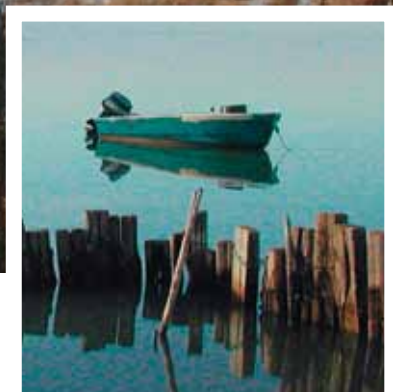
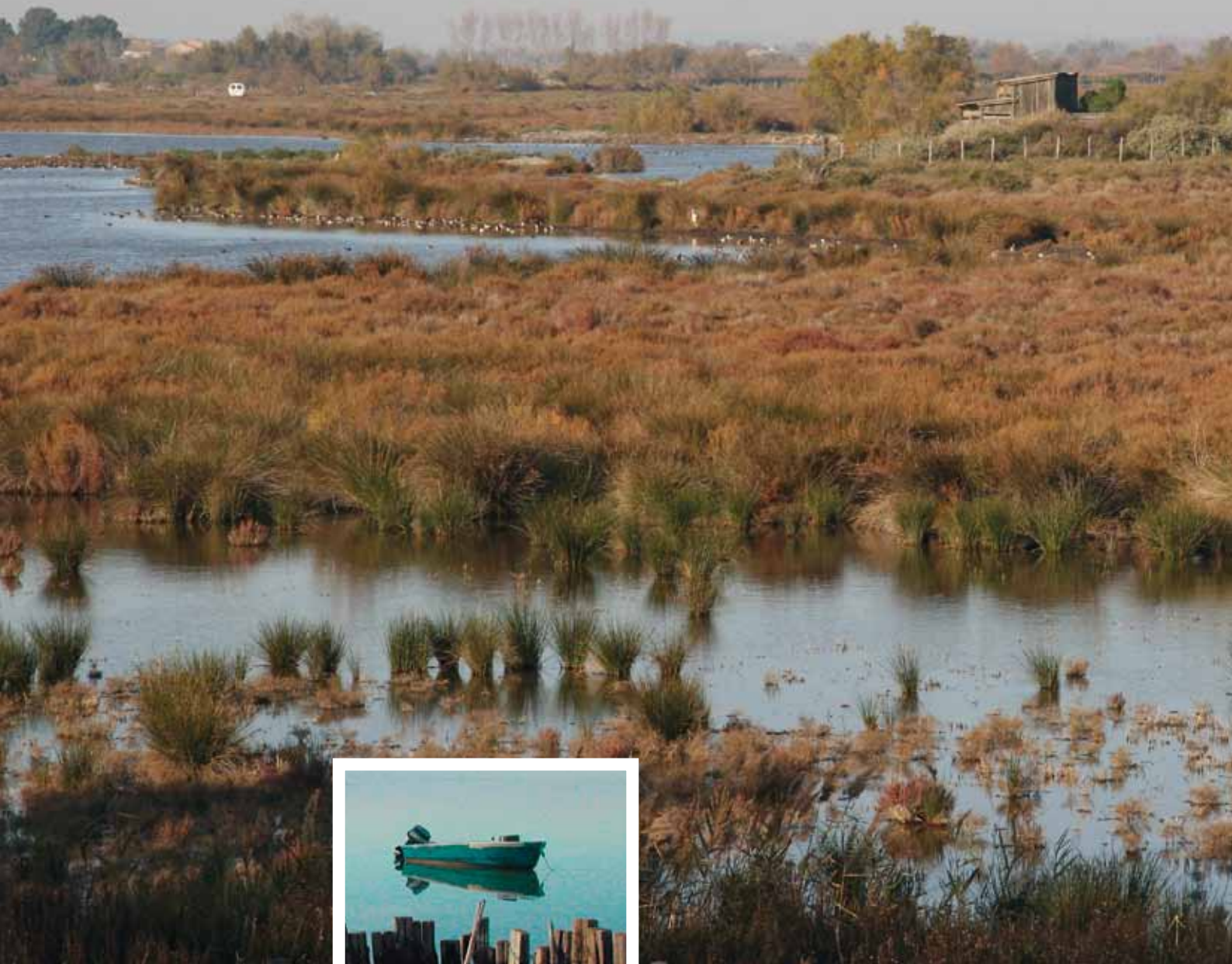




SOMMAIRE

■ LE CONTRAT DE DELTA CAMARGUE	4
Un outil de gestion concertée des eaux et des milieux aquatiques	4
Le périmètre du Contrat	5
Historique de la démarche	7
Le dossier définitif	9
Des groupes de travail pour fédérer les projets	9
Une finalisation rapprochée et concertée avec les maîtres d'ouvrage	10
 ■ UN DIAGNOSTIC PARTAGE	 11
L'eau en Camargue : un fonctionnement hydrologique artificiel	11
• Le fonctionnement hydrologique du delta • Des échanges limités entre la mer et les lagunes • Le bilan hydrique • Les inondations en Camargue	
 Un littoral vivant mais fragile	 13
• Un littoral artificialisé et majoritairement en recul • Les actions de lutte contre la submersion et l'érosion marine • Vers un plan de gestion du littoral camarguais	
 La qualité des masses d'eau de la Camargue	 14
• Les objectifs d'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau concernées • Les réseaux de suivi existants : structure et évolution • Le Rhône • Les lagunes et étangs • Les canaux • Les eaux souterraines • La mer	
 Les milieux naturels	 18
• Les différents milieux et leur évolution récente • Les habitats et espèces de la faune en Camargue • Les différents statuts de protection et de conservation	
 La gestion de l'eau et des usages qui en dépendent	 19
• La gestion hydraulique interne au delta • La gestion de l'eau dans les milieux naturels • L'eau, l'agriculture et l'élevage • L'exploitation du sel : un système hydraulique tourné vers la mer • La pêche et la chasse • L'alimentation en eau potable • L'assainissement des eaux usées • La gestion intégrée de la zone côtière • Le tourisme et les activités de loisirs	

- La sensibilisation et l'éducation à la gestion de l'eau et de l'environnement
- Les programmes de recherche et d'acquisition de connaissances
- La concertation autour de la gestion de l'eau en Camargue

■ LES ORIENTATIONS DU CONTRAT DE DELTA 23

Prise en compte des dispositions pertinentes du SDAGE 23

Les 6 orientations stratégiques du Contrat de delta 27

- Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions
- Gérons la ressource en eau
- Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin
- Améliorons la connaissance et le suivi du milieu
- Confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau et sensibilisons le public à l'eau en Camargue

Cohérence du Contrat de delta avec le Plan Rhône, la charte du PNRC et Natura 2000 34

- Le plan Rhône
- La charte du Parc naturel régional de Camargue
- Natura 2000

■ LE PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT DE DELTA 42

Durée et programmation 42

Présentation des actions 42

Volet financier 49

■ LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE DELTA 52

Le Comité de delta pour suivre le Contrat 52

Le Parc de Camargue, animateur de la démarche 54

■ SUIVI, BILAN ET EVALUATION DU CONTRAT DE DELTA 55

■ LES OUTILS OPERATIONNELS DU CONTRAT DE DELTA 56

Le tableau de bord des actions 56

Les indicateurs pour suivre le Contrat de delta 57

Un plan de communication pour rassembler 60

Des supports pour accompagner 60

- Un site internet
- La lettre d'information
- Une plaquette « générique »

LE CONTRAT DE DELTA CAMARGUE



Espace plat, sillonné d'un réseau complexe de canaux servant à l'irrigation et au drainage, la Camargue est un territoire original où se mêlent eau douce et eau salée, et possède des caractéristiques qui impliquent l'adoption de mesures adaptées à la gestion de l'eau, à ses différents usages et à la protection des milieux.



© Marie Granier / PNRC

En Camargue, l'eau est un lien majeur entre activités humaines et écosystèmes. Ressource économique, biologique et culturelle, l'eau focalise de forts enjeux dans le delta du Rhône. Ses différents usages divisent les acteurs locaux : agriculteurs, éleveurs, pêcheurs, saliniers, chasseurs, gestionnaires des espaces naturels, usagers et habitants de la Camargue. La gestion de l'eau est donc au cœur de l'organisation du territoire.

Les usages de l'eau nécessitent aujourd'hui la mise en place d'une gestion globale qui réponde également aux grands objectifs européens et nationaux en terme de développement durable.

■ Un outil de gestion concertée des eaux et des milieux aquatiques

Le Contrat de delta Camargue a pour objectif de mettre en place cette **gestion globale et partagée** de l'eau dans le **respect** mutuel des différents **acteurs** utilisateurs et le respect collectif des **milieux** naturels dont dépend une bonne part de l'économie du territoire (tourisme, élevage, chasse, pêche...). Le Contrat de delta Camargue, porté par le Comité de delta et animé par le Parc naturel régional de Camargue, vise à améliorer de façon concertée la gestion actuelle de l'eau dans le souci de préserver la ressource, les milieux naturels et l'économie locale. Son avancement se heurte toutefois à des tensions parfois contradictoires entre enjeux politiques, héritage social et culturel, besoin d'avancer vers une sécurisation du territoire face au risque d'inondation, et vers une

vision cohérente et partagée de la gestion de l'eau au regard des politiques territoriales et européennes. Initié en 2003 et s'appuyant sur un diagnostic local, le Contrat de delta est l'outil de mise en œuvre d'un **programme d'actions** répondant aux exigences de la Directive cadre sur l'eau et du SDAGE 2010-2015 (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) établi pour le bassin Rhône-Méditerranée, qui instaurent un nouveau cadre pour la gestion des milieux aquatiques, assorti d'obligations de résultats. Relancé en 2009, le Contrat de delta Camargue répond à un enjeu de niveau européen : le **bon état écologique et chimique** des eaux d'ici à 2021.

Le Contrat de delta Camargue vise donc à rendre plus opérationnelles les grandes orientations du SDAGE. Il permet d'y répondre de façon plus ambitieuse et de répondre également à des objectifs propres à ce territoire.



■ Le périmètre du contrat

Le périmètre du Contrat comprend, pour la partie terrestre, l'île de Camargue et la petite Camargue saintoise, et s'étend à une distance à la côte de 3 milles marins pour la partie maritime. La délimitation tient compte essentiellement des caractéristiques hydrologiques du delta du Rhône.

Le périmètre terrestre considère deux sous-unités distinctes :

- **L'île de Camargue** est comprise entre le Petit et le Grand Rhône. Au niveau hydraulique, elle est isolée du fleuve par l'endiguement intégral des deux bras du Rhône, et de la mer par la digue à la mer. Les canaux de drainage et d'irrigation organisent artificiellement les entrées et sorties d'eau dans le delta et créent des sous-bassins versants.
- **La petite Camargue saintoise**, située entre le Rhône vif et le Petit Rhône, est compartimentée en partie par les salins. Le Rhône Vif, ancien bras du Rhône, marque la limite entre le département du Gard et celui des Bouches-du-Rhône. La petite Camargue saintoise est intégrée dans le Contrat

de delta, la Camargue gardoise bénéficiant déjà d'un SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux).

L'extension du périmètre à la **zone maritime des trois milles marins** a été choisie du fait des relations fonctionnelles liant mer et delta.

Seules les **berges du Rhône** incluses dans le périmètre sont prises en compte dans le Contrat. En effet, le delta étant complètement endigué, les apports du fleuve sont artificiels via le réseau d'irrigation. De plus, les problématiques liées au Rhône dépassent géographiquement celles du delta.

Enfin, au plan administratif, le périmètre retenu pour le Contrat de delta s'étend sur les deux communes des **Saintes-Maries-de-la-Mer** et d'**Arles** (en partie). La superficie concernée par le Contrat de delta est de 86 410 ha pour la partie terrestre et de 35 000 ha pour la partie maritime, soit un total de 121 410 ha.

Le périmètre du Contrat n'est pas figé et pourra évoluer au regard de territoires qui seront inclus dans le nouveau périmètre du Parc, conformément aux engagements inscrits dans sa nouvelle charte (article 1.1). Cette évolution devra se faire en articulation avec la démarche de gouvernance de l'eau en cours sur la rive gauche du Rhône.



■ Historique de la démarche

Le delta a été façonné par le Rhône et la mer Méditerranée et il en subit toujours les pressions, mais l'artificialisation de l'accès à la ressource en eau pour permettre l'installation des hommes et le développement de leurs activités implique aujourd'hui d'autres contraintes.

En effet le développement du territoire nécessite une gestion de l'eau répondant au mieux aux besoins des multiples activités qui contribuent à définir l'identité du territoire : chasse, pêche, élevage, saliculture, riziculture, conservation du patrimoine naturel, ...

En 1998, le Parc naturel régional de Camargue a affirmé dans sa charte révisée son engagement pour une gestion globale de l'eau sur le territoire camarguais. Cette volonté s'est d'abord traduite par la création de la Commission exécutive de l'eau (CEDE), suivie en 2000 de la création de la mission « Eau et milieux aquatiques ». Le partage d'informations et la concertation avec les différents professionnels et usagers de la Camargue ont permis de faire émerger l'idée d'une démarche de gestion concertée de l'eau reposant sur un engagement contractuel. Le Parc a alors validé le principe de l'élaboration d'un Contrat de milieu pour la Camargue et d'une charte de l'eau.

Le projet

Le projet	
1998	Révision de la charte du Parc naturel régional de Camargue définissant la volonté de la mise en place d'une politique de gestion concertée et globale de l'eau en Camargue
2000	Création de la mission « Eau et milieux aquatiques » au Parc naturel régional de Camargue pour mettre en œuvre cet objectif



1 **3** Champ de saladelle en fleur © Julien Faure / PNRC

2 Végétation des milieux salés © Marie Granier / PNRC

La procédure d'élaboration

Le dossier préalable de candidature

2002	Réalisation du dossier préalable de candidature
2003	Création de la mission « Littoral et milieu marin » au Parc naturel régional de Camargue en complément de la mission « Eau et milieux aquatiques »

L'agrément du Comité national d'agrément

Février 2003	Suite à une présentation au Comité national d'agrément le 18 février, validation et agrément du dossier préalable : • périmètre répondant à une logique de solidarité entre l'amont (les bassins versants camarguais) et l'aval (la mer Méditerranée) • diagnostic mettant en lumière l'état des lieux de la Camargue au regard de l'eau et de sa gestion • objectifs directeurs de qualité définis en concertation, en relation directe ou indirecte avec l'eau • enjeux stratégiques de développement durable se rapportant aux questions sur l'eau • études à effectuer pour compléter le dossier définitif
--------------	--

Le Comité de delta

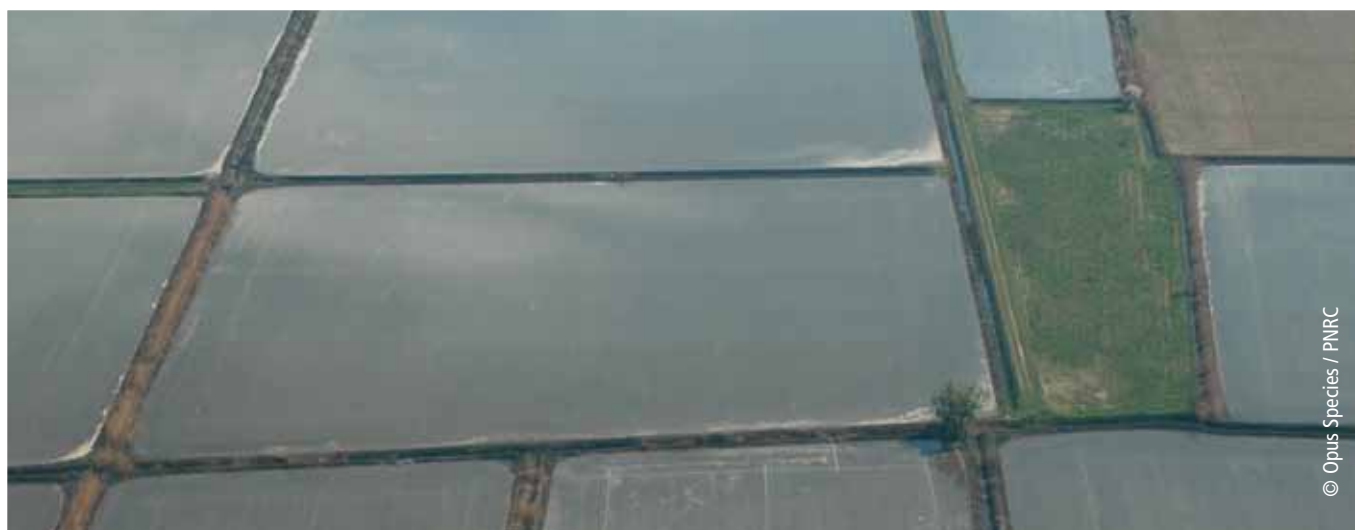
2003 - 2004	• Création du Comité de delta par arrêté préfectoral du 23 juin 2003 • Première réunion le 15 octobre 2003 • Changement de statut du Parc avec la création d'un Syndicat mixte pour remplacer le Groupement d'intérêt public le 17 décembre 2004
-------------	---

Le dossier définitif

2003 - 2006	Réalisation des études complémentaires identifiées dans le dossier de candidature : • Étude sur l'alimentation en eau potable des mas isolés • Étude hydraulique et hydrobiologique des canaux d'irrigation et de drainage • Étude de la faisabilité du rechargement en sable de la plage Est des Saintes-Maries-de-la-Mer • Étude de définition des enjeux de protection du littoral sableux
2004 - 2005	Réunions techniques, identification des projets, analyse de propositions d'actions présentées par les différents maîtres d'ouvrage
Avril 2006	Début de la lettre d'information du Contrat de delta Camargue diffusée auprès des habitants et de tous les usagers du territoire du Contrat Lettre d'information n° 1 : présentation générale du Contrat de delta Camargue

Le dossier définitif (suite)

Octobre 2006	Lettre d'information n° 2 : la circulation de l'eau douce en Camargue
Janvier 2007	Intégration de la Commission exécutive de l'eau (CEDE) au Comité de delta
Septembre 2007	Forum de présentation du programme d'actions 2007 - 2012 de la Commission exécutive de l'eau (CEDE)
Décembre 2007	Loi n° 2007-1173 du 17 décembre 2007 relative au Parc naturel régional de Camargue
Janvier 2008	Lettre d'information n° 3 : la gestion intégrée des zones côtières
Février 2008	Mise à jour du diagnostic
Depuis 2008	Recensement des besoins d'action et contacts avec les porteurs de projets
Mai 2010	Début de l' élaboration du dossier définitif
3 ^{ème} trimestre 2010	Réactualisation du diagnostic
2 novembre 2010	Réunion du Comité de delta
1 ^{er} trimestre 2011	Préparation du programme d'actions Réunions techniques avec les financeurs
2 ^{ème} et 3 ^{ème} trimestres 2011	Construction du programme d'actions avec les porteurs de projets et tour de table avec les financeurs
25 octobre 2011	Réunion du Comité de delta et validation du projet de dossier définitif de Contrat de delta
5 avril 2012	Avis favorable du Comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée au dossier définitif



■ Le dossier définitif

Élaboré autour d'un programme d'actions, il a fait l'objet d'une large concertation avec les acteurs et partenaires du Contrat.

