

Parc naturel régional

de

Camargue

Bilan et Evaluations du Contrat de delta Camargue phase 2,
Synthèse du Contrat depuis 2012 et
Analyse prospective

Partie 1 : Bilan et évaluation de la phase 2 du contrat de delta Camargue et synthèse globale du contrat,
Partie 2 : Analyse prospective du prochain outil de GIRE¹ sur le territoire camarguais.



OPUS SPECIES PNRC – J.E. ROCHE

Cahier des Clauses Techniques Particulières - CCTP

¹GIRE : Gestion Intégrée de la Ressource en Eau

Table des matières

2.1.Préambule.....	6
2.2.Contexte de la mission : Rappel des enjeux du territoire et orientations du Contrat de delta Camargue.....	8
2.2.1.Généralités.....	8
2.2.2.Les outils de gestion de l'eau en Camargue	9
En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les premiers "plans de gestion" des eaux encadrés par le droit communautaire inscrit dans la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000, ont été approuvés à la fin de l'année 2009. Ce sont les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux". Ils sont au nombre de 12, un pour chaque "bassin" de la France métropolitaine.	9
Les programmes de mesures (PDM) qui y sont associés sont les actions opérationnelles à réaliser pour atteindre les objectifs des SDAGE au niveau de chaque bassin. En Camargue, le territoire camarguais se situe sur le bassin Rhône Méditerranée-Corse (RMC).	9
Pour chaque bassin, le comité de bassin (CB) adopte les grandes orientations dans le cadre des politiques nationales et européennes de l'eau. Cette assemblée composée d'une représentation large de toutes les catégories d'acteurs de l'eau, pilote l'élaboration du SDAGE du bassin. Le comité de bassin a adopté le projet de SDAGE 2022-2027 pour l'atteinte du bon état écologique pour tous les milieux d'ici 2027.....	9
La Commission « Gestion de l'eau et milieux aquatiques, protection de la nature, études et recherches scientifiques, pêche et chasse » est l'une des 6 commissions organiques mise en place par le Comité Syndical du Parc naturel régional de Camargue pour définir ses orientations et préparer ses décisions.	9
Comme toutes les commissions organiques du parc, elle a pour objet d'étudier les programmes, de définir les objectifs et les opportunités d'actions du Parc naturel régional de Camargue dans le cadre de la Charte constitutive du Parc naturel régional.....	10
Pour la partie « Gestion de l'eau et milieux aquatiques », cette Commission traite tout ce qui touche à l'eau et sa gestion dans le cadre des politiques publiques mises en œuvre par le Parc naturel régional de Camargue. C'est elle qui accompagne la démarche du Contrat de delta, et fonctionne donc selon une démarche projet.	10
Créée en 1927 et classée en réserve naturelle en 1975, la Réserve naturelle nationale de Camargue couvre 13 200 ha au cœur de la Camargue. Son vaste territoire d'un seul tenant, bénéficie d'une protection intégrale.	10
Elle fait partie des plus grandes réserves de zones humides d'Europe. Et elle est d'ailleurs reconnue comme étant une zone humide d'importance mondiale selon la convention de Ramsar.	10
L'originalité et l'intérêt patrimonial international de la Réserve naturelle nationale de Camargue réside dans la diversité de ses habitats et des espèces qui les occupent (en particulier les 283 espèces d'oiseaux dont 269 d'intérêt patrimonial), ainsi que dans son fonctionnement écologique.	10
Pour remplir ses missions, la SNPN s'appuie sur un plan de gestion validé par un Conseil Scientifique et un Conseil de Direction (présidé par le Sous-préfet d'Arles), puis par le CSRPN ,Ce	

plan de gestion, renouvelé tous les cinq ans, définit notamment la vision à long terme, les cibles de conservation, les enjeux ainsi que les objectifs qui pourront ensuite être déclinés en opérations à mettre en œuvre pour une gestion optimale de la réserve.	10
L'actuel Plan de gestion couvre la période 2016-2020.....	10
La commission exécutive de l'eau est une instance de concertation ayant pour vocation d'élaborer et de mettre en œuvre les règles de gestion courante des ouvrages du système Vaccarès.	10
La commission exécutive de l'eau est une instance de concertation ayant pour vocation d'élaborer et de mettre en œuvre les règles de gestion courante des ouvrages du système Vaccarès.	10
Son existence a été actée dans charte du Parc naturel régional de Camargue en 1998 par l'intégration dans l'article 12.4.4 de l'existence et du fonctionnement de cette commission.	10
Aujourd'hui l'existence de la CEDE a été validée par l'étude SOCLE.....	10
La Commission Exécutive de l'Eau a pour vocation d'être une structure opérationnelle de gestion avec une mission de base : la gestion hydraulique concertée du système Vaccarès en situation courante.	10
Ses actions principales sont aujourd'hui majoritairement concentrées sur les manœuvres des vannes du pertuis de la Fourcade (photo ci-contre), ouvrage majeur de régulation hydraulique du territoire.	11
Pour rappel, le SYMADREM reste gestionnaire de l'ouvrage de ressuyage qu'est le pertuis de la fourcade en période de crise (inondation).	11
La CEDE a également pour mission de proposer des solutions préventives, d'urgence ou de post-crise pour gérer les situations critiques pouvant porter préjudice à la sécurité des biens et des personnes ou aux usages locaux.	11
2.2.3.Les objectifs généraux du contrat de delta Camargue	12
2.3.La réglementation en termes de gestion intégrée de l'eau et de protection de la biodiversité.....	15
2.3.1.Les outils de GIRE sur le territoire	15
2.3.2.Gérer le complexe deltaïque en intégrant les impacts du changement climatique	18
1.1.1.Objectif de la mission	19
1.1.2.Description des prestations attendues.....	21
b.Bilan du pilotage et de l'animation du Contrat de delta phase 2 par le Parc de Camargue	21
c.Point sur l'état des eaux et milieux aquatiques.....	21
d.Bilan technique et financier de la mise en œuvre des actions programmées en phase 2 du Contrat de delta Camargue	25
a.Médiation, fonctionnement du contrat et concertation.....	25
b.Synthèse Prospective Globale	26
La chargée de mission « Eau et milieux aquatiques » du Parc mettra à disposition tous les documents et les données inhérents au suivi des actions du contrat de delta ainsi que toute la bibliographie capitalisée en interne depuis 2012 :	28
L'étude « Bilan à mi-parcours du contrat de delta phase 1 » de septembre 2016 est à la disposition des candidats,	28
Analyses brutes contaminant PNRC (campagne aout 2019 et février 2019),.....	28

Comptes-rendus de réunions CEDE, réunion de suivi-eau Camargue, du Comité de delta et des Commission « Gestion de l'eau » du PNRC	28
Accès à la base de données du SIT du Par cet SIT-Eau,	28
Charte du PNRC,	28
Rapports d'activités des actions du contrat de delta,	28
Rapport d'activités du PNRC (mission eau).....	28
5.1.Animation et suivi de l'étude.....	29
5.1.1.Le comité technique	29
5.1.2.Le comité de suivi	30
5.2.Format, nombre et propriété des livrables	30

1. Objet du marché

Le présent marché est un marché de prestations intellectuelles relatif à l'élaboration du bilan, évaluation de la phase 2 du Contrat de delta Camargue (2017-2019) et du Contrat de delta dans sa globalité (2012-2020). Cette prestation contient également une analyse prospective, accompagnée d'une prestation de concertation auprès des acteurs du territoire afin d'élaborer des propositions et synthétiser des pistes d'actions en vue d'un futur outil de GIRE² sur le territoire.

Le présent marché se déroulera sur une période de 12 mois.

Le marché comprend la réalisation des prestations suivantes, découpé en deux parties distinctes :

Partie 1 :

- Bilan de la phase n°2 du contrat de delta : 2017-2020,
- Evaluation des 78 actions prévisionnelles de la phase 2 : évaluation technique et financière,
- Bilan global du Contrat de delta depuis sa signature en 2012,
- Prestation technique intégrée : analyse tendancielle du suivi-Eau Camargue depuis 2017.

Partie 2 :

- Analyse prospective avec une mise en regard des programmes en cours par rapport aux enjeux du territoire, et des recommandations en vue d'un futur contrat de delta nouvelle génération ou d'un SAGE Camargue insulaire en harmonisation avec les outils de GIRE et de réglementation en terme de protection de la biodiversité³.
 - Ce volet comprendra une série d'ateliers afin d'établir un diagnostic partagé de la situation post phase 2, l'élaboration et la restitution de propositions pour le futur outil de GIRE en Camargue. Le public ciblé sera celui des acteurs de l'eau du territoire ainsi que ses usagers.

Le présent cahier des clauses techniques particulières est accepté sans modification par le prestataire qui est réputé, au jour de la remise de son offre, avoir effectué une reconnaissance d'ensemble des lieux, pris connaissance des documents mis à disposition par le maître d'ouvrage et s'être pleinement rendu compte des difficultés de réalisation des travaux d'investigation demandés et de mise en œuvre de ses personnels et matériels.

²Gestion intégrée de la ressource en eau

³Cf. présentation des zonages réserve de biosphère (MAB), Natura 2000, RAMSAR et périmètres de SAGE et autre contrat de milieux (paragraphe 2.3.1).

1. Contexte et présentation du projet

1.1. Préambule

Vaste zone humide formée par le delta du Rhône, espace plat et 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.

En effet, ce territoire est aujourd'hui le support d'activités diverses que sont la protection de la biodiversité, la riziculture et l'élevage de taureaux et chevaux, la saliculture, le tourisme et la chasse. Exceptés les milieux artificialisés (espaces urbanisés, routes...) et les cultures sèches (blé notamment), la quasi-totalité des milieux naturels ou agricoles est soumise à l'inondation ou à l'irrigation, au moins temporairement.

