de la France métropolitaine, dont 8,9% est originaire d'une autre région de France. Il y a bien 6,6% de la population qui vient d'une autre commune du département mais il peut s'agir d'une autre commune du périmètre du diagnostic, ce qui ne permet pas d'identifier ces 1108 personnes comme de nouveaux arrivants.

5.3. Une structure par âge de la population identique au reste du département et de la région

Le périmètre du diagnostic se situe au niveau des moyennes régionales et départementales, avec de petites variations suivant les tranches d'âge. Arles et Port-Saint-Louis-du-Rhône suivent les mêmes tendances. On remarquera que dans la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer, la part des enfants (moins de 15 ans), et dans une moindre mesure celle des jeunes (15-29 ans), est nettement plus faible que dans le reste du périmètre du diagnostic. On voit se dessiner une tendance au vieillissement de la population des Saintes-Maries-de-la-Mer.

5.4. Une composition des ménages qui a rejoint les moyennes départementale et régionale entre 1990 et 1999

Si la proportion de personnes vivant seule (11,7%) est inférieure aux moyennes départementale et régionale (13,4% et 14%), c'est l'évolution de cette proportion entre 90 et 99 qui est frappante (+61,6%) alors que cette évolution est de +32% et +28,3% dans le département et la région.

La proportion de familles monoparentale (47,8%) est proche des moyennes départementales et régionales (45,5% et 44,3%), mais c'est là aussi l'évolution de cette proportion (86,3%) entre 90 et 99 qui, là aussi, est remarquable au regard de l'évolution constatée au même moment dans le département et la région soit 39,3% et 39%.

On peut expliquer ces très forts taux d'accroissement par un « rattrapage » des changements de modes de vie et de pratiques entamés plus tôt dans le reste du département et de la région. On constate que la répartition des ménages suivant leur mode de cohabitation est aujourd'hui proche de celle observée dans le reste du département et de la région, alors qu'en 1990, des différences sensibles auraient été notées.

Là encore, les moyennes sont semblables au reste des Bouches-du-Rhône et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur mais les évolutions entre 90 et 99 sont très différentes : si le taux des familles sans enfant a progressé de 31,3% au lieu de 12,2% pour le département et 11,1% pour la région, c'est que ce phénomène y est beaucoup plus récent. Il en est de même pour l'accroissement du taux de famille avec un enfant qui est de 21% au lieu des -0,9% et 0,3% pour le département et la région. Quand la part d'un type de famille (famille de 2 enfants, famille de 3 enfants et famille de 4 enfants et plus) stagne ou décroît dans le département et la région, le phénomène s'amplifie encore sur le périmètre du diagnostic. En 10 ans, les différences de comportement se sont estompées, ce qui peut s'expliquer par un nivellement des modes de vie à l'œuvre dans toute la France mais aussi par l'apport de nouveaux arrivants (11,9%).

5.5. L'emploi sur le territoire du périmètre d'étude du parc⁷⁴

Le territoire se caractérise par une part d'agriculteurs nettement plus importante que dans le reste du département des Bouches-du-Rhône et dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette population a d'ailleurs nettement moins régressé que dans le reste du département et de la région entre 1990 et 1999. Les jeunes agriculteurs représentent 14,3% de la population d'agriculteurs, soit un taux nettement supérieur à ceux du département des Bouches-du-Rhône et de la région Provence-Alpes-Côte

⁷⁴ Voir pour plus de détail le chapitre 2.2 sur l'économie locale

d'Azur (soit 8,9% et 8,5%). De même, la part des ouvriers, dont les ouvriers agricoles, est significativement plus importante que dans le département et la région.

La part des femmes sans activités est par ailleurs significative : 22,8% de la population de plus de 15 ans est constituée de femmes sans activité professionnelle (étudiante ou femme au foyer) contre 18,9% pour la même population dans les Bouches-du-Rhône et 17,9% pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur⁷⁵.

Mais au sein de la zone d'étude, on constate d'importantes disparités :

- la partie d'Arles située dans le périmètre du diagnostic se distingue par la part importante occupée par les agriculteurs ;
- les Saintes-Maries-de-la-Mer se distinguent par la part très importante occupée par la classe des « artisans, commerçants, chefs d'entreprise », qui est à relier à la vocation touristique de cette commune, et près de 40 % de sa population de plus de 15 ans est constituée « d'artisans, commerçants » (14,5%) et employés (23%) ;
- à Port-Saint-Louis-du-Rhône, le taux d'actifs occupés travaillant dans l'industrie (15%) est supérieur de 2 et 4 points à celui du département et de la région⁷⁶.

Pour la partie d'Arles située dans le périmètre du diagnostic et Port-Saint-Louis-du-Rhône, près d'un tiers de la population de plus de 15 ans est constitué d'employés et d'ouvriers, Port-Saint-Louis-du-Rhône se distinguant par la plus forte proportion d'ouvriers dans sa population.

A l'intérieur du périmètre du diagnostic, quelques spécificités peuvent être mises en exergue : l'absence de jeunes agriculteurs aux Saintes-Maries-de-la-Mer et la faible part des jeunes parmi la catégorie « artisans, commer-

⁷⁵ Dans la rubrique « Autres sans activité professionnelle » qui comprend, entre autres, les étudiants et les femmes au foyer, on remarque le chiffre de 29 % sur le territoire du diagnostic supérieur d'un 1,1 point à celui des Bouches-du-Rhône et de 3,2 points par rapport à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. On peut noter alors que les femmes représentent 76,6 % de cette catégorie dans le périmètre du diagnostic alors qu'elles représentent 67,9 % de cette catégorie dans les Bouches-du-Rhône et 69,4 % en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

⁷⁶ Sources INSEE 1999, issues du diagnostic du PNRC les aspects sociodémographiques, PNRC, 2007, p.9 à 12

çants, chefs d'entreprises » à Port-Saint-Louis-du-Rhône.

La part des jeunes dans la population sans activité professionnelle (38,9%) est nettement moins importante que dans les autres zones étudiées (50,8% et 47,4%), ce qui semblerait indiquer une moindre proportion d'étudiants dans cette classe d'âge par rapport à la région ou au département.

La population camarguaise était en 1999 touchée par le chômage dans les mêmes proportions que la moyenne régionale.

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ Une baisse de la population (moins de pression sur les espaces)
- ▲ Bonne représentation de la population agricole, plus jeune que la moyenne régionale ou départementale (soutien à la vocation agricole du territoire) et de la population employée dans l'industrie
- ▲ Diversité des profils économiques pouvant permettre des complémentarités

Faiblesses/Menaces

- ▲ Baisse de la population (fragilisation du tissu social et économique)
- ▲ Arrivée de population exogène qui n'a pas la connaissance des enjeux du territoire
- ▲ Hétérogénéité de la dynamique démographique
- ▲ Taux de population dite inactive
- ▲ Secteurs économiques en reconversion ou mutations (voir détail chapitres suivants)
- ▲ Pression foncière potentielle générée par les secteurs économiques en expansion à la périphérie du parc (développement du port de Fos par exemple), qui peut aussi être une opportunité pour la population locale
- ▲ Déficiences de l'appareil statistique à l'échelle du parc

Enjeux relevés

Les enjeux cités ci-dessous sont partiellement repris et détaillés dans les chapitres qui suivent

(économie et aménagement du territoire et de l'espace) :

- le renforcement de la connaissance des besoins réels des habitants, pour assurer leur maintien ;
- l'amélioration de la connaissance du territoire par les populations nouvelles ou non ;
- le renforcement de la solidarité territoriale et de la cohésion sociale sur le territoire (rapprochement des services-clefs des habitants, accès aux services et commerces, organisation des transports en commun, eau et assainissement...) adaptée à la configuration géographique et démographique locale ;
- la lutte contre le mitage, et le contrôle du développement du logement pavillonnaire (veiller à la qualité environnementale des nouvelles constructions) ;
- le suivi et l'analyse des évolutions démographiques et économiques des zones de développement périphériques au parc tel le projet d'agrandissement du port de Fos-sur-Mer (dit XXL) ou la ville d'Arles.



urbaine d'Arles (cf cartes 11 et 12).

En ce qui concerne les activités tertiaires (services marchands, non marchands et commerces) et les activités artisanales, on relève le pôle que constitue les Saintes-Maries-de-la-Mer, suivi par Port-Saint-Louis-du-Rhône, Salin-de-Giraud et Mas Thibert.

- L'artisanat concerne principalement les secteurs de la construction et de l'industrie et l'agro-alimentaire pour les Saintes-Maries-de-la-Mer.
- Le tertiaire marchand se caractérise principalement par une hôtellerie restauration dynamique, particulièrement aux Saintes-Maries-de-la-Mer. Les activités financières, l'immobilier et les services aux entreprises sont en retrait sur le territoire, ainsi que l'offre en matière de santé et d'action sociale (particulièrement les services à la petite enfance), avec pour ce dernier secteur une tendance à la raréfaction qui pourrait nuire à la qualité de vie du territoire.

Sur l'ensemble du périmètre du diagnostic, les activités commerciales sont généralement peu présentes, hormis pour les communes des Saintes-Maries-de-la-Mer et de Port-Saint-Louis-du-Rhône, où la part du commerce représente plus d'un tiers des activités du secteur tertiaire marchand. Cette situation est liée à l'attractivité touristique de ces zones, qui génèrent d'importants débouchés pour le commerce.

6.2. L'activité industrielle

L'activité industrielle du périmètre d'étude se concentre sur la zone de Port-Saint-Louis-du-Rhône, sur la Camargue nord, les Saintes-Maries-de-la-Mer et Salin-de-Giraud. Plus du tiers des activités industrielles concernent des entreprises agricoles et alimentaires, mais ce ne sont pas celles qui proposent le plus d'emplois.

Près de 80% des emplois industriels sur le territoire du parc concernent le secteur « édition et industrie chimique »⁷⁹. Les emplois industriels se répartissent essentiellement entre 3 types d'activités.

Activité ancienne en Camargue, la saliculture (« extraction de produits non énergétiques »), en particulier l'activité de la Compagnie des Salins du Midi, s'est développée et structurée

6. L'économie sur le territoire du périmètre d'étude du parc

La Camargue joue, dans la région, un rôle économique important⁷⁷. L'activité humaine en Camargue durant les siècles passés a permis le maintien d'une grande diversité spatio-temporelle de milieux cultivés ou aménagés, avec la coexistence d'activités nombreuses et diversifiées : activité salinière, élevage, chasse, agriculture, pêche... (l'activité de pêche est développée dans le chapitre relatif au littoral).

6.1. Un secteur tertiaire et artisanat significatif mais polarisé

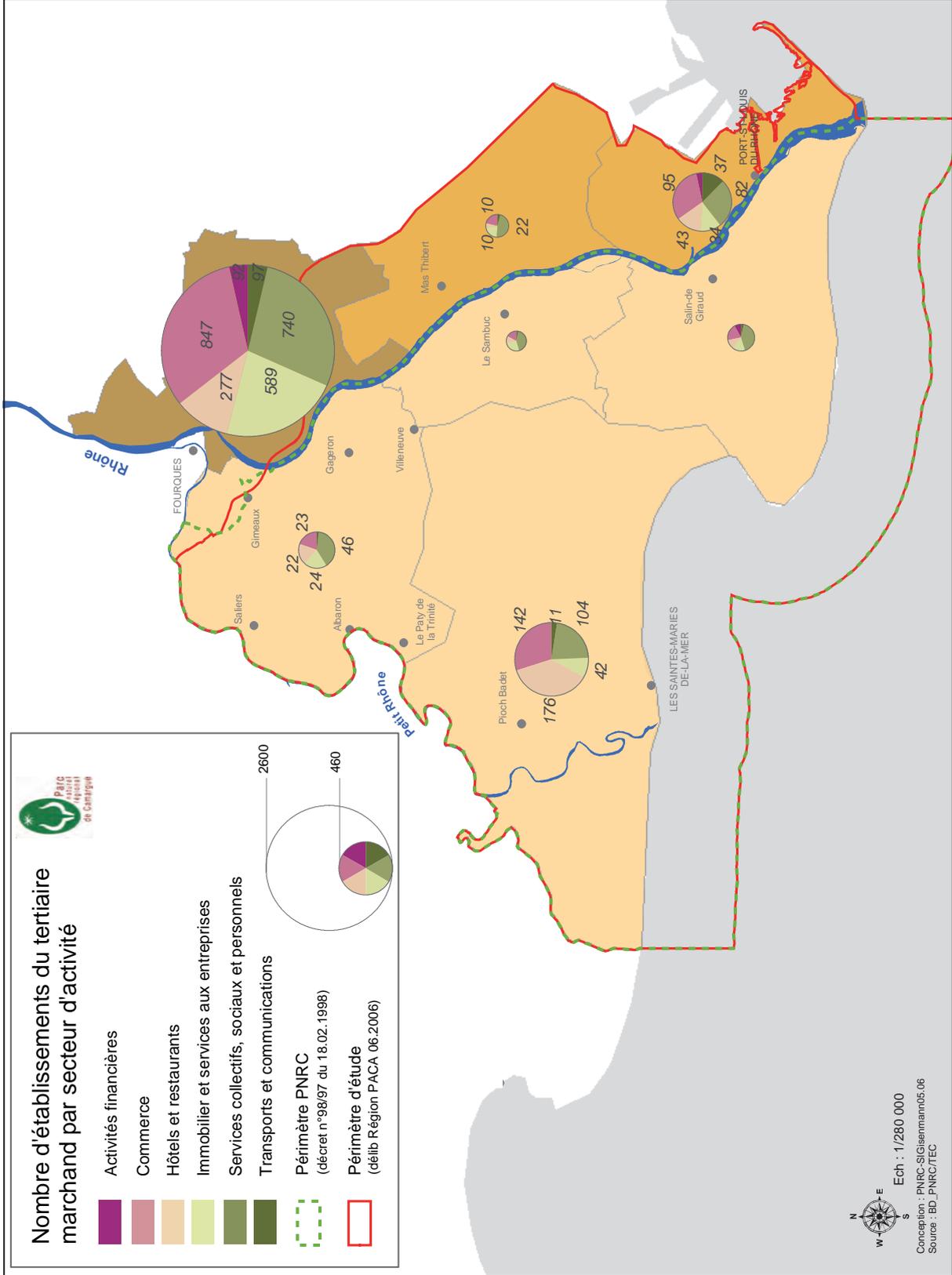
71% des établissements actuellement recensés appartiennent au secteur tertiaire ou à l'artisanat⁷⁸. Cette proportion est sensiblement inférieure à celle observée dans la zone d'extension du parc à l'étude, et dans la partie

⁷⁷ Voir le très complet document *La Camargue, un élément du développement économique régional*, PNRC, Document non daté, 184p., ainsi que le diagnostic du PNRC, « l'économie », PNRC, 2007, 39p.

