Évaluation environnementale

du SAGE Camargue gardoise

Approuvé par l'arrêté préfectoral n°30-2019-09-06-001
du 6 septembre 2019

AGENCE MIDA
Conseil en Environnement

SOMMAIRE

Sommaire.....2

Préambule.....7

Présentation résumée des objectifs, du contenu et de l'articulation avec les autres plans et programmes.....9

I. Objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du territoire de la Camargue Gardoise.....10

II. Le contenu du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Camargue Gardoise.....11

1. Conditions d'émergence et étapes successives d'élaboration et de révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du territoire de la Camargue gardoise 11

2. Contenu du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du territoire de la Camargue gardoise 12

III. Articulation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Camargue Gardoise avec les autres plans et programmes.....19

1. Les plans et programmes qui s'imposent au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise 21

A. La Directive cadre « Eau », DCE et directives filles..... 21

B. La loi dite « Grenelle I » de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, et la loi dite « Grenelle II » portant engagement national pour l'environnement.....22

C. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.....22

D. Le PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021 24

2. Les plans et programmes que le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise doit prendre en considération.....25

3. Les plans et programmes qui doivent être compatibles avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise.....35

Etat initial de l'environnement et scénario tendanciel.....39

I. Principales caractéristiques du territoire concerné.....40

1. Justification du périmètre du SAGE du bassin versant Camargue Gardoise 40

A. Couverture administrative 40

B. Délimitation du périmètre du SAGE de la Camargue gardoise ..42

2. Contexte physique 42

3. Contexte socio-économique 43

II. Enjeux environnementaux..... 44

1. Caractéristiques de la zone au regard de l'état quantitatif de la ressource en eau 44

A. Ressources en eaux superficielles 44

B. Ressources en eaux souterraines 49

2. Caractéristiques de la zone au regard de l'état qualitatif de la ressource en eau et des milieux aquatiques 56

A. Etat qualitatif des eaux superficielles 56

B. Qualité des eaux souterraines..... 62

C. Synthèse de l'état initial sur la thématique « Eau et milieux aquatiques » 65

3. Caractéristiques de la zone au regard des zones humides, du milieu naturel et de la biodiversité 67

A. Réseau Natura 2000 67

B. Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux 74

C. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.....76

D. Les espaces Naturels Sensibles..... 79

E. Acquisitions du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres 82

F. Les zones humides 82

G. Réserves naturelles 90

H. Biodiversité 92

I. Synthèse de l'état initial sur la thématique des zones humides, du milieu naturel et de la biodiversité 102

4. Caractéristiques de la zone au regard de la qualité de l'air 105

A. Les émissions.....105

B. Synthèse de l'état initial sur la thématique de l'air 111

5. Caractéristiques de la zone au regard des risques naturels et technologiques.....112

A. Risques liés aux inondations 112

B. Risques érosion littorale.....116

C. Autres risques naturels 117

D. Les risques technologiques 118

E. Synthèse de l'état initial sur la thématique des risques naturels et technologiques.....119

6. Caractéristiques de la zone au regard des paysages et du cadre de vie.....121

A. Unités paysagères 121

B. L'évolution des paysages 126

C. Identification des sites classés ou inscrits 126

D. Le label Grand Site de France 129

E. Synthèse de l'état initial sur la thématique paysages et patrimoine 130

7. Caractéristiques de la zone au regard de la santé humaine et des usages de l'eau 131

A. Le Plan Régional Santé Environnement PACA 131

B. Alimentation en eau potable 131

C. Assainissement 133

D. Les industries 135

E. Activités professionnelles liées à l'eau 135

F. Activités récréatives liées à l'eau 137

G. Synthèse de l'état initial sur la thématique santé humaine 140

8. Caractéristiques de la zone au regard des ressources énergétiques et du changement climatique 141

A. Les ressources en énergies renouvelables 141

B. Synthèse de l'état initial sur la thématique énergie et changement climatique 144

9. Les enjeux issus de l'état initial de l'environnement et leur hiérarchisation 145

III. Perspectives d'évolution de l'environnement 148

Exposé des motifs de choix d'adoption de la stratégie du SAGE au regard des objectifs environnementaux 154

I. Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement 155

II. Justification du choix du scenario retenu 161

1. Elaboration des documents du SAGE 161

A. Le choix de l'outil SAGE 161

B. Le choix de la stratégie 161

2. Différents scenarios envisagés/solutions alternatives 163

3. Justification du choix des objectifs du SAGE 163

Analyse des effets notables sur l'environnement 165

I. Méthodologie utilisée 166

II. Analyse des incidences des orientations stratégiques du PAGD et du règlement sur les thématiques environnementales 168

1. Analyse des incidences des dispositions associées au volet « Zones humides » 168

2. Analyse des incidences des dispositions associées au volet « Qualité des eaux et milieux aquatiques » 170

3. Analyse des incidences des dispositions associées au volet « Risques » 174

4. Analyse des incidences des dispositions associées au volet « Gouvernance de l'eau » 177

5. Analyse des incidences du règlement 180

III. Analyse des incidences par thématique environnementale.....182

1. Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité 182

2. Incidences sur la ressource en eau : aspect qualitatif et quantitatif183

3. Incidences sur les sols 184

4. Incidences sur l'énergie et le climat 184

5. Incidences sur les risques 185

6. Incidences sur le cadre de vie : paysage et patrimoine..... 186

7. Incidences sur la santé humaine : qualité de l'air et eau potable... 186

8. Incidences sur l'aménagement du territoire 187

9. Synthèse des incidences par thématique environnementale 187

IV. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000.....190

1. Présentation des sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise 190

2. Analyse des incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire.....194

A. Incidences sur les espèces.....194

B. Incidences sur les habitats 195

3. Compatibilité du SAGE Camargue Gardoise avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000.....197

A. Compatibilité avec les objectifs des sites FR9101406 ZSC « Petite Camargue », FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre » et FR9112013 ZPS « Petite Camargue Laguno-marine » 197

B. Compatibilité avec les objectifs des sites FR9101405 ZSC « Le Petit Rhône » 198

C. Compatibilité avec les objectifs des sites FR9301590 ZSC «Rhône Aval » 199

D. Compatibilité avec les objectifs des sites FR9101391 ZSC « Le Vidourle » 200

E. Compatibilité avec les objectifs des sites FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette » 201

F. Compatibilité avec les objectifs des sites FR9112035 ZPS « Côte languedocienne » 202

4. Synthèse de l'analyse des incidences Natura 2000 204

Mesures d'accompagnement et de cadrage des projets du SAGE……..205

1. Mesures d'évitement..... 206

2. Mesures de réduction..... 206

3. Mesures de compensation 206

4. Mesures liées à l'évaluation des sites Natura 2000 206

5. Mesures complémentaires liées aux points de vigilance 206

Indicateurs de suivi du SAGE……..209

Méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental..216

Résumé non technique……..219

Contexte……220

Etat des lieux de l'environnement sur le territoire……..221

Evolution des enjeux selon les secteurs du SAGE……..225

Stratégie du SAGE……..231

PREAMBULE

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée en droit français par l'ordonnance du 3 juin 2004 et le décret du 27 mai 2005. La France est dans l'obligation d'appliquer la disposition de cette directive qui demande que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, fassent l'objet d'une évaluation environnementale. En tant que documents de planification stratégiques de la ressource en eau, les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) sont concernés par cette directive et doivent réaliser une évaluation environnementale de leur projet de planification, préalablement à leur adoption. L'évaluation environnementale a pour but d'appréhender les impacts du projet de SAGE sur l'environnement. L'évaluation environnementale répond à l'article R414-23 du Code de l'Environnement et vaut également à ce titre dossier d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

Le présent rapport a pour objet d'identifier, de décrire, et d'évaluer les incidences probables du projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Camargue Gardoise sur l'environnement. Il permet également de justifier la pertinence du choix des objectifs et des actions du projet de SAGE, du point de vue de la protection de l'environnement, et de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation en cas d'impact négatif.

PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS, DU CONTENU ET DE L'ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Le rapport environnemental comprend :

-« Une présentation résumée des objectifs du plan ou du document, de son contenu et s'il y a lieu de son articulation avec les autres plans et documents visés à l'article R122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération. »

I. OBJECTIFS DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU TERRITOIRE DE LA CAMARGUE GARDOISE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) fixe, pour une unité hydrographique cohérente les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau (article L 211-1 du code de l'environnement).