L'histoire du delta remonte à environ 10 000 ans et son exploitation par l'homme est très ancienne. La crue de 1856 a déclenché de grands aménagements de protection contre les eaux du fleuve et de la Méditerranée, qui ont eux-mêmes provoqué ou permis de profondes modifications du territoire. La vigne a occupé de grandes surfaces après la crise du phylloxera dans la 2^{ème} partie du XIX^{ème} siècle. Elle a ensuite fortement diminué pour réoccuper aujourd'hui 600 hectares sur le Parc avec deux exploitations Marquées Valeurs Parc sur l'île de Camargue et une forte présence sur le secteur du Plan de Bourg avec des exploitations d'une centaine d'hectares, avant de quasiment disparaître du delta. L'apparition de la culture du riz au milieu du 20^{ème} siècle s'est accompagnée d'importantes modifications de la gestion de l'eau douce. Le développement de l'exploitation du sel a quant à lui fortement modifié le sud-est du delta.

Les espaces naturels et leurs espèces emblématiques sont une des composantes fortes de la richesse de la Camargue et la biodiversité camarguaise procure de nombreux services rendus aux activités humaines (exploitation des ressources, support d'activités de loisirs et touristiques, ...). Profondément remodelées au 19^{ème} et 20^{ème} siècle avec la disparition de près de 50 % de leurs surfaces, les zones humides ont tendance à perdre de leur spécificité méditerranéenne puisque la gestion de l'eau pour la riziculture conduit à inverser le cycle saisonnier de l'eau douce. En outre, cette artificialisation du fonctionnement hydraulique a également des conséquences sur la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques en Camargue puisque de nombreux polluants dissous sont introduits avec l'eau pompée dans le Rhône, et que les usages, en particulier agricoles, sont également source de pollutions importantes (phytosanitaires en particulier).

La production de riz en Camargue, de type intensif irrigué avec semis direct et aujourd'hui en régression depuis quelques années, a connu plusieurs grandes oscillations depuis son essor après la seconde guerre mondiale. Les surfaces ont atteint un maximum de 32 500 hectares en 1962, pour retomber à moins de 5 000 ha en 1981. Un plan de relance à partir de 1985 a conduit à faire remonter les surfaces autour de 20 000 hectares dans les années 90 et 2000 (depuis en baisse plus ou moins régulièrement). De plus, une Indication géographique protégée (IGP) a été obtenue en 2000.

La riziculture doit donc intégrer de fortes contraintes à la fois locales et conjoncturelles. Son avenir est très étroitement lié aux aides de la Politique agricole commune (PAC).

Selon le rapport du Conseil général de l'environnement et du développement durable de juillet 2011 sur les « enjeux écologiques et fonciers en Camargue », la riziculture est compatible avec le maintien voire la restauration du bon état écologique du delta à la condition d'engager une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et une augmentation des surfaces cultivées en agriculture biologique.

L'élevage en Camargue se concentre sur les taureaux et les chevaux, et les ovins qui reprennent leur place sur le territoire.

Les taureaux sont principalement élevés en mode extensif avec des animaux en extérieur toute l'année (l'élevage de races domestiques est de plus en plus répandu en complément), à des fins de jeux taurins et

de production de viande dont une partie sous label. Cette activité, qui dépend également des aides publiques, joue un important rôle environnemental sur la dynamique végétale des milieux naturels.

L'élevage de chevaux de race Camargue, reconnue depuis 1978, représente une véritable économie et ce à divers titres :

- Le cheval est toujours utilisé dans l'élevage de taureaux en mode extensif
- Le cheval est aussi valorisé pour les loisirs (clubs équestres, randonnées...) et le sport
- Le cheval est enfin important dans l'économie touristique du territoire tant pour les balades à cheval que pour l'image touristique qu'il induit.

Toutefois, l'élevage ovin semble être plus présent ces dernières années, avec de nouvelles installations et une présence des troupeaux qui comme les élevages équins et bovins interviennent aussi dans des objectifs de gestion des espaces naturels.

La richesse en oiseaux d'eau en Camargue, plus important quartier d'hivernage des canards dans l'ouest méditerranéen, induit également un fort attrait cynégétique, et la pratique de la chasse conditionne sur de nombreux milieux la gestion de l'eau qui y est pratiquée. Il existe différents types de chasse sur le territoire : chasse communale (droit d'accès à un territoire de chasse moyennant cotisation à une association), chasse privée (location d'un droit de chasse ou « fusil » auprès d'un propriétaire), chasse d'affaires (réservée aux invités du propriétaire) et chasse commerciale à la journée. Le prélèvement cynégétique global, difficile à connaître précisément, est estimé entre 100 000 et 150 000 canards par saison de chasse (de mi-août à fin janvier) (chiffres anciens, on ne sait pas vraiment aujourd'hui mais sans doute significativement moins). La chasse génère une activité économique lucrative et les pratiques de chasse rémunérées constituent une incitation financière au maintien de certaines zones humides et contribuent à la sécurisation de certaines exploitations agricoles.

En Camargue, la pêche professionnelle s'exerce dans tous les types de milieux : en mer, dans le fleuve, en étangs, ou sur la côte sableuse. Cette pratique est riche de savoir-faire souvent transmis de génération en génération. Les techniques utilisées et les espèces pêchées sont liées aux différents milieux et fluctuantes en fonction des degrés de salinité : en mer, elle s'effectue surtout au filet ; dans le Rhône, les pêcheurs aux engins utilisent nasses ou filets dérivants ; dans les étangs, la pêche aux engins (filets avec nasses appelés trabaques) est pratiquée par quelques dizaines de pêcheurs et sur les plages de sable, des telliniers récoltent un coquillage localement très apprécié, la telline, à l'aide de petits chaluts manuels. Selon les lieux et types de pêche, le statut des pêcheurs professionnels diffère.

Si la pêche est une activité non négligeable en Camargue, les données concernant les quantités pêchées, le suivi des populations ou encore les revenus liés à cette activité sont encore incomplets.

Les origines de la fréquentation touristique de la Camargue sont à chercher à la fin du 19ème siècle. Aujourd'hui, le tourisme s'appuie à la fois sur les espaces naturels et littoraux et sur les activités traditionnelles. C'est un secteur économique important avec plus de 800 000 touristes par an, représentant un chiffre d'affaires annuel de plus de 200 millions d'euros, auxquels s'ajoutent 4,7 millions de visiteurs à la journée. La fréquentation se concentre en été et au printemps et vise la découverte du patrimoine naturel et culturel.

En Camargue, l'eau constitue donc 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 peuvent diviser les acteurs locaux et la gestion de l'eau est au cœur de l'organisation du territoire. Cette situation particulière nécessite la mise en place d'une gestion globale qui réponde également aux grands objectifs européens et nationaux en termes de développement durable.

Le grand objectif du Contrat de delta Camargue est de favoriser 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 l'économie du territoire.

1.2. Contexte de la mission : Rappel des enjeux du territoire et orientations du Contrat de delta Camargue

1.2.1. Généralités

Jusqu'à la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, l'île de Camargue a longtemps fonctionné comme un bassin versant.

Les eaux du Rhône s'écoulaient de façon gravitaire vers le système Vaccarès (étang de Vaccarès et étangs du sud).

L'installation humaine et le développement des activités agricoles ont conduit à l'élaboration d'un réseau hydraulique nécessaire à la maîtrise de l'eau. Depuis la fin du 19^{ème} siècle, après l'élévation des digues du Rhône et la construction de la Digue-à-la-Mer, le développement des canaux d'irrigation et de drainage, de stations de pompages et d'endiguements à l'intérieur du delta, a produit un système hydraulique de plus en plus complexe.

A partir des années 1950, le développement de la riziculture a induit une importante augmentation du niveau d'eau dans les étangs. Cela a conduit à la poldérisation partielle de l'espace camarguais avec l'installation de stations de relevage et de pompage, destinées à renvoyer une partie des eaux excédentaires vers le Rhône ou la mer.

Aujourd'hui, autour de 350 millions de m³ d'eau douce sont introduits dans l'île de Camargue depuis le Rhône.

Les équipements d'irrigation sont gérés de façon collective ou privée et se partagent pour moitié environ l'espace irrigable en termes de surface.

La majorité de l'eau prélevée par pompage dans le Rhône est utilisée pour les besoins rizicoles (entre avril et septembre) et plus d'une centaine de millions de m³ s'écoulent au Vaccarès via les canaux de drainage des terres.

Le réseau des canaux de drainage est géré collectivement par des ASA⁴.

Certains de ces canaux s'écoulent en permanence dans l'étang du Vaccarès (canal de **Fumemorte** : environ 50 millions de m³/an) et canal **Roquemaure** (10 à 15 millions de m³/an) sont les deux principaux.

D'autres canaux, possèdent des exutoires par pompage vers le Rhône mais procèdent régulièrement à des délestages par voie gravitaire vers l'étang du Vaccarès (le canal de Rousty ou celui de la Sigoulette par exemple), notamment en période hivernale.

En effet, les canaux jouent également un rôle dans l'évacuation des eaux de pluies (dont les apports sont majoritairement entre octobre et avril).

La mise en place de ce fonctionnement (irrigation et drainage des terres) s'est accompagnée du développement d'endiguements destinés à gérer l'eau au mieux des besoins particuliers ou collectifs à l'intérieur du delta et de nombreux équipements de pompage, fixes ou mobiles.

Ce système a permis à d'autres activités humaines (élevage, conservation de la nature, chasse ...) d'utiliser une eau douce disponible pour alimenter les marais qui autrefois s'asséchaient pendant la période estivale.

⁴ASA : Association Syndicale Autorisée (assemblée de Propriétaires)

Les évolutions des aménagements hydrauliques ont conduit à la mise en place d'un système d'une grande complexité qui a modifié le fonctionnement hydrologique des milieux camarguais.

1.2.2. Les outils de gestion de l'eau en Camargue

1.2.2.1. La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) et le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les premiers "plans de gestion" des eaux encadrés par le droit communautaire inscrit dans la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000, ont été approuvés à la fin de l'année 2009. Ce sont les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux". Ils sont au nombre de 12, un pour chaque "bassin" de la France métropolitaine.