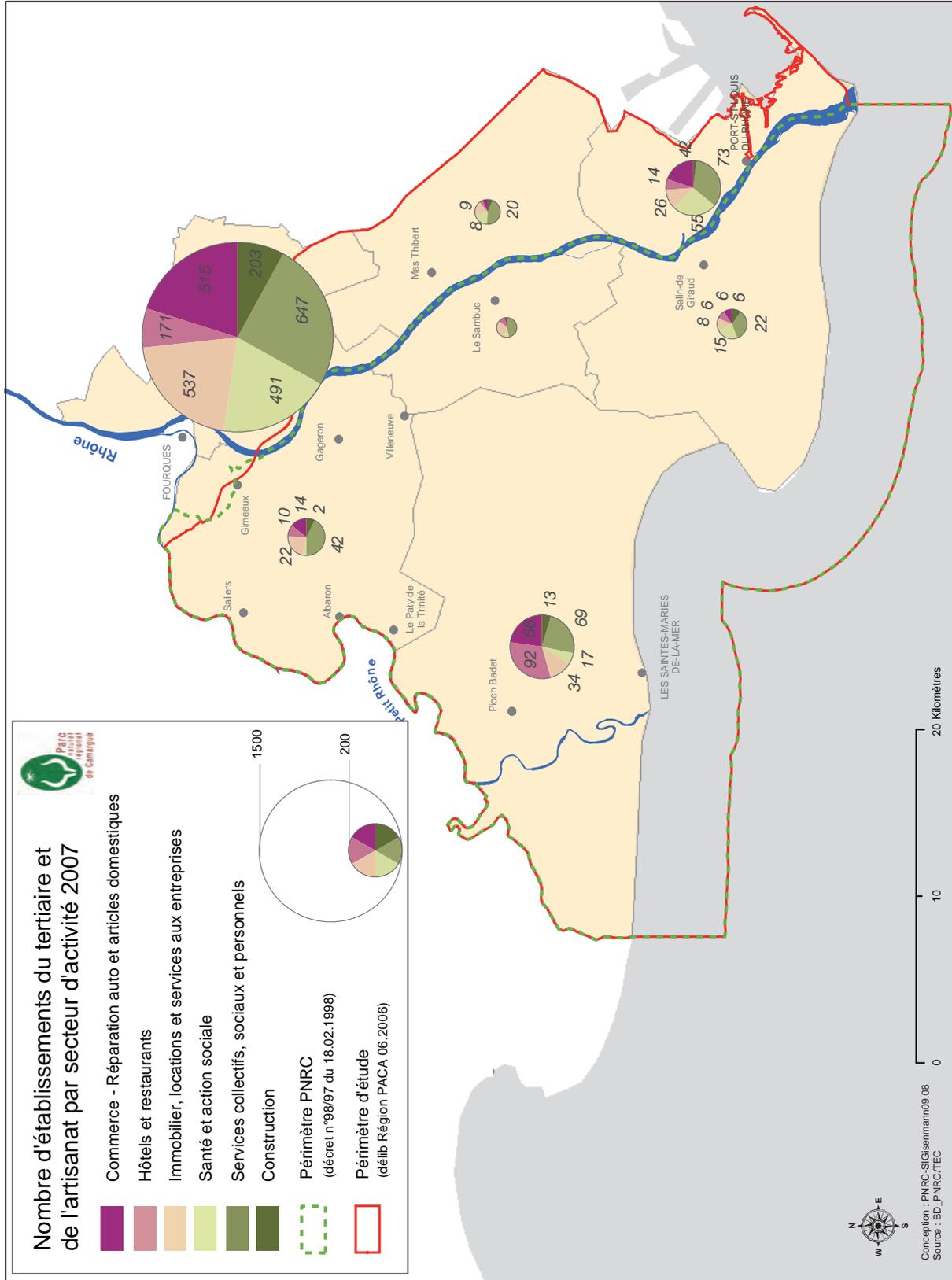
⁷⁸ Diagnostic du PNRC, « l'économie », PNRC, 2007, p.3

⁷⁹ Diagnostic du PNRC, « l'économie », p.7

Carte 11



Carte 12



depuis la fin du 19^e siècle. Deux sites sont aménagés pour la production de sel :

- à l'est du delta du Rhône, les salins de Giraud (14 000 ha) sur la commune d'Arles ; pour une production annuelle moyenne passée récemment de 800 000 tonnes à 300 000 tonnes (production pour le déneigement des routes essentiellement, la production pour l'industrie chimique ayant fortement diminué) ;
- à l'ouest, les salins d'Aigues-Mortes (10 800 ha), répartis sur les communes d'Aigues-Mortes (hors parc), du Grau-du-Roi (hors parc) et des Saintes-Maries-de-la-Mer (3 500 ha). Pour une production annuelle avoisinant les 450 000 tonnes (production pour l'industrie alimentaire essentiellement).

L'avenir de l'établissement des Salins du midi paraît incertain. Son activité s'est vue fortement réduite depuis la perte de son principal client, Arkema, qui commandait 1/3 de la production.

Une reconversion de l'entreprise Solvay spécialités France (industrie chimique) située à Salin-de-Giraud est engagée sur son site, pour passer de la production de principes actifs pour la pharmacie à la chimie organique.

Enfin, l'industrie du « papier et du carton, édition imprimerie »⁸⁰ est bien représentée avec Harmonia Mundi (compagnie de disque classique indépendante).

L'activité industrielle est plus développée sur les territoires environnants le territoire du parc, dans la partie urbaine d'Arles, et en marge de la zone sud d'extension du parc à l'étude.

➡ En dehors du territoire d'étude, des zones industrialo-portuaires sont étendues sur plus de 7 000 ha entre Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône, et dans un avenir proche, le projet Fos 2XL (nouveau terminal à conteneurs) devrait générer 4000 à 5000 emplois directs et indirects, sachant qu'en 2002 près de 40 000 emplois (directs indirects) ont été recensés pour le port de Marseille Fos (Grand port maritime)⁸¹, et doubler le trafic conteneurs pour atteindre 1,5 millions de conteneurs.

➡ La proximité de ce pôle, et le développement

80 Nomenclature INSEE

81 Source : dossier du maître d'ouvrage sur le site du débat public du projet 2XL, diagnostic du PNRC, op. cit., p.7

des infrastructures découlant du projet Fos 2XL et à l'avenir des projets 3XL et 4XL constituent de réelles opportunités futures en terme d'emplois pour le territoire, puisque l'on prévoit 50 000 emplois au total en 2012⁸² mais des risques de pression démographique supplémentaires. Le trafic global du port de Marseille - Fos s'élève en 2007 à 96,4 millions de tonnes (dont plus des deux tiers d'hydrocarbures) et est estimé à 102 millions de tonnes en 2008. En 2013, la réalisation de nouveaux terminaux et l'implantation d'activités industrielles et logistiques devraient permettre au Grand port maritime de Marseille d'atteindre un trafic de 120 millions de tonnes⁸³ mais à l'inverse génèrera une augmentation des sources de pollution atmosphérique à la périphérie du parc. Il est à noter que les principaux pourvoyeurs d'emploi du secteur industriel ont leur siège en-dehors de la région.

6.3. Le tourisme, une renommée internationale mais un potentiel à développer « avec précaution »

La Camargue attire chaque année plusieurs centaines de milliers de visiteurs (il n'existe pas d'évaluation précise de cette fréquentation touristique en terme de flux).

6.3.1. Les formes de tourisme en Camargue⁸⁴

Le territoire de Camargue compte de nombreux atouts : géographique (delta, façade maritime, fleuve...), climatique, culturel, environnemental, patrimonial... mais aussi en terme d'image (image de territoire « sauvage et naturel » associé à l'image du cheval et des taureaux de Camargue par exemple).

Les touristes visitent la Camargue pour des motifs divers :

- culturel (les origines de la fréquentation touristique de la Camargue ont débuté avec le félibrige) ;
- tourisme balnéaire dynamique associé au littoral des Saintes-Maries-de-la-Mer et de

82 L'activité portuaire génère 40 000 emplois au total aujourd'hui, dont 21 000 sur le territoire de Marseille Provence métropole (Source : www.marseille-port.fr).

83 Informations clés du Grand port maritime de Marseille (www.marseille-port.fr).

84 Pour une étude plus détaillée et complète du tourisme en Camargue, voir Diagnostic du PNRC, « l'économie », p.10 à 31.

certaines espaces emblématiques (plages de Beauduc...) pouvant générer des dysfonctionnements ou des pressions ;

- tourisme vert : la Camargue, avec ses espaces naturels, dans un contexte d'attrait grandissant pour ce type d'espace et la présence d'espèces emblématiques comme le flamant rose, les taureaux et chevaux, détient un attrait touristique évident ;
- le tourisme fluvial (haltes fluviales sur le petit Rhône...).

6.3.2. La fréquentation touristique sur le territoire

Il existe un important phénomène de saisonnalité en Camargue, le taux d'emplois touristiques passant du simple au double entre la basse et la haute saison (entre 9 et 12%, à plus de 20 et 25%).

La fréquentation touristique se répartit pour l'essentiel sur le site balnéaire des Saintes-Maries-de-la-Mer (village et plages), sur les plages d'Arles au sud de Salin-de-Giraud, autour de l'étang du Vaccarès, et aussi sur la route et la piste de la digue à la mer (à vélo ou à pied).

Quelques structures et équipements d'accueil concentrent plusieurs milliers de visiteurs : le parc ornithologique du Pont de Gau (plus de 100 000 visiteurs), le musée de la Camargue (20 000 visiteurs), le site d'accueil de la réserve de Camargue à la Capelière (15 000 visiteurs), ainsi que les sites du Conservatoire du littoral des marais du Vigueirat (près de 20 000 visiteurs), et de la Palissade (plus de 10 000 visiteurs).

➡ D'autre part, une quinzaine de manades de taureaux et près d'une trentaine d'établissements de tourisme équestre attirent des groupes de plus en plus nombreux, autour des activités taurines et des promenades à cheval.

D'après une enquête pilotée par le Parc naturel régional de Camargue, et menée auprès de 1078 personnes dans plusieurs sites de découverte et du littoral⁸⁵ :

- la durée du séjour en Camargue reste

85 *Evaluation de la fréquentation et de la demande touristiques en Camargue, PNRC, Lavaill Conseils / Marketing Méditerranée, novembre 2005 à novembre 2006, 82p. (les résultats de cette évaluation présentés ici sont extraits du Bulletin d'information du Parc naturel régional de Camargue, Avril 2007, n°51, p.1).*

- globalement très courte puisque 63% des touristes y restent moins de trois jours ;
- la balade pédestre est la première activité pratiquée devant la plage, et le niveau de pratique des activités est plus important en basse saison et au printemps qu'en été ;
- c'est au printemps que le taux de fréquentation des sites par les visiteurs est le plus élevé ;
- le fait d'être dans un parc constitue pour le séjour (ou la visite) un critère de choix important pour 40% des visiteurs, et très important pour 42% ;
- les visiteurs déclarent vouloir revenir en Camargue essentiellement hors saison, d'avril à juin ou en septembre – octobre.

6.3.3. L'emploi touristique, une part considérable de l'emploi total

Selon une étude INSEE, le bassin d'emploi de Camargue est proportionnellement le plus important fournisseur d'emplois touristiques des Bouches-du-Rhône au regard de l'emploi total, en basse et haute saison (entre 16 et 20% en moyenne chaque année).

6.3.4. Un tourisme encore peu développé

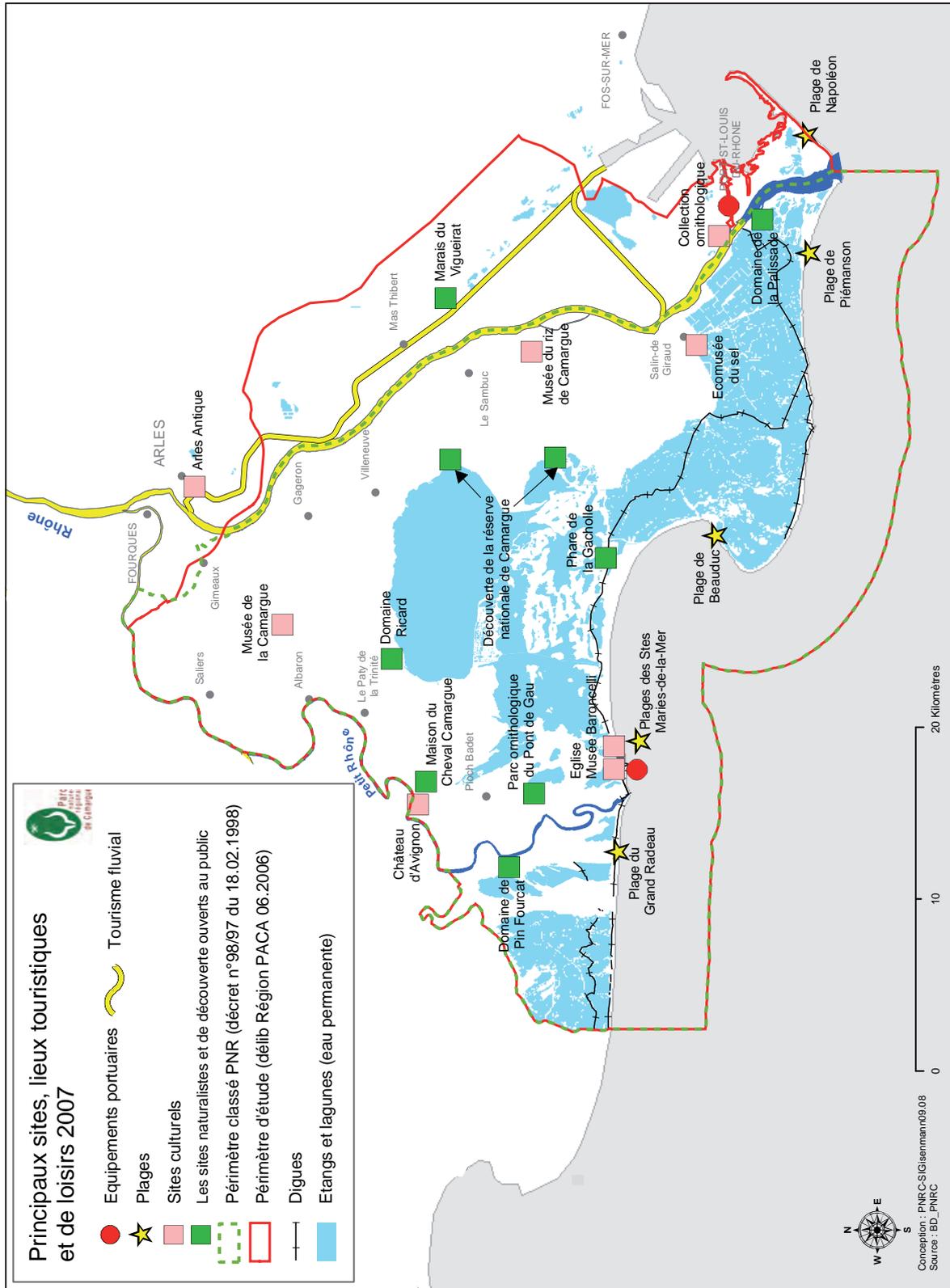
Au sein du territoire des Bouches-du-Rhône, la Camargue constituerait davantage un produit d'appel essentiel en termes d'image pour le département (voire la région) qu'un espace effectivement retenu par les touristes comme destination touristique dans le cadre d'un séjour organisé dans le département.