Cet outil stratégique de planification, dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages, doit permettre d'adapter aux enjeux du territoire, le dispositif réglementaire existant dans le domaine de l'eau. Toutefois, les SAGE doivent conserver une pleine compatibilité avec la réglementation en vigueur, et notamment avec :

- la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE),
- la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône méditerranée.

Afin d'aboutir à une meilleure gestion globale de l'eau, des milieux aquatiques et des usages associés, 12 objectifs généraux ont ainsi été retenus :

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX
A. Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités qui leur sont liées	•A1 Préserver et restaurer les zones humides •A2 Concilier usages et milieux •A3 Poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides
B. Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques	•B1 Consolider et améliorer les connaissances •B2 Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques •B3 Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux
C. Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires	•C1 Pérenniser l'organisation mise en place et poursuivre l'application du principe de non-aggravation du risque •C2 Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire •C3 Poursuivre et valoriser la connaissance du risque inondation
D. Assurer une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins	•D1 Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau •D2 Rechercher une cohérence supra-bassin aux problématiques de l'eau •D3 Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE

II. LE CONTENU DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA CAMARGUE GARDOISE

1. CONDITIONS D'EMERGENCE ET ETAPES SUCCESSIVES D'ELABORATION ET DE REVISION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU TERRITOIRE DE LA CAMARGUE GARDOISE

Le SAGE Camargue Gardoise a été initié en 1994-1995 par le Syndicat Mixte Camargue Gardoise. Adopté en mars 2000 par la Commission Locale de l'Eau, il a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 février 2001. Ce premier SAGE dont le périmètre concerne 360 km² sur 8 communes de la plaine de la Camargue Gardoise a la spécificité de concerner un complexe d'habitats humides d'eaux douces, salées ou saumâtres, ce qui le différencie des SAGE de bassin versant. Il s'articule ainsi autour de 3 thèmes directeurs : Qualité de l'eau et du milieu aquatique, Gestion du risque inondations et Développement durable autour des Zones humides. Après une phase de mise en œuvre notamment marquée par deux importantes inondations du territoire, la CLE s'intéresse dès 2009 à la révision du SAGE pour être rendu conforme avec la LEMA de 2006 et compatible avec le SDAGE de 2009.

La révision porte sur un nouveau périmètre du SAGE, arrêté par le préfet en avril 2010. Ce périmètre est étendu vers le nord-est et s'étend aujourd'hui sur 11 communes du sud Gard (Le Grau-du-Roi, Aigues-Mortes, Saint-Laurent d'Aigouze, Aimargues, Le Cailar, Beauvoisin, Vauvert, Saint-Gilles, Bellegarde, Fourques et Beaucaire), sur une superficie totale de 505 km².

L'état initial et le diagnostic du SAGE Camargue Gardoise ont été révisés en 2011-2012. Le bilan et l'état initial ont été présentés en réunion de CLE en novembre 2011, tandis que le diagnostic a été présenté en mars 2012 en Bureau de CLE, puis validé en réunion de CLE le 7 juin 2013.

Le travail d'élaboration des scénarios tendanciel et alternatifs a été engagé début 2013. La CLE du 5 septembre 2013 a validé la phase « scénarios du SAGE » et a choisi un scénario alternatif qui fonde la base de la Stratégie du SAGE Camargue Gardoise. Cette étape essentielle conduit à déterminer les objectifs généraux retenus par la commission locale de l'eau pour orienter le SAGE. A partir de l'analyse des conséquences de chaque scénario, tant sur la qualité et la quantité des eaux, au regard des objectifs du SDAGE, qu'en termes socio-économiques, et de leur comparaison, la CLE choisit collectivement l'un des scénarios, qui sera donc finalisé et évalué.

Suit la rédaction des documents du SAGE. Il s'agit de la formulation précise des objectifs collectifs à atteindre et du dispositif de suivi dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) et le règlement. Le PAGD définit les priorités du territoire en matière de politique de l'eau et de milieux aquatiques, les objectifs et les dispositions pour les atteindre. Il fixe les conditions de réalisation du SAGE, notamment en évaluant les moyens techniques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre. Le PAGD relève du principe de compatibilité qui suppose qu'il n'y ait pas de contradiction majeure entre les décisions de l'administration prises dans le domaine de l'eau et les objectifs généraux et dispositions du PAGD.