Les programmes de mesures (PDM) qui y sont associés sont les actions opérationnelles à réaliser pour atteindre les objectifs des SDAGE au niveau de chaque bassin. En Camargue, le territoire camarguais se situe sur le bassin Rhône Méditerranée-Corse (RMC).

Pour chaque bassin, le comité de bassin (CB) adopte les grandes orientations dans le cadre des politiques nationales et européennes de l'eau. Cette assemblée composée d'une représentation large de toutes les catégories d'acteurs de l'eau, pilote l'élaboration du SDAGE du bassin. Le comité de bassin a adopté le projet de SDAGE 2022-2027 pour l'atteinte du bon état écologique pour tous les milieux d'ici 2027.

Au niveau local, le territoire a été découpé en masses d'eau qui constituent des unités hydrographiques homogènes sur lesquelles un état des menaces, des pressions est réalisé et le risque de non atteinte du bon état écologique évalué.

L'état des lieux du Bassin du Rhône a été adopté par le comité de Bassin le 04 mars 2005. Il précise les masses d'eau suivantes :

- 3 masses d'eau pour le Rhône : Le Petit et Grand Rhône jusqu'à la limite de remontées des eaux salées, le Rhône de Beaucaire à la méditerranée.
- 2 masses d'eau littorale : le littoral au droit du delta et le Golfe de Fos,
- 6 systèmes lagunaires : complexe Vaccarès, marais périphériques, la Palissade, les Salins de Giraud, les Salins d'Aigues Morte, le complexe Fourneau Cabri,
- 1 nappe d'eau souterraine : les limons et alluvions du Bas Rhône (Camargue).

1.2.2.2. La Commission « Gestion de l'eau et milieux aquatiques, protection de la nature, études et recherches scientifiques, pêche et chasse » du PNRC

La Commission « Gestion de l'eau et milieux aquatiques, protection de la nature, études et recherches scientifiques, pêche et chasse » est l'une des 6 commissions organiques mise en place par le Comité Syndical du Parc naturel régional de Camargue pour définir ses orientations et préparer ses décisions.

Comme toutes les commissions organiques du parc, elle a pour objet d'étudier les programmes, de définir les objectifs et les opportunités d'actions du Parc naturel régional de Camargue dans le cadre de la Charte⁵ constitutive du Parc naturel régional.

Pour la partie « Gestion de l'eau et milieux aquatiques », cette Commission traite tout ce qui touche à l'eau et sa gestion dans le cadre des politiques publiques mises en œuvre par le Parc naturel régional de Camargue. C'est elle qui accompagne la démarche du Contrat de delta, et fonctionne donc selon une démarche projet.

1.2.2.3. Le plan de gestion de la Réserve Nationale de Camargue

Créée en 1927 et classée en **réserve naturelle** en 1975, la Réserve naturelle nationale de Camargue couvre 13 200 ha au cœur de la Camargue. Son vaste territoire d'un seul tenant, bénéficie d'une protection intégrale.

Elle fait partie des plus grandes réserves de zones humides d'Europe. Et elle est d'ailleurs reconnue comme étant une zone humide d'importance mondiale selon la **convention de Ramsar**.

L'originalité et l'intérêt patrimonial international de la Réserve naturelle nationale de Camargue réside dans la diversité de ses habitats et des espèces qui les occupent (en particulier les 283 espèces d'oiseaux dont 269 d'intérêt patrimonial), ainsi que dans son fonctionnement écologique.

Pour remplir ses missions, la SNPN s'appuie sur un plan de gestion validé par un Conseil Scientifique et un Conseil de Direction (présidé par le Sous-préfet d'Arles), puis par le CSRPN⁶. Ce plan de gestion, renouvelé tous les cinq ans, définit notamment la vision à long terme, les cibles de conservation, les enjeux ainsi que les objectifs qui pourront ensuite être déclinés en opérations à mettre en œuvre pour une gestion optimale de la réserve.

L'actuel Plan de gestion couvre la période 2016-2020.

1.2.2.4. La Commission Exécutive de l'Eau : CEDE

La commission exécutive de l'eau est une instance de concertation ayant pour vocation d'élaborer et de mettre en œuvre les règles de gestion courante des ouvrages du système Vaccarès.

La commission exécutive de l'eau est une instance de concertation ayant pour vocation d'élaborer et de mettre en œuvre les règles de gestion courante des ouvrages du système Vaccarès.

Son existence a été actée dans charte du Parc naturel régional de Camargue en 1998 par l'intégration dans l'article 12.4.4 de l'existence et du fonctionnement de cette commission.

Aujourd'hui l'existence de la CEDE a été validée par l'étude SOCLE⁷.

La Commission Exécutive de l'Eau a pour vocation d'être une structure opérationnelle de gestion avec une mission de base : la gestion hydraulique concertée du système Vaccarès en situation courante.

⁵Il y a 6 Commissions organiques : Délibération n°14 en Comité syndical du 01/12/2020

⁶Conseil scientifique régional du patrimoine nature

⁷SOCLE : Stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau de 2019

Ses actions principales sont aujourd'hui majoritairement concentrées sur les manœuvres des vannes du pertuis de la Fourcade (photo ci-contre), ouvrage majeur de régulation hydraulique du territoire.

Pour rappel, le SYMADREM reste gestionnaire de l'ouvrage de ressuyage qu'est le pertuis de la fourcade en période de crise (inondation).

La CEDE a également pour mission de proposer des solutions préventives, d'urgence ou de post-crise pour gérer les situations critiques pouvant porter préjudice à la sécurité des biens et des personnes ou aux usages locaux.

1.2.2.5. Le Contrat de delta Camargue

a. Historique du Contrat



Dès 1998, le Parc naturel régional de Camargue a affirmé dans sa charte son engagement pour une gestion globale de l'eau sur le territoire camarguais. Cette volonté s'est d'abord traduite par la création en 2000 de la mission « Eau et milieux aquatiques » au sein du PNRC.

Le partage d'informations et la concertation avec les différents professionnels et usagers de la Camargue ont permis de faire émerger progressivement 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.

Le dossier préalable du Contrat a reçu l'agrément du Comité National d'Agrément en février 2003, à la suite de quoi le Comité de delta a été créé (arrêté préfectoral du 23 juin 2003) et réuni pour la première fois.

Des études complémentaires et réflexions locales sur les actions à mettre en œuvre ont ensuite été menées pendant quelques années, et l'élaboration du dossier définitif a réellement été relancée en 2010 avec l'accompagnement d'un prestataire extérieur.

Le Comité de delta a validé les orientations du Contrat et le programme d'actions lors de sa réunion du 25 octobre 2011.

L'avis favorable du Comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée au dossier définitif a été obtenu en avril 2012, et les maîtres d'ouvrage et partenaires financiers ont signé le Contrat en novembre 2012.

b. Périmètre du contrat

Le périmètre retenu pour la première phase du contrat comprenait :

- l'île de Camargue qui est comprise entre le Petit et le Grand Rhône et isolée du fleuve et de la mer au niveau hydraulique. 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 (ancien bras du Rhône marquant la limite départementale) et le Petit Rhône, et compartimentée en partie par les salins.
- une partie maritime qui s'étend à une distance à la côte de 3 milles marins, 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.

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

La question du périmètre du Contrat de delta Camargue a émergé lors de la révision de la charte du PNRC (à partir de 2007) et a traitée dans l'article 1.1 de la charte approuvée par décret ministériel le 15/02/2011 (décret n°2011-177).

Des arguments en matière de biogéographie, d'acceptabilité et de lisibilité sur le territoire et de complémentarité avec d'autres démarches de gestion de l'eau en rive gauche du Rhône, ainsi que les positions exprimées par les acteurs du territoire potentiellement concernés, ont conduit à proposer d'étendre le périmètre du Contrat de delta à la partie du Parc naturel régional de Camargue située en rive gauche du Grand, à laquelle s'ajoute une zone marine de trois milles marins, à l'exception de l'anse de Carteau, comme présenté dans la carte ci-après. Ce nouveau périmètre aura été le périmètre des actions portés lors de la phase 2 du contrat de delta Camargue de 2017 à 2019.