D'après l'étude menée par le Parc en 2006⁸⁶, l'offre touristique se caractérise par (cf carte 13) :

- une offre d'hébergement marchands qui se concentre sur les Saintes-Maries-de-la-Mer (avec une forte capacité d'accueil en hôtellerie de plein air de l'ordre de 5403 lits) et sur le centre-ville d'Arles (qui dispose d'une capacité d'accueil maximale en hôtellerie avec 3410 lits), mais avec un déficit d'hébergements ruraux (gîtes, chambres d'hôtes qui comptent seulement 276 lits sur le périmètre du diagnostic) lié en partie au déficit d'un bâti existant disponible et adapté à cette forme d'activité et au seuil de rentabilité d'une telle activité si elle n'est pas couplée avec une

86 *Evaluation de l'offre touristique et des activités induites par le tourisme en Camargue, Tourisme Environnement Conseils, Juillet 2006, 107p.*

Carte 13



- ▶ autre activité ;
- ▶ une offre d'activités insuffisante (une filière loisirs de pleine nature marquée par la faiblesse du réseau d'itinéraires, un agrotourisme encore confidentiel...);
- ▶ des filières peu structurées avec des positionnements confus voire opposés. Ainsi, il n'y a pas de mise en réseau des prestataires dans toutes les filières, ni de positionnement de niche pour la filière naturaliste notamment en matière de tourisme ornithologique, la filière mer et fluviale est sous-développée en dehors du tourisme balnéaire, et la filière affaire est quelque peu en marge ;
- ▶ des ressources encore sous exploitées malgré de nombreuses potentialités : espaces naturels emblématiques, richesse du patrimoine bâti rural, spécificités des produits de terroir et des savoir-faire...

6.4. L'agriculture et l'élevage, un rôle fort aux plans environnemental, culturel et économique

Omniprésents sur le territoire, l'agriculture et l'élevage y jouent un rôle majeur dans les domaines environnemental, culturel et économique. Les milieux cultivés, très bien représentés au nord et le long des deux bras du fleuve, occupent 27,3% du territoire du parc naturel régional de Camargue (soit 22 440 hectares)⁸⁷. Outre leur rôle environnemental très important (se reporter au chapitre 1), ces activités contribuent à forger l'identité camarguaise : une image forte de terroir est véhiculée par la culture du riz et du sel, comme par l'élevage des manades de chevaux et de taureaux (cf carte 14).

Ces activités sont avant tout pour les propriétaires exploitants un moyen de valoriser leurs terres en tenant compte de leur valeur culturelle. Sur les 230 exploitations situées dans le PNRC et le Plan du Bourg, 65 ont également une activité d'élevage.

La chasse sur les marais privés génère par ailleurs une activité économique lucrative. La location d'actions de chasse dépasse parfois les revenus de l'agriculture (jusqu'à 10 000€ /an par actionnaire)⁸⁸.

87 *Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, 8p.*

88 *Données issues du site Internet du PNRC, www.parc-camargue.fr*

6.4.1. L'agriculture

L'agriculture est une activité importante en Camargue (elle représente environ le tiers de l'occupation du sol du delta⁸⁹), aux origines anciennes sur le territoire (période gallo-romaine). Les cultures ont connu d'importantes évolutions (prédominance de la vigne et des céréales sèches, puis de la riziculture) et sont aujourd'hui essentiellement céréalières et dominées par la culture du riz et du blé.

➡ La culture du riz et du blé, devenues complémentaires en Camargue (culture irriguée d'été/culture sèche d'hiver) n'entrent pas moins en concurrence en fonction du contexte économique international. En 2006, les surfaces rizicoles continuent d'occuper la place centrale dans l'agriculture camarguaise. On note également la présence de prairies pour le pâturage ou la production de fourrage⁹⁰, la culture de sorgho ou de tournesol, des cultures maraîchères, des vergers ainsi que de la vigne⁹¹. La production de sel, cantonnée au sud est et au sud ouest du territoire du parc, représente, elle, 20% des surfaces du parc.

A. La riziculture

Bien qu'elle constitue aujourd'hui l'activité agricole majeure de Camargue⁹², il ne faut pas se méprendre sur la « vocation rizicole » de la Camargue : cette production exige des investissements et des efforts considérables ; elle permet, par un apport d'eau douce sur plusieurs mois d'été, de lutter contre les remontées de sel. Elle s'est développée après la seconde guerre mondiale au détriment de la viticulture. Ayant connu une période de forte production dans les années 1960, puis une phase de crise dans les années 1980, on peut dire aujourd'hui

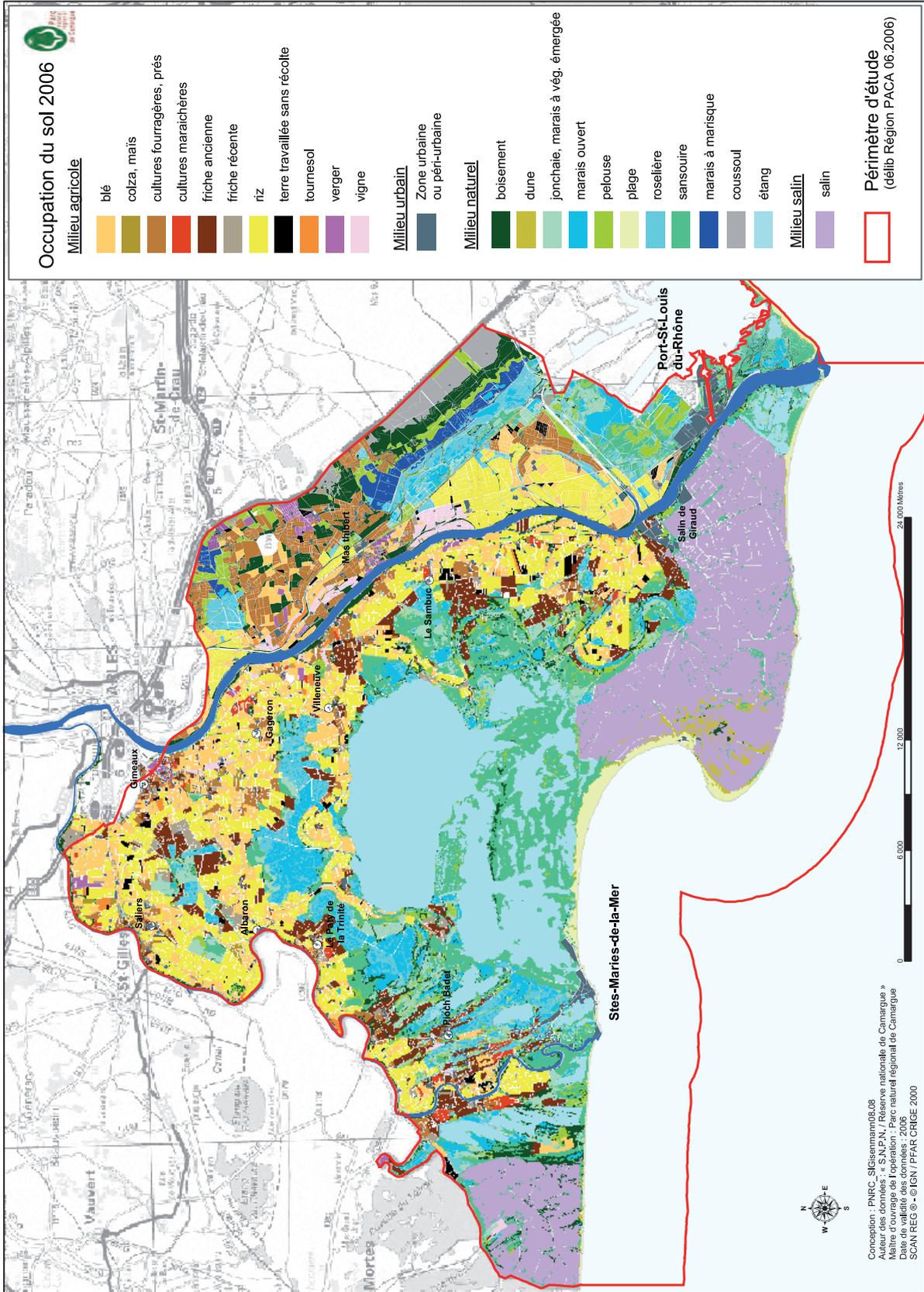
89 *Etude sur le statut écologique des milieux humides naturels de la Camargue, op. cit, p.9*

90 *Entre 2001 et 2006, les productions fourragères, notamment les prés avec un gain de plus de trois fois leur superficie, et la culture du sorgho qui décuple sa surface avec un gain de 191 ha, connaissent un essor significatif. (Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, p.3)*

91 *Entre 2001 et 2006, on note une progression évidente pour le maraîchage et le colza alors que le tournesol traditionnellement cultivé en rotation avec le blé, et le maïs, enregistrent une chute forte (respectivement 81,3% et 54,5%) – Chiffres extraits du Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC 2006, p.3*

92 *Voir Le riz en Camargue. Une réalité économique, sociale et environnementale. Projet pour un maintien durable de l'activité, PNRC et Syndicat des riziculteurs de France et filière, 2004, 58p.*

Carte 14



qu'elle se porte bien, avec 8 770 ha de surfaces rizicoles cultivées en 2006 (soit 39,1% de l'ensemble des surfaces cultivées). On peut noter toutefois que ces surfaces ont diminué de 16% par rapport à 2001, bien qu'elles continuent d'occuper la place centrale dans l'agriculture camarguaise⁹³. Pour la même période, les surfaces cultivées en blé connaissent une hausse significative de 56%, et gagnent près de 2 000 hectares⁹⁴.

Une IGP (indication géographique protégée) valorise le riz de Camargue depuis 1997.

B. La saliculture⁹⁵

Les salins camarguais se sont développés au début du 20^e siècle, avec l'accroissement des besoins en sel du secteur industriel.

Avec plus de 25 000 ha sur l'ensemble du delta (dont 14 760 sur le périmètre du diagnostic), les salins camarguais sont les plus importants d'Europe. La dépendance majeure de l'activité est liée à la demande des entreprises clientes : en octobre 2005, le groupe « Salins international » (siégeant à Bruxelles) a présenté un



Estacade de l'Esquinau - photo Opus Species

projet de restructuration qui devait permettre de sauver 78 des 146 emplois de la Compagnie des salins du midi après la perte en juin 2005 du gros client Arkema, chimiste qui lui achetait près d'un tiers de la production. Ce plan de restructuration limite la production des Salins à 300 000 tonnes environ (au lieu de 800 000

tonnes, soit une baisse de plus de 60% de la production), utilisés essentiellement pour le déneigement.

C. Les friches agricoles

Les friches agricoles sont une catégorie de transition entre les milieux agricoles et les milieux naturels. Les friches récentes (cultures abandonnées depuis moins de 5 ans, avec traces récentes de pratiques culturales) ont enregistré une réduction de leur superficie de plus de 51% entre 2001 et 2006: plus de 800 hectares ont été remis en cultures (riz, blé, cultures fourragères...), 102 ha seulement ne subissent pas de mutations. La diminution de ces surfaces de friches récentes semble fortement liée à un basculement des friches récentes vers des friches anciennes.

La superficie des friches anciennes (cultures abandonnées depuis plus de cinq ans et moins de 30 ans, en référence à la carte d'occupation agricole réalisée par la DDA en 1970, avec traces apparentes d'infrastructures culturales) enregistre une hausse de 18% par rapport à 2001 et domine l'espace agricole camarguais, juste après le riz et le blé, avec plus de 4 000 hectares⁹⁶. On constate une nette évolution des friches anciennes vers des pelouses et des marais.

D. Une agriculture qui contribue à l'entretien des paysages et participe partiellement au maintien de la biodiversité

L'agriculture constitue en Camargue un des éléments du fonctionnement des zones humides (voir sa contribution en matière d'environnement dans le chapitre 1). L'activité agricole utilise 400 millions de m³ d'eau douce par an sur tout le delta, et garantit l'entretien du réseau hydraulique. Pour autant, cet apport peut également dans certains cas occasionner des dysfonctionnements des systèmes et milieux.

93 *Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, p.3*

94 *Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, p.3*

95 *Voir la fiche d'information agriculture L'exploitation du sel en Camargue, PNRC, 2007, 6p.*

96 *Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, p.5*

6.4.2. L'élevage

L'élevage a toujours été présent sur le territoire et à sa périphérie, et constitue également une activité importante en Camargue, sur le plan économique et identitaire.

La Camargue était autrefois une terre d'élevage de moutons (le mérinos d'Arles réputé pour sa laine), mais les changements culturels et économiques intervenus au cours du 20^e siècle ont contribué à la baisse drastique du nombre des exploitations d'élevage ovin et des effectifs du cheptel (moins de 10 000 têtes en 1999 dans la partie provençale du complexe deltaïque de Camargue). Le pastoralisme ovin est fortement présent sur le territoire de la Crau (hors périmètre d'étude du parc), et subsiste en Camargue à travers quelques élevages.

L'élevage bovin est en forte progression depuis le milieu du vingtième siècle avec le développement des jeux taurins et des activités autour de la vie des manades. Cet élevage a été valorisé avec l'obtention d'une AOC⁹⁷ en 1996 pour la viande de taureau, qui était jusqu'alors peu valorisée.