Des groupes de travail pour fédérer les projets

Des groupes de travail ont été constitués à l'initiative du Président du Comité de delta ou à la demande motivée de plusieurs membres du Comité de delta. Leurs principales missions étaient de :

- préparer et suivre l'élaboration et les résultats des études complémentaires,
- proposer des actions concrètes à inscrire au Contrat de delta ou à réaliser rapidement en fonction du degré d'urgence ou de difficulté.

Ces groupes de travail ont œuvré dans cinq thématiques principales :

1. Qualité de vie, alimentation en eau potable et assainissement,
2. Agriculture, hydraulique et espaces agricoles,
3. Gestion des milieux naturels,
4. Littoral et milieu marin,
5. Lutte contre les inondations.

L'élaboration du dossier définitif a permis de « réactiver » certains groupes de travail, et de poursuivre la dynamique engagée. Les groupes de travail ont repris et affiné les propositions inscrites au dossier préalable.

Le travail qui a suivi a essentiellement consisté en des allers-retours pour validations et compléments d'information afin de présenter au final un programme d'actions global, pertinent et cohérent.



Carrelet sur le Petit Rhône © Marie Granier / PNRC

L'intégration de la Commission exécutive de l'eau (CEDE) au Comité de delta et le rôle de la Commission « Gestion de l'eau et des milieux aquatiques » du PNRC

Lors de la réunion du 14 décembre 2006, les membres de la CEDE ont sollicité le Président du Comité de delta afin que la Commission puisse être associée au Comité de delta.

La CEDE pourrait garder sa vocation opérationnelle, sa composition (tous ses membres appartiennent au Comité de delta) et son fonctionnement. Cette intégration permettrait de structurer les instances et outils de concertation et de gestion globale de l'eau autour du Comité de delta de la façon suivante :

- Volet travaux / études / actions : Contrat / Comité de delta Camargue
- Volet usages : Charte de l'eau
- Volet gestion opérationnelle : Commission exécutive de l'eau

Le Comité de delta a répondu favorablement à cette demande.

La Commission « Gestion de l'eau et des milieux aquatiques » du PNRC a porté toutes les réunions techniques et piloté les groupes de travail. Elle est co-présidée par un élu administrateur du PNRC et un représentant du Conseil du Parc.

Une finalisation rapprochée et concertée avec les maîtres d'ouvrage

Afin de trouver des maîtres d'ouvrages pour les actions restées orphelines ou de finaliser la rédaction des projets, de nombreux contacts plus personnalisés ont été nécessaires entre décembre 2010 et septembre 2011, au travers notamment d'entretiens individuels et d'échanges de courriers et courriels.

Sur un plan rédactionnel, pour une question de lisibilité et d'homogénéité, des compléments ou simplifications ont été apportés en continu aux fiches-actions afin de présenter un plan d'actions global et cohérent.

Fin avril 2011, un premier projet d'environ 80 actions a été envoyé aux partenaires financiers afin d'obtenir le positionnement de leurs institutions sur le caractère éligible des projets proposés et leur éventuel subventionnement. Par la suite, plusieurs réunions avec les financeurs ont permis de préciser les taux de financement des actions jugées éligibles.

Des échanges personnalisés avec un certain nombre de maîtres d'ouvrage ont également permis en parallèle de préciser les actions qui le nécessitaient.

En septembre 2011, au regard des informations contenues dans les fiches-actions, un premier positionnement des partenaires financiers a été proposé aux maîtres d'ouvrage.



Mas de la Ville - Rizières © Opus Species / PNRC

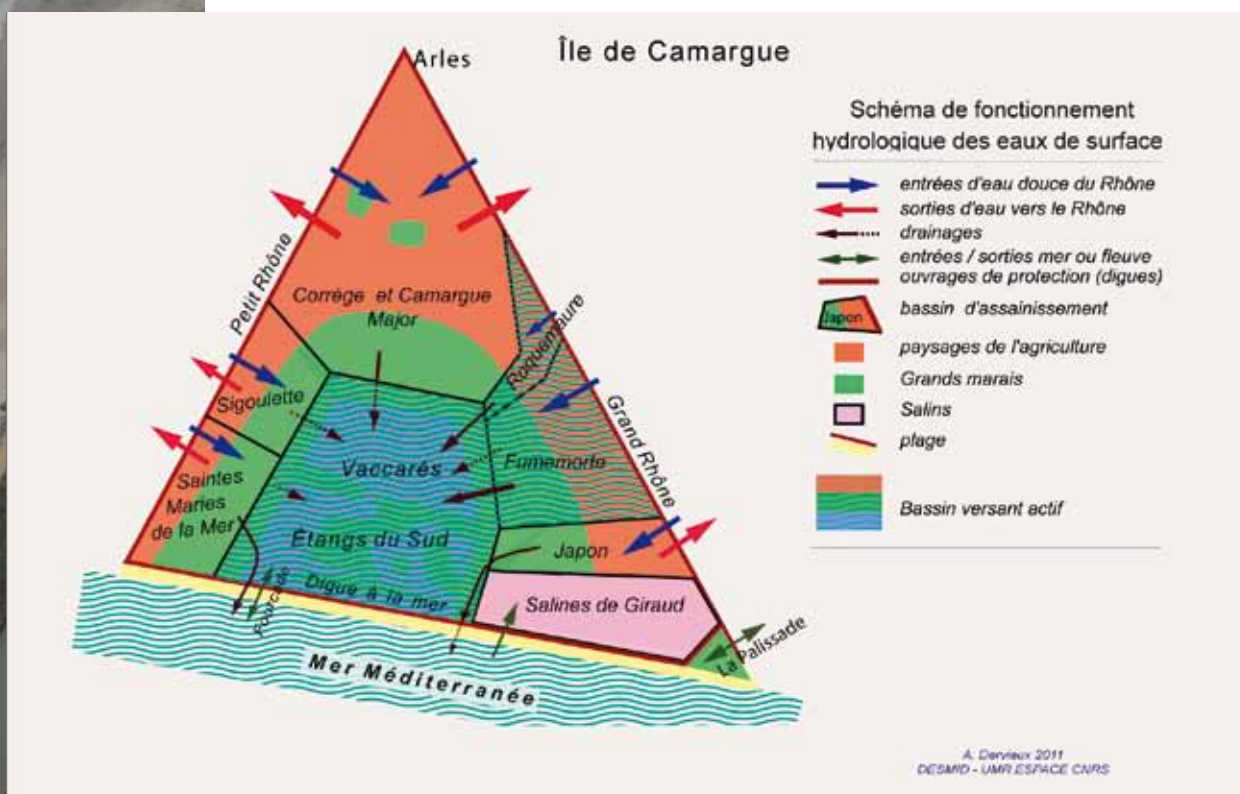
UN DIAGNOSTIC PARTAGE

Établi en 2002, complété en 2008, le diagnostic a été actualisé en 2010 dans le cadre de l'élaboration du dossier définitif. Une synthèse du diagnostic est proposée dans les pages qui suivent. Le rapport d'état des lieux et diagnostic dans sa version intégrale est disponible sur demande.

■ L'eau en Camargue : un fonctionnement hydrologique artificiel

> Le fonctionnement hydrologique du delta

Le fonctionnement hydrologique du delta a été bouleversé par la mise en place d'un système hydraulique très dense constitué d'un **réseaux de digues, de canaux d'irrigation et de drainage**, à la suite du développement de la viticulture à la fin du 19^{ème} siècle, remplacée par la riziculture après la Seconde Guerre mondiale. À l'intérieur du delta, enserré entre les digues du Grand et du Petit Rhône, un ensemble important d'endiguements de dimensions variables assure la maîtrise de l'eau. Les réseaux de canaux s'étalent sur 585 km² de territoire aménagé. Six bassins d'assainissement principaux sont distingués, subdivisés en sous-bassins gérés collectivement par des associations syndicales d'exploitants agricoles.



Le fonctionnement hydrologique des eaux de surface dans le delta de Camargue
(Source : Alain Dervieux, 2011)

> Des échanges limités entre la mer et les lagunes

En Camargue, les communications avec la mer du système lagunaire du Vaccarès et des étangs périphériques, d'une superficie de plus de 16 000 ha, ne sont plus naturelles. Isolant ces étangs de la mer, **la digue à la mer** protège le littoral, entre les deux Rhône, des entrées marines par les tempêtes. Construite entre 1857 et 1859, elle est équipée de **trois pertuis** : la Fourcade, fonctionnel en permanence, la Comtesse et Rousty partiellement réhabilités.



Pertuis de Rousty - Digue à la mer © Opus Species / PNRC

> Le bilan hydrique

L'île de Camargue, enserrée par les deux bras du Rhône et isolée par son système de digues, peut être considérée comme une **unité hydrologique homogène au fonctionnement autonome**. On peut alors tenter de quantifier les entrées et sorties d'eau du système au pas de temps annuel, à l'exclusion de la partie occupée par les salins qui constitue à elle seule un compartiment étanche et autonome, au fonctionnement spécifique.

Les entrées d'eau

- La **pluviométrie** représente en moyenne 600 mm par an soit un volume de **360 Mm³**.
- Les **entrées d'eau du Rhône** pour l'irrigation, estimées en fonction des relevés des compteurs des pompes, correspondent à un volume moyen annuel de **400 Mm³**, soit un apport équivalent aux entrées naturelles moyennes par précipitation. L'irrigation est intimement liée aux pratiques culturales sur le delta.
- **Les entrées d'eau de mer** sont contrôlées au pertuis de la Fourcade. Elles dépendent fortement des conditions de niveau mer / étang rencontrées au cours de l'année. En moyenne, on peut estimer à **5 Mm³** le volume d'eau de mer qui entre dans le système par le pertuis de la Fourcade.

Les sorties d'eau

Les sorties d'eau sont quantifiables en additionnant :

- L'**évapotranspiration** estimée à **600 Mm³** par an.
- Les **rejets effectués par les stations de drainage** évacuant l'eau des canaux vers le Rhône ou la mer avec une moyenne de **180 Mm³** par an rejetés hors du delta.
- Les **sorties d'eau des étangs centraux vers la mer** représentant chaque année une moyenne de **22 Mm³** évacués à la mer par le pertuis de la Fourcade.

> Les inondations en Camargue

La Camargue est **particulièrement exposée aux crues du Rhône** du fait de sa topographie très plate et peu élevée et du régime hydrologique pluvial méditerranéen sur la partie aval de ce fleuve. Les **épisodes pluvieux méditerranéens** se produisent entre les mois de septembre et de novembre. Les **tempêtes marines** à cette époque de l'année peuvent aggraver le niveau des eaux. Les ruptures de digues sont préjudiciables car elles sont pratiquement imprévisibles. Le réseau d'évacuation des eaux vers la mer est très complexe et les eaux stagnent longtemps avant de s'évacuer, ce qui accroît le coût des dommages.

Au regard de la stratégie de prévention des inondations, le **volet « inondation » du Plan Rhône 2007-2013** définit un schéma de gestion des inondations du Rhône aval intéressant le territoire camarguais.



Pertuis de la Comtesse © Marie Granier / PNRC



Martelières du Grau de la Dent © Delphine Marobin / PNRC

■ Un littoral vivant mais fragile

> Un littoral artificialisé et majoritairement en recul

L'endiguement du fleuve ne permet pas à la plaine deltaïque de se défendre contre la montée du niveau marin. La réduction des apports sédimentaires et la fixation de l'embouchure limitent l'alimentation sableuse des plages. Le **recul inégal mais rapide** du trait de côte est dû à l'épuisement des stocks sableux et à des dynamiques marines de plus en plus agressives. Les aménagements actuels aggravent souvent cette situation.

> Les actions de lutte contre la submersion et l'érosion marine

La **digue à la mer** est l'ouvrage principal et le plus ancien qui limite les entrées marines en Camargue, des Saintes-Maries-de-la-Mer jusqu'à Salin-de-Giraud. Dans la quasi-totalité des zones en érosion, des **ouvrages lourds** (épis, brise-lames) ont été construits le plus souvent en fonction de l'urgence et de l'enjeu, et parfois sans grande cohérence d'ensemble. Ils s'accompagnent également de **solutions de protection complémentaires** : fixation des milieux dunaires qui subissent une forte dégradation (par la fréquentation touristique ou l'érosion éolienne et marine), rechargement en galets d'une partie de la plage des Saintes-Maries-de-la-Mer.

> Vers un plan de gestion du littoral camarguais

Considérant les effets du **changement global**, le littoral camarguais est confronté à la nécessité d'une **adaptation locale** pour faire face au recul de la côte et au risque de submersion marine. Depuis plusieurs années, des études et programmes de recherches sont menés pour tenter d'apporter des réponses à cette problématique littorale camarguaise qui résulte du déficit sédimentaire, de l'élévation du niveau de la mer et de l'installation humaine.



Digue des Salins - Salin de Giraud © Opus Species / PNRC



Ganivelles neuves sur une plage
© Delphine Marobin / PNRC



Etang du Tampan - Phare de la Gacholle
© Marie Granier / PNRC



Dunes de l'homme de bois
© Marie Granier / PNRC



© Marjorie Mercier / PNRC

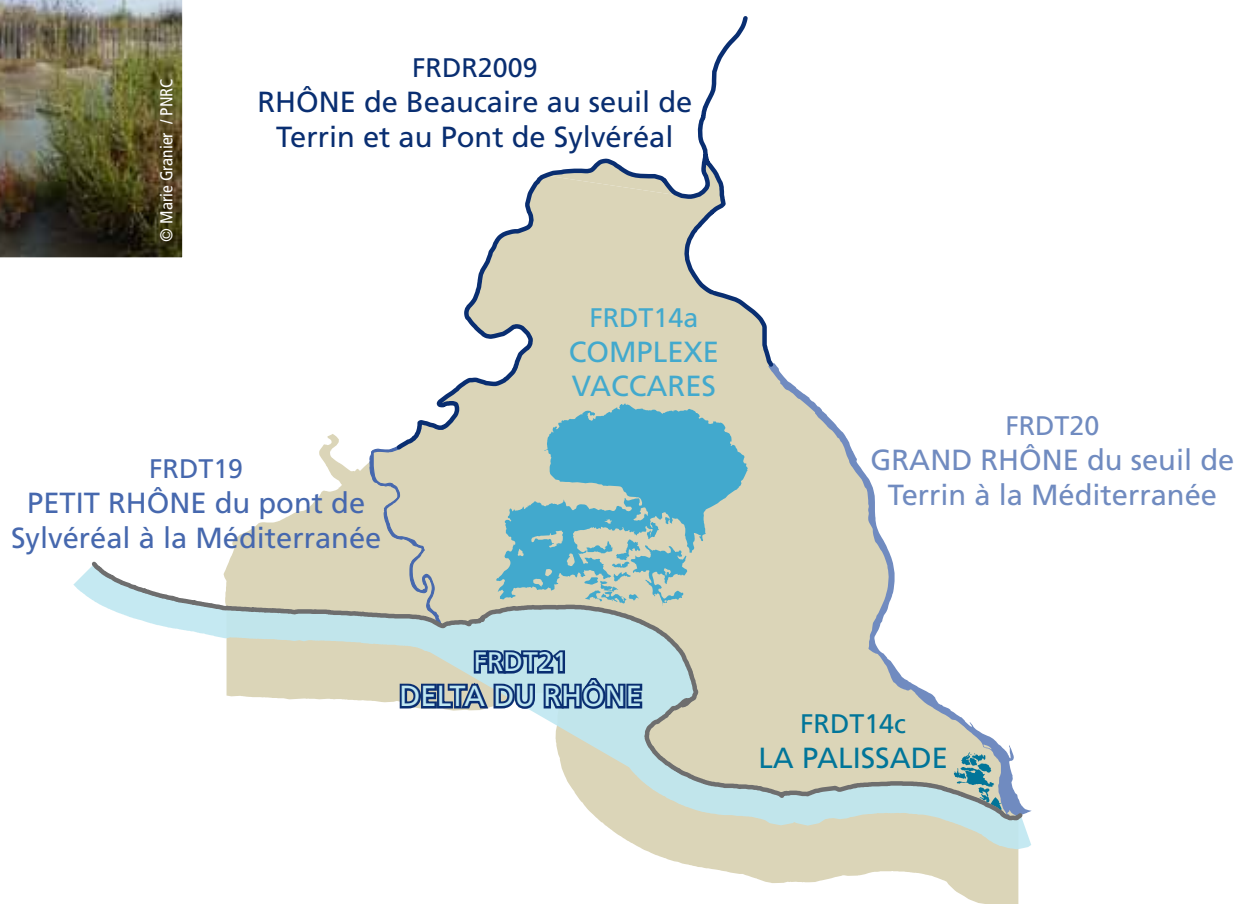
■ La qualité des masses d'eau de la Camargue

> Les objectifs d'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau concernées

La Camargue est concernée par **trois sous-bassins**, le premier correspondant au delta lui-même (masses d'eau du Vaccarès et de La Palissade), le second par le Grand et le Petit Rhône et le troisième par l'estuaire du Rhône lui-même.



© Marie Granier / PNRC



Localisation des masses d'eaux superficielles de la Camargue



Cavaliers sur arrière-plage inondée © Marie Granier / PNRC

Objectifs des masses d'eaux superficielles

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Catégorie	État 2009		Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	Objectif de bon état	Justification		
			Écologique	Chimique	État	Échéance			Cause*	Paramètres	Usages et activités spécifiés
Sous-bassin versant DU_13_08 (Camargue)											
FRDT14a	Complexe Vaccarès	Eaux de transition	Médiocre	Bon	Bon état	2021	2015	2021	CN	Pesticides, benthos, eu- trophisation, substances prioritaires	
FRDT14c	La Palissade	Eaux de transition	Médiocre	Bon	Bon état	2021	2015	2021	FT	Substances prioritaires	
Sous-bassin versant TR_00_04 (Rhône maritime)											
FRDR2009	Le Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéréal	Cours d'eau	Moyen	Mauvais	Bon potentiel	2015	2021	2021	FT	Substances prioritaires	Protection contre les crues : zones urbaines zones agricoles
FRDT19	Petit Rhône du pont de Sylvéréal à la Méditerranée	Eaux de transition	Moyen	Mauvais	Bon potentiel	2015	2021	2021	FT	Substances prioritaires	Protection contre les crues : zones urbaines zones agricoles
FRDT20	Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée	Eaux de transition	Moyen	Mauvais	Bon potentiel	2015	2021	2021	FT	Substances prioritaires	Protection contre les crues : zones urbaines zones agricoles
Sous-bassin versant TR_00_05 (Estuaire du Rhône)											
FRDT21	Delta du Rhône	Eaux de transition	Bon	Bon	Bon état	2015	2015	2015			

* CN : causes naturelles - FT : faisabilité technique

Objectifs des masses d'eaux souterraines

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	État quantitatif		État chimique		Objectif de bon état	
		État	Échéance	État	Échéance	État	Échéance
FR_DO_504	Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FR_DO_323	Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Fourques	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

Sauf pour la masse d'eau « Delta du Rhône » dont l'objectif d'atteinte du bon état est fixé à 2015 (principe de non dégradation), l'objectif de bon état de toutes les autres masses d'eau **superficielles** est fixé à **l'échéance 2021**, au regard de paramètres déclassants (pesticides, eutrophisation, ou substances prioritaires).