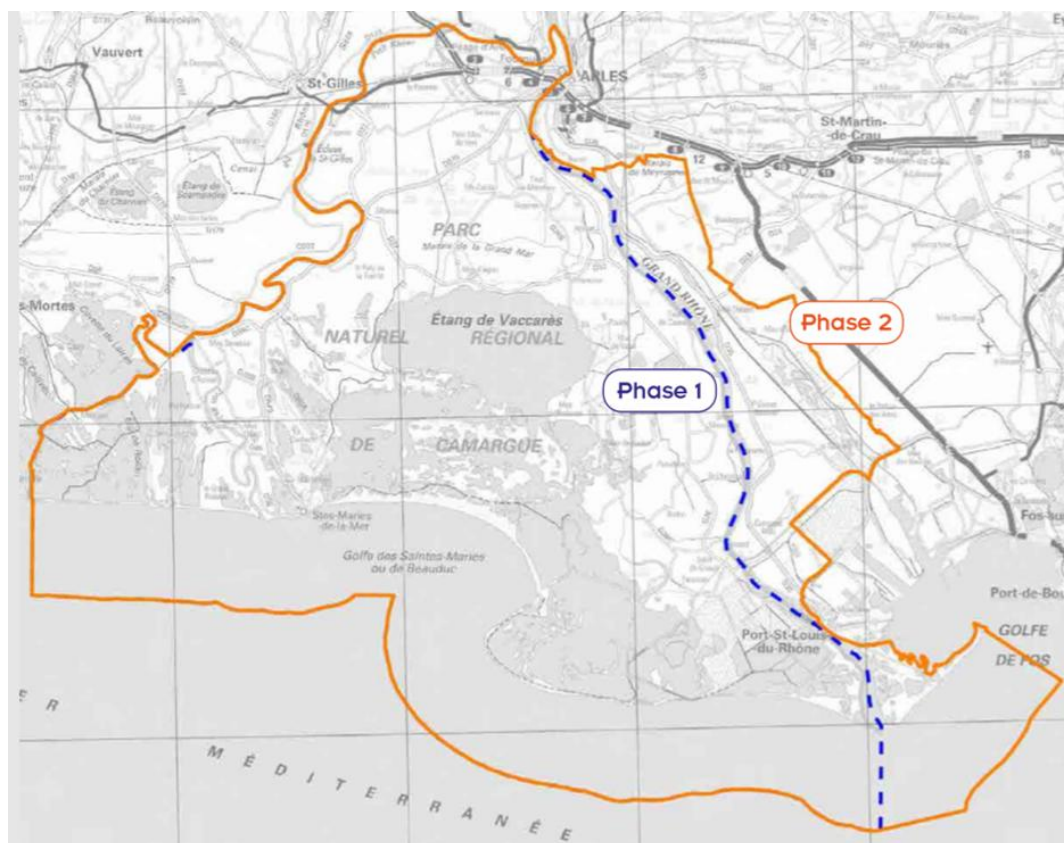


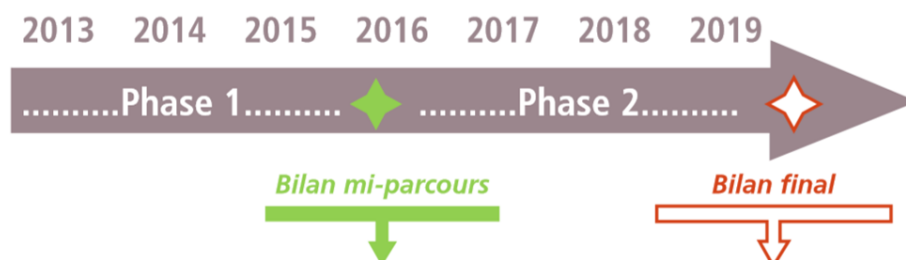
Figure 3 : périmètres du contrat de delta de Camargue : phase 1 et phase 2

1.2.3. Les objectifs généraux du contrat de delta Camargue

Les objectifs généraux du contrat de delta sont de contribuer au bon état écologique et chimique des masses d'eau de la Camargue en réduisant les pollutions d'origine domestique et agricole, améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau, préserver et restaurer les milieux aquatiques continentaux et marins.

1.2.3.1. Durée du contrat

Le programme d'actions pour la **phase 2** du Contrat a été élaboré pour la période **de 2017 à 2019** incluses. Il comporte **78 opérations** dont le montant total s'élève à **plus de 22 millions d'euros**.



Ce **projet de phase 2** a été **approuvé** par le Comité de delta en mars 2017 à l'issue de l'évaluation à mi-parcours, puis par la commission des aides de l'Agence de l'eau le 29 juin 2017, le Comité d'agrément Rhône Méditerranée le 30 juin, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur le 7 juillet et le Département des Bouches-du-Rhône le 15 septembre. La dernière étape est donc la **signature du document contractuel de la phase 2** du Contrat de delta, prévue avant fin 2017.

Les maîtres d'ouvrage assurent la mise en œuvre des actions grâce aux aides financières des partenaires du Contrat.

1.2.3.2. Organisation des acteurs

a. Le comité de delta

Comme dans tous les Contrats de milieu (rivière, baie, nappe), le comité de delta a été institué par arrêté préfectoral du 23 juin 2003 pour piloter l'élaboration du contrat qu'il anime et qu'il suit (conditions de constitution et de fonctionnement précisés par la circulaire du 30 janvier 2004).

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

La composition de ce lieu de débat entre les acteurs se doit d'être représentative du tissu économique et social du territoire.

Ses principales missions ont été ou sont actuellement les suivantes :

- Organiser la concertation durant la phase d'élaboration du Contrat de delta,
- Approuver le dossier définitif en vue de sa présentation au Comité d'agrément,
- Assurer le suivi de l'exécution du Contrat et examiner le bilan annuel de la mise en œuvre du plan d'actions,
- Organiser la communication et la sensibilisation auprès des personnes qu'il représente.

Le comité de delta Camargue est actuellement composé de 54 membres (dernier arrêté préfectoral modificatif en date du 3 décembre 2014 - voir en annexe 2). Ses membres sont répartis en trois collèges représentant :

- 10 membres des collectivités territoriales,
- 16 membres représentant les services et établissements publics de l'État,
- 28 membres de diverses catégories d'utilisateurs.



b. Le Parc, structure porteuse et animatrice du Contrat

Depuis la phase d'émergence du Contrat en 2012, le comité de delta s'appuie sur le Parc naturel régional de Camargue pour la mise en œuvre de ses décisions et le suivi du Contrat. Ainsi le Parc a assuré la préparation des dossiers préalable et définitif ainsi que l'animation de la démarche. Il a mené ces différents volets en concertation avec les partenaires locaux via les différents groupes de travail ou commissions du Parc, en collaboration étroite avec le comité technique (réunissant services de l'État et des collectivités partenaires du projet). Après la signature du Contrat, le Parc a assuré les missions liées au suivi et à la conduite du programme d'actions : secrétariat, logistique du projet, organisation des réunions du Comité de delta et des différentes commissions, réalisation des bilans, assistance aux maîtres d'ouvrage, ...

1.2.3.3. Programme d'actions de la phase 2

En tant que gestionnaires de financement publics et/ou maîtres d'ouvrages compétents, les partenaires du présent contrat s'accordent sur un programme d'actions qui comporte 78 actions et s'organise sur la base de 7 orientations stratégiques :

- Améliorons la connaissance et le suivi du milieu,
- Gérons la ressource,
- Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique,
- Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions 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.

1.2.3.4. Budget prévisionnel

Le programme d'actions pour la phase 2 du contrat de delta était prévisionnellement estimé à 21 794 528 € répartis de la façon suivante entre les différentes orientations :

	Phase 2 (2017-2019)
Améliorons la connaissance et le suivi du milieu	1 087 396 €
Gérons la ressource en eau	5 627 120 €
Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique	7 903 000 €
Poursuivons les efforts de lutte contre les pollutions d'origine agricole	474 750 €
Agissons pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	4 790 102 €
Soutenons une gestion intégrée du littoral et du milieu marin	985 740 €
Sensibilisons le public à l'eau en Camargue et confortons la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	926 420 €
Total	21 794 528 €

1.2.3.5. Financement prévisionnel

Les collectivités territoriales et autres maîtres d'ouvrage, signataires et/ou pressentis comme maîtres d'ouvrages du présent contrat pourront bénéficier d'aides financières provenant notamment de l'Agence de l'eau, de la Région, du CD13.

Les partenaires financiers se sont engagés à :

- Participer aux instances de suivi et de mise en œuvre du contrat,
- Informer le PNRC des évolutions de leur mode d'intervention,
- Apporter un soutien technique et méthodologique à la structure porteuse.

Pour la phase 2, les financements prévisionnels étaient les suivants :

	Montants	Pourcentage
Agence de l'Eau RMC	5 468 017 €	25,1 %
Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 484 693 €	11,4 %
Département des Bouches-du-Rhône	2 634 711 €	12,1 %
État	851 891 €	3,9%
Europe	720 281 €	3,3%
Autres (subventions d'autres partenaires, autofinancement par les maîtres d'ouvrage, ...)	9 634 936 €	44,2 %

1.3. La réglementation en termes de gestion intégrée de l'eau et de protection de la biodiversité

1.3.1. Les outils de GIRE sur le territoire

Dans le cadre de l'analyse prospective d'un nouvel outil de GIRE sur le territoire, le candidat étudiera les zonages adhoc en termes de protection environnementale⁸ réglementaire sur le périmètre du Parc naturel régional.

En effet, le territoire du Parc est constitué de :

- Présence de zones humides : Périmètre RAMSAR,
- Périmètre MAB, réserve de biosphère,
- Sites Natura 2000,

⁸Code de l'environnement art R122-3

- Site inscrit « ensemble formé par la Camargue »,
- Site classé,
- Réserve naturelle régionale,
- Réserve Nationale.

Le candidat pourra cartographier également à l'échelle macro la situation des périmètres qui jouxtent le Parc :

- SAGE de la Camargue gardoise,
- Futur SAGE et contrat de nappe de la Crau,
- Zonage des zones humides et des sites des Directives Natura 2000.

En effet, cette analyse à l'échelle « macro » permettra d'homogénéiser et d'axer les propositions prospectives en adéquation avec les outils de GIRE déjà présents et opérationnel sur le territoire et territoires périphériques.

Le prestataire prendra contact avec les acteurs limitrophes du Parc, les services de l'état (DREAL, DDTM), les services de l'Agence de l'eau afin de proposer un outil cohérent consensuel.

Cette prestation nécessitera un accompagnement juridique et réglementaire pour accompagner le territoire vers un nouvel outil de GIRE adhoc pour le territoire camarguais.

Les cartes ci-dessous localisent les périmètres règlementés du territoire concernant la conservation de l'environnement.