Quant au règlement, il consiste en des règles édictées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD : le PAGD est l'expression du projet commun pour l'eau du SAGE, la CLE y inscrit les

différentes dispositions à caractère technique ou juridique qui concrétisent le contenu du SAGE ; le règlement accompagne certaines de ces dispositions de règles (chaque règle doit pouvoir être rattachée à un alinéa de l'article R.212-47) opposables aux administrations et aux tiers.

Le règlement a une portée juridique renforcée par rapport aux dispositions réglementaires du PAGD : il relève du principe de conformité, ce qui impose qu'une décision administrative ou un acte individuel doit être en tout point identique à la règle.

Le Syndicat Mixte Camargue Gardoise constitue l'opérateur de la mise en œuvre du SAGE.

2. Contenu du Schema d'Amenagement et de Gestion des Eaux du territoire de la Camargue gardoise

Comme le prévoit la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, et son décret d'application n°2007-1213 du 10 août 2007 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux modifiant le Code de l'environnement (articles R.212-26 à R.212-48), le SAGE de Camargue gardoise est organisé autour de deux documents : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le Règlement.

Le PAGD définit les objectifs prioritaires se rattachant aux enjeux du SAGE, les dispositions et les conditions de réalisation pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Il contient obligatoirement :

- une synthèse de l'état des lieux ;
- l'exposé des principaux enjeux du bassin ;
- la définition des principaux objectifs de gestion, mise en valeur, préservation permettant de satisfaire aux principes de gestion équilibrée de la ressource en eau et des ressources piscicoles ;
- la définition des moyens et dispositions techniques et juridiques permettant d'atteindre les objectifs fixés ;
- l'indication des délais et conditions dans lesquelles les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être rendues compatibles avec le SDAGE ;
- l'exposé des moyens financiers, matériels et humains nécessaires.

Le PAGD du SAGE de Camargue gardoise est structuré autour de 4 grands enjeux déclinés en 12 objectifs généraux, 33 sous-objectifs et 58 dispositions de la façon suivante :

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX	SOUS-OBJECTIFS	DISPOSITIONS
A. Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées	A1 Préserver et restaurer les zones humides	Préserver les zones humides et leurs fonctions, notamment vis-à-vis de la qualité de l'eau, de la régulation des crues et de la biodiversité	A1-1. Connaître et faire connaître les zones humides du territoire au travers d'un inventaire et d'une cartographie A1-3. Préserver et prendre en considération les zones humides dans la conception et la réalisation des projets et aménagements A1-4. Veiller à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme
		Elaborer une stratégie de préservation et de gestion des zones humides appropriée aux usages et activités qui y sont pratiqués	A1-2. Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides
		Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	A1-5. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
	A2 Concilier usages et milieux	Elaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des zones humides	A2-1. Mettre en place, Actualiser et Poursuivre la mise en œuvre de Plans de Gestion des zones humides
		Gérer durablement et mettre en valeur les usages et les activités socio-économiques des zones humides	A2-2. Préserver et valoriser durablement l'espace salin A2-3. préserver les grands équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés A2-4. Mettre en valeur le rôle environnemental joué par les canaux d'hydraulique agricole gérés par les ASA A2-5. Promouvoir et pérenniser les pratiques agricoles adaptées en zone humide
		Concilier fréquentation touristique, usages traditionnels et préservation des milieux	A2-6. Articuler la mise en œuvre du SAGE Camargue gardoise avec la gestion du Grand Site de France et l'animation des sites Natura 2000

	A3 Poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides	Poursuivre l'amélioration de la connaissance de la ressource piscicole et des contraintes de migration pour mieux garantir la continuité piscicole et la pérennité des activités de pêche professionnelle et amateur	A3-1. Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole
B. Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques	B1 Consolider et améliorer les connaissances	Conforter le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines	B1-1. Poursuivre et valoriser les suivis de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
		Améliorer l'appréhension des phénomènes d'eutrophisation sur les étangs	B1-2. Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le canal du Rhône a Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire B1-3. Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports
		Mieux connaître les pollutions par les toxiques, leurs origines et leurs localisations	B1-4. Réaliser un bilan de l'utilisation des produits phytosanitaires et des mécanismes de transfert vers les milieux aquatiques
	B2 Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques	Encourager les pratiques favorables à la non-dégradation et à la restauration de la qualité des eaux auprès des personnes publiques et des propriétaires privés	B2-1. Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires B2-2. Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques B2-6. Accompagner et sensibiliser à l'importance sanitaire de la mise aux normes des installations d'assainissement non collectif