L'élevage équin a connu une embellie depuis la reconnaissance officielle de la race Camargue du cheval en 1978. Le cheval Camargue est adapté aux zones humides, il est utilisé pour le maniement du bétail, bien qu'étant un cheval polyvalent, qui sait se distinguer dans diverses disciplines (concours de saut d'obstacle, attelage, dressage...). Les élevages de taureaux sont souvent associés à un élevage de chevaux.

La profession reste encore insuffisamment structurée, et se trouve également menacée par des risques sanitaires importants pour les élevages situés en majorité en zone humide (tuberculose, fièvre aphteuse, grande douve, ténia, west nile...).

6.5. La pêche

Voir première partie 1.4.2 – ressources halieutiques

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ Un tourisme de nature et de découverte et ayant un poids certain sur le plan économique (100 000 visiteurs sur certains sites)
- ▲ Une agriculture plurielle, dont dépendent l'environnement, les paysages, et qui influence l'image de la Camargue
- ▲ Un secteur tertiaire et artisanal présent
- ▲ Existence de labels liés au territoire (riz, taureau de Camargue) et de races autochtones (cheval, taureau « biou ») et développement des marquages Parc pour des produits, services et savoir-faire
- ▲ Marché potentiel pour des produits de terroir et saisonniers, le tourisme à la ferme et la vente à la ferme
- ▲ La mobilisation d'aides européennes (races menacées, MAE...)
- ▲ Multi usage (chasse, agriculture...)

Faiblesses/Menaces

- ▲ Une fragilité des espaces liée à l'interdépendance entre agriculture et nature mais qui peut aussi s'avérer aussi un lieu de réflexion pour des pratiques innovantes agri-environnementales
- ▲ Une activité industrielle (saliculture) en baisse
- ▲ Rejets de l'eau de culture en excès dans les étangs et qualité de l'eau du Rhône
- ▲ Prix du foncier élevé (diminution des parcours de pâturage générant une augmentation des prix du foncier, un surpâturage...)
- ▲ Risque de substitution de races bovines domestiques aux races autochtones
- ▲ Manque de structuration des filières touristique et équine
- ▲ Concurrence des pays étrangers (riz, viande, telline...)
- ▲ Activités économiques agricoles fortement subventionnées (dépendance financière)

97 Voir la fiche d'information « agriculture »: L'AOC viande « taureau de Camargue », PNRG, 2004, 2p.

Enjeux relevés

La situation économique sur le territoire du parc renvoie aujourd'hui à des enjeux de mutation ou professionnalisation de l'économie locale qui se manifestent à différents niveaux :

- la poursuite de l'analyse des filières agricole, touristique... notamment sur leur structuration sociales : stratégie (familiale, entrepreneuriale...) et foncière (mode de faire valoir, statut...);
- le développement et la valorisation des labels liés au territoire (IGP pour le riz, AOC pour la viande...), dans un contexte de développement d'un tourisme de découverte et de vente directe à la ferme;
- la structuration des filières touristiques et agricoles à partir de démarches qualité (labels, certifications, signes de qualité...);
- l'accompagnement de la disparition partielle de la saliculture;
- le développement d'un tourisme axé sur le développement durable, la nature et le patrimoine.



Produits de Camargue - photo J. Roché



Mas du Bousquet - photo Opus Species

Troisième partie

Aménagement du territoire et de l'espace

Inscrit dans une histoire déjà longue, l'aménagement du territoire est un élément essentiel à la compréhension de la dynamique du territoire étudié. Sur un territoire où développement urbain et offres d'équipements et services demeurent limités, certains projets et réflexions sont aujourd'hui en cours⁹⁸.

7. Un développement urbain limité, avec de faibles potentialités

7.1. Les documents d'urbanisme existants sur le périmètre d'étude

Tous les documents de planification sont actuellement en cours d'élaboration ou de révision :

- les POS (plan d'occupation du sol) : les 3 communes du territoire concerné par le périmètre d'étude sont actuellement en cours de révision de leur PLU (plan local d'urbanisme), à des stades plus ou moins avancés ;
- les SCOT (schéma de cohérence territoriale). Deux SCOT sont en cours d'élaboration et couvrent tout le territoire d'étude. Au sud est du delta, le SCOT « ouest Etang de Berre » est porté par le SAN Ouest Provence, dont le périmètre englobe notamment Port-Saint-Louis-du-Rhône. Le SCOT du Pays d'Arles, porté par la structure du même nom, concerne les communes d'Arles et des Saintes-Maries-de-la-Mer.

98 Cf diagnostic du PNRC, l'aménagement du territoire, 15p

7.2. La vocation des sols⁹⁹

L'occupation du sol joue un rôle déterminant dans la composition des paysages. En 2006, le milieu urbain représentait 1,5% de la surface du parc (soit 1 230 ha)¹⁰⁰.

Un rapide portrait du parc de Camargue souligne :

- une faible potentialité du développement urbain due à la rareté des zones constructibles (importance des zones inondables), mais des difficultés à suivre et accompagner la dynamique d'urbanisation ;
- une absence quasi-totale de zones d'activités ;
- une ceinture de zones agricoles contenant un habitat vernaculaire très dispersé ;
- une forte prédominance de zones naturelles et agricoles protégées.

En 2006, les proportions des 4 grands types de milieux présents en Camargue – milieux cultivés (27,3%), naturels (53,3%), salin (17,9%), et urbain (1,5%) – restent globalement identiques à celles de 2001. Le milieu naturel reste largement prédominant, et occupe plus de la moitié de la surface totale du parc¹⁰¹.

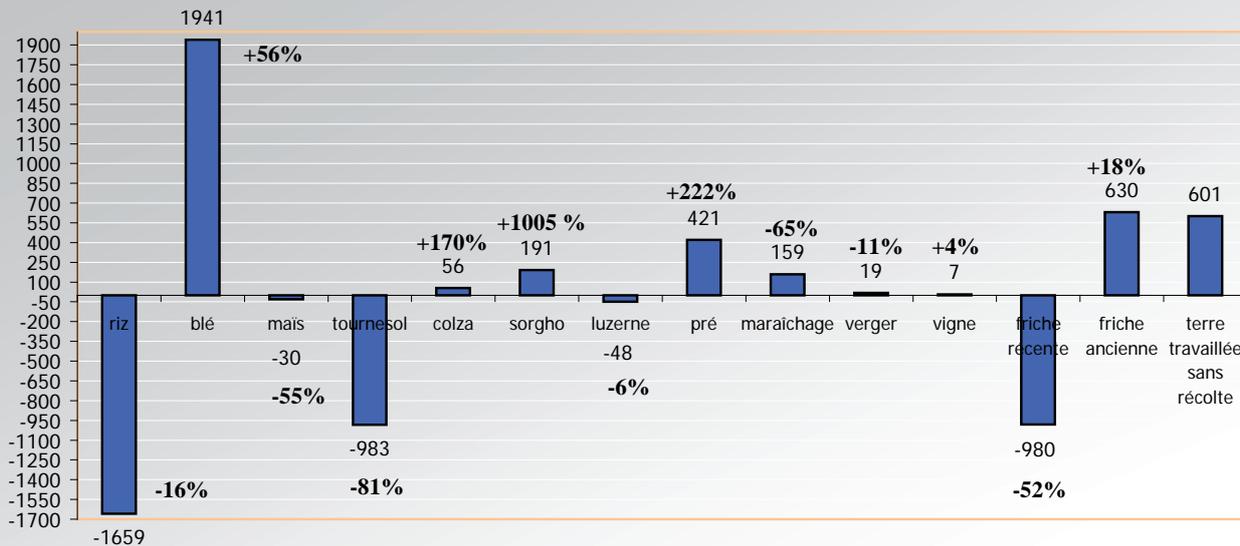
99 cf diagnostic du PNRC, l'aménagement du territoire, p15

100 Ibid, p2

101 Suivi de l'occupation du sol en Camargue, PNRC, 2006, p.2



Evolution des milieux cultivés entre 2001 et 2006



7.3. Logement et équipements du périmètre d'étude

7.3.1. Caractéristiques et offre de logement

Le nombre de logements du périmètre du diagnostic a connu une légère augmentation entre 1990 et 1999 (4,3%). Cette progression est le résultat d'évolutions contrastées : le nombre de logements est en baisse sur tous les secteurs du territoire, hormis les Saintes-Maries-de-la-Mer et la Camargue nord. Cette progression globale est toutefois nettement inférieure à celle relevée sur l'ensemble du département des Bouches-du-Rhône (9,3%) et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (11,1%)¹⁰² mais corrobore la faible dynamique démographique.

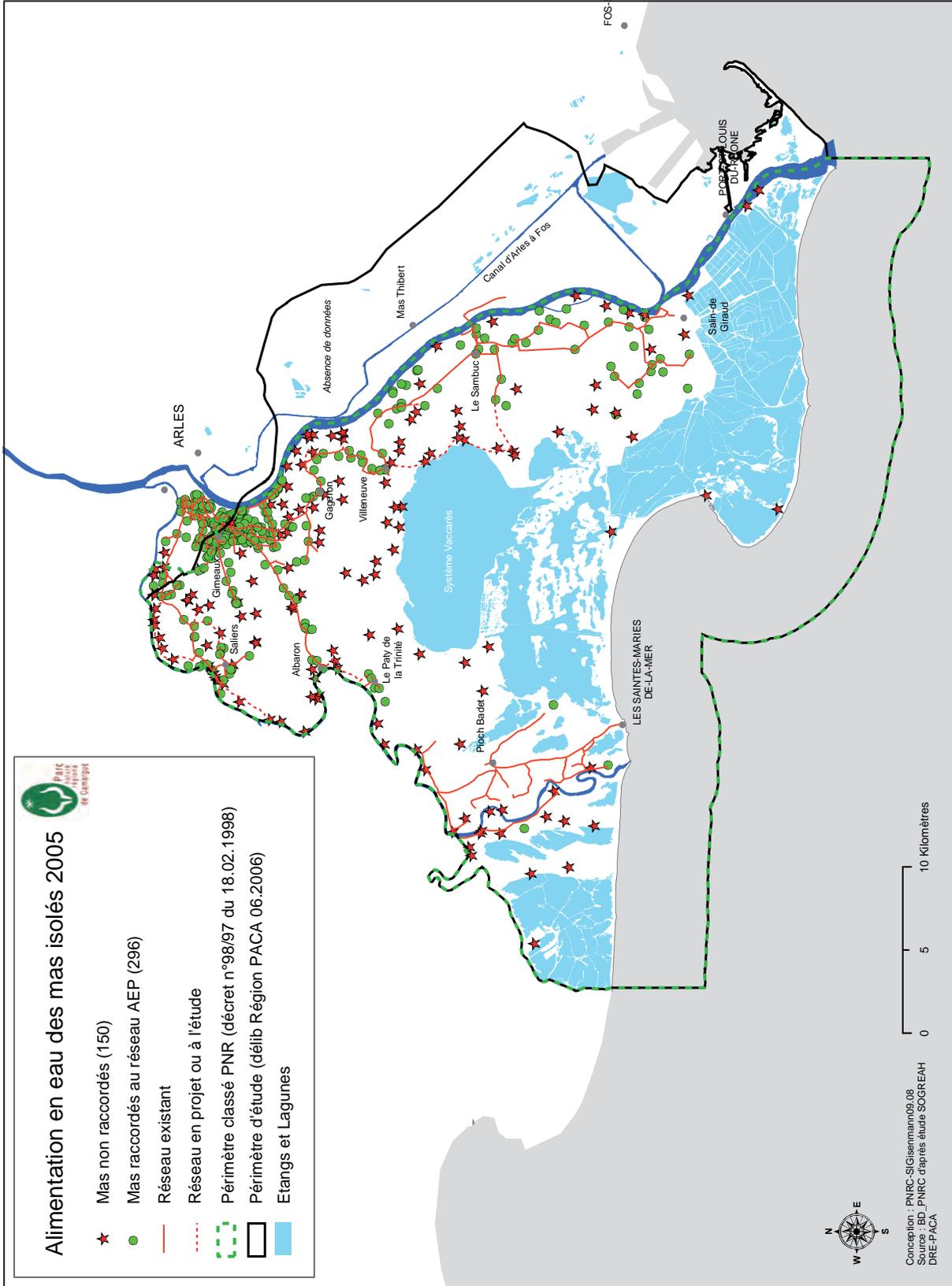
L'accès au logement reste assez difficile. A la différence de la tendance départementale et régionale favorable au logement collectif, les logements individuels représentent plus de 63% de l'ensemble des logements du périmètre du diagnostic.

En-dehors de la situation particulière des Saintes-Maries-de-la-Mer, où la part des résidences secondaires, locations saisonnières incluses, équivaut presque à celle des résidences principales, plus de 70% des logements du territoire sont des résidences principales.

L'accès à la propriété est a priori moins facile en Camargue qu'au niveau départemental ou régional (45% des résidences principales en propriété, contre plus de 50% aux plans départemental et régional), avec en réalité d'importantes disparités selon les secteurs (plus de 52% des résidences principales en propriété dans la partie arlésienne du territoire, 39,3% à Port-Saint-Louis-du-Rhône). En tête de Camargue, cette situation s'explique principalement par la structure de la propriété (grandes propriétés).

102 Ibid, p.13 à 15.

Carte 15



7.3.2. Des services et équipements peu nombreux et inégalement répartis sur le territoire¹⁰³

Globalement, le maintien du lien social reste garanti grâce au maillage régulier de l'espace par de nombreux hameaux auxquels s'ajoute trois villes bien équipées en service (Arles, les Saintes-Maries-de-la-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône) et situées aux pointes du delta.

Les équipements et services publics sont peu nombreux dans les hameaux, et très inégalement répartis sur le territoire. La zone Camargue nord, seule zone dont la population augmente, reste pourtant la zone la moins équipée.

L'offre demeure limitée en matière de transport collectif, la voiture demeurant quasiment le seul mode de transport quotidien sur le territoire du diagnostic. Des services de cars interurbains existent à Port-Saint-Louis-du-Rhône et aux Saintes-Maries-de-la-Mer, et la partie du territoire de la commune d'Arles située sur le territoire du diagnostic est reliée à la ville d'Arles par un service de cars interurbains. Une liaison par bac permet de relier Salin-de-Giraud à Port-Saint-Louis-du-Rhône à heure régulière et de manière fréquente.