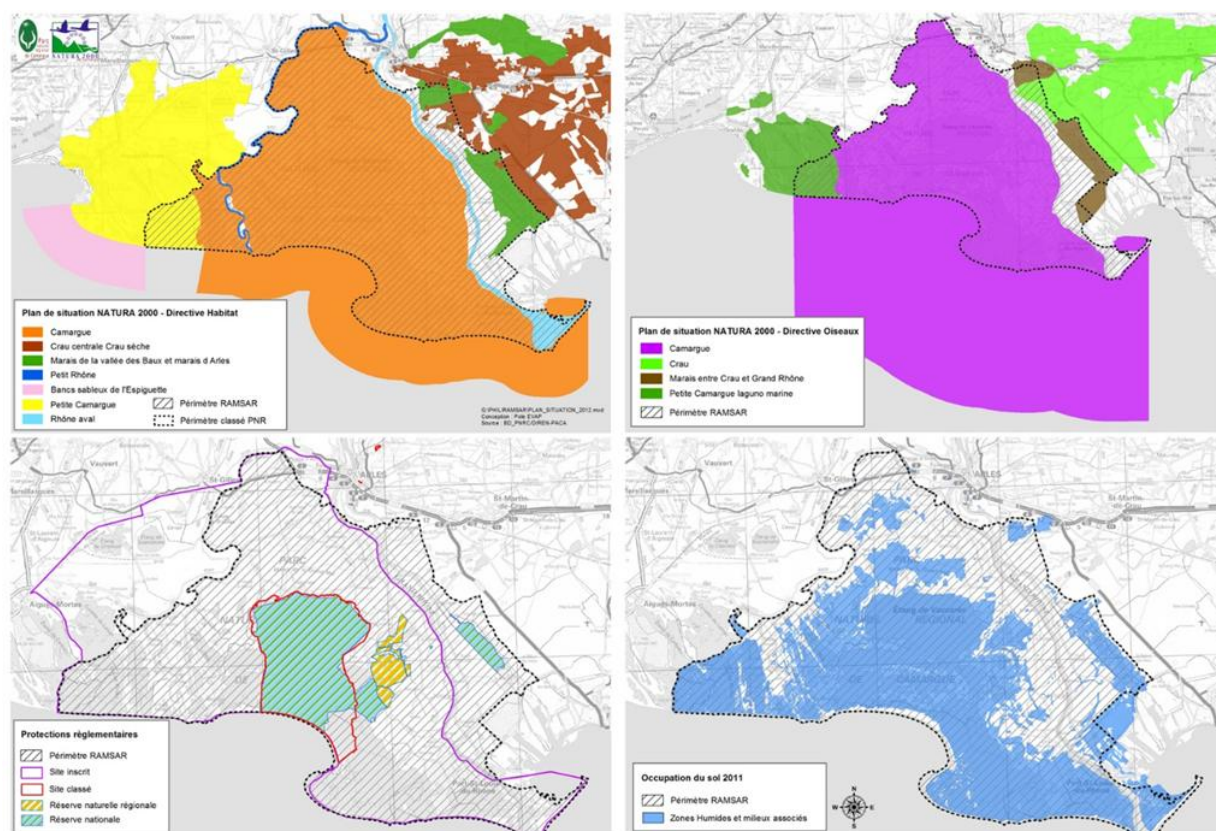
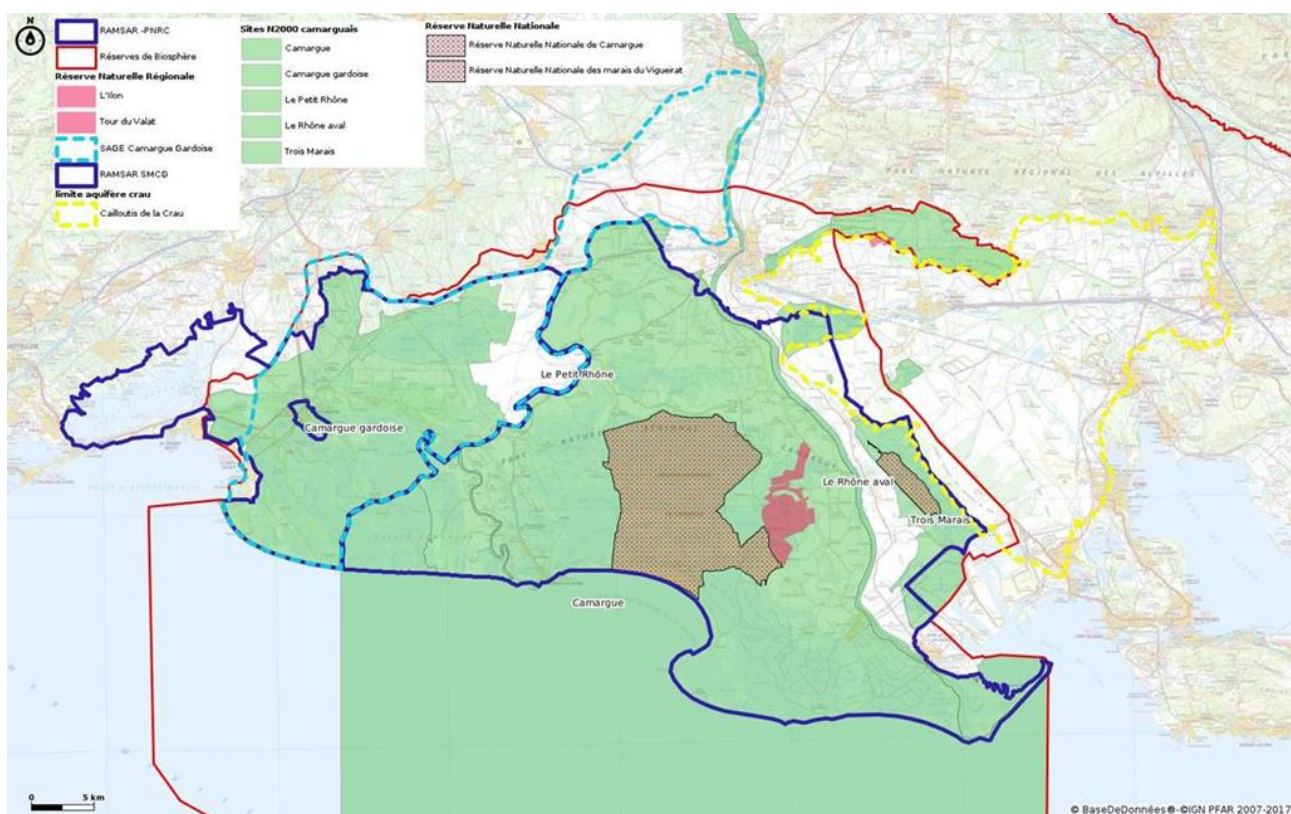


Figure 1 : carte de localisation des protections réglementaires

1.3.2. Gérer le complexe deltaïque en intégrant les impacts du changement climatique

Il est à noter également que le territoire se situe sur une zone fortement vulnérable à la variabilité climatique.

L'ambition n°1 de la Charte du Parc naturel régional de Camargue stipule qu'au-delà d'une gestion globale de l'eau adaptée aux contraintes « courantes » qui pèsent sur le delta de Camargue – naturelles ou anthropiques – un enjeu fort est bien l'acceptation sociale des changements et la nécessité de les prendre en compte. L'adaptation devient ainsi une stratégie de gestion du territoire, en diminuant les risques de conflits futurs.

Cette analyse prospective devra tenir compte des priorités de résilience futures et actuelle du territoire.

Il existe des pressions sur le territoire qui impacte la gestion de l'eau actuelle au niveau local :

- Contraintes des conséquences du changement climatique : élévation continue du niveau de la mer, conjuguées à la subsidence du delta,
- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements hydroclimatiques extrêmes (crues, sécheresse...),
- Incertitudes sur le volume des apports d'eau douce agricoles futurs (i.e. sur l'évolution de la riziculture et de la politique agricole nationale et européenne).

Ces pressions externes font que les moyens de gestion actuels d'écoulement gravitaire sont insuffisants pour assurer la maîtrise de la gestion de l'eau des grands étangs de l'île de Camargue par simple manœuvre des ouvrages à l'interface mer/étang : le niveau de la mer se situe majoritairement au-dessus du niveau des étangs, rendant impossible l'évacuation gravitaire vers la mer. Une ouverture régulière du pertuis pour favoriser les flux biologiques, risquerait d'entraîner une sursalure. Or, la salinité estivale dépasse régulièrement les 60g/l dans les étangs inférieurs, où elle pose déjà des problèmes de pêche.

La gestion actuelle s'exerce de façon préventive et/ou réactive, pour gérer des niveaux d'eau et des valeurs de salinité supportable à la fois par les besoins écologiques du système, définis par le plan de gestion de la Réserve naturelle nationale de Camargue, et par les activités humaines et les usages (pêche, chasse...), qui s'exercent en périphérie immédiate de la Réserve.

La gestion de l'eau du système Vaccarès devient difficile et à ce titre, **le prestataire de cette étude prendra en compte la nécessité d'accompagner le territoire vers un projet de gestion adapté aux besoins résultants des effets du changement climatique.**

En effet, le prochain outil de GIRE du territoire s'axera sur de nouvelles orientations de gestion afin d'accompagner une évolution des processus hydrologiques et écologiques, de manière à maintenir les usages et à adapter les pratiques du territoire.

Les enjeux et objectifs centraux sont les suivants :

- Protéger les biens et les personnes en mettant en place des outils nécessaires pour contrôler les niveaux d'eau du système,
- Conserver les milieux emblématiques, la flore et la faune des zones de protection centrales en respectant leurs capacités d'adaptation,
- Maintenir et intégrer au mieux des usages qui peuvent évoluer (agriculture, pêche, conservation), ainsi que les besoins des riverains des étangs en matière de niveau d'eau,
- Développer une meilleure compréhension des évolutions du système et étendre cette réflexion au territoire du grand Plan du Bourg et des acteurs non endigués.

1. Objectifs, phasage et nature des prestations

1.1.1. Objectif de la mission

L'étude *bilan, évaluation et prospective* a vocation à révéler d'une part les bénéfices liés aux actions et aux investissements réalisés dans le cadre du contrat de delta Camargue et d'autre part à fournir aux décideurs locaux une vision claire à moyen et plus long terme de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du territoire.

En effet, la dernière partie de l'étude doit permettre de mettre en évidence les acquis à pérenniser, les problématiques émergentes qui n'ont pu être réglées dans le cadre du contrat, les nouveaux enjeux qui sont apparus en fin de contrat ainsi que les modalités de travail à envisager pour prolonger les acquis du contrat de delta Camargue.

L'étude bilan, évaluation et prospective du contrat de delta Camargue est une démarche qui vise à assurer la pérennité des actions mises en place et des investissements réalisés dans le cadre du contrat et à fournir des pistes pour poursuivre la démarche.

Il est donc important avant de s'engager dans toute nouvelle action, d'évaluer l'efficacité de la démarche qui vient de s'achever.