		Accompagner les pratiques durables et favorables à la restauration de la qualité des eaux en milieu agricole	B2-3. Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines B2-4. Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles
		Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux	B2-5. Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux
	B3 Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux	Garantir la non-dégradation des eaux et lutter contre les pollutions d'origine urbaine	B3-1. Aménager durablement le territoire en intégrant les objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques B3-2. Maitriser l'impact du ruissellement pluvial sur la qualité des eaux et le risque inondation B3-3. Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectif B3-10. Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence
		Améliorer la qualité des eaux du Canal du Rhône à Sète	B3-4. Limiter les rejets des navires de plaisance dans les ports et sur le canal du Rhône a Sète B3-5. Mettre à jour le plan de prévention des pollutions accidentelles sur le canal du Rhône a Sète
		Lutter contre l'eutrophisation des étangs via une réduction des flux entrants et la mise en place d'actions de restauration	B3-6. Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre-Crey-Charnier et relancer sa mise en œuvre B3-7. élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions et de gestion sur l'étang du Médard B3-8. Poursuivre et optimiser la mise en œuvre du plan de gestion de l'étang de la Marette
		Limiter l'impact de la démoustication	B3-9. Limiter l'impact de la démoustication sur les milieux aquatiques et contrôler la prolifération des moustiques

C. Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires	C1 Pérenniser l'organisation mise en place et poursuivre l'application du principe de non-aggravation du risque	Maintenir une gestion efficace du risque inondation	C1-1. Entretenir et mettre en œuvre les dispositifs de ressuyage C1-2. Améliorer la coordination intercommunale dans la mise en œuvre des plans communaux ou intercommunaux de sauvegarde C1-3. Conforter la solidarité amont-aval
		Aménager le territoire en intégrant le risque inondation et en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles	C1-4. Aménager durablement le territoire en intégrant le risque inondation et en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles C1-5. Gérer le risque inondation de façon intégrée dès la conception et la réalisation des projets et aménagements C1-6. Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE
	C2 Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire	Poursuivre la sécurisation des enjeux exposés aux inondations en tenant compte du fonctionnement des milieux	C2-1. Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations C2-2. Améliorer davantage l'évacuation des crues à la mer en Petite Camargue C2-3. Clarifier la gestion et l'entretien des lévadons, remblais et ouvrages hydrauliques hors systèmes d'endiguement
		Gérer le risque de submersion marine en zone littorale, en intégrant le fonctionnement des milieux naturels et en tenant compte du changement climatique	C2-4. Gérer le littoral de façon durable et équilibrée
		Réduire la vulnérabilité du territoire	C2-5. Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations
		Poursuivre la sensibilisation de la population	C2-6. Maintenir la culture du risque inondation
		Améliorer et valoriser la connaissance du risque inondation	C3-1. Connaître et faire connaître les Aléas Inondation

	C3 Poursuivre et valoriser la connaissance du risque inondation	Intégrer et mutualiser la connaissance dans une gestion supra-bassin	C3-2. Contribuer à la mise en œuvre de la SLGRI Delta du Rhône
D. Assurer une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins	D1 Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	Organiser la gestion locale de l'eau	D1-1. Veiller à la mise en œuvre de la GEMAPI sur le territoire dans le respect de la logique de bassin
		Affirmer la CLE comme acteur majeur de la gestion de l'eau, partenaire des autres acteurs du territoire (dont ceux de l'aménagement du territoire)	D1-2. Affirmer le rôle majeur de la CLE et maintenir la dynamique de concertation D1-3. Accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la mise en œuvre du SAGE, notamment pour l'élaboration des documents d'urbanisme D1-4. Anticiper les effets des changements globaux (dont changement climatique) et préparer l'adaptation du territoire
	D2 Rechercher une cohérence supra-bassin aux problématiques de l'eau	Articuler les politiques territoriales inter-bassins versants	D2-1. Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE D2-2. Favoriser la coordination entre SLGRI et la prise en considération des enjeux de la Camargue gardoise dans chacune des stratégies locales D2-3. Poursuivre et Conforter les échanges entre territoires voisins pour garantir la cohérence supra-bassin des enjeux de gestion de l'eau
		Approfondir la connaissance et le suivi de la ressource en eau du Petit Rhône	D2-4. Etude de la ressource en eau du Petit Rhône : bilan des besoins en eau douce et suivi du coin salé
	D3 Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE	Animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE	D3-1. Pérenniser la structure porteuse du SAGE pour animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE
		Bancariser et centraliser les connaissances territoriales	D3-2. Centraliser la connaissance et bancariser la donnée en vue de sa diffusion