L'accès à l'eau potable présente encore des défaillances d'adduction dans certaines parties du périmètre du diagnostic, bien qu'une coopération entre collectivités existe. En 2005, 150 mas étaient encore privés d'accès à l'alimentation publique en eau potable (cf carte 15). Si les mas les plus proches des réseaux publics existants pourront être raccordés à moyen terme, la situation reste problématique pour environ 70 mas qui doivent conserver des modes d'alimentation et de traitement individuels du fait de leur éloignement et de leur isolement. On estime aujourd'hui en 2008 environ une centaine de mas ne sont pas encore raccordés.

La dispersion de l'habitat entraîne des difficultés de raccordement aux réseaux d'assainissement collectif et donc une diversification des modes de traitement individuel des eaux usées domestiques. De nombreuses zones demeurent encore aujourd'hui sans réseau ni traitement. Les SPANC (services publics d'assainissement non collectifs) sont des services qui contribuent à une amélioration sensible de la qualité des situations. Mais les particularités

du territoire (zone inondable, nature des sols, présence de nappes dans le proche sous-sol) et l'absence de dispositifs individuels autorisés adaptés à cette situation sont un frein au développement de l'assainissement autonome.

Le plan départemental d'élimination des déchets des Bouches-du-Rhône adopté le 30 janvier 2006 a été annulé par décision préfectorale et devrait être réactualisé. Les trois communes du parc ont conservé la compétence de collecte des déchets, globalement satisfaisante (les 3 communes disposant au moins d'une déchetterie chacune, et la collecte sélective se développant de plus en plus). Il n'existe pas de décharges ni de centres de traitement sur le périmètre.

L'accès à l'internet haut débit n'est pas encore aujourd'hui satisfaisant sur l'ensemble du territoire, avec l'existence de fortes disparités territoriales.

Il y a persistance de zones non couvertes («zone blanche») par le téléphone mobile ceci malgré des améliorations liées au plan gouvernemental de couverture des zones blanches, qui prévoyait de résorber de nombreuses zones blanches en France d'ici fin 2007.

8. Réseaux d'infrastructures et déplacements

Cette problématique souligne l'importance de garder à l'esprit, comme pour le cas du développement des énergies renouvelables, les missions des parcs naturels régionaux et la difficulté intrinsèque à ce type de territoire de maintenir voir de développement des activités humaines (habitat, travail, loisirs...) et de préservation de la nature et des paysages pour aller vers un développement durable le plus complet et ambitieux possible.

8.1. Situation actuelle sur le territoire du périmètre d'étude

8.1.1. Un accès à l'espace camarguais facilité...

Avec des réseaux et infrastructures de transport des Bouches-du-Rhône particulièrement bien développés, le delta est loin d'être isolé puisque l'on compte :

¹⁰³ Ibid, p.17 à 24.

- 3 aéroports à proximité d'Arles : l'aéroport international de Nîmes- Arles- Camargue (25km)¹⁰⁴, l'aéroport de Marseille - Provence (70 km) et l'aéroport de Montpellier Méditerranée (80km) voire 4 avec Avignon ;
- 1 gare ferroviaire à Arles, et 2 gares TGV à moins de 30 km (Nîmes et Avignon) ;
- un axe autoroutier (A54) qui longe le nord du périmètre du diagnostic ;
- 1 gare routière à Arles.

Les équipements portuaires sont également bien présents, avec un port fluvial et deux haltes fluviales à Arles. Mais l'essentiel de l'offre se concentre à Port-Saint-Louis-du-Rhône (3 ports de plaisance, 2 ports à sec et 2 ports abri) ainsi qu'aux Saintes-Maries-de-la-Mer, avec un port de plaisance.

En raison de son inscription dans le delta du Rhône, le territoire actuel du parc ne comporte que 4 points d'accès significatifs :

- la RD 570 (flux venant de l'est et du nord) ;
- la RD38c (flux venant de l'ouest) ;
- le bac de Barcarin : liaison de Salin-de-Giraud et de la plage de Piémanson avec la rive gauche du Grand Rhône et plus particulièrement les villes de Fos et Port Saint-Louis, essentielle pour les habitants de Salin-de-Giraud, car elle leur permet d'accéder aux services de Port-Saint-Louis-du-Rhône ;
- la RN 572, tangente sur la partie nord du territoire du parc.

8.1.2. ... mais un cheminement interne du territoire plus problématique

La géomorphologie camarguaise est déterminante dans l'implantation des villages et hameaux, qui est également directement responsable du tracé des voies de circulation. Les voies principales suivent les deux bras du Rhône, et le seul passage transversal se fait au nord de l'étang du Vaccarès. Le secteur des transports se structure principalement autour d'Arles centre qui regroupe l'essentiel des prestataires et équipements (locations de voitures, autocaristes...).

La desserte interne montre des faiblesses, notamment pour le transport vers les différents hameaux en transports collectifs, et pour la découverte sans voiture du delta. Les deux

itinéraires de transit routier du parc connaissent un taux de gravité des accidents élevé en raison des vitesses excessives pratiquées.

Avec l'extension potentielle du périmètre du parc, la RD35 reliant Port-Saint-Louis-du-Rhône à Arles, axe de trafic important, traverserait le nouveau territoire du parc, ainsi que la N268, située au nord du complexe industriel de Fos. Cette dernière route, qui dessert les installations industrialo-portuaires, connaît une circulation dense de poids lourds.

Des réseaux de découverte « tous modes » et « modes doux » existent. Le premier permet de découvrir le milieu naturel camarguais tout en assurant la desserte des habitations et activités économiques disséminées dans le milieu rural. Il possède un haut potentiel de découverte, mais sa configuration favorise trop souvent la vitesse. Le second propose une offre de circuit limitée. La circulation motorisée sur les plages, bien qu'interdite, y demeure importante.

8.2. Réflexions et projets en cours sur le périmètre d'étude

8.2.1. Le projet de contournement autoroutier d'Arles

Ce projet a été lancé dès 1995 pour résoudre les problèmes de circulation provoqués par la RN113 dans sa traversée de l'agglomération, et assurer une continuité de l'axe autoroutier est-ouest (continuité d'un itinéraire autoroutier structurant de l'arc méditerranéen entre l'Espagne et l'Italie). Le 7 février 2005, le Ministère de l'équipement et des transports a retenu le fuseau de la variante dite « sud Vigueirat ». Cette option a été retenue à l'issue du travail de concertation comme la plus pertinente et présentant le moins d'impact sur le territoire. Ce contournement, s'il se réalise, passerait en limite nord du territoire actuel du parc, en tête de Camargue.

Ce projet présente un fort enjeu environnemental, lié à l'extrême sensibilité du territoire au regard des circulations hydrauliques, du fonctionnement des milieux naturels et de la biodiversité, ainsi qu'un enjeu d'intégration et de requalification paysagère. A l'impact paysager de ce projet s'ajoute la nécessité d'évacuer les eaux de pluie, et de maintenir une zone de transit adéquate sous l'ouvrage, pour les hommes et les animaux.

¹⁰⁴ Il faut toutefois signaler l'existence d'un projet de fermeture de cet aéroport.

8.2.2. La question du franchissement du Rhône

A ce jour, les efforts importants consentis par les collectivités adhérentes au syndicat mixte des traversées du delta du Rhône, ont permis une amélioration très substantielle de la qualité du service aux habitants, notamment par une fréquence et des plages de fonctionnement accrues du bac de Barcarin. Cette évolution favorable ne suffit pas à combler le sentiment d'isolement éprouvé par une partie de la population de Salin-de-Giraud, qui réitère sa demande de création d'un ouvrage routier pour le franchissement du Grand Rhône au titre de la continuité territoriale. Soucieux de ne pas ignorer cette revendication politique et sociale très ancienne, le Conseil général des Bouches du Rhône a décidé en juin 2004 d'engager des études permettant de statuer sur l'opportunité d'un tel projet.

L'éventualité de la construction d'un ouvrage routier de franchissement du Grand Rhône soulève des oppositions vives au sein de la population camarguaise, exprimées notamment par le comité de soutien du Parc, en raison des risques de trafic induits à travers la Camargue.

En tout état de cause, les décisions à venir interpellent les prérogatives de l'Etat, s'agissant du franchissement d'un fleuve et demanderont un travail important d'information et de concertation et d'analyse des impacts.

Les collectivités adhérentes au syndicat mixte des traversées du delta du Rhône poursuivent leurs investissements dans la réfection des infrastructures et le renouvellement d'un bac. Elles accompagnent également la diversification des prestations du syndicat mixte des traversées du delta du Rhône en matière de découverte touristique du territoire. Au-delà du transport fluvial sur le Rhône, le tourisme fluvial représente en effet des potentialités intéressantes assez peu valorisées jusqu'ici en Camargue.

Vers la construction d'une stratégie globale de déplacement sur le territoire du parc

Aujourd'hui, la politique d'aménagement du territoire conduite sur le territoire du parc est conçue à des échelles différentes et dans un paysage institutionnel complexe. L'étude lancée pour engager une concertation avec tous les acteurs a donné le jour à un plan stratégique de déplacement qui devra permettre d'harmoniser les PLU d'Arles, des Saintes-Maries-de-la-Mer et de Port-Saint-Louis-du-Rhône et de concilier au mieux les intérêts socio-économiques internes, les exigences de préservation du milieu naturel, la sécurité des usagers et les besoins liés au développement économique. Les conclusions de cette étude devront être intégrées à la nouvelle charte.

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ▲ Importance des zones naturelles et agricoles et faible densification de l'habitat, regroupé autour des hameaux et des zones agglomérées
- ▲ Coopération entre collectivités pour l'accès à l'eau potable
- ▲ Un territoire bien desservi depuis l'extérieur et un réseau de voies permettant la découverte des patrimoines du territoire
- ▲ Une dynamique de planification : concertation lors des processus de révision des POS - PLU et d'élaboration des 2 SCOT, élaboration d'un plan stratégique de déplacements pour le territoire étudié
- ▲ Démarche d'aménagement des délaissés routiers et de mise en valeur des bords de route

Faiblesses/Menaces

- ⤴ Volontés et orientations différentes en terme de développement du territoire entre le Parc, les communes et les habitants
- ⤴ Des dynamiques d'urbanisation parfois difficiles à contenir
- ⤴ Possible déséquilibre entre la proportion de résidences secondaires et l'ensemble des logements sur le littoral, pour les zones urbaines du littoral
- ⤴ Répartition spatiale des équipements et services, peu nombreux, très inégalement répartis sur le territoire
- ⤴ Sentiment d'isolement de Salin-de-Giraud et de Port-Saint-Louis-du-Rhône
- ⤴ Une offre limitée en matière de transport collectif
- ⤴ Risque d'intensification du transit : sur fréquentation de certains axes de transport en période estivale et réseau de découverte mode doux insuffisant
- ⤴ Des dysfonctionnements : stationnement sauvage en zones fragiles, circulation automobile sur les plages, dangerosité de certains axes, faiblesses du transport collectif
- ⤴ Des projets importants : contournement autoroutier d'Arles et réflexion sur la traversée du Rhône
- ⤴ Disparités spatiales dans l'accès à l'internet haut débit et persistance de zones non couvertes pour le téléphone mobile
- ⤴ Pas d'accès à l'eau potable pour une centaine de mas et absence d'assainissement collectif sur les zones agglomérées qui le nécessitent (et plus généralement problèmes d'assainissement en zones urbanisées)

Enjeux relevés

Cinq enjeux nous semblent important en matière d'aménagement du territoire et de l'espace :

- l'articulation entre les dynamiques du territoire du parc et celles existant à des échelles territoriales plus vastes (dont l'échelle du delta biogéographique) ;
- la légitimité d'intervention du Parc sur les projets d'aménagement impactant son territoire et le suivi de la dynamique d'urbanisation ;
- l'organisation de la participation des habitants aux grands projets qui concernent le territoire ;
- l'engagement d'une réflexion sur la solidarité territoriale au sein du territoire du parc ;
- la construction d'une stratégie globale de déplacement sur le territoire du parc ;
- les enjeux en matière d'habitat et d'équipement (alimentation en eau potable, assainissement...).



Adduction d'eau au Sambuc - photo Opus Species



le bac de Barcarin, le Grand Rhône et Port-Saint-Louis-du-Rhône - photo Opus Species



Quatrième partie

Organisation des acteurs sur le territoire d'étude du parc

La notion de gouvernance renvoie aux modes de gestion et de concertation existant dans le parc, entre acteurs dont, en premier lieu, le Parc naturel régional¹⁰⁵. Si des structures de gestion et de coopération existent, un système conforté reste à mettre en place.

9. Un delta partagé entre unité et diversité de gestion du territoire

9.1. Les différents niveaux d'organisation territoriale

Le delta est partagé entre deux régions : le Languedoc-Roussillon à l'ouest du Petit Rhône, et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour le territoire situé à l'est de cette limite. L'espace géographique deltaïque concerne deux départements : le Gard à l'ouest du Petit Rhône et les Bouches-du-Rhône à l'est. Le territoire d'étude de révision de la charte porte pour l'instant sur 3 communes situées en Provence-Alpes-Côte d'Azur et dans les bouches-du-Rhône (16 communes sur l'espace du delta) (cf carte 16).

9.1.1. Coopération intercommunale

Deux communautés d'agglomération sont présentes sur le territoire d'étude de révision de la charte : (3 sur le territoire du delta) :

- la communauté d'agglomération « Arles Crau Camargue Montagnette », dont le territoire s'étend largement vers le nord est, en englobant la plaine de Tarascon et la partie sud du Massif des Alpilles, ainsi qu'une partie de la plaine de Crau ;
- la communauté d'agglomération « Syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence » (SAN « Ouest Provence »), qui englobe les communes du golfe de Fos et celles situées en sud Crau.