L'objectif de bon état des masses d'eaux **souterraines** est fixé à **2015**.

> Les réseaux de suivi existants : structure et évolution

L'eau et les milieux camarguais bénéficient d'un réseau de **suivi** et de **surveillance** de la qualité assez complet, couvrant à la fois un vaste champ d'analyses (physico-chimie de l'eau et des sédiments, phytosanitaires, polluants comme les métaux lourds, les PCB et les HAP, bactériologie, suivis d'espèces indicatrices comme la macrofaune benthique et les herbiers) et les différentes masses d'eau eaux superficielles (eaux de transition et eaux marines).

> Le Rhône

Les mesures effectuées par le Réseau National de Bassin et, depuis 2008, au titre du programme de surveillance de la DCE, permettent d'établir l'état des masses d'eau « Rhône » identifiées comme risquant de ne pas répondre à leurs objectifs environnementaux et d'évaluer les changements de leur état suite au programme de mesures.

En 2009, les flux les plus importants qui ont transité dans le Rhône en amont de la Camargue concernent majoritairement la famille chimique des métaux et métalloïdes (9 150 t pour la pollution dissoute et 27 000 t pour la pollution particulaire). Les flux de pesticides représentent 2% des flux dissous avec 210 t et 0,01 % des flux particuliers avec 3 t. Les flux de HAP sont estimés à 0,6 % des flux dissous (avec 60 t) et 0,05 % des flux particuliers (10 t). Les flux de PCB sont évalués à 0,002 % des flux particuliers (avec 0,4 t) ; ces composés très stables et d'une faible biodégradabilité sont retrouvés dans les sédiments fluviaux.

> Les lagunes et étangs

Les caractéristiques physico-chimiques du système Vaccarès et des étangs et lagunes associés, notamment le **niveau d'eau** et la **salinité**, sont étroitement dépendantes des conditions climatiques, des apports d'eau douce en provenance du drainage agricole et de l'ouverture vers la mer. L'évolution de la salinité mensuelle du Vaccarès, mesurée depuis plusieurs décennies, témoigne des rythmes et amplitudes imposés par les **apports d'eau douce** de la riziculture.

Du point de vue de l'enrichissement en **sels nutritifs**, la qualité des étangs et lagunes de Camargue peut être considérée comme bonne, notamment en comparaison avec les étangs languedociens voisins. Toutefois les apports d'azote par les eaux agricoles restent importants (nitrates de l'eau d'irrigation du Rhône auxquels s'ajoutent ceux des fertilisants utilisés en Camargue).

Les **pesticides** en Camargue ont deux voies d'entrée principales : la phase dissoute des eaux du Rhône et les rizières de Camargue. La source majeure des pesticides en Camargue est la riziculture qui représente 90 % des apports. Les eaux d'exhaure en provenance des rizières sont un vecteur d'apports de pesticides organochlorés, qui sont bioconcentrés le long de la chaîne alimentaire et contaminent durablement les prédateurs en sommet de chaîne alimentaire, comme l'anguille.

> Les canaux

Les canaux d'irrigation et de drainage participent à la trame verte et bleue en Camargue. Leurs fonctions sont multiples : vecteurs d'eau douce mais aussi de certains contaminants, corridors biologiques, habitats, épuration des eaux, éléments de la trame paysagère...

> Les eaux souterraines

L'hydrogéologie du delta de la Camargue est caractérisée par deux aquifères : une **nappe profonde capacitive** dans les cailloutis et une **nappe phréatique ou salée** dans les formations géologiques supérieures. Cette nappe superficielle dépend étroitement des apports d'eau douce par la riziculture.



Passerelle en bois sur le canal de Rousty © Julien Faure / PNRC

> La mer

Les quatre sites de baignade localisés à l'intérieur du périmètre du Contrat de delta ont une eau de qualité globalement bonne (voire moyenne) sur les dernières années.

Pour la côte camarguaise, les résultats de la surveillance microbiologique en 2009 ne montrent pas de situation d'altération de la qualité microbiologique des coquillages et du milieu marin. On note par ailleurs une tendance à la décroissance des concentrations en cadmium, plomb et mercure dans la chair des coquillages (moules).

Enfin, les apparitions de phytoplancton toxique en Camargue sont très épisodiques et de faible importance.



Étang du Vaccarès © PNRC



Envol de goélands railleurs
© Emmanuel Vialet / PNRC



1



2

1 Étang route de Cacharel
© Marjorie Mercier / PNRC

2 Senecio doria © PNRC

■ Les milieux naturels

> Les différents milieux et leur évolution récente

Quatre grands types de milieux caractérisent la Camargue : les milieux **agricoles**, les milieux **naturels**, le milieu **salinier** et les zones **urbaines**. Entre 2001 et 2006, les milieux agricoles ont gagné 35 ha sur les milieux naturels, surtout au détriment des marais doux à saumâtre.

> Les habitats et espèces de la faune en Camargue

Les habitats camarguais sont essentiellement liés au domaine laguno-marin de la Camargue : sansouïres, boisements dunaires, mares et marais temporaires saumâtres, lagunes saumâtres et pelouses naturelles. La Camargue compte plus de **200 espèces de flore et de faune** qui bénéficient d'inscriptions sur une liste de protection. Le développement des activités économiques sur le territoire de la Camargue a entraîné une perte de milieux naturels importante, évaluée à 43 % entre 1942 et 1984, bien qu'une certaine stabilité soit observée depuis.

L'enjeu majeur est la **préservation** et la **restauration** des **habitats spécifiques de Camargue** présentant

un fort intérêt patrimonial : sansouïre - habitat ayant fortement régressé sur la partie amont du delta -, mares et marais temporaires saumâtres, boisements dunaires et pelouses naturelles. Pour les espèces, l'enjeu principal porte sur la préservation de nombreuses **espèces rares et menacées**.

> Les différents statuts de protection et de conservation

En Camargue plusieurs organismes gèrent directement, à des fins de conservation, environ **33 000 ha de milieux deltaïques**. De nombreuses **protections réglementaires** existent : réserves naturelles, réserves départementales de chasse, site inscrit et site classé, espaces boisés classés. Les **protections foncières** résultent des acquisitions par le Conservatoire du littoral et le Département des Bouches-du-Rhône.

La Camargue bénéficie au titre des Directives Oiseaux et Habitats et des sites **Natura 2000** désignés à ce titre, d'une place privilégiée au regard de son patrimoine biologique dans un contexte économique et social local très attaché à ce patrimoine.

Les protections par labellisation et classement non réglementaire recouvrent le site RAMSAR de Camargue, la réserve de Biosphère de Camargue et plusieurs Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

■ La gestion de l'eau et des usages qui en dépendent

> La gestion hydraulique interne au delta

La Camargue, zone humide d'exception, doit en partie ses paysages actuels à la gestion de l'eau en place depuis le 19^{ème} siècle, qui a remplacé l'ancien fonctionnement naturel à base de crues, d'inondations et de sécheresse. L'eau du Rhône irrigue littéralement tout le territoire permettant à la fois la culture du riz sur sol inondé, l'inondation de marais semi-naturels ou l'alimentation des lagunes en eau douce. Les **digues** et les **pompes** ont permis aux usagers de l'eau de s'affranchir des débits changeants du Rhône sans toutefois éviter les inondations lors de crues trop violentes. A travers la gestion de l'eau, les Camarguais ont parfois eu un fort impact sur l'environnement. Les Associations syndicales et les ouvrages qu'elles gèrent font partie intégrante du **paysage** et des **activités humaines** en Camargue, d'où la nécessité de les maintenir et d'envisager leur devenir.



Prise d'eau au Rhône de la station de pompage de Beaujeu
© Marie Granier / PNRC

> La gestion de l'eau dans les milieux naturels

Les caractéristiques naturelles de la Camargue - paysages marqués par l'horizontalité, l'eau et le sel ; fort déficit hydrique estival - définissent la nature et la composition originelle des écosystèmes adaptés aux contraintes d'une zone humide littorale méditerranéenne. Ces écosystèmes sont adaptés à l'imprévisibilité des ressources qui découle de la **variabilité spatiale et temporelle** des milieux et de la présence du sel. Aujourd'hui, ces paysages ne sont plus déterminés par les seules contraintes géomorphologiques et climatiques, mais fortement **influencés par l'intervention de l'homme** pour adapter le territoire à ses besoins. Il en résulte des changements dont la gestion de l'eau est responsable en premier lieu, parmi lesquels :

- La **disponibilité en eau douce** introduite par la riziculture a provoqué l'alimentation artificielle des milieux naturels, rendant permanents les grands étangs centre et sud.
- Les nouveaux usages de l'eau ont provoqué le **morcellement des milieux humides** pour faciliter la maîtrise de l'eau. Cette fragmentation crée un obstacle à la continuité écologique et ne permet plus, ou que très partiellement, aux poissons migrateurs amphihalins, comme l'anguille, d'accomplir leur cycle biologique.
- La **qualité de l'eau** dans les milieux camarguais dépend en grande partie des apports du Rhône introduits par les réseaux d'irrigation agricole pendant la période rizicole (de mars à septembre) et des produits spécifiques à la riziculture qui s'ajoutent à la charge polluante introduite avec les eaux du fleuve.
- Les introductions forcées d'eau douce en période estivale, autrefois propice à l'assèchement, provoquent une colonisation des milieux par des **espèces banales ou envahissantes** liées à l'eau douce. Pour l'instant la diversité biologique de la flore aquatique augmente, mais au détriment d'espèces méditerranéennes, entraînant un risque de perte de diversité par banalisation.



Étang du Tampan © Marie Granier / PNRC



Taureaux © Anne Robert / PNRC

> L'eau, l'agriculture et l'élevage

La riziculture et l'élevage constituent en Camargue des éléments fondamentaux du cycle de l'eau et du fonctionnement général du territoire et des zones humides. L'**activité rizicole** utilise quelque **400 millions de m³ d'eau douce par an** sur tout le delta, représentant 20 000 m³ par hectare et par an en moyenne, et garantit l'entretien du réseau hydraulique. Pour autant, cet apport peut également occasionner des dysfonctionnements des systèmes et milieux au regard des demandes fréquentes d'**évacuation des étangs vers la mer** et de limitation des entrées d'eau de mer. Au plan **qualitatif**, compte tenu de l'**incidence forte des rejets** rizicoles sur le milieu naturel (étang du Vaccarès), plusieurs actions sont en cours et programmées sur le bassin expérimental de Fumemorte pour diminuer les apports en produits phytosanitaires.

L'élevage extensif constitue l'un des facteurs clés du maintien des équilibres en Camargue, le pâturage des taureaux et chevaux favorisant la biodiversité. Cependant la gestion du risque lié aux traitements antiparasitaires du cheptel doit être considérée par les éleveurs.

> L'exploitation du sel : un système hydraulique tourné vers la mer

La saliculture représente 8 000 ha sur les salins de Gi-raud, et 3 200 ha sur la commune des Saintes-Maries-de-la-Mer, inclus dans les 11 800 ha des salins d'Aigues-Mortes. L'eau provient uniquement de la mer et la **gestion** de l'eau dans les salins est donc **indépendante** des autres activités.



Montagnes de sel © Jean E. Roché / PNRC

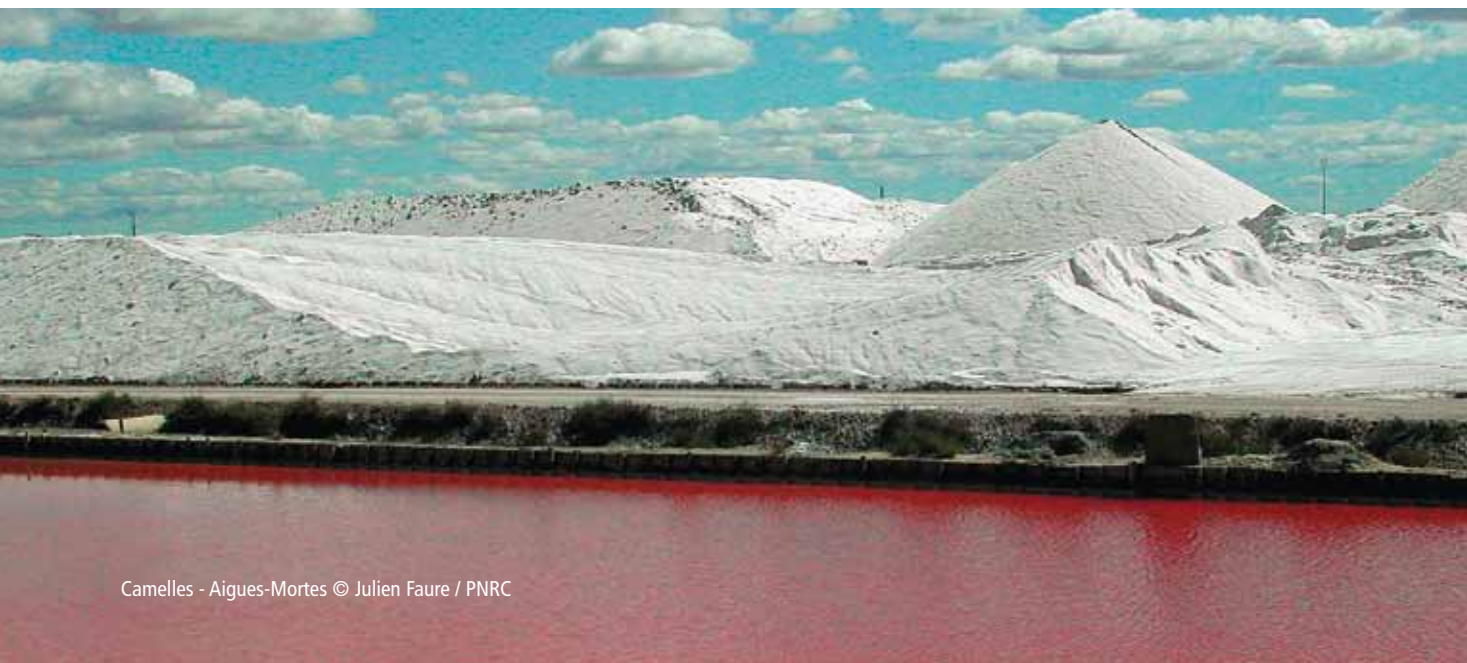
> La pêche et la chasse

Les activités de pêche sont assujetties au niveau d'eau et à la salinité des étangs au sein du système Vaccarès, pour éviter la sursalure estivale préjudiciable au potentiel halieutique des étangs et lagunes. Les activités cynégétiques sont également réglées, en fonction des espèces, sur des niveaux d'eau et salinité spécifiques.

> L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable des Camarguais est **contrainte** par deux facteurs :

- la **salinité des sols** qui implique que la nappe



phréatique n'est exploitable que très ponctuellement et en faible quantité. Les ressources souterraines exploitables en eau douce se trouvent donc à l'extérieur du delta, dans la plaine de la Crau.

- la **dispersion de l'habitat** qui rend difficile et coûteuse la réalisation d'un réseau de distribution en eau potable pour l'ensemble des habitants. On estime que quelque 150 mas n'ont pas encore accès à l'alimentation publique en eau potable.

Les deux communes d'Arles et des Saintes-Maries-de-la-Mer prévoient de développer leurs réseaux d'eau potable et de sécuriser leur approvisionnement.



Les Saintes-Maries-de-la-Mer © Opus Species / PNRC

> L'assainissement des eaux usées

La ville d'**Arles** a lancé un schéma directeur actualisé d'assainissement des eaux usées visant plus spécialement le réseau de la partie agglomérée qui présente le plus d'enjeux. En dehors de la zone agglomérée, les dysfonctionnements et améliorations à résoudre sur le territoire strictement camarguais sont : les surcharges hydrauliques de Salin-de-Giraud (eaux brutes), les branchements sur le hameau du Sambuc et de Saliers et l'absence de traitement d'Albaron.

Les dysfonctionnements du lagunage de la ville des **Saintes-Maries-de-la-Mer** ont amené l'État à constater qu'il est impossible d'apporter des améliorations au système de traitement actuel pour garantir le respect des niveaux de rejet demandés par la directive Eaux résiduaires urbaines (ERU). Il est donc convenu de mettre en place un traitement à l'amont des lagunes.

La dispersion de l'habitat entraîne des difficultés de raccordement aux réseaux d'assainissement collectif et donc le recours au **traitement non collectif** des eaux usées domestiques. 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 non collectif. Les SPANC (services publics d'assainisse-

ment non collectif) sont des services qui contribuent progressivement à une amélioration sensible de la qualité des situations.

> La gestion intégrée de la zone côtière

La présence d'espèces remarquables témoigne de l'**intérêt biologique et écologique** de la zone marine du PNRC située dans le golfe de Beauduc, qui constitue une zone de nurserie pour les poissons plats. Cependant les milieux, leur fonction de nurserie et leur exploitation par la vingtaine de pêcheurs artisanaux sont menacés par la pratique incessante et illégale d'arts traînants non sélectifs (chalutage) et s'exerçant normalement au-delà des 3 milles marins. De plus on dénombre 90 licences de pêche à pied de la telline, mais la chute récente de la production met en avant un problème de fragilisation de la ressource.

A la demande des 20 pêcheurs aux petits métiers, la faisabilité d'un **projet de réserve marine** dans le golfe de Beauduc est étudiée depuis 2005. Les pêcheurs ont opté pour la création d'un **cantonement de pêche sur 450 ha**, assorti de mesures de gestion. Cette action est identifiée dans le Document d'objectifs du site Natura 2000 « Camargue » (site s'étendant en mer jusqu'aux 3 milles marins), comme prioritaire pour restaurer les habitats marins dégradés et améliorer la biodiversité de la zone marine camarguaise.



Littoral à l'ouest des Saintes-Maries-de-la-Mer © Marie Granier / PNRC

> Le tourisme et les activités de loisirs

L'attrait grandissant pour les espaces naturels protégés, en tant que vitrine de la vie sauvage, mais aussi en tant qu'espaces supports des loisirs de plein air, confère à la Camargue un **intérêt touristique évident**. Le Parc naturel régional de Camargue a élaboré un diagnostic touristique réalisé dans le cadre de la révision de la Charte du Parc pour la période 2010 - 2022 et établi un **schéma de tourisme durable 2010 - 2015** fixant une stratégie déclinée par un programme d'actions.