Les contrats ayant une durée assez longue, une étude bilan a été menée à mi-parcours en 2016. Ce bilan à mi-parcours réalisé en septembre 2016 sera pris en compte et repris dans la présente étude.

La prestation se divisera en 2 parties distincts :

Partie n°1 : Bilan et synthèse technique et financière du contrat de delta

- Bilan de la phase 2 du Contrat de delta 2017-2019,
- Synthèse du Contrat de delta Camargue depuis 2012,
- Point d'analyse sur l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Il s'agit du bilan technique et financier avec l'avancement des actions pour chaque orientation du contrat, leur coût et l'origine des financements, tout en montrant et expliquant l'écart avec le prévisionnel.

Cette partie évaluera le fonctionnement du contrat avec notamment le point de vue des acteurs du territoire camarguais sur les différentes orientations et leur appropriation de la démarche.

Partie n°2 : Prospective

Il s'agira dans cette prestation de réaliser une médiation/concertation avec les acteurs du territoire afin de mettre en exergue les points cruciaux à envisager dans un prochain outil de GIRE en Camargue qui comble les attentes du territoire en matière de gestion intégrée de l'eau et de l'adaptation au changement climatique.

Il s'agira pour le prestataire de synthétiser dans un premier temps le bilan du pilotage et de l'animation du contrat de delta par le Parc de Camargue pour les étapes suivantes :

- Organisation des éléments ayant conduit à l'élaboration du dossier définitif,
- Validation du dossier définitif et saisine du Préfet,
- Etape avec le Comité d'agrément et étape de la signature du Contrat de delta,
- Les étapes du suivi d'avancement et de présentation en réunion du Comité de delta Camargue,
- Les étapes d'ajustement et de modifications au sein du Comité de delta,
- Bilan des éléments sur les objectifs du contrat et les résultats attendus (organisation des acteurs, objectifs et résultats attendus),
- Bilan sur les difficultés et les points positifs du pilotage et d'animation du contrat (fréquence des réunions, outils de suivi mis en place).
-

Puis il s'agira de réaliser un point sur l'état des eaux et des milieux aquatiques avec

- L'évaluation de l'état des eaux et milieux aquatiques selon la DCE : état écologique et chimique des masses d'eau de surface, écart par rapport aux objectifs (état attendu),
- Analyse tendancielle du suivi qualitatif du réseau de suivi des eaux et milieux et évaluation de l'action de mise en place du réseau de suivi des eaux et milieux,
- L'identification des pressions sur les masses d'eau identifiées par le SDAGE et le programme de mesures (PDM) RMC.

Enfin le bilan de la phase 2 et global s'organisera avec l'évaluation technique et financière de la mise en œuvre des actions programmées pour la globalité du contrat, avec les éventuels facteurs de blocage :

- Bilan des actions engagées depuis la signature du contrat, niveau d'avancement des actions et bilan financier, justification de la non atteinte des objectifs, motifs de non réalisation des actions, surcoûts éventuels ou actions correctives ou complémentaires engagées.
- Difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des actions programmées,
- Synthèse des actions des phases 1 et 2,
- Bilan détaillé des actions inscrites en phase 1 et 2 :
- Approche globale et synthèse par orientation :
 - Orientation Connaissance et Suivi (CS)
 - Orientation Gestion de la Ressource (GR)
 - Orientation Lutte contre les Pollutions domestiques (LPd)
 - Orientation Lutte contre les Pollutions agricoles (LPa)
 - Orientation Milieux Aquatiques (MA)
 - Orientation Littoral Mer (LM),
 - Orientation Sensibilisation Gouvernance (SG).
- Synthèse financière sur les actions réalisées : contribution des partenaires financiers,
- Perspectives pour la programmation d'actions futures en cohérence et complémentarité avec le SDAGE et le PDM RMC.

- Sur la forme, le prestataire est invité à utiliser la grille de porter à connaissance élaborée par les partenaires institutionnels et financiers lors de l'émergence du contrat.

De façon concomitante, le prestataire réalisera une prospective pour la suite à donner au contrat de delta Camargue visera à assurer la pérennité des actions mises en place et des investissements réalisés dans le cadre du contrat et fournir des pistes pour poursuivre la démarche et mettre en place un outil de GIRE cohérent sur le territoire.

1.1.2. Description des prestations attendues

1.1.2.1. Partie n°1 : Bilan du Contrat de delta phase 2

a. Rappel des enjeux du territoire et orientations du Contrat de delta Camargue

Il s'agit d'une présentation du territoire, du contexte, des acteurs de la gestion de l'eau, des Maitre d'Ouvrage des projets du Contrat de delta et des objectifs.

Il sera question de rappeler l'historique du contrat, de prendre en compte le nouveau périmètre de la phase 2, par rapport à la phase 1.

Cette phase récapitulera par orientations, les porteurs de projet et les actions menées en phase 2 du contrat de delta.

Cette phase précisera l'organisation des acteurs : le comité de delta, le PNRC structure porteuse du Contrat, les acteurs porteurs de projets et les financeurs.

Cette partie détaillera également les objectifs et les résultats attendus au regard des enjeux identifiés par l'état des lieux et le diagnostic du territoire ainsi que les problèmes identifiés par le SDAGE Rhône Méditerranée.

b. Bilan du pilotage et de l'animation du Contrat de delta phase 2 par le Parc de Camargue

Une analyse sera faite sur le pilotage du contrat phase 2. Le bilan à mi-parcours (septembre 2016)⁹ a entre autres permis de réaliser cette analyse en 2016 pour la phase 1 du contrat (p8 à p13 du rapport « Bilan à mi-parcours » de septembre 2016), il s'agira de réaliser le même exercice pour la période 2017-2019 de la phase 2 du contrat de delta.

Pour rappel, il est à noter que suite aux élections municipales de juin 2020, une nouvelle élection a eu lieu pour le renouvellement de la présidence du Comité de delta Camargue. Un entretien avec la nouvelle présidente sera réalisé.

c. Point sur l'état des eaux et milieux aquatiques

Lors de cette phase, il s'agira d'évaluer l'état des eaux et milieux aquatiques selon la DCE (état chimique et écologiques des masses d'eau de surface) et montrer son évolution pendant le temps de la phase 2.

Le candidat analysera et présentera les améliorations observées sur l'état des eaux et des milieux aquatiques de Camargue.

⁹Rapport à la disposition du candidat

Depuis 2000, la Directive Cadre Européenne sur l'eau fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux d'un point de vue écologique et chimique.

Le tableau ainsi que les cartes suivantes présentent de façon synthétique l'évaluation de l'état et les objectifs fixés à chaque masse d'eau par l'actuel SDAGE (2016-2021) :

Masse d'eau		Pour mémoire SDAGE 2010 -2015			SDAGE 2016 - 2021				
		État 2009		Objectif de bon état	État 2013 (voir cartes page suivante)		Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique	Objectif de bon état
Code	Nom	Écologique	Chimique	Échéance	Écologique	Chimique (dont ubiquistes)	État - Échéance	Échéance	Échéance
FRDT14a	Complexe Vaccarès	Médiocre	Bon	2021	Moyen (niveau confiance moyen)	Mauvais (1) (niveau confiance moyen)	Bon état 2027	2027	2027
FRDT14c	La Palissade	Médiocre	Bon	2021	Médiocre (niveau confiance moyen)	Mauvais (2) (niveau confiance moyen)	Bon état 2021	2027	2027
FRDR2009	Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéral	Moyen	Mauvais	2021	Moyen (niveau confiance moyen)	Mauvais (3) (niveau confiance élevé)	Bon potentiel 2027	2027 (avec subs. ubiquistes)	2027
FRDT19	Petit Rhône du pont de Sylvéral à la Méditerranée	Moyen	Mauvais	2021	Bon (niveau confiance faible)	Bon (niveau confiance élevé)	Bon potentiel 2015	2015	2015
FRDT20	Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée	Moyen	Mauvais	2021	Bon (niveau confiance faible)	Bon (niveau confiance élevé)	Bon potentiel 2015	2015	2015
FRDT21	Delta du Rhône	Bon	Bon	2015	Bon (niveau confiance moyen)	Bon (niveau confiance moyen)	Bon état 2015	2015	2015

(1-2-3)¹⁰

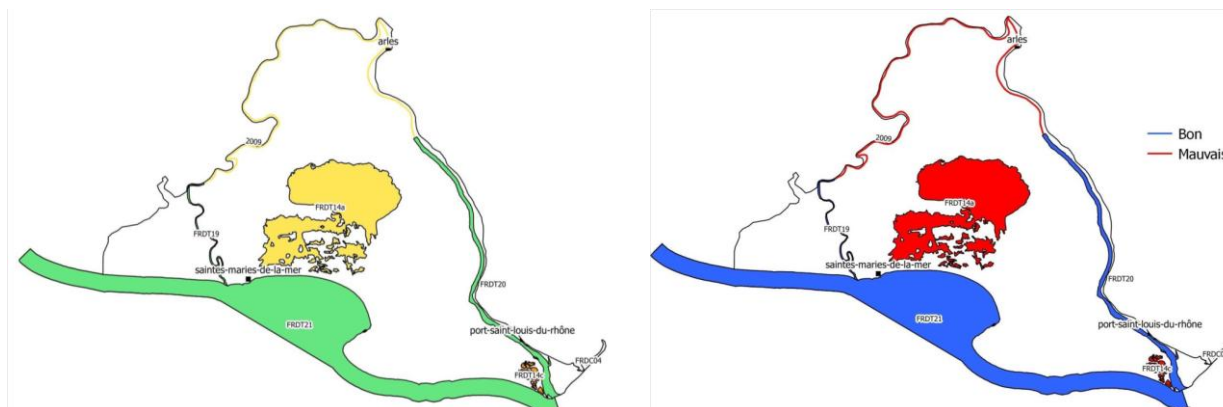


Figure 2 : Carte de l'état écologique (à gauche) et chimique (à droite) des eaux de surface Camargue - Estuaire du Rhône (source : SDAGE/PDM)

En 2019, les données semblent montrer que l'état écologique des masses d'eau reste stable, par contre, il est observé une dégradation chimique marquée.