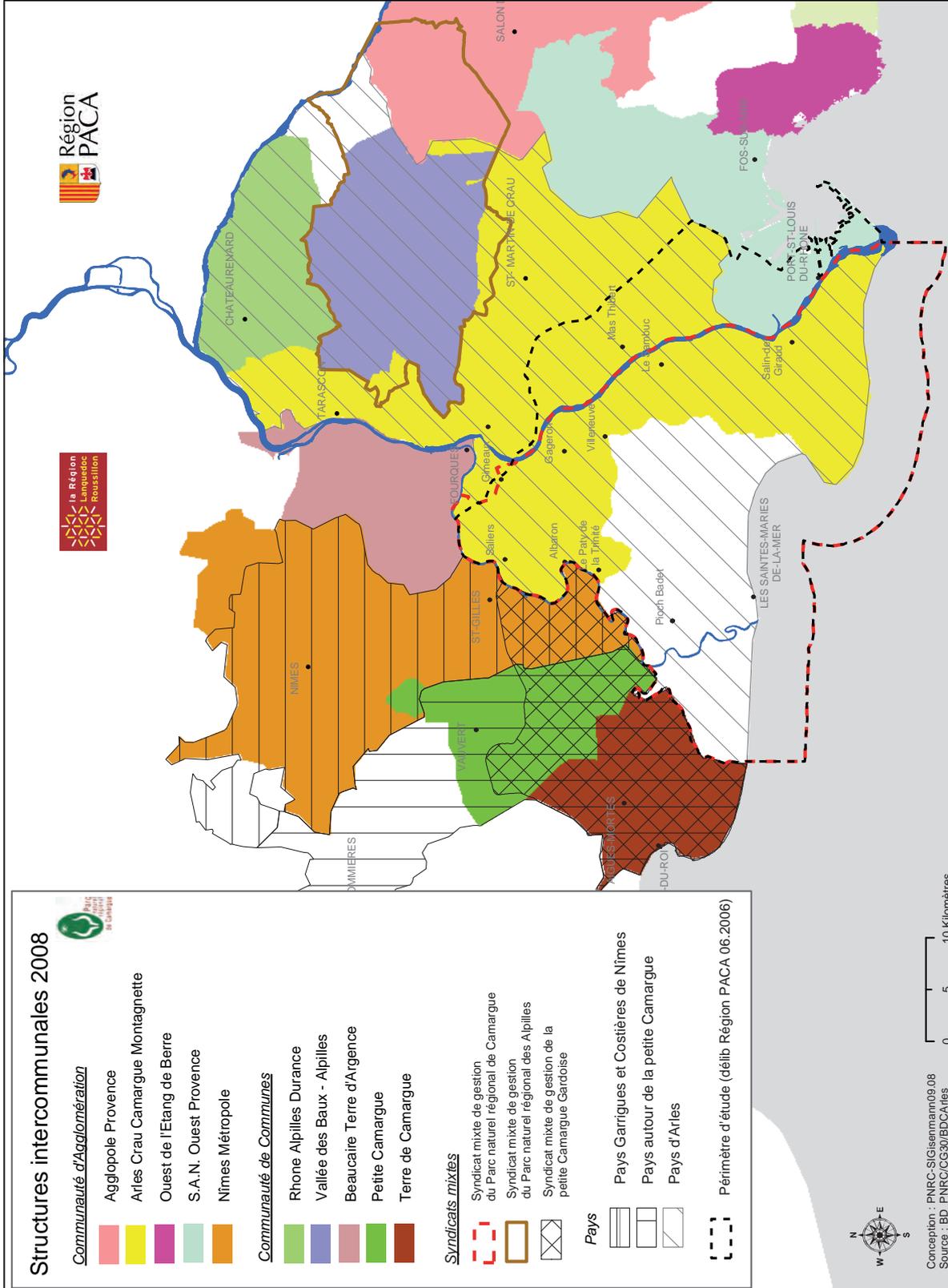
Il n'existe pas de communauté de communes à l'échelle du périmètre.

Le territoire d'étude du parc est inclus dans le « Pays d'Arles » (à l'échelle du delta, trois Pays couvrent pratiquement l'ensemble de l'espace).

¹⁰⁵ Pour une synthèse plus exhaustive, voir *Diagnostic territorial du PNRC, Les institutions et les animations territoriales. Un delta partagé entre unité et diversité de gestion du territoire, PNRC, 2007, 9p.*



Carte 16



9.1.2. Le parc naturel régional de Camargue

Son territoire concerne globalement la partie du delta comprise entre les deux bras du Rhône. Situé dans le département des Bouches-du-Rhône, il est administré par un syndicat mixte regroupant la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Département des Bouches-du-Rhône, les deux communes d'Arles et des Saintes-Maries-de-la-Mer, les chambres consulaires et le Syndicat mixte des associations syndicales du Pays d'Arles.

Statuts du Parc naturel régional de Camargue en 2008¹⁰⁶

Le Syndicat mixte

Depuis le 1er janvier 2005, l'animation, l'administration et la gestion du parc sont assurées par un Syndicat mixte élargi. Ce syndicat mixte est à présent (loi Camargue 2007) formé de membres représentants : de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, du Département des Bouches-du-Rhône, de la commune d'Arles, de la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer, et d'établissements publics (Chambre de commerce et d'industrie du Pays d'Arles, Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, Chambre des métiers des Bouches-du-Rhône, Syndicat mixte de gestion des associations syndicales du Pays d'Arles).

Le Comité syndical est composé des représentants de ces collectivités et établissements publics. Il élit le Président, vote le budget et le compte administratif présenté par le Président, il formule des avis dans les domaines expressément prévus par la charte, et décide de la création d'emplois.

106 Pour la liste des structures représentées au sein du Conseil de Parc, voir Statuts du Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue, PNRC, 22 septembre 2004, 14p.

le Conseil du Parc

Créé pour permettre une large participation des structures de coopération intercommunale et de toutes les composantes socioprofessionnelles et associatives de Camargue, il sert d'organe de réflexion, de conseil et de proposition pour alimenter les débats sur la politique et les actions définies par le Syndicat et le Président des commissions.

Le Comité scientifique et d'éthique

Il assiste le Comité syndical dans la formulation des propositions et la conduite des réflexions ou lorsque doivent être prises des décisions nécessitant une expertise technique et scientifique sur le territoire du parc.

Les commissions de travail

Au nombre de 10, elles se réunissent une à plusieurs fois par an selon leur programme de travail pour conduire des travaux et faire des propositions au bureau ou Syndicat mixte. (voir le bilan évaluatif pour plus de détail)

9.2. Les outils de gestion de l'espace, de planification et de développement local

De multiples outils de gestion territoriale existent sur le territoire du parc:

- Les POS/PLU, et les SCOT¹⁰⁷ ;
- Les chartes d'environnement et de développement. Cinq chartes sont opérationnelles à l'échelle du delta, et mises en œuvre par les Pays ou les communautés d'agglomération ou par des structures intercommunales porteuses d'un projet à l'échelle d'un territoire homogène et bien identifié sur le plan environnemental. La démarche de ces chartes est très proche de celle d'une charte de PNR ;
- Les plans de gestions à venir des domaines départementaux ;
- La charte du parc naturel régional de Camargue : « document stratégique et d'engagements » pour 12 ans, il concrétise le projet de protection et de développement du territoire d'un parc. La charte doit permettre au Syndicat mixte du parc,

107 Pour plus d'informations sur les SCOT et PLU du territoire, voir 3^e partie, 7.1

responsable de sa mise en œuvre, d'assurer les missions de protection et de gestion du patrimoine naturel, culturel et paysager, de contribuer à l'aménagement du territoire, au développement économique, social, à l'accueil, à l'information et à la recherche scientifique sur le territoire du parc. La charte actuelle du Parc, adoptée en 1998, porte sur le territoire compris entre les 2 bras du Rhône et en Camargue saintoise, et sur la partie marine située au droit du delta¹⁰⁸.



De 1998 à 2002, la charte du parc était conduite par la Fondation mise en place à sa création (1970). Un groupement d'intérêt public (GIP) lui a succédé jusqu'en 2004. Depuis le 1er janvier 2005, la gestion du parc est assurée par un syndicat mixte ouvert élargi, conformément à la législation (cadre statutaire identique pour tous les PNR) et à la loi du 17 décembre 2007 relative au Parc naturel régional de Camargue.



➤ La directive territoriale d'aménagement (DTA). Cet outil d'urbanisme de grande échelle donne les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur du territoire. Elle précise notamment les modalités d'application de la loi littoral, adaptée aux particularités géographiques locales. La DTA des Bouches-du-Rhône a été approuvée par décret le 10 mai 2007¹⁰⁹.

10. Gouvernance et concertation dans les projets de territoire

L'espace deltaïque possède de nombreux lieux d'échanges et de concertation, sans qu'il soit possible aujourd'hui de parler d'un réseau global et intégré d'acteurs œuvrant sur le territoire du parc.

108 La loi du 14 avril 2006 relative aux Parcs nationaux, Parcs naturels marins et Parcs naturels régionaux établit que désormais les 3 milles marins ne feront plus partie du territoire des PNR. Une convention de gestion devra en conséquence être établie entre l'Etat et le syndicat mixte du PNR.

109 Directive territoriale d'aménagement des Bouches-du-Rhône, Préfecture des Bouches-du-Rhône, Mai 2007, 134p.

10.1. De nombreux lieux d'échanges et de concertation à l'échelle de l'espace deltaïque

10.1.1. Des réseaux d'acteurs structurés autour de la gestion de l'eau

A l'échelle du delta, deux approches de maîtrise de la gestion des eaux sont en cours : le SAGE en Camargue gardoise et le contrat de delta en Camargue (Bouches-du-Rhône).

Le territoire d'étude appartient en outre au « plan Rhône », dont la stratégie globale a été approuvée par le Comité interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (CIACT) du 6 mars 2006.

Pour chacun des projets, des espaces de concertation sont activés : commission locale de l'eau, comité de delta, commission exécutive de l'eau...

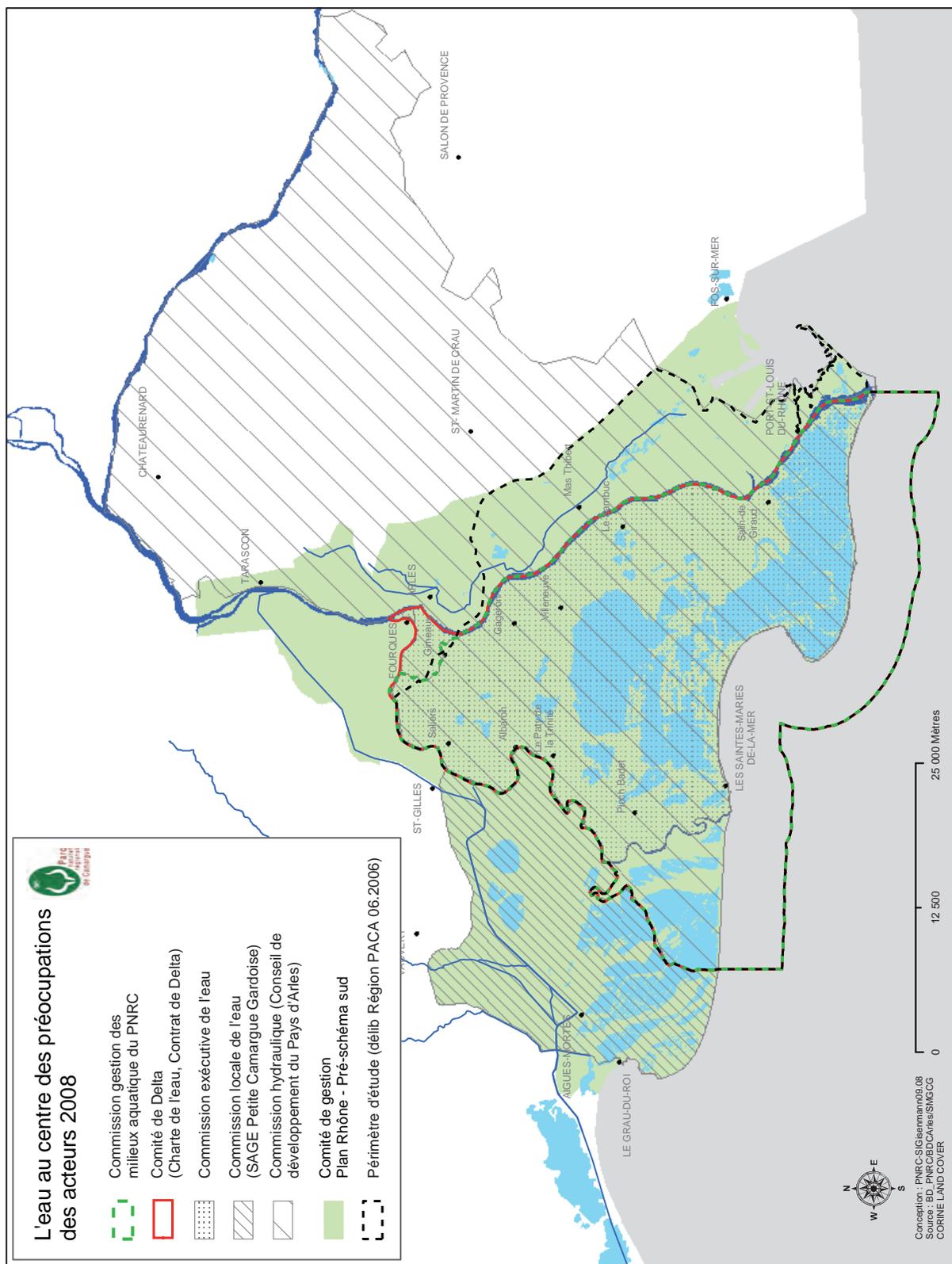
Les structures en charge de la gestion des eaux, à titre principal ou accessoire, ont également développé des groupes thématiques, des groupes de travail, des commissions (commission exécutive de l'eau, commission de gestion des milieux aquatiques du parc...) (cf carte 17).