		Communiquer auprès du grand public sur le SAGE et ses sujets clés	D3-3. Poursuivre les actions de communication et de sensibilisation sur le SAGE et les grands enjeux de l'eau
		Suivre et évaluer les dispositions du SAGE	D3-4. Assurer le suivi et l'évaluation du SAGE

Le Règlement encadre les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.
Le règlement du SAGE de Camargue Gardoise comporte 3 articles portant sur 2 des 4 enjeux déclinés dans le PAGD.

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX	REGLES
Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques	Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux	**Règle n°1** : Encadrer tout nouveau rejet direct vers les étangs de Camargue gardoise
Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques	Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux	**Règle n°2** : Limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations
Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées	Préserver et restaurer les zones humides	**Règle n°3** : Préserver les zones humides à caractère naturel, exploitées ou non

III. ARTICULATION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX CAMARGUE GARDOISE AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer l'articulation du SAGE avec d'autres plans ou programmes pertinents, ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec l'aménagement et la gestion des eaux.

La réflexion conduite ici a pour objectif de s'assurer que l'élaboration du SAGE a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes et que les objectifs du SAGE sont compatibles avec ceux définis par ces autres documents. Il est également précisé en quoi les autres plans et programmes sont compatibles avec les orientations du SAGE et peuvent concourir à l'atteinte des objectifs fixés.

Directive Cadre sur l'Eau
PGRI
SDAGE Rhône-Méditerranée
SAGE VVC
Lois Grenelle 1 et 2
SRCE LR
PDPMA
PRAD
Procédure intégrée pour le logement
Natura 2000
PRSE
SRCAE LR
PDPGDND
PLAGEPOMI
SAGE Camargue Gardoise
Décisions administratives dans le domaine de l'eau
SDC Gard
SCOT Sud Gard
Documents qui s'imposent au SAGE
Documents que le SAGE doit prendre en considération
Documents qui doivent être compatibles avec le SAGE

1. Les plans et programmes qui s'imposent au Schema d'Amenagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise

A. La Directive cadre « Eau », DCE et directives filles

La Directive-Cadre Européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, a donné une cohérence d'ensemble à une législation européenne très fournie (une trentaine de directives et de règlements depuis les années 1970). Cette directive fixe des objectifs, un calendrier et une méthode de travail communs aux 27 Etats Membres de l'Union européenne. Elle commence par un préambule très important : « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ».

La DCE fixe une obligation de résultats : atteindre d'ici 2015 un bon état général pour toutes les eaux : superficielles, souterraines, côtières. Des reports d'échéance ou des objectifs moins stricts restent possibles, mais ils doivent être justifiés et soumis à consultation du public. Elle fixe un second objectif de « protection des ressources en eau » et définit à cette fin des stratégies particulières à mettre en place pour améliorer la qualité chimique des eaux en inversant la tendance à la dégradation de la qualité des eaux souterraines et en réduisant les rejets de substances prioritaires pour les eaux superficielles. Les rejets doivent être supprimés d'ici 2020 pour les substances classées "prioritaires dangereuses". Une première liste de 33 substances a été adoptée comprenant des métaux, des pesticides et des hydrocarbures. La directive 2013/39/UE ajoute 12 nouvelles substances prioritaires sur la liste.

La directive fille « eaux souterraines » 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution : article 17 de la DCE « stratégies visant à prévenir et à contrôler la pollution des eaux souterraines », publiée le 12 décembre 2006. Cette directive vise à prévenir et lutter contre la pollution des eaux souterraines. Les mesures prévues à cette fin comprennent :

- des critères pour évaluer l'état chimique des eaux ;
- des critères pour identifier les tendances à la hausse significatives et durables de concentrations de polluants dans les eaux souterraines et pour définir les points de départ d'inversion de ces tendances ;
- la prévention et la limitation des rejets indirects (après percolation à travers le sol ou le sous-sol) de polluants dans les eaux souterraines.