Réunion du Comité de delta © Delphine Marobin / PNRC

> La sensibilisation et l'éducation à la gestion de l'eau et de l'environnement

Dès l'origine, le Parc a basé son activité d'accueil et d'animation autour de trois idées-force : la **sensibilisation**, la **compréhension** et le **dialogue**. A côté du Parc, de nombreuses structures professionnelles publiques et privées proposent des actions de sensibilisation dans des domaines variés, d'une part aux scolaires et habitants du territoire et d'autre part, aux touristes et visiteurs de passage.

> Les programmes de recherche et d'acquisition de connaissances

La Camargue est depuis longtemps le centre d'intérêt d'un grand nombre d'institutions et d'organismes de gestion et de recherche ayant pour objectifs la **conservation des milieux**, mais aussi l'acquisition de connaissances fondamentales et appliquées. La recherche s'est progressivement orientée vers l'étude de la **dynamique des populations** animales et végétales dans le but d'assurer une meilleure gestion et une protection plus efficace des milieux naturels.

> La concertation autour de la gestion de l'eau en Camargue

La complexité du territoire, issue de sa nature deltaïque, de son aménagement et du fragile équilibre entre les activités, implique des réponses en terme d'organisation des acteurs, non seulement au quotidien, mais aussi pour faire face à des crises de type crues, étiages, tempêtes ou pollutions. Cette **coopération** entre acteurs doit être vécue non pas comme une volonté centralisatrice, mais comme une mise en cohérence. Ainsi, il apparaît nécessaire d'amorcer une **nouvelle étape dans l'organisation** de la gestion de l'eau en Camargue, en tenant compte des avancées constatées depuis les années 2000 et en affirmant le rôle essentiel des acteurs locaux.



Visite de terrain © Marjorie Mercier / PNRC

LES ORIENTATIONS DU CONTRAT DE DELTA

■ Prise en compte des dispositions pertinentes du SDAGE

Le **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** est un **document d'orientations stratégiques pour la gestion de l'eau**. Il définit, pour une période de **six ans (2010-2015)**, les modalités d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre sur le **bassin Rhône-Méditerranée**.

Pour rappel, le SDAGE définit 8 orientations fondamentales (OF).

Les 8 orientations fondamentales (OF) du SDAGE :	
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF 3	Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
OF 4	Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé A. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle B. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques C. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses D. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles E. Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques A. Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques B. Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides C. Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
OF 8	Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Le **Programme de mesures (PDM)** arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin recense les actions clés dont la mise en œuvre est nécessaire pendant la période 2010-2015 pour l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE. Les mesures du PDM, qu'elles relèvent de dispositifs réglementaires, financiers ou contractuels, répondent aux problèmes principaux qui se posent à l'échelle des territoires du bassin. Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, elles représentent les moyens d'actions que se donne le bassin pour réussir et atteindre les objectifs du SDAGE. Le PDM n'a pas ainsi vocation à répertorier de façon exhaustive toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau.



La **grille de porter à connaissance** a pour objectifs de faciliter la compréhension du positionnement des actions du Contrat de delta vis-à-vis des objectifs et des masses d'eau, et d'améliorer la complémentarité entre mesures réglementaires et mesures complémentaires. Elle permet d'analyser la capacité du Contrat à atteindre les objectifs visés.

On notera que les masses d'eau du Rhône FRDR2009, FRDT19 et FRDT20 sont intégrées dans la grille mais sont à la marge du périmètre du Contrat de delta.

En conséquence, aucune action du Contrat ne concerne ces masses d'eaux.

Les masses d'eau souterraine ne sont pas intégrées dans la grille.

Mesures

-  Mesures relevant de dispositifs réglementaires (mesures de base du PDM + dispositions liées aux OF)
-  Mesures (complémentaires) du programme de mesures (2010-2015)
-  Mesures d'accompagnement dites "actions locales"
-  Mesures à mettre en œuvre (dispositifs réglementaires, PDM)
-  Actions prévues dans le cadre du contrat

Libellé masse d'eau	Complexe Vaccarès	La Palissade	Estuaire du Rhône	Rhône (Beaucaire - pt Sylveréal)	Petit Rhône (Sylveréal à la mer)	Grand Rhône (Terrin à la mer)
n° masse d'eau	FRDT14a	FRDT14c	FRDT21	FRDR2009	FRDT19	FRDT20
Statut	Eaux de transition	Eaux de transition	Eaux de transition	Cours d'eau	Eaux de transition	Eaux de transition
Etat écologique	Médiocre	Médiocre	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
Etat chimique	Bon	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Objectif d'état écologique	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon potentiel 2015	Bon potentiel 2015	Bon potentiel 2015
Objectif d'état chimique	2015	2015	2015	2021	2021	2015
Causes de dérogation	CN	FT substances prioritaires		FT substances prioritaires	FT substances prioritaires	FT substances prioritaires

Problème à traiter	Réf. SDAGE	Code mesure	Intitulé de la mesure	Pertinence des actions pour l'atteinte des objectifs fixés et le respect des échéances						
				Complexe Vaccarès	La Palissade	Estuaire du Rhône	Rhône	Petit Rhône	Grand Rhône	
POLLUTION										
Pollution domestique	OF 5A		DERU	X						
			Profils de plage			X				
Pollution agricole : azote, phosphore et matière organique	OF 5B		Limiter les apports d'azote en milieu lagunaire	X	X					
			Définition d'itinéraires culturaux économes en intrants et en eau	X						
Substances dangereuses hors pesticides	OF5C	5C18	Réduire les apports d'azote organiques et minéraux			X				
		5A04	Rechercher les sources de pollutions par les substances dangereuses							
		5A50	Optimiser les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le rendement de la pollution résiduelle							
Pesticides (d'origine agricole et non agricole)	OF 5D		Inciter à l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	X	X					Actions expérimentales concernant le le bassin versant de Fumemorte. Programme d'actions répliquable aux autres bassins versants camarguais dans la seconde phase du Contrat de delta.
		5D28	Sécuriser les différentes phases de manipulation des pesticides et équiper le matériel de pulvérisation	X	X					
		5D05	Exploiter des parcelles en agriculture biologique	X	X					
		5D03	Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes	X	X					
		5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles	X	X					
			Définition d'itinéraires culturaux économes en intrants et en eau	X	X					
Risques pour la santé	OF 5E		Non dégradation des eaux de baignade, de loisirs aquatiques et celles utilisées pour la pêche			X				
			Mettre en place un dispositif d'alerte et de gestion des pollutions accidentelles			X				

Problème à traiter	Réf. SDAGE	Code mesure	Intitulé de la mesure	Pertinence des actions pour l'atteinte des objectifs fixés et le respect des échéances						
				Com- plexe Vaccarès	La Palissade	Estuaire du Rhône	Rhône (Beaucaire - pt Sylve- réal)	Petit Rhône (Sylveréal à la mer)	Grand Rhône (Terrin à la mer)	
FONCTIONNALITES NATURELLES DES MILIEUX										
Morphologie	OF 6A		Restaurer la continuité des milieux aquatiques	X	X					Actions du Contrat de delta en cohérence avec le volet "Qualité des eaux, ressource et biodiversité" relevant du Plan Rhône (actions spécifiques à la Camargue) et venant le renforcer
		3A28	Gérer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques (vannes, pertuis) de manière concertée	X	X					
		3A29	Restaurer un équilibre biologique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée	X	X					
		3C16	Reconnecter les annexes aquatiques du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel							
		3C44	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral		X					
Continuité biologique	OF 6A		Restaurer la continuité des milieux aquatiques							
		3C13	Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole							
			Réhabilitation des circulations hydrauliques entre marais et étangs	X	X					
Zones humides	OF 6B		Préserver et gérer les zones humides - Plans de gestion	X	X					
		ZH8	Acquérir des parcelles de zones humides	X	X					
		3D16	Poursuivre ou mettre en œuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides	X	X					
Biodiversité	OF 6C		Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	X	X					
		6A03	Contrôler le développement des espèces invasives et / ou les éradiquer	X	X					
		6A01	Assurer une veille active sur le développement des espèces invasives	X	X					
EQUILIBRE QUANTITATIF										
Déséquilibre quantitatif	OF 7		Améliorer le partage de la ressource en eau	X	X					
		3A28	Gérer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques (vannes, pertuis) de manière concertée	X	X					
INONDATIONS										
Inondation			Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux							
ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT										
Gestion locale / mesures de sensibilisation à la gestion de l'eau	OF 2		Renforcer l'efficacité de la gestion locale dans le domaine de l'eau	X	X	X				
		1A05	Compléter le champ d'actions et / ou prolonger le contrat de milieu	X	X					
			Charte de l'eau venant compléter le dispositif « contrat de delta »	X	X	X				
			Mise en œuvre d'un schéma stratégique d'éducation à l'eau en Camargue	X	X	X				
Actions suffisantes pour atteindre l'objectif visé sur la ME ?				Oui	Oui	Oui	Sans portée	Sans portée	Sans portée	

■ Les 6 orientations stratégiques du Contrat de delta

Les enjeux identifiés par l'état des lieux et le diagnostic du territoire, et les problèmes identifiés par le SDAGE Rhône Méditerranée, structurent le Contrat de delta autour de **6 orientations stratégiques** :

- Améliorons la connaissance et le suivi du milieu
- Gérons la ressource en eau
- Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et d'origine agricole
- Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin
- Sensibilisons le public à l'eau en Camargue et confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau

La lutte contre les inondations n'est pas affichée comme une orientation stratégique du Contrat de delta, alors qu'il s'agit d'un enjeu fort du territoire. En effet, les mesures à prendre en matière de lutte contre les inondations sont traitées par le Plan Rhône. Certaines actions du Contrat de delta, en cohérence avec le volet « inondations » du Plan Rhône, viennent renforcer ce dernier sur le territoire camargue (cf. page 34)

> Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions

Les pollutions d'origine domestique

Rappel des enjeux

Les pollutions d'origine domestique décelées sur le

territoire camarguais proviennent des carences des systèmes d'assainissement collectifs ou non collectifs. Les orientations du Contrat de delta s'inscrivent dans les orientations et dispositions du SDAGE qui ciblent la poursuite des efforts en matière de pollutions d'origine domestique, notamment au regard :

- de la **mise en conformité** avec la directive Eaux résiduaires urbaines (ERU) - cas de la station d'épuration des Saintes-Maries-de-la-Mer,
- du **développement du tourisme** qui amplifie les variations saisonnières de population,
- de l'**adaptation des conditions de rejet** pour préserver les milieux récepteurs fragiles (étangs et lagunes).

Orientations-actions

Le système d'assainissement de la ville des Saintes-Maries-de-la-Mer (18 000 EH) ne permet plus de garantir le respect des niveaux de rejets demandés par la directive Eaux résiduaires urbaines. De plus, la mise en conformité des systèmes d'assainissement des agglomérations de plus de 2 000 EH figure parmi les dispositions prioritaires du SDAGE. Ainsi, dans le cadre du Contrat de delta, la commune des **Saintes-Maries-de-la-Mer** bénéficiera du financement de la mise en conformité de sa station d'épuration.

Concernant la commune d'**Arles**, les dysfonctionnements et améliorations à résoudre sur le territoire camarguais sont les surcharges hydrauliques de Salin-de-Giraud (eaux brutes), les branchements sur les hameaux du Sambuc et de Saliers et l'absence de traitement d'Albaron. Ces dysfonctionnements seront progressivement traités dans le cadre de la **mise en œuvre du schéma directeur d'assainissement des eaux usées** en cours d'actualisation par la ville d'Arles.



Station d'épuration par lagunage des Saintes-Maries-de-la-Mer © Opus Species / PNRC

En Camargue, la dispersion de l'habitat entraîne des difficultés de raccordement aux réseaux d'assainissement collectif et donc une diversification des modes de traitement non collectif des eaux usées domestiques. Le Contrat de delta concerne aussi les particuliers qui pourront bénéficier d'un accompagnement et d'aides publiques pour la réalisation de travaux de **réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif**.

Enfin le Contrat de delta comprend la réalisation des « **profils de plage** » visant à diagnostiquer les sources de pollutions potentielles susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade des plages camarguaises.

Les pollutions d'origine agricole

Rappel des enjeux

Dans l'orientation 5D, le SDAGE fait un enjeu prioritaire de la **lutte contre la pollution par les pesticides**, soulignant la nécessité d'opérer des changements conséquents dans les pratiques. Ces modifications peuvent nécessiter de revoir les systèmes de production agricoles et leurs équilibres écologiques, et s'inscrivent dans le cadre du Grenelle de l'environnement qui vise un objectif de réduction de 50 % de l'usage des pesticides sur 10 ans (si possible) et prévoit le développement de techniques culturales alternatives.

Sur le secteur camarguais, le SDAGE a identifié des problèmes de pollutions diffuses liées à la riziculture qui nécessitent de trouver des solutions durables. Le diagnostic rappelle que la source majeure des pesticides en Camargue est la riziculture (90 %). Les eaux d'exhaure en provenance des rizières sont en effet un vecteur important d'apports de produits phytosanitaires.

Orientations-actions

Le Contrat de delta comporte plusieurs actions en cours ou programmées sur le **bassin expérimental**

de Fumemorte pour diminuer les apports en produits phytosanitaires et réduire l'incidence des rejets rizicoles sur le milieu naturel (étang du Vaccarès) :

- La mesure-phare concerne la **modification des pratiques culturales** qu'adopteront des agriculteurs volontaires. Plusieurs programmes expérimentaux sont proposés : un par le Centre français du riz, d'autres par des sociétés commerciales pour développer et évaluer des pratiques et itinéraires culturaux favorisant la limitation des consommations en eau et en intrants phytosanitaires.
- Parallèlement, la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône mène deux **enquêtes** auprès des agriculteurs pour identifier leurs pratiques agricoles : manipulation, application des produits, risque au moment du lavage du pulvérisateur, ... Les résultats de ces enquêtes permettront d'adapter les modalités d'utilisation des pesticides, les techniques et les équipements dans le but de réduire leurs incidences potentielles sur les milieux aquatiques de Camargue.
- L'efficacité des réponses apportées sera évaluée par un **suivi des volumes d'eau** arrivant par le canal de Fumemorte et, tous les 15 jours, par des **analyses de l'eau et des sédiments** du Vaccarès, effectuées par des organismes officiels, sous la responsabilité scientifique de la Réserve nationale de Camargue.

Si ces mesures expérimentales démontrent que l'on peut arriver à un équilibre entre économie et écologie sur le bassin de Fumemorte, le projet sera poursuivi et appliqué aux autres bassins versants camarguais qui rejettent leurs eaux de colature dans le Rhône. Il pourra logiquement se prolonger dans la seconde phase du Contrat de delta.

On notera aussi que le Contrat de delta s'articule, pour ce thème comme pour d'autres, avec le Plan Rhône au regard de la lutte contre les substances dangereuses provenant du bassin versant du Rhône.



Panicule de riz © Marjorie Mercier / PNRC



Porte-eau en fonctionnement © Julien Faure / PNRC

> Gérons la ressource en eau

Rappel des enjeux

Les activités en Camargue ont contribué à **modifier les rythmes hydrologiques** naturels autrefois marqués par le déficit hydrique estival propre aux régions méditerranéennes. La complexification du système hydrologique entraîne des conflits entre usages au regard de la qualité de l'eau, en particulier de sa salinité, de la saisonnalité des besoins imposant une hydrologie du delta « inverse » de celle du régime naturel et de la quantité d'eau différant d'une activité à l'autre.

Ces **conflits d'usages** de l'eau nécessitent aujourd'hui la mise en place d'une gestion globale qui réponde également aux grands objectifs européens et nationaux en termes de développement durable. La conservation de la nature joue aujourd'hui un rôle majeur dans la gestion du territoire, mais les autres activités sont indispensables à la durabilité de son développement.

Orientations-actions

Le Contrat de delta prend acte de la **recherche continue de l'équilibre** entre la disponibilité de la ressource et la demande en eau des différentes activités, tout en assurant la non dégradation des milieux aquatiques de la Camargue. L'objectif est de pouvoir retrouver un cycle de l'eau ne fonctionnant plus à « l'inverse » mais caractérisé par une **variabilité naturelle** de la salinité et des niveaux.

Pour ce faire, le Contrat de delta intègre :

- La réhabilitation de plusieurs ouvrages hydrauliques stratégiques constitués par les pertuis au sud-est de la Camargue (Grau de la Comtesse) pour permettre de meilleurs échanges hydrauliques, mais également hydrobiologiques, avec la mer ;



Porte-eau en fonctionnement © Marie Granier / PNRC

- Le schéma directeur pluvial de la ville d'Arles et le programme de réhabilitation des ouvrages d'assainissement pluvial des principales zones d'habitat de la Camargue dans l'objectif de mieux réguler les eaux pluviales et d'éviter la saturation des réseaux hydrauliques locaux ;
- L'inventaire et la réhabilitation des ouvrages hydrauliques du bassin des Saintes-Maries-de-la-Mer ;
- Les schémas directeurs d'aménagement des réseaux et des ouvrages de drainage et d'irrigation syndicaux gérés par les ASA, envisagés en seconde phase du Contrat.



Étang du Fangassier © Marie Granier / PNRC

> Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

Rappel des enjeux

Aujourd'hui, le paysage camarguais n'est plus déterminé seulement par le climat et la géomorphologie, mais étroitement modelé par l'intervention de l'homme pour adapter le territoire à ses besoins. Il en résulte des **changements notoires** dont la **gestion de l'eau** est responsable en premier lieu, parmi lesquels :

- L'alimentation artificielle des milieux naturels par

l'eau douce introduite par la riziculture a rendu permanents les grands étangs centre et sud.

- Les usages de l'eau ont induit le morcellement et la fragmentation des milieux humides pour faciliter la maîtrise de l'eau, constituant des obstacles à la continuité écologique.
- Les apports du Rhône introduits par les réseaux d'irrigation agricole pendant la période rizicole et les produits spécifiques à la riziculture conditionnent en grande partie la qualité de l'eau dans les milieux camarguais.
- Les milieux sont colonisés par des espèces banales ou envahissantes amenées par les introductions forcées d'eau douce en période estivale.

Orientations-actions

L'enjeu pour le Contrat de delta est d'avancer significativement dans la mise en œuvre d'actions sur le terrain pour **réduire les dégradations** physiques du milieu et de façon concomitante, **accentuer les efforts** en faveur des **zones humides camarguaises** et des populations d'espèces de la **flore** et de la **faune**. Le maintien et le développement des poissons migrateurs amphihalins nécessitent que soit restaurée la qualité des milieux nécessaires à la reproduction et la croissance des espèces et que soient améliorées les conditions de circulation le long des axes de migration.