En effet, les données collectées lors de la phase 1 et 2 du contrat de delta révèlent la présence de contamination résiduelle par des pesticides. Le PNRC développe un réseau de surveillance et de suivi de la qualité des eaux (SIT-Eau) afin de mieux connaître l'état des milieux.

¹⁰ 1 – 2 – 3 : substances déclassantes

Dès la phase 1 du contrat de delta, un suivi qualitatif du système Vaccarès a été mis en place pour mesurer la contamination actuelle de la Réserve de Camargue (canaux et étangs), puis d'apprécier l'effet des modifications des pratiques agricoles.

Ce suivi est en place depuis 2011 et a permis de mettre clairement en évidence **l'importance de la contamination des canaux de drainage par les pesticides et le transfert de ces polluants vers les étangs et lagunes** du système Vaccarès (situé en zone protégée).

Quatre des six masses d'eau du territoire camarguais présentent des pressions issues de pollution diffuse par les pesticides. Ces pressions ont été à l'origine d'un RNAO.

Ainsi, la lutte contre les pollutions diffuses (pesticides et nutriments) demeurera prioritaire en Camargue pour le cycle 2022-2028.

Code	Nom	Pollution diffuse par les pesticides	Pollution diffuse par les nutriments	Pollution urbaine et industrielle hors substances	Altération de l'hydrologie	Altération de la morphologie	Autres pressions
FRDT14a	Complexe Vaccarès	AGR0303 AGR0401 AGR0802	AGR0401		MIA0501		MIA0101
FRDT14c	La Palissade		AGR0401 MIA0602				
FRDR2009	Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéréal					MIA0101	
FRDT19	Petit Rhône du pont de Sylvéréal à la Méditerranée	AGR0401		MIA0602		MIA0101	
FRDT20	Grand Rhône du seuil de Terrin à la Méditerranée	AGR0401		MIA0602		MIA0101	
FRDT21	Delta du Rhône	AGR0401		ASS0401 MIA0602 MIA0701			

Mesures territorialisées pour atteindre le bon état des eaux sur les masses d'eau de Camargue selon le PDM 2016-2021

Il est à noter que les trois mesures visant l'agriculture, sont en accord avec la prospective d'un nouveau contrat de delta « nouvelle génération » et des mesures de type PSE¹¹ afin d'accompagner les exploitants du territoire vers une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.

Lexique des mesures :

Mesures AGR - Agriculture

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

AGR0802 Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles

Cet enjeu majeur de contamination phytosanitaire en Camargue s'est traduit par la mise en place d'une mission spécifique en Camargue depuis 2016 avec le recrutement d'un ingénieur agriculture et environnement par la Chambre d'Agriculture en partenariat avec le Centre français du riz.

In fine, cette mission permettra d'initier des changements de pratiques culturelles pour un réel bénéfice environnemental.

Le PNRC souhaite renouveler dans le prochain Contrat de Delta des actions concrètes de développement des pratiques agroécologiques.

¹¹PSE : Paiement pour Service Environnemental (Agence de l'eau)

Par exemple, les PSE représentent un réel tremplin pour aider à limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire, mettre en place des pratiques pérennes, réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles.

En matière de lutte contre les pollutions par les pesticides, la Camargue est identifiée par le SDAGE en tant que **sous bassin nécessitant des mesures pour restaurer le bon état et contribuer à la réduction des émissions**. La pollution diffuse par les nutriments est également une pression identifiée par le PDM.

Plusieurs mesures visent donc les masses d'eau de Camargue sur ces problématiques : limiter les apports en pesticides agricoles, utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire, mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements...), réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles.

Le complexe Vaccarès (FRDT14a) reste la masse d'eau naturelle la plus vulnérable à la pollution diffuse.¹²

Concernant la pollution diffuse des nutriments, dans le prochain programme de l'AE-RMC, la mesure AGR0401 sera reconduite.

Concernant la **pollution diffuse des pesticides**, les mesures AGR0303, et AGR0401 seront reconduites afin de poursuivre le changement de pratiques culturales par la mise en œuvre et l'évaluation d'itinéraires culturaux économes en eau et en intrants et d'inciter le développement de l'agriculture biologique.

A ce stade, **le prestataire devra établir un focus sur l'état des masses d'eau, l'écart par rapport aux objectifs (état attendu)**.

De plus, cette phase permettra de dresser un bilan des dispositifs locaux de suivis qualitatif du système Vaccarès lors de la phase 2.

Ce suivi a été mis en place dans le cadre de l'action CS1 du Contrat de delta Camargue afin de mesurer la contamination des eaux de la Réserve de Camargue.

Un état des lieux de la mise en place du réseau de suivi des eaux et milieux sera effectué pour la période de la phase 1 et 2 du contrat de delta.

A ce stade de la prestation, le candidat présentera sa méthodologie afin de réaliser une **analyse tendancielle du « suivi eau » du territoire camarguais**.

Il s'agit de dresser les évolutions significatives et d'analyser à l'échelle du delta les tendances en termes de :

- a. Suivi physico-chimique,
- b. De nutriments,
- c. De contaminants.

Cette analyse tendancielle sera présentée en plénière aux membres du Comité de delta Camargue.

Il est à noter que les cartes et les données chimiques seront à la disposition du candidat. Il s'agit des données de terrain de la SNPN, de la Tour du Valat et du Parc naturel régional de Camargue.

Ces données font l'objet d'une centralisation au sein d'une plateforme en ligne sous la forme d'un Système d'Information Territorial de l'eau (SIT-Eau).

Cette analyse tendancielle du territoire se penchera principalement sur l'évolution des contaminants agricoles et de la salinité.

Lors de cette prestation, il sera attendu une note méthodologique du prestataire afin de réajuster au besoin

- d. La pertinence de la localisation des points de mesures des acteurs locaux,
- e. La fréquence d'échantillonnage,
- f. Le spectre d'analyse des contaminants.

¹²Avec La Palissade (recevant les eaux du Rhône)

d. Bilan technique et financier de la mise en œuvre des actions programmées en phase 2 du Contrat de delta Camargue

Il s'agit de détailler l'avancement des actions pour chaque opération des orientations du contrat, leur cout et l'origine des financements, tout en montrant l'écart avec le prévisionnel.

Ce travail a été partiellement réalisé en régie par le Parc naturel de Camargue, il s'agira de mutualiser les entretiens bilatéraux et les réunions de travail avec les porteurs de projets du territoire conjointement avec la chargée de mission « eaux et milieux aquatique » du Parc naturel régional de Camargue. Une phase de rendez-vous chez les maitres d'ouvrage des projets sera réalisée avec le Parc afin de finaliser le récapitulatif de réalisation des actions de la phase 2 du Contrat de delta pour la période 2017-2019.

Pour information, le bilan à mi-parcours réalisé en interne en 2016, prend en compte le bilan des actions programmées en phase 1. Le rapport sera mis à disposition du candidat.

Une synthèse de l'avancement des actions sera effectuée pour chacune des opérations.

Une synthèse par orientation sera faite et présentée à ce stade.

Une synthèse financière sur les actions réalisées sera élaborée en prenant en compte les contributions de chaque porteur d'actions et des partenaires financiers.

A ce stade, le candidat analysera les éventuels facteurs de blocage :

- Niveau d'avancement des actions inscrites au contrat et bilan financier,
- Evaluation de l'impact des actions réalisées sur l'état du milieu,
- Justification de la non atteinte des objectifs du contrat, motifs de non réalisation des actions : Conditions de milieu, faisabilité technique (retard de procédure, facteurs de blocage ...), surcoûts importants.

1.1.2.2. Partie n°1 (suite) : Synthèse globale du contrat de delta (2012-2019)

Il s'agit du bilan technique et financier de la globalité du Contrat de delta Camargue avec l'avancement des actions pour chaque orientation du contrat, leur cout et l'origine des financement, tout en montrant et expliquant l'écart avec le prévisionnel.

Le prestataire devra synthétiser le bilan pour l'intégralité du Contrat de delta sur la période 2012-2019.

Pour information, le bilan à mi-parcours de 2016 prend en compte le bilan des actions programmées en phase 1.

Un bilan de fin de contrat sera dressé avec également, un focus sur l'évaluation de la gouvernance exercée et du fonctionnement de la procédure contractuelle.

Cette partie évaluera le fonctionnement du contrat avec notamment le point de vue des acteurs du territoire camarguais sur les différentes orientations et leur appropriation de la démarche.

1.1.2.3. Partie n°2 : Médiation/concertation prospective pour un outil nouvelle génération en Camargue

a. Médiation, fonctionnement du contrat et concertation

Il s'agira dans cette prestation de réaliser une médiation/concertation avec les acteurs du territoire afin de mettre en exergue les points cruciaux à envisager dans un prochain outil de GIRE en Camargue qui comble les attentes du territoire en matière de gestion intégrée de l'eau et de l'adaptation au changement climatique.

Cette prestation peut faire l'objet d'une co-traitance avec un bureau d'étude spécialisé dans la mise en place et l'analyse d'une médiation sur le territoire du Parc de Camargue.

Le Parc de Camargue mettra à la disposition du prestataire une salle de réunion d'une capacité d'accueil de 40 personnes environ, afin de mener à bien les séances de médiation ainsi que les groupes de travail adhoc en vue de capitaliser sur le futur projet de territoire : contrat de delta phase 3, SAGE ou autre.
Le prestataire présentera dans son offre une méthodologie adhoc et sera noté en conséquence.

b. Synthèse Prospective Globale

Il s'agit notamment de résumer le point de vue des acteurs sur les différentes thématiques et leur appropriation de la démarche.

Il s'agit de réaliser une étude socio-économique avec la réalisation de focus-group avec les différents maîtres d'ouvrage des actions menées dans le cadre du Contrat de delta Camargue.

La problématique de l'adaptation au changement climatique est à prendre en compte dans les préconisations en termes de prospective GIRE sur le territoire.