10.1.2. Des réseaux autour du patrimoine biologique, dans les projets de développement du territoire

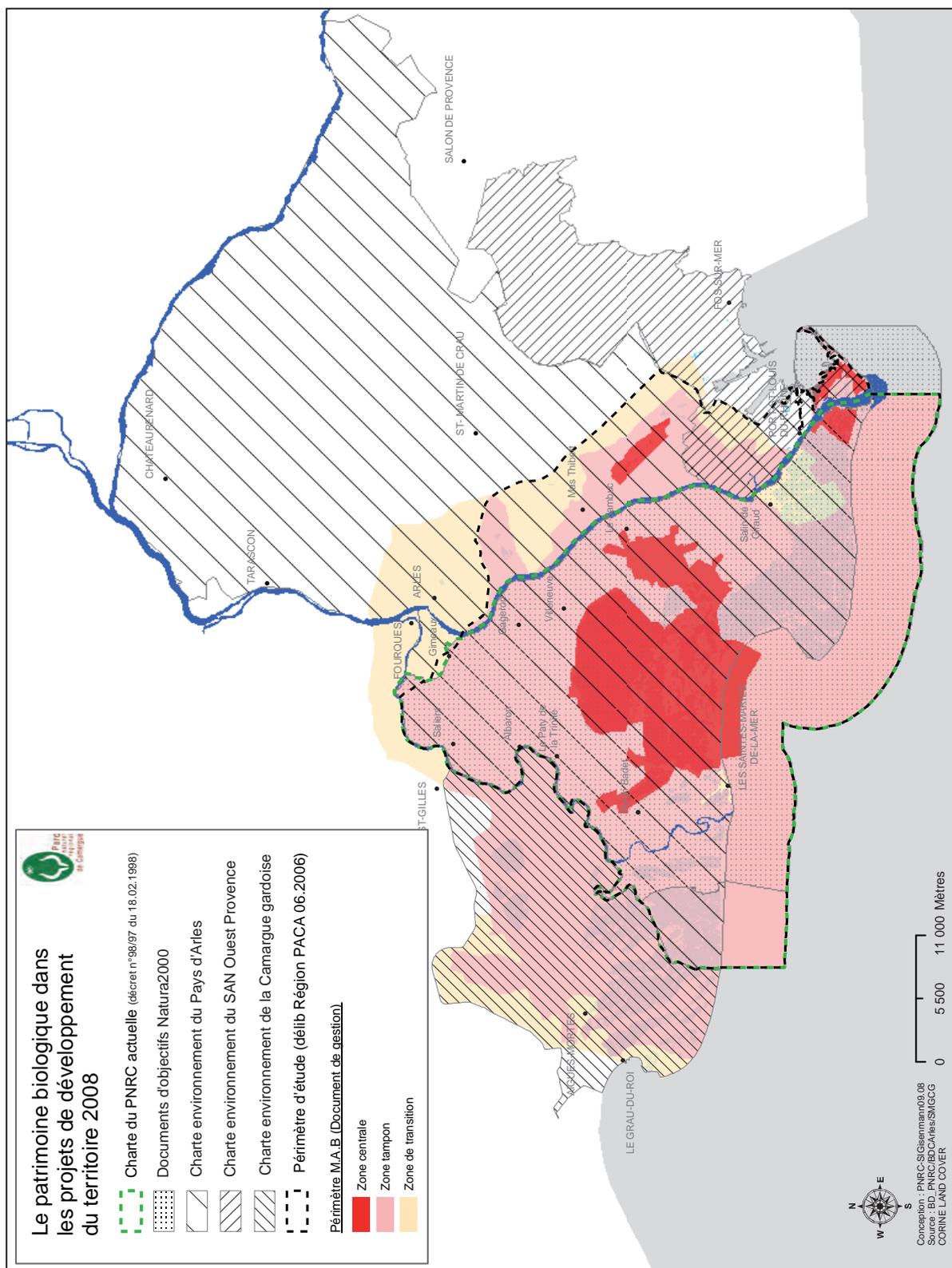
De nombreux lieux de concertation existent, où les espaces protégés en Camargue sont relativement bien représentés et parties prenantes dans la concertation (cf carte 18) :

- Le réseau Natura 2000 : la Camargue gardoise, l'île de Camargue et le Plan du Bourg sont éligibles à la démarche Natura 2000, qui pourra faire entrer la Camargue dans le réseau Natura 2000 des sites européens de grande valeur. Un document d'objectif est élaboré en concertation avec les élus, habitants et socioprofessionnels pour chaque territoire homogène ;
- Les chartes d'environnement : elles concernent entièrement ou pour partie les milieux naturels ;

Carte 17



Carte 18



- La charte du parc : elle offre une large place au patrimoine naturel du delta, puisqu'elle doit garantir la complémentarité entre protection et développement d'un territoire. A l'occasion de la révision de la charte du parc, l'opportunité d'un réel espace de concertation s'est ouverte, offrant l'occasion de définir une plateforme pérenne dans son existence et son fonctionnement ;
- La Réserve de biosphère : depuis 1977, la Camargue est inscrite dans le réseau mondial des territoires à haute valeur environnementale et socioculturelle nommés « Réserves de biosphère ». La « Réserve de biosphère de Camargue » a été révisée en 2006 avec le soutien des représentants des activités socio économiques, des élus du delta, des gestionnaires d'espaces naturels et des chercheurs scientifiques. Le comité de gestion responsable de la mise en œuvre du document de gestion rassemble notamment les communes concernées, et l'ensemble des gestionnaires des espaces protégés.

Quelques projets sont plus fortement « intégrés » :

- Life promesse : ce projet, basé sur l'objectif de mettre un espace protégé au cœur du développement local, est porté par WWF en partenariat avec CELRL et l'association des amis du marais du Vigueirat en charge de la gestion du domaine des marais du Vigueirat, propriété du Conservatoire du littoral. La concertation et la participation active des élus, protecteurs de la nature et habitants, sont au cœur de la démarche. L'objectif est d'agir dans différents domaines : pour la maîtrise de l'énergie, la gestion des déchets, le tourisme durable... ;
- GIZC (gestion intégrée des zones côtières) : le delta du Rhône fait partie des 25 territoires littoraux français retenus en 2005 par la DIACT comme lieu d'expérimentation de la GIZC, démarche de gestion intégrée de l'interface terre - mer, qui vise une prise en compte globale et cohérente de toutes les interactions de cet espace, pour son développement durable. La GIZC Camargue, portée par le Parc, a consisté en un programme concerté d'actions pour la gestion des risques naturels sur le littoral, la gestion durable des ressources aquatiques, la maîtrise de la fréquentation côtière ;
- Les projets à actions environnementales : le PLEE, la charte forestière de territoire... contribuent dans leur domaine

respectif à la gestion précautionneuse des ressources naturelles, en accompagnant et impliquant les acteurs concernés.

10.1.3. Une implication contrastée des autres réseaux

Les réseaux sont peu denses autour du patrimoine culturel. A l'exception notable de Port-Saint-Louis-du-Rhône (160 associations, soit une association pour 50 habitants¹¹⁰) et Salinde-Giraud (30 associations, soit 1 pour 69 habitants), le tissu associatif du territoire est peu dense au regard de la moyenne française. Mais il faut noter la forte présence des associations autour de la culture provençale et des traditions taurines et dans le conseil du Parc.

Au plan économique et professionnel, il existe sept associations d'éleveurs et un syndicat des riziculteurs qui regroupe toute la filière riz, mais aucune dans le domaine du tourisme semble-t-il.

In fine, la superposition territoriale des structures de gestion de projet, et la multiplicité des espaces de concertation, font qu'aujourd'hui le système en place n'est pas toujours bien compris et lisible pour tous les acteurs, ce qui peut nuire à leur identification aux projets qu'ils doivent élaborer ensemble, et à leur mobilisation, dans le cas des représentants d'acteurs très souvent sollicités. Les échanges et complémentarités entre gestionnaires restent limités.

110 Diagnostic territorial du PNRC, « Aspects socio démographiques » PNRC, 2007, p.23

Synthèse et enjeux

Tableau AFOM

Atouts/Opportunités

- ⤴ Diversité de structures et d'outils de gestion territoriale (projets de territoires à différentes échelles, document de planification...)
- ⤴ Nombreux lieux d'échange et de concertation au sein de l'espace deltaïque
- ⤴ Poursuite de la mise en œuvre de convention de partenariat entre les structures gestionnaires et porteuses de projets de territoire
- ⤴ Développement des outils d'information et de communication par les gestionnaires
- ⤴ Espace de concertation initié dans le cadre de la révision de la charte comme occasion pour définir une plateforme pérenne dans son existence et dans son fonctionnement

Faiblesses/Menaces

- ⤴ Diversité de structures et d'outils de gestion territoriale qui conduit à une superposition territoriale des structures de gestion de projet, peu compréhensible et lisible
- ⤴ Face à la multiplicité des espaces de concertation, difficultés des acteurs à s'identifier et à se mobiliser dans les projets
- ⤴ Caractère limité des échanges et complémentarités entre gestionnaires

Enjeux relevés

Les principaux enjeux qui paraissent aujourd'hui se dégager en terme de gouvernance sur le territoire sont :

- l'investissement et la mobilisation accrue autour des outils de gestion territoriale, vecteur d'information, de dialogue et de pédagogie ;
- la clarification du rôle des structures et des outils de gestion (méconnaissance des habitants des systèmes de fonctionnement et des acteurs) ;
- la compréhension et l'appropriation de l'action territoriale par l'ensemble des acteurs concernés du territoire ;
- le développement de démarches intégrées, dépassant les approches sectorielles ;
- l'affirmation de la place de la future charte et du rôle du syndicat mixte.

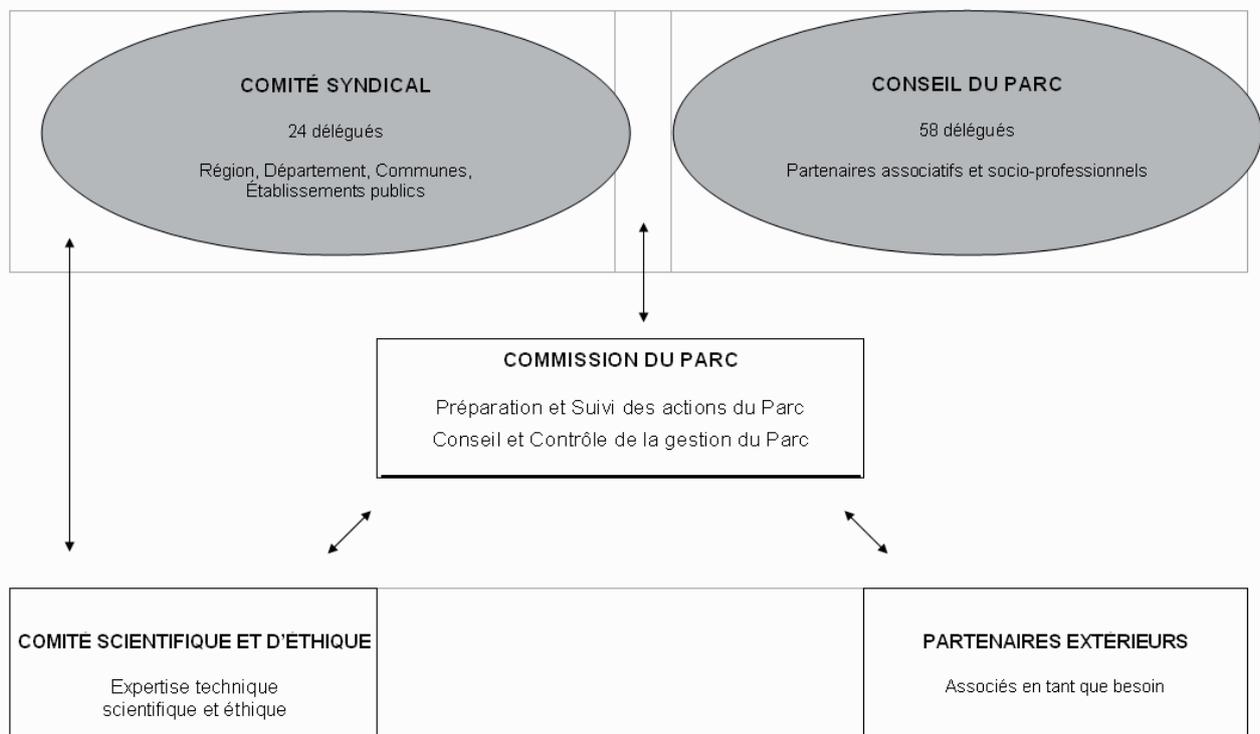


Marais du Vigueirat - photo Opus Species

Annexes

Annexe 1

Organisation de la structure du Parc naturel régional de Camargue (schéma simplifié) (en 2008)





Annexe 2

Démarche de diagnostic et processus de concertation mené par le Parc naturel régional de Camargue

Afin de construire un « pré avant projet de charte » partagé, le Syndicat mixte a mis en place un important dispositif de participation des habitants et des acteurs du territoire, et notamment :

1. Des soirées publiques dans les hameaux et les villages pour aller à la rencontre des habitants, des professionnels, des usagers pour les informer sur le parc, sur la procédure de révision de sa charte qui est en cours, et pour débattre de ce qu'ils souhaitent pour ce territoire dans les années à venir, de ce qu'ils attendent du Parc. De novembre 2006 à mars 2007, huit rencontres organisées à Saliers/ Albaron, Gageron/ Villeneuve, Salin-de-Giraud, Mas Thibert, Trinquetaille, Gimeaux, Port-Saint-Louis-du-Rhône, et le Sambuc ont rassemblé 284 participants ;
2. Trois commissions géographiques à Salin-de-Giraud, Mas Thibert et Port-Saint-Louis-du-Rhône, pour débattre plus particulièrement des enjeux locaux. 14 réunions se sont tenues en soirée entre janvier 2007 et fin juin 2007, auxquelles s'était inscrite une centaine de personnes ;
3. Cinq groupes thématiques constitués de 130 personnes ont travaillé de décembre 2006 à juillet 2007 lors de 40 réunions pour proposer, sur la base des enjeux identifiés à l'issue du diagnostic et des ambitions validées par le Comité syndical, des objectifs et des actions pour le nouveau projet de charte ;
4. Dix commissions du Parc naturel régional de Camargue.