Concernant l'anguille en particulier, un règlement européen institue des mesures visant à reconstituer le stock depuis septembre 2007. En France le plan national de gestion, approuvé par la commission européenne le 15 février 2010, comporte des mesures sur l'ensemble des causes de mortalité anthropique de l'anguille et concerne notamment la pêche (limitation des prélèvements), les ouvrages (libre circulation à la montaison et à la dévalaison), le repeuplement (transfert de civelles pêchées vers des secteurs favorables) et le suivi et l'évaluation (programme de monitoring).

Pour répondre à ces enjeux de préservation et restauration des milieux, les orientations du Contrat de delta portent sur les aspects suivants :

- **La préservation et la restauration des zones humides par le biais de plans de gestion**

Une partie des grands ensembles naturels de la Camargue fait déjà l'objet de protections réglementaires et foncières qui garantissent leur intégrité et constituent la zone de protection prioritaire sur le territoire du Parc. Au-delà de cet objectif de protection, le SDAGE encourage les Contrats de milieux à définir et mettre en œuvre des plans de gestion pour les zones humides.

A ce titre, le Contrat de delta soutient les gestionnaires publics ou privés qui ont engagé ou

sont sur la voie d'engager des plans de gestion pour maintenir la fonctionnalité des milieux remarquables et interdépendants :

- le *PNRC* (plan de gestion des étangs et marais des salins de Camargue)
- le *Conservatoire du littoral* (plan de gestion du Domaine de Rousty et du Mas Neuf),
- le *Département des Bouches-du-Rhône* (plan de gestion des étangs de Malagroy, de Consécanière et des Impériaux),
- l'*Association des amis du Parc ornithologique de Pont de Gau* (plan de gestion du Parc ornithologique de Pont de Gau).

Il revient au Contrat de delta de contribuer à assurer la cohérence et la coordination des actions de protection, de mise en valeur, de gestion et d'animation menées par ces acteurs dans le cadre de leurs plans de gestion.

- **Des actions sur la morphologie et le décloisonnement pour restaurer les milieux aquatiques**

Les étangs et marais des salins de Camargue situés à l'ouest du Vieux Rhône (Galabert, Fangassier et Beauduc) et maintenant propriétés du Conservatoire du littoral, sont isolés des entrées marines et des apports naturels des bassins versants par la présence de digues. La fin des activités salinières, qui signe aussi l'arrêt de la station de pompage d'eau de mer de Beauduc, les prive aujourd'hui de la circulation des eaux.

Le Contrat de delta comporte des études hydrauliques, socio-économiques et sur la biodiversité pour définir les orientations d'**une nouvelle gestion du système** des étangs et marais des anciens salins de Camargue.

De plus, les actions programmées dans le cadre du projet LIFE+ Nature MC SALT et inscrites dans le cadre du Contrat de delta, visant le **décloisonnement** des anciens clos salicoles et le **rétablissement de flux hydrauliques saisonniers**, ne peuvent que concourir à l'amélioration de la connectivité piscicole des anciens salins avec le complexe Vaccarès d'une part, et la mer d'autre part. L'arasement de digues, le rétablissement ou la restauration de connexions hydrauliques et la restauration topographique des berges se traduiront par l'amélioration de la connectivité et de l'état de conservation des habitats favorables à la flore et à la faune aquatique.

De façon générale, les enjeux liés à la **connectivité des milieux aquatiques** et à la **continuité écologique** devront être pris en compte dans les actions relatives aux circulations hydrauliques ou à l'établissement de plans de gestion.

Par ailleurs, le Comité de delta portera son attention sur des actions en cours en Camargue, mais non inscrites dans le Contrat, portant sur les questions relatives aux anguilles : l'état des lieux local de la pêche à l'anguille mené par le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de PACA (analyse des données de la pêche professionnelle), et les études sur la dynamique des populations d'anguilles en cours à la Tour du Valat (outil de modélisation). Ces travaux pourront constituer des **outils de gestion et de décision** dans les années à venir. Le cas échéant, ils seront complétés par la mise en place d'actions spécifiques dans la seconde phase du Contrat de delta.

- **L'intégration de la gestion des espèces aquatiques dans la gestion de l'eau en Camargue**

Le bon état ou le bon potentiel visé par la DCE sont indissociables de la gestion des espèces. En effet le bon état implique de facto que soient satisfaits les besoins des espèces aquatiques. A cet effet le SDAGE recommande de développer les actions de préservation ou de restauration des populations d'espèces prioritaires du bassin ou d'espèces plus courantes mais indicatrices de la qualité des milieux en régression ou menacées, et de lutter contre les espèces envahissantes.

Le Contrat de delta soutient également le PNRC dans la **lutte contre les espèces invasives** en Camargue. Une action prévoit de mieux connaître la dynamique des principales espèces envahissantes sur la base des observations des différents gestionnaires de milieux naturels. En complément, un **guide technique** permettra de les sensibiliser aux différents moyens de lutte.



Rainette © Julien Faure / PNRC

> Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin

Rappel des enjeux

Trois enjeux principaux concernent le littoral camarguais :

- La **dynamique littorale et les risques côtiers** : sous les effets du changement global, le littoral camarguais est confronté à la nécessité d'une adaptation locale pour faire face au recul de la côte et au risque de submersion marine.
- La **maîtrise de la fréquentation de la bande côtière** : les plages camarguaises du delta du Rhône, réputées pour leur caractère sauvage, attirent une fréquentation balnéaire, sportive ou de loisirs très importante et parfois mal canalisée. L'enjeu est de permettre un accès raisonnable aux plages tout en réduisant les pressions fortes résultant de la fréquentation sur les habitats et les espèces patrimoniales du littoral.
- La **gestion des ressources halieutiques** : les études menées par le PNRC depuis le dossier préalable du Contrat de delta ont souligné l'intérêt biologique et écologique de la zone marine du Parc située dans le golfe de Beauduc, qui constitue une zone de nurserie pour les poissons plats. Cependant les milieux, leur fonction de nurserie et leur exploitation par la vingtaine de pêcheurs artisanaux sont menacés par la pratique incessante et illégale d'arts traïnants non sélectifs (chalutage) et s'exerçant normalement au-delà des 3 milles marins.

Orientations-actions

Pour répondre à ces enjeux, le Contrat de delta comporte un ensemble d'actions cohérentes dans une démarche de gestion intégrée des zones côtières. On



Herbier de zostères © Delphine Marobin / PNRC

retiendra deux actions-phare :

- La création d'un **cantonement de pêche** sur 450 ha (1/10^e du golfe), assorti de mesures de gestion visant une gestion durable des ressources marines et la restauration du golfe de Beauduc. Les pêcheurs professionnels participeront activement au suivi et à la gestion de la zone par le biais de conventions et de charte de bonnes pratiques.
- L'opération d'**aménagement d'une aire naturelle de stationnement** en arrière de la plage de Piémanson, dont l'objectif est d'organiser l'accueil du public sur la plage tout en préservant les milieux naturels. Une fois la maîtrise de la fréquentation côtière rendue possible grâce à cette aire naturelle de stationnement, des travaux complémentaires de réhabilitation des milieux naturels du site pourront être programmés et intégrés dans la seconde phase du Contrat de delta. A noter que le DOCOB Natura 2000 rend prioritaires les actions visant à limiter les impacts de la forte fréquentation touristique sur les habitats et les espèces patrimoniales.



Plage de Piémanson © Marie Granier / PNRC

> Améliorons la connaissance et le suivi du milieu

Rappel des enjeux

Des lacunes existent en matière de connaissance et de suivi de la qualité des différents milieux aquatiques (fleuve, étangs, lagunes, canaux, mer). Les réseaux de surveillance actuels, bien que consolidés, sont encore insuffisants.

Orientations-actions

Les objectifs liés à l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques s'inscrivent dans le programme de mesures du SDAGE et visent l'ensemble des milieux aquatiques camarguais du territoire du parc et de l'aire marine. Le Contrat de delta apporte sa contribution en consolidant le **réseau de suivi** et en mettant les résultats à disposition de la communauté scientifique. A titre d'exemples, le Contrat de delta aide :

- la Réserve nationale de Camargue à poursuivre, avec des moyens renforcés, le **suivi de l'étang du Vaccarès** basé notamment sur des indicateurs de qualité des eaux des sédiments. Ce suivi permettra notamment d'évaluer les actions prises sur le bassin de Fumemorte en matière de réduction des pesticides.
- le PNR de Camargue à acquérir du **matériel scientifique** destiné à analyser les paramètres physico-chimiques des lagunes et étangs pour lesquels un suivi n'est actuellement pas mis en place. Cette action participe ainsi à la consolidation des résultats acquis par le forum interrégional des gestionnaires de lagunes (FILMED).

> Confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau et sensibilisons le public à l'eau en Camargue

Rappel des enjeux

La gouvernance locale dans le domaine de l'eau

La complexité du territoire, issue de sa nature deltaïque, de son aménagement et du fragile équilibre entre activités, implique des réponses en termes d'organisation des acteurs. Cette coopération entre acteurs doit être vécue non pas comme une volonté centralisatrice mais comme une mise en cohérence. Ainsi, il apparaît nécessaire d'amorcer une nouvelle étape dans l'organisation de la gestion de l'eau en Camargue, en affirmant le rôle essentiel des acteurs dans la gestion du Contrat de delta.

La sensibilisation du public à l'eau en Camargue

L'offre éducative présente sur le territoire du Contrat de delta de Camargue cible trois catégories de publics : les scolaires (du territoire, des villes-portes ou

extérieurs au territoire), les habitants du territoire et les visiteurs de passage ou touristes. L'offre dans le domaine de l'éducation et de la sensibilisation à l'eau et l'environnement est relativement importante mais peu diversifiée, assez compartimentée et davantage liée à la découverte de sites.



Sensibilisation du public par sortie sur le terrain © Cécile Vacquier / PNRC

Orientations-actions

La gouvernance locale dans le domaine de l'eau

Avec l'élaboration de la charte de l'eau qui vient compléter le dispositif Contrat de delta, la CEDE se retrouve ainsi en situation de **poser les enjeux de la gestion globale de l'eau**, étape majeure vers une gestion intégrée à l'échelle du territoire.

La sensibilisation du public à l'eau en Camargue

Transmettre au public la connaissance de l'eau pour permettre d'en comprendre les enjeux physiques, patrimoniaux, écologiques et humains, est l'une des orientations fortes du Contrat de delta.

Parmi les actions-phares relatives à la sensibilisation du public à l'eau, le Contrat de delta retient la **rénovation du musée de Camargue** et la mise en place des **Sentiers de l'eau** (parcours d'œuvres de l'artiste Kawamata).

Par ailleurs, le Contrat de delta comporte l'élaboration d'une **stratégie de communication, de sensibilisation et d'éducation** à la protection de l'eau, des milieux aquatiques, du littoral et de la mer (ambitions, principes, organisation et mise en œuvre). L'objectif de ce schéma stratégique est de développer un programme d'actions en matière d'éducation et de sensibilisation, s'intégrant dans la stratégie générale du Contrat, ainsi que ses modalités de mise en œuvre (coordination, opérateurs, partenariats). Ces actions seront inscrites en seconde phase du Contrat.

■ Cohérence du Contrat de delta avec le Plan Rhône, la Charte du PNRC et Natura 2000

Le programme d'actions du Contrat de delta est élaboré en cohérence avec les actions portées par trois démarches intéressant le delta de Camargue :

- Le Plan Rhône
- La charte du Parc naturel régional
- Natura 2000

> Le Plan Rhône



Comme évoqué p. 27, la lutte contre les inondations ne constitue pas une orientation stratégique du Contrat de delta, alors qu'il s'agit d'un enjeu fort du territoire. Cela n'est pas un « oubli » du Contrat car le **Plan Rhône 2007-2013** adopté le 21 mars 2007 développe une **approche globale, partenariale et concertée** sur l'ensemble des problématiques de la vallée du Rhône, particulièrement les inondations.

Le Plan Rhône affiche une **triple ambition** :

- concilier prévention des inondations et pressions du développement en zone inondable,
- respecter et améliorer le cadre de vie des habitants,
- assurer un développement économique de long terme de ce territoire stratégique au plan national, voire européen.

Pour atteindre ces objectifs, le Plan comprend **6 volets** : patrimoine et culture ; tourisme ; inondations ; qualité des eaux, ressources et biodiversité ; énergie ; transport fluvial.

Volet « Inondations »

Ce volet vise à **concilier** la **prévention des inondations** et les **pressions** du développement urbain et des activités humaines en zone inondable. Il s'appuie sur cinq objectifs stratégiques :

1. Prévoir les inondations, connaître et faire connaître le risque
2. Prévenir toute aggravation du risque, en veillant notamment à la maîtrise des ruissellements, au maintien des zones d'expansion de crues existantes et de la fonctionnalité des ouvrages de

protection, à la non augmentation des enjeux exposés aux crues et au maintien de la capacité du lit

3. Diminuer la gravité des inondations au droit des secteurs à enjeux
4. Réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux crues
5. Éviter qu'une crise grave se transforme en une catastrophe de grande ampleur, par la sécurisation des endiguements et la préparation de crise

Le schéma de gestion des inondations du Rhône aval, de Montélimar à la mer, est la déclinaison territoriale des grands principes du volet « Inondations » du Plan Rhône. Cette zone comprend toute la zone du delta et la section immédiatement amont qui inclut les champs d'inondation identifiés dans l'étude globale (soit jusqu'au sud de Montélimar) comme pouvant, par leur extension ou l'amélioration de leur gestion, contribuer à la réduction de l'aléa sur la zone d'Avignon et sur la Camargue. La préoccupation principale sur ce secteur est de **mettre à l'abri les territoires à forts enjeux**, tout en gérant les très forts débits concentrés sur l'aval.

Le Plan Rhône retient les travaux suivants réalisés ou en cours, la plupart sous maîtrise d'ouvrage du SYMADREM :

- le traitement des points bas dans la traversée d'Arles,
- les digues de protection rapprochée nord et sud d'Arles,
- le décorsetage du Petit Rhône, essentiellement à l'aval de l'écluse de Saint-Gilles,
- la poursuite de l'aménagement du Petit Rhône sur le tronçon A 54-écluse de Saint-Gilles,
- l'étude pour l'amélioration de l'évacuation des crues en Camargue (sous maîtrise d'ouvrage du Parc de Camargue).



Échelle limnimétrique © PNRC

Volet « Qualité des eaux, ressources et biodiversité »

Ce volet a pour objectif de garantir la **qualité** des eaux et le **partage** de la ressource sur un fleuve aménagé et de statut international, de préserver la **biodiversité** remarquable du fleuve et de ses annexes.

Le Contrat de delta constituera le meilleur outil pour mettre en œuvre les actions inscrites au Plan Rhône dans le cadre de ce volet.

Une fiche de ce volet du Plan Rhône décline les actions spécifiques à la Camargue. Ces actions sont synthétisées ci-dessous. En vis-à vis, figurent les actions du Contrat de delta qui sont en cohérence avec le Plan Rhône ou qui viennent les renforcer et qui peuvent prétendre, à ce titre, à être « labellisées Plan Rhône ».

Correspondance du volet « Qualité des eaux, ressources et biodiversité » du Plan Rhône avec les actions du Contrat de delta	
Actions spécifiques au « Grand delta de Camargue » (Plan Rhône)	Actions spécifiques au « Grand delta de Camargue » (Plan Rhône)*
Gestion de l'eau : réseau de suivi de la qualité de l'eau Mise en place d'un réseau de mesure de la qualité de l'eau dans l'île de Camargue	CS1, CS3, CS4, SG6
Gestion de l'eau : suivi des niveaux et des flux Développement et maintenance du réseau de mesures des niveaux d'eau et de la salinité, des flux du Rhône entrants et sortants	CS2, SG6
Poissons migrateurs - Application d'un modèle de dynamique des populations comme outil d'aide à la décision pour la gestion de l'anguille - Suivi de l'effort de pêche d'un échantillon de pêcheurs professionnels	
Suivi de la biodiversité - Suivi des oiseaux d'eau - Suivi des biocénoses marines - Suivi des habitats de Camargue	CS6, MA1, MA13 LM1, LM4
Espèces envahissantes - Définition d'une stratégie sur les espèces envahissantes dans le delta - Contrôles des espèces à problème et suivi de l'efficacité - Recherches sur des perspectives de valorisation de certaines espèces	MA12
Évolution du trait de côte et des milieux côtiers et arrière-côtiers Suivi topométrique des massifs dunaires, évolution du trait de côte et topo-bathymétrie	LM3, LM7 à 10, SG6
Activités économiques et leurs impacts sur le territoire Camargue Évolution de l'occupation du sol dans l'ensemble du delta	CS5
Lutte contre les pesticides	LPa 1 à 8

* Le code des actions renvoie au tableau de présentation des actions page 43

Par ailleurs, les opérations de « lutte contre les pesticides en zone agricole », qui constituent une des mesures-phare du SDAGE 2010-2015 pour la Camargue, sont prévues au Contrat de delta (actions LPa) et pourraient contribuer au volet « Qualité des eaux, ressources et biodiversité » du Plan Rhône.



Échelle limnimétrique sur le Petit Rhône © Marie Granier / PNRC

E

Objectif 2022

T

Rapport
Volume 1

R

A

H

C



Parc
naturel
régional
de Camargue

Date de parution 2010

> La charte du Parc naturel régional de Camargue

La nouvelle charte, fruit d'une large concertation, formalise les orientations du territoire du Parc naturel régional de Camargue pour 12 ans, à compter de l'année 2011. Elle se fonde sur la volonté commune d'instaurer les conditions d'un **développement social et humain exemplaire qui assure le maintien d'une biodiversité exceptionnelle**. Ces grandes orientations manifestent une volonté d'innovation et d'ouverture, la charte fixant des objectifs pour :

- gérer l'eau du delta en explorant de nouvelles stratégies adaptées aux variabilités naturelles,
- penser à de nouvelles possibilités de développement garantissant les activités et la préservation des écosystèmes,
- inventer un nouveau mode de gouvernance donnant un rôle actif aux habitants,
- devenir le lieu de l'inventivité, de l'imagination et de l'interdisciplinarité dans le domaine de la science, de la culture, du développement durable en s'ouvrant aux échanges.

Le tableau ci-contre indique la cohérence des actions du Contrat de delta en relation avec les articles de la Charte.