De plus, une analyse à l'échelle du territoire sur les actuels Schémas Directeurs des ASCO et des ASA réalisés sur le territoire sera cartographiée et détaillée à ce stade. Des pistes d'actions seront proposées pour modéliser les options futures pour le territoire en termes d'irrigation et de drainage des terres agricoles.

Une concertation sera menée avec les acteurs du territoire afin d'engager le territoire sur des actions liées à l'adaptation au changement climatique et à la résilience en termes de ressource et d'agriculture.

1. Phasage de la mission et nature des prestations attendues

La mission est découpée en 2 parties qui se mettront en œuvre de manière concomitante :

- Partie 1 : Bilan du contrat de delta phase 2 : 2017-2019 avec analyse tendancielle du suivi eau et synthèse du contrat de delta Camargue depuis 2012,
- Partie 2 : prospective : médiation/concertation des acteurs du territoire pour envisager le prochain outil de GIRE en Camargue.

1. Planning prévisionnel

Le prestataire devra être disponible pour réaliser l'étude en 2021-2022, en conformité avec le délai contractuel d'exécution fixé au CCAP.

Les durées et dates prévisionnelles de chaque phase (hors tranches optionnelles) sont indiquées dans le tableau en page suivante, ainsi que les réunions à prévoir.

Certains délais ne dépendant pas du maître d'ouvrage, ces dates pourront être ajustées au besoin. Dans ce cas, le prestataire s'adaptera au planning (sans modification des délais de chaque phase).

Les éléments donnés en page suivante sont indicatifs et des ajustements sur les durées des phases, la répartition des réunions entre comité technique et comité de suivi, et leur positionnement dans le planning sont autorisés s'ils permettent une optimisation du déroulement du projet.

Figure 3 : planning prévisionnel de l'étude

Actions de l'étude : Bilan, évaluation et prospective du Contrat de delta Camargue		mois 1	mois 2	mois 3	mois 4	mois 5	mois 6	mois 7	mois 8	mois 9	mois 10	mois 11	mois 12
Lot 1 : Bilan et évaluation	Bilan de la phase 2 du Contrat de delta + bilan global (6 mois)												
	Compilation bibliographique												
	Validation des membres du COPIL de l'étude et de la méthodologie de l'évaluation globale												
	COPIL n°1 : Réunion de lancement (Comité de delta)												
	Evaluation des actions et entretiens avec les porteurs de projet et acteurs du territoire												
	Analyse tendancielle du Suivi-Eau Camargue : capitalisation des données des actions CS1 et CS2												
	LIVRABLE n°1 : rapport final évaluation phase 2												
	LIVRABLE n°2 : rapport analyse tendancielle Suivi-eau Camargue												
	COTECH n°2 : restitution des livrables n°1 et 2												
	Bilan global du Contrat de delta (depuis 2012)												
Lot 2 : Prospectives pour un nouvel outil de GIRE	LIVRABLE n°3 : Rapport final de l'évaluation globale du contrat de delta Camargue (bilan global)												
	COTECH n°3 : restitution livrable n°3												
	Prospectives (12 mois)												
	Compilation bibliographique												
	Rencontres avec le SMOG, SYMCRAU, AE, DREAL/DDTM, acteurs du territoire												
	Validation de la méthodologie des ateliers de concertation												
	COTECH n°1 : validation méthodologique et présentation du plan d'action de la concertation												
	LIVRABLE n°4 : note méthodologique validée												
	Suite des entretiens et des ateliers												
	Elaboration des pistes d'actions pour un nouvel outil de GIRE en Camargue												
	LIVRABLE n°5 : rapport final de l'analyse prospective et des pistes d'actions (avec validation préalable en Comité de delta)												
	COTECH n°4 : réunion en comité technique pour validation des pistes d'actions												
	COPIL FINAL : restitution de l'étude d'évaluation et des pistes prospectives pour un nouvel outil de GIRE Camargue												
	LIVRABLE n°6 : élaboration d'un livret explicatif synthétique de l'étude globale et des pistes d'actions												

2. Documents mis à disposition du prestataire

La chargée de mission « Eau et milieux aquatiques » du Parc mettra à disposition tous les documents et les données inhérents au suivi des actions du contrat de delta ainsi que toute la bibliographie capitalisée en interne depuis 2012 :

- L'étude « Bilan à mi-parcours du contrat de delta phase 1 » de septembre 2016 (à la disposition de tous les candidats dans le cadre de la consultation),
- Analyses brutes contaminant PNRC (campagne août 2019 et février 2019),
- Comptes-rendus de réunions CEDE, réunion de suivi-eau Camargue, du Comité de delta et des Commission « Gestion de l'eau » du PNRC
- Accès à la base de données du SIT du Parc et SIT-Eau,
- Charte du PNRC,
- Rapports d'activités des actions du contrat de delta,
- Rapport d'activités du PNRC (mission eau).

L'étude « Bilan à mi-parcours du contrat de delta phase 1 » de 2016 pourra être consultée pour la réalisation de l'offre technique du candidat.

Le reste des documents sera disponible durant la durée de l'étude pour le candidat sélectionné.

1. Modalités de suivi et de restitution des prestations

1.1. Animation et suivi de l'étude

Le prestataire devra assurer de façon régulière l'information du maître d'ouvrage sur l'avancement du projet et les éventuelles difficultés rencontrées, par le biais d'échanges téléphoniques ou courriers électroniques.

De plus, un comité technique et un comité de suivi seront constitués et réunis selon les modalités précisées ci-dessous.

1.1.1. Le comité technique

Partie évaluation :

Membres du Comité de delta et les porteurs de projets du territoire (phase 1 et 2) :

- Les Maîtres d'ouvrage du Contrat de delta Camargue sont :
- Le SYMADREM,
- La Communauté d'Agglo. Arles Crau Camargue Montagnette,
- La Commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône,
- La Commune des Saintes-Maries-de-la-Mer,
- Le SEMIS,
- La Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône,
- Le SMGAS du Pays d'Arles,
- Les ASP/ASA-ASCO,
- Le Conservatoire du Littoral,
- La SNPN (Réserve nationale de Camargue),
- La fondation Tour du Valat,
- L'association Amis des marais du Vigueirat,
- L'Association Migrateurs Rhône Méditerranée,
- Le GPMM,
- L'OFB (ex ONCFS),
- Le CPIE Rhône Pays d'Arles,
- La CEDE,
- Le PNRC via les membres de la Commission « Gestion de l'eau » et les services administratifs du PNRC.

Partie analyse tendancielle des actions CS2 « mise en œuvre du réseau de suivi des eaux et des milieux » du Contrat de delta :

- SNPN,
- Fondation Tour du Valat,
- PNRC,
- CFR via la société CORTEVA,
- Base de données SIT-Eau et base de données Naïade,
- Agence de l'eau,
- Conseil Scientifique du PNRC.

Partie prospective :

- Avis consultatif :
- syndicat mixte de la Camargue gardoise,
- SYMCRAU,
- TDV,
- SNPN,
- acteurs de la pêche et de la chasse,
- professionnels agricoles,
- services de l'état.
 - Agence de l'eau RMC.

1.1.2. Le comité de suivi

Les membres du comité de suivi seront choisis en début de prestation en concertation avec les membres du Comité de delta Camargue.

1.2. Format, nombre et propriété des livrables

L'étude prévoira six livrables chronologiquement réalisés comme suit :

Actions de l'étude : Bilan, évaluation et prospective du Contrat de delta Camargue	
Lot 1 : Bilan et évaluation	Bilan de la phase 2 du Contrat de delta + bilan global (6 mois)
	Compilation bibliographique
	Validation des membres du COPIL de l'étude et de la méthodologie de l'évaluation globale
	COPIL n°1 : Réunion de lancement (Comité de delta)
	Evaluation des actions et entretiens avec les porteurs de projet et acteurs du territoire
	Analyse tendancielle du Suivi-Eau Camargue : capitalisation des données des actions CS1 et CS2
	LIVRABLE n°1 : rapport final évaluation phase 2
	LIVRABLE n°2 : rapport analyse tendancielle Suivi-eau Camargue
	COTECH n°2 : restitution des livrables n°1 et 2
	Bilan global du Contrat de delta (depuis 2012)
Lot 2 : Prospectives pour un nouvel outil de GIRE	LIVRABLE n°3 : Rapport final de l'évaluation globale du contrat de delta Camargue (bilan global)
	COTECH n°3 : restitution livrable n°3
	Prospectives (12 mois)
	Compilation bibliographique
	Rencontres avec le SMC, SYMCRAU, AE, DREAL/DDTM, acteurs du territoire
	Validation de la méthodologie des ateliers de concertation
	COTECH n°1 : validation méthodologique et présentation du plan d'action de la concertation
	LIVRABLE n°4 : note méthodologique validée
	Suite des entretiens et des ateliers
	Elaboration des pistes d'actions pour un nouvel outil de GIRE en Camargue
	LIVRABLE n°5 : rapport final de l'analyse prospectives et des pistes d'actions (avec validation préalable en Comité de delta)
	COTECH n°4 : réunion en comité technique pour validation des pistes d'actions
	COPIL FINAL : restitution de l'étude d'évaluation et des pistes prospectives pour un nouvel outil de GIRE Camargue
	LIVRABLE n°6 : élaboration d'un livret explicatif synthétique de l'étude globale et des pistes d'actions

Les dossiers sous format informatique seront remis sous format PDF et sous un format compatible avec Microsoft Word 2010 ou Microsoft Excel 2010.

Les autres données produites par le prestataire (illustrations, cartographies, feuilles de calcul, modèles hydrauliques, etc.) seront fournies sous format brut et sous format JPEG pour les illustrations/cartographies afin de permettre une réutilisation sans restriction par le maître d'ouvrage.

En particulier, les cartographies sous Système d'Information Géographique, les cartes seront livrées sous format .mxd (document Arcmap) ou .qgs (QGIS) et les couches seront fournies sous format .shp en système de projection RGF93 / Lambert-93 (EPSG : 2154).