Annexe 3

Sources documentaires

N°	Nom du document	Maître d'ouvrage et auteur	Date	Nb pages
A Etat des lieux du territoire				
1	Données générales sur le Parc	PNRC	2007	25
2	Plan du PNRC	PNRC	1996	1
3	Tableaux AFOM, Synthèse du Diagnostic de territoire du parc	EDATER / CED Conseil	Mai 2008	7
Patrimoine naturel				
4	Diagnostic : Le patrimoine naturel	PNRC	Juillet 2007	23
5	Atlas des espèces invasives présentes sur le périmètre du PNRC	EME de Rennes	Juin 2005	220
6	Milieux humides naturels en Camargue : enjeux et perspectives	SCE	Juillet 2005	20
Réserve de Biosphère de Camargue				
7	Révision de la Réserve de Biosphère de Camargue	PNRC, MAB UNESCO	2007	71
8	Réserve de Biosphère de Camargue (Résumé)	PNRC	2006	2
Natura 2000				
9	Etude préalable à la désignation du site Camargue dans le Réseau Natura 2000 : éléments de connaissance pour aider à la réalisation du document d'objectifs	VIANET R.	2006	126
Démoustication				
10	Suivi sociologique de la démoustication expérimentale de Salin-de-Giraud et de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Rapport final.	PNRC	2008	62
11	Bilan du suivi mis en place sur le domaine de la palissade en parallèle aux opérations de démoustication sur le secteur de Salin de Giraud	PNRC	2008	65
12	Mise en place d'un suivi écologique parallèle à des opérations de démoustication au Bti sur le périmètre du PNRC. Diptères chromidés, odonates et algues	PNRC	2007	57
13	Résultats du suivi de l'impact potentiel des traitements au Bti sur les amphibiens chanteurs, les invertébrés paludicoles et les hirondelles des fenêtres en Camargue pour la période Juin 2006 à Septembre 2007	PNRC	2007	20
14	Analyse du régime alimentaire de <i>Pipistrellus Pygmaeus</i> .	La Tour du Valat	2007	15
15	Démoustication : limiter la nuisance.	Villes d'Arles	Juin 2006	

16	Etude de l'impact du BTI sur le territoire du PNRC	PNRC	2003	203
Cadre physique et biogéographique				
17	Diagnostic : Le cadre physique et biogéographique : dynamiques passées et actuelles.	PNRC	Juillet 2007	12
18	Données biogéographiques sur la Camargue	PNRC	2007	17
19	Salinité des plans d'eau de Camargue en août 2001 et janvier 2002	Société nationale de protection de la Nature	2006	2
Eaux continentales et milieux aquatiques				
20	Diagnostic : Les eaux continentales et les milieux aquatiques	PNRC	Juillet 2007	21
21	Etude hydraulique et hydro biologique des Canaux de Camargue : état des lieux et diagnostic	PNRC	Juillet 2005	289
22	Projet Plan Rhône	Rhône-Alpes	Déc 2005	130
23	Pré schéma du Rhône aval. Eléments pour une stratégie de gestion des crues du Rhône à l'aval de Montélimar.	DIREN Rhône-Alpes	Juin 2006	72
24	La difficile gestion globale de l'eau en Camargue : le contrat de delta.	DERVIEUX A. (DESMID)	Décembre 2005	11
Frange littorale et milieu marin				
25	Diagnostic : La frange littorale et le milieu marin	PNRC	Juillet 2007	19
26	Etude de définition des enjeux de protection du littoral sableux en Camargue. Phases A, B et C.	PNRC – EID Méditerranée	Novembre 2006	61
27	Etude du risque de submersion marine de la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer : état des données existantes	BRGM	Janvier 2002	78
28	Etude des phénomènes de submersion marine sur le littoral de la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer. Rapport n°2	BRGM	Janvier 2004	120
29	Efficacité et impact des ouvrages en enrochement sur les plages microtidales : le cas du Languedoc et du Delta du Rhône	SAMAT O. – UMR CNRS	Mars 2007	6
30	Diagnostic préalable pour une gestion halieutique dans la zone marine du Parc naturel régional de Camargue	PNRC	Mars 2004	81
31	Etude globale sur la telline en Camargue	PNRC- Biotope, P2A développement	2007	134
Le paysage				
32	Diagnostic : Le paysage	PNRC	Juillet 2007	19
Energie				
33	Rapport d'activités Année 1 – PLEE Camargue	PNRC	Mai 2006	11
34	Rapport d'activités Année 2 – PLEE Camargue	PNRC	Mai 2007	14
35	Programme d'actions Année 3 – PLEE Camargue	PNRC	Sept 2007	23
Aménagement du territoire				
36	Diagnostic : L'aménagement du territoire	PNRC	Juillet 2007	15

37	Plan stratégique de déplacement sur le territoire du PNRC. Diagnostic	PNRC – Horizon Conseil	Avril 2007	72
38	Plan stratégique de déplacement sur le territoire du PNRC. Propositions	PNRC – Horizon Conseil	Avril 2007	48
39	Suivi de l'occupation du sol en Camargue	PNRC	2006	8
40	Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches du Rhône – Carte d'orientations	CG Bouches-du-Rhône	Mai 2007	1
41	Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône	Préfecture des Bouches-du-Rhône	Mai 2007	134
Economie				
42	Diagnostic : L'économie	PNRC	Juillet 2007	39
43	Le riz en Camargue (Fiche information agriculture)	PNRC	2007	7
44	Le riz en Camargue Une réalité économique sociale et environnementale Projet pour un maintien durable de l'activité	PNRC et Syndicat des riziculteurs de France et filière	2004	58
45	L'exploitation du sel en Camargue (Fiche information agriculture)	PNRC	2007	6
46	La pêche en Camargue (Fiche information pêche)	PNRC	2007	3
47	La Camargue, un élément du développement économique régional	PNRC	Années 1980-90	184
48	Etude diagnostic et prospective des activités économiques en Camargue	EDATER	2007	85
Tourisme				
49	Evaluation de la fréquentation et de la demande touristiques en Camargue – 4 Parties	PNRC – Lavaill Conseils / Marketing Méditerranée	2006	82
50	Etude de l'offre touristique et des activités induites par le tourisme en Camargue	PNRC – Tourisme Environnement Conseils	Nov 2005 – Nov 2006	107
Le patrimoine culturel				
51	Diagnostic : Le patrimoine culturel	PNRC	Juillet 2007	19
52	Du roseau à la cabane (Fiche d'information Activités traditionnelles)	PNRC	2007	7
53	Inventaire du patrimoine bâti	PNRC	2004	
Population et société				
54	Diagnostic : Les aspects sociodémographiques	PNRC	Juillet 2007	24
Gouvernance				
55	Diagnostic : Les institutions et les animations territoriales	PNRC	Juillet 2007	9
56	Etude sur le statut écologique des milieux humides naturels de la Camargue, Constat- Diagnostic- Objectifs- Orientations opérationnelles. Rapport définitif	DIREN PACA – Mission Etat Camargue	06/2001	
57	Projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux, Cadre de référence.	MEDAD	2005	31

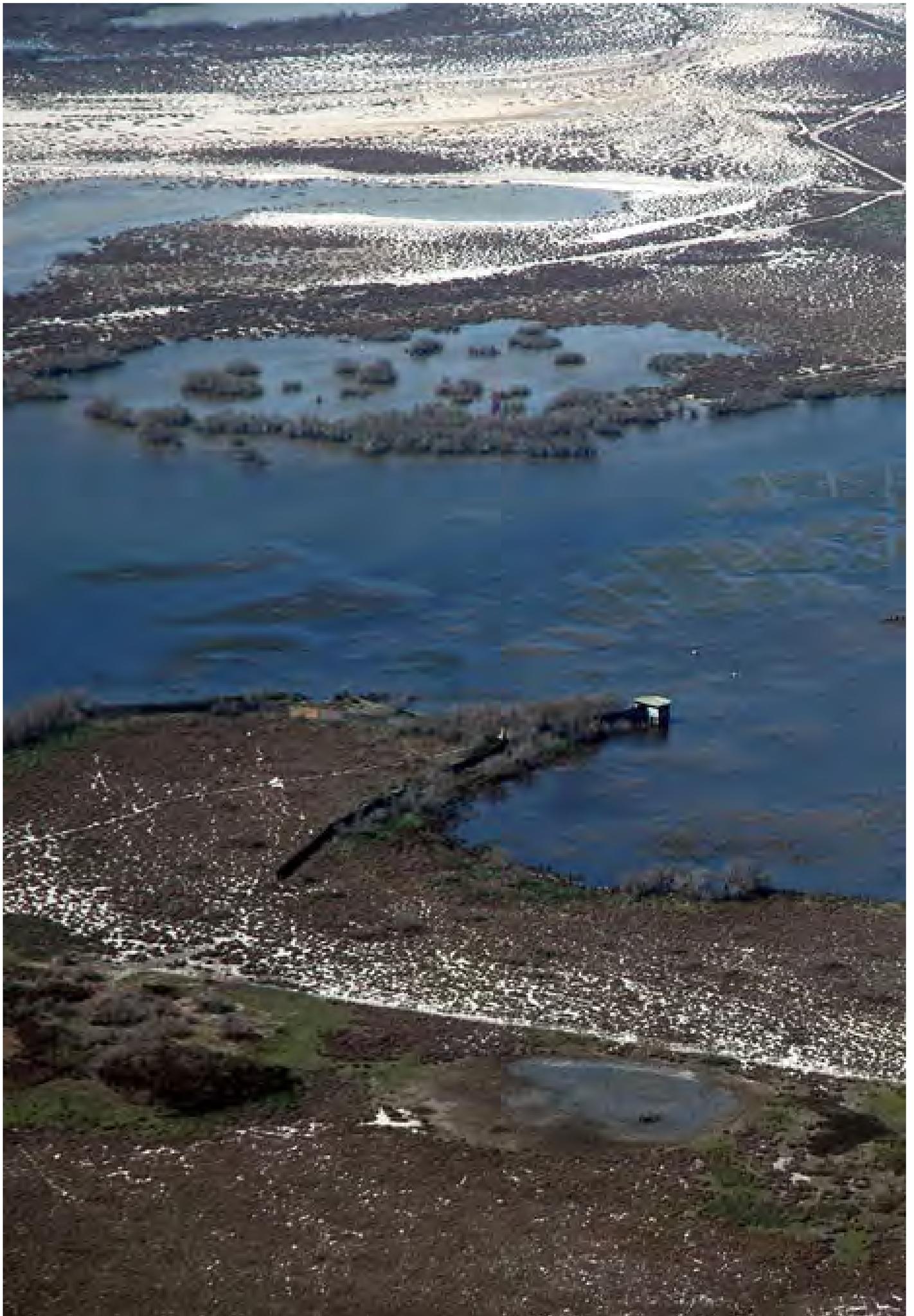
58	Fiche de synthèse - Proposition des PNR PACA – Appel à projet MEDAD DIACT – Acceptabilité et faisabilité d'une politique publique stratégique de tram verte en Région PACA	5 PNR PACA (PNRC Pilote)	Juin 2008	2
59	Appel à projet Agir Aster MDE – Etat des lieux énergétique sur le territoire du Pays d'Arles et de ses deux PNR	Syndicat mixte du Pays d'Arles, du PNRC et du PNR des Alpilles	2008	7
60	Document récapitulatif des Tables Rondes du Grenelle de l'Environnement	Grenelle Environnement	Nov 2007	34
61	Grenelle Environnement – Relevé de la 3e table ronde, Programme « Stopper la perte de biodiversité »	Grenelle Environnement	2007	4
B Documents de communication				
1	Visages de Camargue, Lettre du Parc naturel régional	PNRC	Mai-Juin 2008	8
2	Lettre du Contrat de Delta Camargue, n°1 à 3	PNRC	2006	8
3	Bulletin d'Information, n°2 à 58	PNRC	Mars 2002 – Juillet 2008	2
C Documents nationaux, régionaux et départementaux				
1	Circulaire relative au classement et renouvellement de classement des PNR et à la mise en œuvre de leurs chartes	MEEDDAT	17 juil 2008	18
2	Révision de la charte du PNRC, Périmètres du Parc.	Région PACA	Non daté	
3	Délibération n°06-152, Réajustement du périmètre d'étude du PNRC, 30 juin 2006.	Région PACA	2006	
4	Contrat de Projets Etat – Région 2007-2013	Région PACA	2007	162
5	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement durable du Territoire PACA – Diagnostic Introduction	Région PACA	Nov 2006	15
6	SRADT PACA – Diagnostic - Cahier n°1 : Un territoire porteur de dynamique démographique et de disparités	Région PACA	Nov 2006	39
7	SRADT PACA – Diagnostic - Cahier n°2 : Une attractivité liée à un environnement et un cadre de vie de qualité mais fragiles.	Région PACA	Nov 2006	21
8	SRADT PACA – Diagnostic - Cahier n°3 : Une région très urbanisée, en pleine restructuration, et dynamique de développement	Région PACA	Nov 2006	24
9	SRADT PACA – Diagnostic - Cahier n°4 : Une occupation du territoire aux conséquences multiples qui nécessite une organisation et une gestion de l'espace spécifiques	Région PACA	Nov 2006	41
10	SRADT PACA – Diagnostic - Cahier n°5 : Un territoire marqué par la pluriactivité et une dynamique d'emploi qui ne résout pas le chômage local	Région PACA	Nov 2006	58
11	SRADT PACA – Diagnostic - Cahier n°6 : Le territoire régional à l'étude : une nouvelle échelle de réflexion et d'appréhension des enjeux	Région PACA	Nov 2006	15
12	SRADT PACA – 2- Charte d'Aménagement	Région PACA	Nov 2006	68

13	Schéma Régional de Développement Economique (SRDE) PACA – Diagnostic partagé et enjeux	Région PACA	Juin 2006	136
14	Schéma Régional de Développement Touristique (SRDT) PACA 2006-2010	Région PACA	Juin 2006	138
15	Résumé du SRDT PACA 2006-2010	Région PACA	Avril 2008	51
16	3e Schéma Départemental du Développement du Tourisme et des Loisirs 13	Département des Bouches-du-Rhône	2007	?
Principaux sites Internet				
1	www.parc-camargue.fr	PNRC		
2	www.ville-arles.fr	Ville d'Arles		
3	www.saintes-maries.camargue.fr	Saintes Maries de la Mer		
4	www.reserve-camargue.org	Réserve Nationale de Camargue		
5	www.tourduvalat.org	Station biologique de la Tour du Valat		
6	www.Insee.fr	Insee		
7	www.marseille-port.fr	Port Autonome de Marseille		
8	www.umrespace.org	DESMID		

Annexe 4

Index des cartes

Carte 1: Le delta du Rhône et le Parc naturel régional de Camargue	p. 11
Carte 2: Périmètre d'étude	p. 13
Carte 3: Grands ensembles biogéographiques et plateforme continentale	p. 20
Carte 4: Typologie des espèces végétales protégées	p. 26
Carte 5: Milieux naturels	p. 27
Carte 6: Espaces protégés	p. 31
Carte 7: Irrigation collective	p. 34
Carte 8: Evolution du trait de côte pour la période 2000-2004	p. 40
Carte 9: Patrimoine bâti remarquable	p. 52
Carte 10: Population en 1999 et évolution de 1990 à 1999	p. 68
Carte 11: Nombre d'établissements du tertiaire marchand par secteur d'activité	p. 72
Carte 12: Nbre d'établissements du tertiaire et de l'artisanat par secteur d'activité	p. 73
Carte 13: Principaux sites, lieux touristiques et de loisirs	p. 76
Carte 14: Occupation du sol 2006	p. 78
Carte 15: Alimentation en eau des mas isolés	p. 84
Carte 16: Structures intercommunales	p. 91
Carte 17: L'eau au centre des préoccupations des acteurs	p. 94
Carte 18: Le patrimoine biologique dans les projets de développement du territoire	p. 95



Tour du Valat - photo Opus Species