Correspondance entre les actions Contrat de delta et les articles de la Charte

Ambition	Article	Actions du Contrat de delta en cohérence avec la Charte *
Gérer le complexe deltaïque en intégrant les impacts du changement climatique	Article 1. Améliorer l'organisation de la gestion de l'eau sur l'ensemble du territoire du Parc	
	Article 1.1. Renforcer et pérenniser les instances et les outils de gestion collective de l'eau sur l'ensemble du territoire du Parc	SG5 à 8
	Article 1.2. Organiser la gestion de l'eau sur le territoire pour répondre aux situations de crise	
	Article 2. Réintégrer la dynamique deltaïque du Rhône et le risque d'inondation dans l'aménagement et la gestion du territoire	
	Article 2.1. Rechercher un fonctionnement deltaïque plus proche du naturel	GR3, MA4 à 9
	Article 2.2. Intégrer la dynamique littorale et le risque de submersion marine dans la gestion du territoire	LM7 à 10
	Article 2.3. Réduire l'impact du risque d'inondation et protéger les zones à fort enjeu socio- économique	
	Article 2.4. Développer avec les habitants la connaissance du fonctionnement du delta	SG1 à 5
	Article 3. Améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques	
	Article 3.1. Mettre en place un réseau de surveillance de la qualité des eaux complémentaire aux réseaux de la DCE	CS1 à 4, SG6
	Article 3.2. Réduire la pollution des eaux	LPd et LPa (toutes actions)
Orienter les évolutions des activités au bénéfice d'une biodiversité exceptionnelle	Article 4. Maintenir l'intégrité et la fonctionnalité des milieux naturels	
	Article 4.1. Conserver les espaces naturels remarquables et leurs interconnexions	MA (toutes actions) LM1
	Article 4.2. Conserver les habitats et les espèces prioritaires d'intérêt communautaire	
	Article 4.3. Améliorer le contrôle et la gestion des espèces à dynamique envahissante	MA12
	Article 5. Pérenniser les activités contribuant au maintien et à la valorisation du patrimoine biologique du territoire	
	Article 6. Améliorer les pratiques des activités agricoles et la qualité des productions	
	Article 6.1. Promouvoir des pratiques culturelles plus favorables à l'environnement en s'inscrivant dans les recommandations des sites Natura 2000	LPa1 à 8
	Article 7. Engager le territoire et ses acteurs dans un tourisme durable	
	Article 8. Réduire les impacts négatifs des activités sur le patrimoine naturel	
	Article 8.1. Maîtriser les flux sur les espaces naturels sensibles	LM3

* Le code des actions renvoie au tableau de présentation des actions page 43

Correspondance entre les actions Contrat de delta et les articles de la Charte (suite)

Ambition	Article	Actions du Contrat de delta en cohérence avec la Charte *
Renforcer la solidarité territoriale, la cohésion sociale et améliorer le cadre de vie	Article 9. Valoriser les traditions vivantes et la diversité des identités par la création et l'échange	
	Article 10. Améliorer la gouvernance locale	
	Article 10.1. Renforcer la vitalité des réseaux d'habitants, d'usagers et de professionnels et leur implication dans la mise en œuvre de la charte	SG3 à 8
	Article 10.1.1. Rapprocher les réseaux existants de l'action du Parc	
	Article 11. Renforcer la qualité du paysage et du cadre de vie des habitants	
	Article 12. Promouvoir une politique territoriale de l'énergie et de la gestion des déchets	
	Article 12.4. Maîtriser la collecte, le traitement et la valorisation des déchets domestiques, agricoles et liés aux activités des entreprises	LPd6, LPa9, LPa11
Partager la connaissance et ouvrir le delta aux coopérations méditerranéennes	Article 13. Améliorer la connaissance des dynamiques, des écosystèmes et la surveillance de l'évolution du territoire	
	Article 13.1. Développer des programmes de recherche concertés	CS (toutes actions)
	Article 13.2. Faire de l'Observatoire Camargue l'outil de référence du delta	
	Article 14. Renforcer la conscience locale d'une zone humide méditerranéenne unique	
	Article 14.1. Partager la connaissance du fonctionnement des écosystèmes camarguais	SG (toutes actions)
	Article 14.2. Faire de l'Observatoire Camargue un outil de restitution interactif	
	Article 15. Améliorer l'efficacité et la cohérence des politiques publiques conduites à l'échelle du delta biogéographique du Rhône	
	Article 15.1. Développer des synergies avec les structures intercommunales et autres acteurs du delta du Rhône	SG5 à 7, SG9
	Article 15.2. Associer le Parc aux nouveaux projets de planification et d'aménagement intéressant le delta	
	Article 16. Décliner une stratégie d'échanges et de coopération avec d'autres zones méditerranéennes	

* Le code des actions renvoie au tableau de présentation des actions page 43



Étang du Galabert © Marie Granier / PNRC



Parade de flamants © Emmanuel Vialet / PNRC



Étang du Vaccarès © Opus Species / PNRC

■ Natura 2000

La Camargue bénéficie au titre des directives « Oiseaux » et « Habitats » d'une place privilégiée en matière de **patrimoine biologique** dans un contexte économique et social très attaché à ce patrimoine.

Le site « Camargue » (delta du Rhône sensu stricto) est également un territoire connu et reconnu au niveau local, national et international pour son rôle de grand **corridor écologique** situé à l'interface des continents africain et européen, notamment au bénéfice de la migration des oiseaux. Pour rappel, il est constitué par deux entités spécifiques aux périmètres quasi identiques :

- le site d'intérêt communautaire (SIC) FR 9301592 « Camargue » d'une superficie de 112 531 ha inscrit au titre de la Directive « Habitats »,
- la zone de protection spéciale (ZPS) FR 9310019 « Camargue » d'une superficie de 114 126 ha inscrite au titre de la Directive « Oiseaux ».



Le document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Camargue » fixe **quatre enjeux majeurs de conservation** :

- Maintien ou restauration de la diversité et de l'hétérogénéité des zones humides camarguaises,
- Prise en compte des habitats d'intérêt communautaire (prioritaires notamment) situés en particulier à l'extérieur des sites protégés du delta,
- Prise en compte des habitats d'intérêt communautaire maritimes (Golfe de Beauduc notamment),
- Maintien ou amélioration de la compatibilité entre les activités socio-économiques traditionnelles et les habitats d'intérêt communautaire (pratiques extensives à conforter par les démarches agro-environnementales)

Il préconise des actions pour atteindre ces objectifs, qui sont résumées dans le tableau suivant. En vis-à-vis, figurent les actions du Contrat de delta qui sont en cohérence avec le DOCOB ou qui viennent le renforcer.

Notons que le Contrat de delta contribue, par l'action LM1, à la révision de la partie maritime du DOCOB du site Natura 2000 Camargue.

Actions du Contrat de delta venant renforcer les actions prises au titre du DOCOB « Camargue »

Actions DOCOB du site Natura 2000 « Camargue » (hors animation du site)	Actions du Contrat de delta en cohérence avec Natura 2000 *
Milieux littoraux et marins	
1. Création de la réserve marine du golfe de Beauduc et d'un arrêté de protection de biotope Zostère	LM2
2. Opérations innovantes de restauration et de maintien des habitats littoraux dunaires intégrant la notion de recul stratégique	LM7 à 10
3. Gestion de la fréquentation littorale sur le secteur de Piémanson	LM3
4. Gestion de la fréquentation littorale sur le secteur de Beauduc	
5. Établissement d'un plan de gestion des usages en zone littorale	
6. Mise en place d'actions préventives contre les pollutions marines (POLMAR)	LM6
7. Opération « Plage vivante »	
8. Gestion des salins de Beauduc	MA 1 à 4, MA8, MA9, MA15
Amélioration de la gestion de l'eau et du réseau hydraulique camarguais	
9. Prise en compte des besoins hydrauliques et hydrologiques des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans les politiques hydrauliques	MA1 à MA11, MA15
10. Étude et promotion de la gestion intégrée de marais de chasse	MA14
11. Charte d'entretien et de gestion du réseau hydraulique	MA10
Aménagement du territoire et gestion des usages	
12. Développer la maîtrise foncière des sites sensibles	LM6
13. Coordonner et mettre en œuvre la surveillance des sites sensibles	
14. Veiller à la cohérence et au respect des objectifs du DOCOB par le programme de démoustication	
15. Veiller à l'intégration maximale des enjeux de préservation et de conservation des habitats et espèces dans les projets de développement touristique	
Suivi de la biodiversité	
16. Coordination et animation d'un réseau « espèces invasives »	MA12, MA13
17. Étude de l'écrevisse de Louisiane et accompagnement des pratiques de pêche	
18. Limitation des populations de tortues de Floride	

* Le code des actions renvoie au tableau de présentation des actions page 43



Roseaux en hiver © PNRC

LE PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT DE DELTA



Phare de la Gacholle © Marie Granier / PNRC

■ Durée et programmation

Le présent Contrat est conclu pour une période de 6 ans s'étendant de 2012 à 2017 et comprenant deux phases de trois ans.

Cette durée permettra de mettre en œuvre des actions déjà opérationnelles durant la première phase, et dans le même temps de préciser le contenu d'autres actions, qui seront alors programmées pour la seconde phase.

A mi-parcours (2014), un bilan technique intermédiaire sera réalisé pour apprécier les actions réalisées au regard des objectifs fixés et, le cas échéant, rectifier la trajectoire initiale.

Un bilan final sera mené à l'échéance du Contrat de delta.

■ Présentation des actions

Elles sont classées dans le tableau en pages suivantes autour des 6 orientations du Contrat de delta.

À noter : Les actions indiquées en italique sont des actions engagées à cette date.



Actions du Contrat de delta

Code	Intitulé	Maître d'ouvrage	Budget
CS. Améliorons la connaissance et le suivi du milieu			
CS1	Suivi environnemental du système Vaccarès	Société nationale de protection de la nature - Réserve nationale de Camargue	416 371 €
CS2	Suivi quantitatif des apports du canal de Fumemorte au Vaccarès	Association syndicale autorisée (ASA) de Fumemorte	57 500 €
CS3	Influence des résidus d'herbicides sur les herbiers de <i>Zostera noltii</i> de l'Étang du Vaccarès	1. Laboratoire Écologie fonctionnelle et environnement (ENSAT) 2. Fondation Tour du Valat	120 066 €
CS4	Acquisition de matériel pour le suivi physicochimique des eaux	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	10 000 €
CS5	<i>Rétrospective et valorisation de 20 ans de suivi de l'état de l'occupation des sols en Camargue</i>	<i>Syndicat mixte de gestion du parc naturel régional de Camargue (PNRC)</i>	75 000 €
CS6	Base de données naturalistes sur les salins camarguais	Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est	16 200 €
GR. Gérons la ressource			
GR1	Schémas directeurs d'aménagement des réseaux de drainage syndicaux et des ouvrages gérés par les ASA dans l'objectif d'une gestion quantitative de l'eau	Syndicat mixte de gestion des associations syndicales du pays d'Arles (SMGAS)	Pas de chiffrage 2nde phase
GR2	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des canaux d'irrigation dans l'objectif d'une gestion quantitative de l'eau	Syndicat mixte de gestion des associations syndicales du pays d'Arles (SMGAS)	Pas de chiffrage 2nde phase
GR3	Réhabilitation de pertuis de connexion à la mer	Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer (SYMADREM)	85 000 € (études)
GR4	Inventaire et réhabilitation des ouvrages hydrauliques du bassin des Saintes-Maries-de-la-Mer	Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer	301 000 €
GR5	Étude d'actualisation du schéma directeur pluvial de la ville d'Arles sur le secteur de Tête de Camargue	Commune d'Arles	60 000 €
GR6	Opérations de réhabilitation des ouvrages d'assainissement pluvial du domaine public communal de la ville d'Arles	Commune d'Arles	370 000 €

Code	Intitulé	Maître d'ouvrage	Budget
LPd. Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique			
LPd1	Mise en conformité du rejet de la station d'épuration des Saintes-Maries-de-la-Mer	Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer	3 870 000 €
LPd2	Finalisation de la mise en séparatif des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales	Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer	3 000 000 €
LPd3	<i>Actualisation du Schéma directeur d'assainissement de la commune d'Arles</i>	<i>Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM)</i>	250 000 €
LPd4	Mise en conformité des ouvrages d'assainissement non collectif et semi-collectif	Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM)	2 857 500 €
LPd5	<i>Profils de baignade des plages de Piémanson, de Crin-blanc, d'Arènes et de la Brise</i>	<i>Commune d'Arles / Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer</i>	23 100 €
LPd6	Mise en œuvre de la démarche « Ports Propres » à Port-Gardian	SEMIS des Saintes-Maries-de-la-Mer	205 500 €
LPa. Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine agricole			
LPa1	<i>Participation de la profession agricole pour la réduction des pollutions diffuses et ponctuelles (phytosanitaires) sur le delta de Camargue</i>	<i>Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône</i>	79 430 €
LPa2	Étude pour la réduction des pollutions diffuses et ponctuelles d'origine agricole (phytosanitaires) sur le bassin de Fumemorte	Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône	28 500 €
LPa3	Mise en œuvre et évaluation d'itinéraires culturaux économes en eau et intrants	Centre français du riz (CFR)	77 400 €
LPa4	Définition d'itinéraires culturaux économes en intrants et en eau : culture du riz en semis à sec enterré	Société commerciale agricole de distribution (SCAD)	309 000 €
LPa5	Définition d'itinéraires culturaux économes en intrants et en eau : mise en place de prairies temporaires et incitation à une conversion biologique économiquement durable	Sud Céréales	60 000 €
LPa6	Lutte contre la pyrale du riz par piégeage massif	Centre français du riz (CFR)	64 800 €

Code	Intitulé	Maître d'ouvrage	Budget
LPa7	Conception d'aménagements et d'équipements pour réduire les pollutions ponctuelles (phytosanitaires) chez les exploitants	Exploitants privés	1 500 000 €
LPa8	Candidature des riziculteurs de Camargue au réseau DEPHY FERME du plan Ecophyto 2018	Centre français du riz (CFR)	60 000 €
LPa9	<i>Projet de plate-forme de compostage des fumiers de cheval</i>	<i>Chambre de commerce et de l'industrie des Bouches-du-Rhône</i>	<i>26 080 €</i>
LPa10	Maîtrise des risques de pollution liés aux traitements antiparasitaires des bovins : accompagnement vers la mise en œuvre systématique d'analyses coprologiques avant traitement et sensibilisation des éleveurs à l'écotoxicité des molécules	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	12 000 €
LPa11	Collecte des emballages plastiques (sacs d'engrais), des huiles de vidange et des batteries des engins agricoles	Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône	42 100 €
MA. Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques			
MA1	<i>Étude préalable à la mise en œuvre d'une nouvelle gestion de l'eau des étangs et marais des salins de Camargue Phase 1. "État des lieux de la biodiversité"</i>	<i>Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)</i>	<i>60 000 €</i>
MA2	<i>Étude préalable à la mise en œuvre d'une nouvelle gestion de l'eau des étangs et marais des salins de Camargue Phase 2. "Étude hydraulique"</i>	<i>Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)</i>	<i>60 000 €</i>
MA3	Étude préalable à la mise en œuvre d'une nouvelle gestion de l'eau des étangs et marais des salins de Camargue Phase 3. "Étude socio-économique et mise en valeur touristique"	Conservatoire du littoral	80 000 €
MA4	Élaboration du plan de gestion "Étangs et marais des salins de Camargue"	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	40 000 €
MA5	Élaboration du plan de gestion du Domaine de Rousty et du Mas Neuf	Conservatoire du littoral	60 000 €
MA6	<i>Élaboration du plan de gestion des domaines départementaux de Camargue : Étangs de Malagroy, de Consécanière et des Impériaux</i>	<i>Conseil général des Bouches-du-Rhône</i>	<i>145 211 €</i>

Code	Intitulé	Maître d'ouvrage	Budget
MA7	Élaboration d'un plan de gestion du Parc ornithologique de Pont de Gau	Association des amis du Parc ornithologique de Pont de Gau	15 000 €
MA8	<i>Réhabilitation de circulations hydrauliques entre étangs et marais des salins de Camargue (travaux urgents)</i>	<i>Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)</i>	<i>56 000 €</i>
MA9	Réhabilitation de circulations hydrauliques entre étangs et marais des salins de Camargue (travaux complémentaires)	Conservatoire du littoral	30 000 €
MA10	Guide de bonnes pratiques pour l'entretien des canaux et roubines	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	25 000 €
MA11	Restauration des ripisylves dans les secteurs décorsetés (trame verte et bleue)	Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer (SYMADREM)	Pas de chiffrage
MA12	Lutte contre les espèces invasives en Camargue (mise en œuvre, veille et animation)	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	190 000 €
MA13	Mise en œuvre et animation d'un réseau de naturalistes des espaces naturels camarguais	Syndicat mixte de gestion du Domaine de la Palissade	36 000 €
MA14	Plan de gestion des grandes cabanes du Vaccarès axé sur la promotion d'une chasse durable	Conservatoire du littoral	80 000 €
MA15	Restauration hydraulique et restauration des habitats côtiers : actions préparatoires et concrètes (projet LIFE+ Nature MC-SALT)	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue / Tour du Valat	358 960 €
LM. Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin			
LM1	Révision du Document d'objectifs de la partie maritime du site Natura 2000 "Camargue FR9301592"	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	30 000 €
LM2	Réserve marine protégée dans le golfe de Beauduc	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue	200 000 €
LM3	Réhabilitation du littoral de Piémanson	À déterminer	2 600 000 €

Code	Intitulé	Maître d'ouvrage	Budget
LM4	Suivi de la ressource en tellines	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	30 000 €
LM5	<i>Actions de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles par les hydrocarbures : organisation, actions de formation, équipements de secours</i>	<i>Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)</i>	<i>9 500 €</i>
LM6	<i>Élaboration des schémas de gestion préalables à l'intervention du Conservatoire du littoral sur le DPM (Étang du Vaccarès, Domaine de la Palissade)</i>	<i>Conservatoire du littoral</i>	<i>40 000 €</i>
LM7	Études préalables et travaux de rechargement en sables sur les plages communales des Saintes-Maries de la Mer	Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer	40 000 €
LM8	Programme de mise en œuvre de méthodes douces pour la stabilisation du trait de côte sur la commune des Saintes-Maries de la Mer	Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer	64 800 €
LM9	Action de lutte contre l'érosion sur le littoral des Quatre Maries et de Brasinvers	ASL forestière des radeaux de Petite Camargue	115 000 €
LM10	Étude des stratégies pour ralentir l'érosion Mise en œuvre d'essais pour tester de nouvelles méthodes	Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est	33 000 €

**SG. Sensibilisons le public à l'eau en Camargue
et confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau**

SG1	Rénovation scénographique du musée de la Camargue	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	1 542 392 €
SG2	Les Sentiers de l'eau : Parcours Kawamata de découverte des milieux en Camargue	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	460 792 €
SG3	Schéma stratégique d'éducation à l'eau	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	35 000 €
SG4	Communication relative au Contrat de delta	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	35 000 €

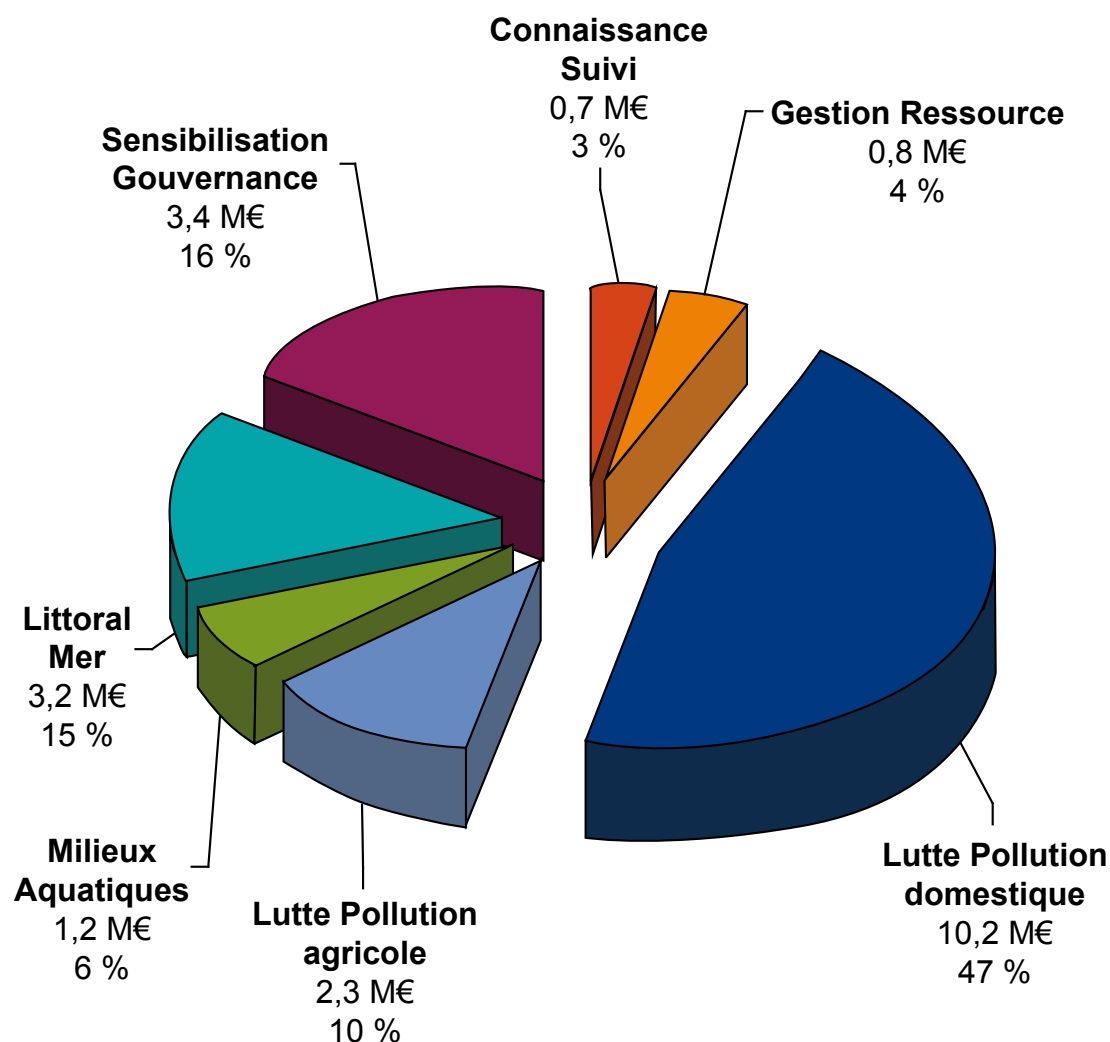
Code	Intitulé	Maître d'ouvrage	Budget
SG5	Animation de la mise en œuvre du Contrat de delta et d'une gestion globale et concertée	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	585 000 €
SG6	Suivi et conseil sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	144 900 €
SG7	Gestion des espaces naturels et zones humides littorales	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	390 000 €
SG8	Mise en place d'une coordination des ASA à l'échelle du territoire camarguais	Syndicat mixte de gestion des associations syndicales du pays d'Arles (SMGAS)	170 000 €
SG9	Réalisation du bilan à mi-parcours et du bilan final du Contrat de delta	Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)	70 000 €



Volet financier

Les actions du présent Contrat de delta représentent un montant total de **20 983 781 €** auxquels s'ajoutent 824 331 € d'actions engagées.

La répartition globale des coûts des actions par orientation est présentée dans le graphe ci-dessous.



Montants totaux programmés pour chaque orientation du Contrat

- CS. Améliorons la connaissance et le suivi du milieu
- GR. Gérons la ressource en eau
- LPd. Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique
- LPa. Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine agricole
- MA. Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- LM. Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin
- SG. Sensibilisons le public à l'eau en Camargue et confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau

Phasage du Contrat de delta			
	Phase 1	Phase 2	Total
Améliorons la connaissance et le suivi du milieu	442 486 € <i>+ 75 000 €</i>	177 651 €	620 137 € <i>+ 75 000 €</i>
Gérons la ressource en eau	421 000 €	395 000 €	816 000 €
Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique	6 733 000 € <i>+ 273 100 €</i>	3 200 000 €	9 933 000 € <i>+ 273 100 €</i>
Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine agricole	1 143 300 € <i>+ 105 510 €</i>	1 010 500 €	2 153 800 € <i>+ 105 510 €</i>
Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	653 960 € <i>+ 321 221 €</i>	261 000 €	914 960 € <i>+ 321 221 €</i>
Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin	2 976 200 € <i>+ 49 500 €</i>	136 600 €	3 112 800 € <i>+ 49 500 €</i>
Sensibilisons le public à l'eau en Camargue et confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	2 244 672 €	864 700 €	3 433 084 €
Total	14 614 618 € <i>+ 824 331 €</i>	6 369 163 €	20,98 M€ <i>+ 0,82 M€</i>

* Les montants inscrits en italique correspondent aux actions engagées au moment de la signature

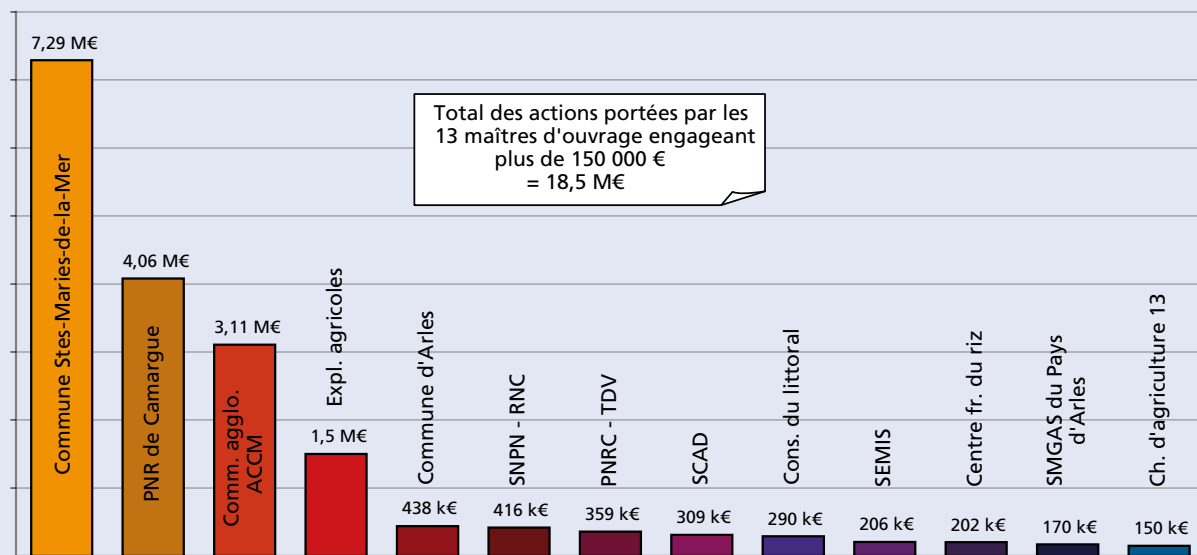


Arthrocnemum glaucum © Emmanuel Violet / PNRC



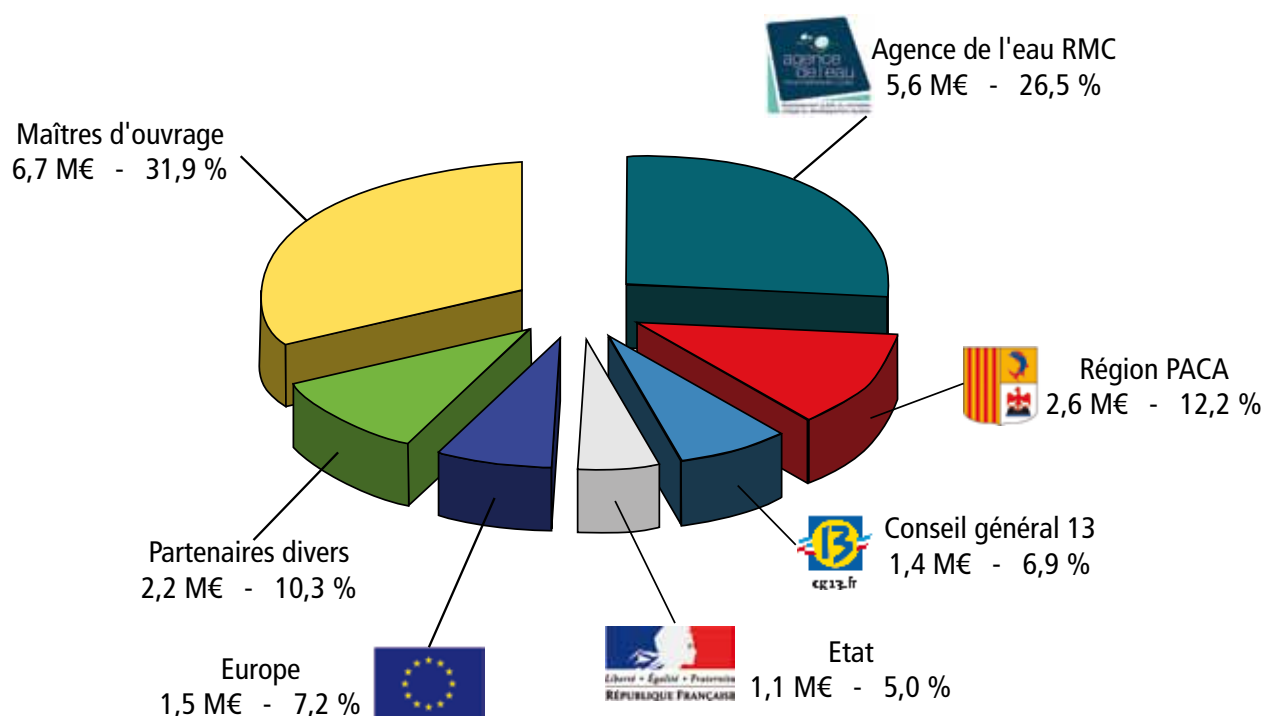
Chevalier © Emmanuel Violet / PNRC

22 maîtres d'ouvrage sont engagés dans le Contrat de delta. Le montant total des opérations inscrites par chacun d'entre eux varie de quelques milliers à plusieurs millions d'euros.
Le graphique ci-dessous représente les sommes prévues par chaque maître d'ouvrage dont le total des opérations dépasse 150 000 €.



Répartition selon les maîtres d'ouvrages

Les maîtres d'ouvrage assureront le financement des actions grâce à des aides des partenaires du Contrat. Les montants d'intervention de chacun sont présentés ci-dessous, pour la globalité du programme.



Répartition selon les financeurs

LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE DELTA

■ Le Comité de delta pour suivre le Contrat

Le **Comité de delta** est l'**instance de concertation institutionnalisée** chargée d'apporter son avis sur les choix et les orientations du Contrat et de veiller à son application.

Ses missions sont les suivantes :

- piloter l'élaboration du Contrat de delta,
- approuver le dossier définitif en vue de sa présentation au Comité d'agrément,
- assurer le suivi du Contrat par la réalisation des opérations programmées,
- effectuer un bilan annuel de la mise en œuvre du plan d'actions.

Le Comité de delta est composé de 54 membres (arrêté préfectoral modificatif en date du 20 avril 2011) répartis en trois collèges :

- 11 membres des collectivités territoriales,
- 16 membres représentant les services et établissements publics de l'État,
- 27 membres de diverses catégories d'usagers.



Réunion du Comité de delta Camargue © Marie Granier / PNRC

Comité de delta Camargue

Collège des collectivités territoriales

M. le Président du Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur
M. le Président du Conseil général des Bouches-du-Rhône
M. le Maire d'Arles
M. le Maire des Saintes-Maries-de-la-Mer
M. le Président du Syndicat mixte pour la gestion du Parc naturel régional de Camargue (PNRC)
M. le Président du Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer (SYMADREM)
M. le Président du Syndicat mixte de gestion du domaine de La Palissade
M. le Président de l'Agence régionale pour l'environnement (ARPE)
M. le Président du Syndicat mixte de gestion des associations syndicales du Pays d'Arles (SMGAS)
M. le Président de la Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM)
M. le Président du Syndicat mixte du Pays d'Arles
ou leur représentant

Collège des services et établissements publics de l'État

M. le Préfet du département des Bouches-du-Rhône
 M. le Préfet maritime
 M. le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL - PACA)
 M. le Délégué régional de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
 M. le Directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF - PACA)
 M. le Directeur départemental des territoires et de la mer (DDTM - des Bouches-du-Rhône)
 M. le Directeur départemental de la protection de la population (DDPP - des Bouches-du-Rhône)
 M. le Directeur du Service navigation Rhône Saône
 M. le Directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS - PACA)
 M. le Délégué interrégional de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)
 M. le Délégué interrégional de la mer
 M. le Délégué régional du Conservatoire du littoral
 M. le Délégué régional de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
 M. le Délégué régional au tourisme
 M. le Directeur du centre IFREMER de Toulon – La Seyne
 M. le Directeur de Voies navigables de France
 ou leur représentant

Collège des usagers

M. le Président de la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône
 M. le Président de la Chambre de commerce et d'industrie du Pays d'Arles
 M. le Président de la Société nationale de protection de la nature
 (Réserve Nationale de Camargue) (SNPN)
 M. le Président de la Ligue de protection des oiseaux (LPO)
 M. le Président du Comité local des pêches maritimes et des élevages marins
 M. le Président du Centre français du riz (CFR)
 M. le Président du Syndicat des riziculteurs
 M. le Président du groupe des Salins du Midi
 M. le Président de la Fédération départementale de chasse des Bouches-du-Rhône
 M. le Président de la Fédération départementale des Bouches-du-Rhône pour la pêche et
 la protection du milieu aquatique
 M. le Président de l'Association des pêches camarguaises
 M. le Président de l'Association migrateurs Rhône Méditerranée (MRM)
 M. le Président du Comité départemental du tourisme
 M. le Président du Centre permanent d'initiatives pour l'environnement Rhône Pays d'Arles (CPIE)
 M. le Représentant des Associations des éleveurs de taureaux et de chevaux de Camargue
 M. le Président de l'Association des éleveurs de chevaux de race Camargue (AECRC)
 M. le Président du livre généalogique de la Raço di Biou (AERB)
 M. le Président du livre généalogique de la Race de Combat (AEFTC)
 Mme la Présidente du Comité de hameau de Gageron
 Mme la Présidente de l'association pour la sauvegarde des intérêts de Gimeaux
 Mme la Présidente du Comité d'intérêt de village de Saliers
 Mme la Présidente du Comité d'intérêt de quartier de Trinquetaille
 Mme la Présidente du Comité d'intérêt de quartier Tête de Camargue
 M. le Président de la Fondation de la Tour du Valat
 M. le Président de l'Association France nature environnement (FNE)
 M. le Président de l'Union régionale vie nature environnement (URVN)
 M. le Président du Syndicat des exploitants agricoles du Pays d'Arles
 ou leur représentant

■ Le Parc de Camargue, animateur de la démarche

Le Comité de delta doit s'appuyer sur une structure et des outils pour la mise en œuvre de ses décisions et le suivi du Contrat.

Depuis la phase d'émergence du Contrat en 2002, le Parc naturel régional de Camargue a assuré ce rôle de manière volontaire au regard de son implication, de ses compétences et de sa représentativité.

Ainsi le Parc a assuré la **préparation des dossiers préalable et définitif** ainsi que l'animation. Il a mené ces différents volets de la démarche en **concertation** avec les partenaires locaux via les différents comités, groupes de travail et réunions et en collaboration étroite avec le comité technique.

Après la signature du Contrat, le Parc prendra en charge les actions liées au **suivi** et à la **conduite** du Contrat : secrétariat, logistique du projet, organisation des réunions du Comité de delta et des différentes commissions, réalisation des bilans, assistance aux maîtres d'ouvrage, ...

Il devra également être en charge de la réalisation d'un **observatoire** du milieu et de la mise en œuvre d'un **plan de communication** pour assurer l'information et la sensibilisation des acteurs locaux et des usagers concernés.



Mas du Pont de Rousty, centre administratif du Parc
© PNRC

SUIVI, BILAN ET EVALUATION DU CONTRAT DE DELTA



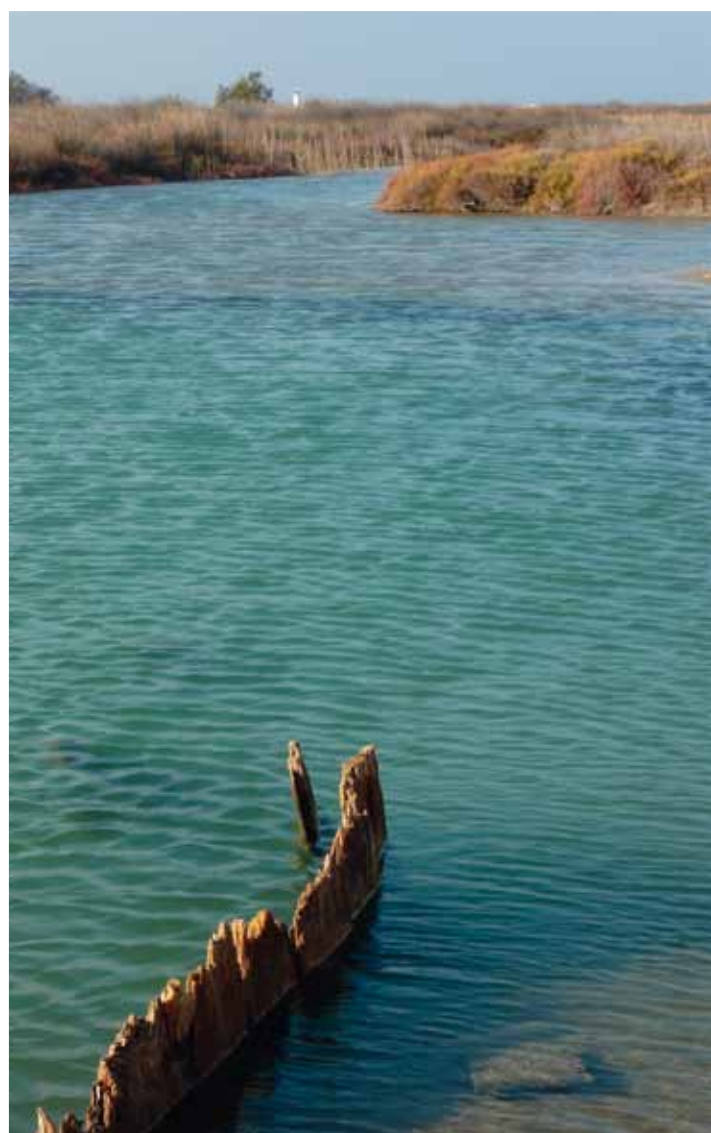
Filets de pêche - Ginès © Julien Faure / PNRC

Le Contrat de delta fera l'objet :

- d'un **bilan à mi-parcours** ayant pour objectif de renforcer le pilotage de la mise en œuvre du Contrat en permettant, le cas échéant, de rectifier la trajectoire initiale,
- d'un **bilan / évaluation en fin de Contrat** comprenant un bilan technique au regard des objectifs fixés, une évaluation des conditions de mise en œuvre (organisation locale, synergies entre les partenaires, efficacité des outils), des difficultés rencontrées et des facteurs de succès. Le bilan sera adressé au Président du Comité de bassin pour être présenté au Comité d'agrément par le PNRC.

Le contenu du bilan à mi-parcours et du bilan / évaluation final comprendra :

- Un rappel des éléments ayant conduit à la signature du Contrat
- La mise en œuvre (pilotage et animation)
- Le point sur l'état des milieux
- Le bilan technique et financier
 - > Niveau d'avancement des actions inscrites au Contrat de delta et bilan financier
 - > Justification de la non atteinte des objectifs, motifs de non-réalisation des actions
- Des actions correctives et complémentaires
- Un bilan et des perspectives



Etang du Tampan © Marie Granier / PNRC

LES OUTILS OPÉRATIONNELS DU CONTRAT DE DELTA

Plusieurs outils opérationnels vont permettre au Parc naturel régional de Camargue, animateur du Contrat, de mettre en œuvre et de suivre le déroulement du Contrat de delta.



■ Le tableau de bord des actions

Le **tableau de bord** est un instrument de mesure de la performance facilitant le pilotage actif de la réalisation des projets du Contrat de delta. Il se présente pratiquement sous la forme d'un tableur informatique où sont regroupées :

- La **liste** de toutes les actions classées selon les 6 orientations,
- Les **fiches-actions**, chaque fiche détaillant :
 - > le titre et la nature de l'action (études, travaux, suivi, action immatérielles),
 - > la description technique de l'action,
 - > la maîtrise d'ouvrage,
 - > les partenaires techniques et financiers
 - > le budget et le plan financier de l'action.
 - > la ventilation budgétaire sur la durée du Contrat.

Ce **tableau de bord** permettra de suivre la mise en œuvre du Contrat (aspects administratif, technique et financier) en permettant de répondre aux questions du type :

- Quelles actions sont engagées à une date donnée (actions en cours, achevée, non démarrée) ?
- Quelles actions sont achevées à mi parcours (bilan intermédiaire à 3 ans) et en fin de Contrat ?
- Quel est le bilan financier (état des dépenses engagées par rapport aux dépenses prévisionnelles) annuel, à mi-parcours et à l'achèvement du Contrat ?

La base mise en œuvre centralise l'ensemble des informations des projets retranscrits sous la forme de fiches. L'édition d'un certain nombre de documents est possible : fiches, graphiques, tableaux, listes dans divers formats Word, Excel et PDF utilisables par tous les partenaires.

En particulier, le PNRC pourra effectuer des requêtes (très multiples) pour la réalisation de bilans thématiques et financiers et les restituer auprès des acteurs du Contrat.

Vue de la digue à la mer depuis le phare de Faraman © PNRC

■ Des indicateurs pour suivre le Contrat de Delta

En parallèle du tableau de bord des actions, le Contrat de delta propose des **indicateurs de suivi**, appropriés et objectifs, afin de comprendre, voire d'anticiper l'évolution des milieux sous l'influence de la mise en œuvre du Contrat de delta. Ces indicateurs ont pour objectif de suivre l'efficacité des actions.

Proposition d'indicateurs de suivi du Contrat de delta			
Orientations	Actions	Propositions d'indicateurs	Type
Lutte contre les pollutions d'origine domestique (LPd)	Mise aux normes de la station d'épuration des Stes-Maries-de-la-Mer	Atteinte de l'objectif de qualité des eaux traitées avant rejet dans le milieu récepteur (nombre de bilans sur 24 h conformes aux objectifs de rejet spécifiés par l'arrêté d'autorisation de travaux ou de rejet)	Réponse
	Achèvement du schéma directeur d'assainissement d'Arles et travaux d'assainissement	Taux de raccordement dans les zones d'assainissement collectif	Réponse
	Mise en conformité des ouvrages non collectifs et semi-collectifs sur le territoire camarguais	Nombre d'installations d'assainissement autonome engagées sur le nombre à réhabiliter	Réponse
	Qualité bactériologique des plages	Suivi des paramètres de qualité au regard des objectifs des eaux de baignade	État
Lutte contre les pollutions d'origine agricole (LPa)	Réduction des pollutions diffuses et ponctuelles (phytosanitaires) sur le bassin de Fumemorte	- Mesure des flux à l'exutoire du Fumemorte - Mesure d'indicateurs de milieu sur le Vaccarès	État
	Réduction de la pollution phytosanitaire par des équipements et aménagements appropriés chez les agriculteurs	Nombre d'installations sécurisées installées par rapport au nombre d'exploitants agricoles	Réponse
	Actions d'incitation à la conversion biologique économiquement durable	- Pourcentage de la surface agricole utile du bassin de Fumemorte en agriculture biologique - Nombre d'exploitations agricoles converties / en conversion	État
	Maîtrise des risques de pollution liés aux traitements antiparasitaires des bovins	Nombre de kits de prélèvement et d'analyses utilisés par les éleveurs	Réponse
	Collecte des emballages, huiles de vidange et batteries d'origine agricole	Volumes collectés selon la typologie des déchets	État

Orientations	Actions	Propositions d'indicateurs	Type
Gestion de la ressource en eau (GR)	Réhabilitation des ouvrages hydrauliques à l'exutoire du Vaccarès	Comparaison des taux de renouvellement des eaux avant et après travaux (mesures débitométriques / modélisation)	Réponse
	Gérer l'eau pour retrouver la variabilité naturelle des milieux aquatiques	Suivis des niveaux et de la salinité dans les zones humides faisant l'objet de suivis	État
Préservation et restauration des milieux aquatiques (MA)	Plans de gestion des grandes unités naturelles	Nombre de plans de gestion mis en œuvre par rapport au nombre de grandes unités naturelles gérées par des organismes publics et privés	État
	Lutte contre les espèces invasives	• Surfaces traitées par rapport aux surfaces envahies (espèce donnée) • Nombre d'actions de communication sur la lutte contre les espèces envahissantes	Réponse
	Mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretiens des fossés de drainage	Linéaire de fossés de drainage entretenus selon des méthodes adaptées	État
Gestion intégrée du littoral et du milieu marin (LM)	Projet d'une réserve marine protégée dans le golfe de Beauduc	• Mise en place du plan de gestion • Réalisation de l'état initial • Mise en place opérationnelle d'une structure de gestion et de surveillance • Installation de récifs de protection et de récifs concentrateurs de juvéniles	État
	Protection du trait de côte par des méthodes alternatives ou complémentaires aux enrochements	Nombre d'expérimentations de nouvelles techniques de protection des côtes	État
	Prévention des pollutions accidentelles	• Nombre d'organismes publics ou privés formés • Nombre d'exercices-tests sur le terrain	État
Sensibilisation du public à l'eau et gouvernance locale (SG)	Taux de réalisation des actions du programme	Tableau de bord : nombre d'actions réalisées annuellement par rapport au programme et montants financiers engagés	Réponse
	Evolution des structures de gestion hydraulique des ASA (assainissement et irrigation)	Nombre d'ASA regroupées ou ayant modifié leurs statuts pour s'adapter aux nouveaux objectifs	

Orientations	Actions	Propositions d'indicateurs	Type
Sensibilisation du public à l'eau et gouvernance locale (SG)	Information et sensibilisation du public à la gestion de l'eau en Camargue	• Nombre d'actions de sensibilisation auprès des différents publics (habitants, scolaires, touristes) • Nombre de personnes participant aux manifestations ayant pour thème la gestion de l'eau • Nombre d'actions de communication sur la qualité des eaux • Evolution du nombre de visiteurs du Musée de Camargue après la refonte de la scénographie sur le thème de l'eau • Nombre de personnes s'étant connectés sur le lien « Contrat de delta » du site internet du PNRC • Nombre de lettres Contrat de delta publiées	Réponse



Étang du Vaccarès © PNRC



Myriophylle © Emmanuel Vialet / PNRC

■ Un plan de communication pour rassembler

La mise en œuvre du programme d'actions du Contrat de delta repose avant tout sur un **travail de partenariat** impliquant l'information et la communication, interne et externe, en continu, de l'avancée et des résultats du Contrat de delta à destination des maîtres d'ouvrage, des financeurs, des acteurs économiques et du grand public.

A cet effet, le Contrat de delta doit donner au programme d'actions une parfaite **lisibilité** et lui assurer un **impact médiatique** auprès des acteurs politiques et économiques locaux pour lesquels ce programme aura des bénéfices directs ou indirects. Il s'agit donc d'accompagner la démarche avec un plan de communication dont les objectifs stratégiques sont les suivants :

- **favoriser l'implication et l'adhésion** des acteurs en valorisant les résultats techniques et scientifiques du Contrat de delta par l'intermédiaire du **suivi / bilan** auprès des différents groupes-cibles (élus, gestionnaires, services de l'Etat, collectivités locales, socioprofessionnels, acteurs économiques et institutionnels),
- **faire connaître** les actions entreprises au titre de « **retour d'expériences** », à d'autres régions françaises ou européennes pouvant appliquer tout ou partie de ces méthodes pour contribuer à la gestion intégrée de leur delta, baie ou estuaire.

La valorisation par la communication des résultats techniques des actions matérielles et immatérielles du Contrat permet plusieurs objectifs complémentaires :

- assurer la **cohérence des diverses équipes** qui devront être amenées à travailler dans le cadre

du Contrat de delta : concepteurs et techniciens, entreprises qui réaliseront les travaux, opérateurs divers (formateurs, gestionnaires, mouvement associatif), socioprofessionnels et usagers de la Camargue, scientifiques qui apporteront leur expertise, ...

- faire vivre le **réseau interne d'informations** pour permettre un échange optimal entre les acteurs en temps réel,
- configurer et centraliser l'**information acquise** (améliorations constatées, résultats acquis des suivis / bilans), en l'adaptant aux différentes cibles en fonction de plusieurs « niveaux de lecture » s'adressant aux maîtres d'ouvrage, aux opérateurs techniques et scientifiques, aux élus, aux associations, au public, ...
- réaliser des « focus » sur tel ou tel acteur (motivation, implication, réalisations) ou sur l'avancée d'une thématique.

■ Des supports pour accompagner

> Un site internet

Les informations et documents essentiels concernant le Contrat de delta sont déjà consultables sur le site du Parc naturel régional de Camargue. Son contenu sera progressivement enrichi et permettra la consultation du tableau de bord (programme d'actions, chronogramme des opérations) et de la grille d'indicateurs.

> La lettre d'information

Quatre numéros de cette lettre d'information du Contrat de delta ont été édités. Ils sont consultables sur le site internet du PNRC.

Cette lettre qui représente un lien entre les acteurs du Contrat de delta aura une périodicité semestrielle ou annuelle. Elle précisera notamment les programmes en cours, les échéances, les résultats partiels, les difficultés rencontrées...

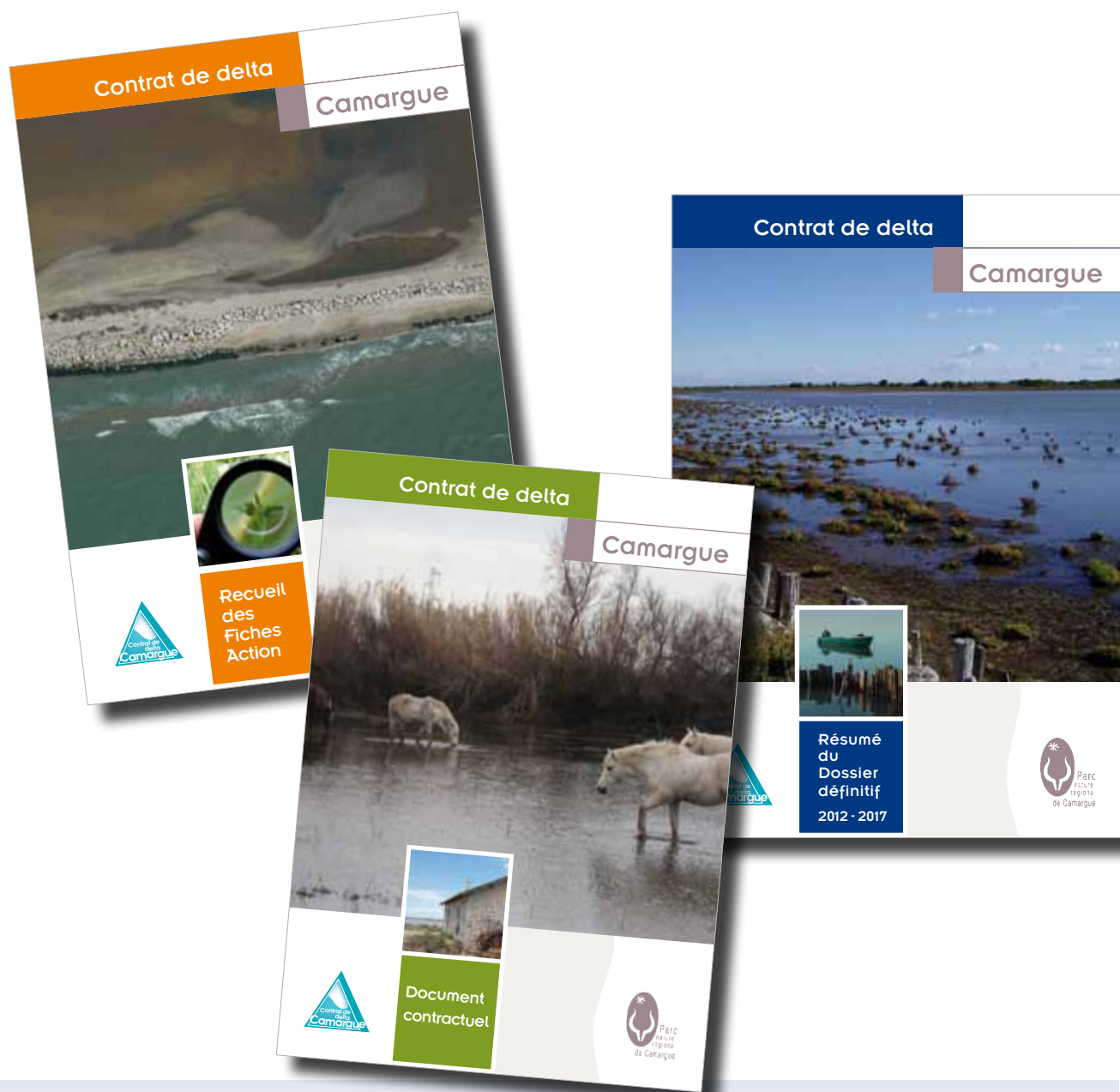
Pour une meilleure diffusion, la lettre du Contrat de delta constituera un volet de la lettre bimensuelle du Parc « Visages de Camargue ».

> Une plaquette « générique »

Une plaquette « Le Contrat de delta de Camargue » sera éditée afin de donner une bonne lisibilité des acteurs et des actions entreprises. Elle rappellera la démarche et les étapes du Contrat, ainsi que les principaux objectifs, et une synthèse du programme d'actions.

Sigles

ACCM	(Communauté d'agglomération) Arles Crau Camargue Montagnette
ARPE	Agence régionale pour l'environnement
ARS	Agence régionale de santé
ASA	Association syndicale autorisée
ASL	Association syndicale libre
CCI	Chambre de commerce et de l'industrie
CEDE	Commission exécutive de l'eau
CETD	Charte européenne de tourisme durable
CFR	Centre français du riz
CPIE	Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
CRPMEM	Comité régional des pêches maritimes et élevages marins
DCE	Directive cadre sur l'eau
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DOCOB	Document d'objectifs
DPM	Domaine public maritime
DRAAF	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ENSAT	École nationale supérieure agronomique de Toulouse
EH	Équivalent habitant
ERU	Eaux résiduaires urbaines
FILMED	Forum interrégional des lagunes méditerranéennes
HAP	Hydrocarbure aromatique polycyclique
LIFE	L'Instrument financier pour l'environnement
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
PCB	Polychlorobiphényles
PDM	Programme de mesures
PNRC	Parc naturel régional de Camargue
RMC	Rhône Méditerranée et Corse
RNB	Réseau national de bassin
RNC	Réserve nationale de Camargue
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCAD	Société commerciale agricole de distribution
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SEMIS	Société d'économie mixte des Saintes-Maries-de-la-Mer
SIC	Site d'intérêt communautaire
SMGAS	Syndicat mixte de gestion des associations syndicales (du pays d'Arles)
SNPN	Société nationale de protection de la nature
SPANC	Services publics d'assainissement non collectif
STEP	Station d'épuration
SYMADREM	Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer
TDV	Tour du Valat
ZNIEFF	Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPS	Zone de protection spéciale



Le présent document constitue le **dossier définitif** du Contrat de delta Camargue, lui-même composé de plusieurs tomes :

- **résumé du dossier définitif** : l'essentiel du Contrat de delta Camargue : contexte, diagnostic global, enjeux, objectifs et orientations, synthèse du programme d'actions
- **recueil de fiches actions** : présentation des 63 actions sous forme de fiches recto-verso avec description sommaire (contexte, objectifs, description, moyens, ...) et programmation financière des projets
- **document contractuel** : document formalisant les caractéristiques du Contrat de delta (périmètre, objectifs, durée, programmation, budget, ...) et les engagements des partenaires financiers, des maîtres d'ouvrage et de la structure porteuse
- document annexe : **état des lieux diagnostic** complet (version numérique uniquement)

Contrat de delta Camargue

Animation - Coordination :
Parc naturel régional de
Camargue



Avec le concours financier de :



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



**CONSEIL
GENERAL**
BOUCHES-DU-RHÔNE

ISBN 2-906632-41-4

Photos couverture : Étang de Ginès © Marjorie Mercier / PNRC,
Pêcherie sur le Vaccarès © Julien Faure / PNRC,
Photos dernière de couverture : © Opus Species / PNRC
Conception & impression : Graphistes Associés
Dépôt légal : octobre 2012