Plusieurs raisons font de la protection des eaux souterraines une priorité dans le cadre de la politique environnementale de l'UE :

- une fois contaminées, les eaux souterraines sont plus difficiles à nettoyer que les eaux superficielles et les conséquences peuvent se prolonger pendant des décennies, puisque les eaux souterraines sont très utilisées pour les captages d'eau potable, pour l'industrie et pour l'agriculture, sa pollution peut être dangereuse pour la santé humaine et pour le bon déroulement de ces activités,
- les eaux souterraines fournissent le débit de base de bon nombre de fleuves (elles peuvent représenter jusqu'à 90 % du débit de certains cours d'eau) et peuvent ainsi influencer la qualité des eaux de surface, elles servent de tampon dans les périodes de sécheresse et deviennent essentielles pour conserver les zones humides.

B. La loi dite « Grenelle I » de programmation relative a la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, et la loi dite « Grenelle II » portant engagement national pour l'environnement

Plusieurs enjeux concernent le SAGE, notamment dans le domaine d'action n°6 de l'eau dont l'objectif visé est : « atteindre ou conserver, d'ici à 2015, le bon état écologique ou le bon potentiel pour l'ensemble des masses d'eau, tant continentales que marines ». Les mesures du SAGE réponde aux objectifs fixés par les « lois Grenelle » et notamment en s'attachant à préserver, restaurer et développer durablement les zones humides du territoire et les activités qui leur sont liées.

La préservation des ressources et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques est une orientation tout aussi majeure, tout comme la gestion du risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires.

Enfin, le SAGE s'attache à assurer et mettre en place une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins.

C. Le SDAGE Rhone-Mediterranee 2016-2021

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône-Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE correspond au plan de gestion des eaux par bassin hydrographique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000.

L'élaboration du SDAGE 2016-2021 s'appuie sur les conclusions de l'état des lieux du bassin approuvé en décembre 2013 par le comité de bassin et les retours d'expérience du SDAGE précédent. Il vient en réponse aux questions importantes soulevées sur le bassin.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 fixe 9 orientations fondamentales :

OF - 0 S'adapter aux effets du changement climatique
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 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assure une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
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
- OF - 5A Lutter contre les pollutions domestiques et industrielles
- OF - 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- OF - 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
- OF - 5D Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
- OF - 5E Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

OF - 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

OF - 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
OF - 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides
OF - 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore 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 Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Lors de l'analyse de la compatibilité du SAGE avec le SDAGE, ce qui est attendu a minima est la justification de la compatibilité avec les dispositions de type générales, s'appliquant à tous les SAGE, et avec les dispositions localisées qui concernent le territoire du SAGE Camargue gardoise.

Quatre orientations stratégiques ont été définies dans le SAGE et répondent aux objectifs du SDAGE :

- Préserver, restaurer et développer durablement les zones humides du territoire et les activités qui leur sont liées
- Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques : une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire, en lien avec la préservation des ressources en eau potable
- Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires
- Assurer une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydraulique avec les territoires voisins.

Les objectifs doivent être menés dans l'optique de répondre à ces orientations, de manière à participer, à son niveau, à l'atteinte des objectifs du SDAGE 2016-2021.

Le détail de l'articulation du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 avec le SAGE de Camargue gardoise est présenté en annexe 1.

Le SAGE Camargue gardoise est un outil local indispensable à l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par la DCE. Il met en application les objectifs et mesures définies dans le SDAGE.

Au vu des dispositions proposées dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Camargue gardoise, l'articulation avec le SDAGE est cohérente.

Le SAGE Camargue gardoise s'articule autour des 9 orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021.

Tout d'abord en s'attachant à préserver, restaurer et développer durablement les zones humides du territoire et les activités qui leur sont liées.

La préservation des ressources et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques est une orientation tout aussi majeure, tout comme la gestion du risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires.

Enfin, le SAGE s'attache à assurer et mettre en place une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins.

Afin d'avoir une vision plus fine de la compatibilité du SAGE avec le SDAGE RMC, l'annexe 1bis présente le détail de l'articulation des mesures du programme de mesures avec les dispositions du SAGE Camargue gardoise.

D. Le PGRI Rhone-Mediterranee 2016-2021

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation et vise à encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et à définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Le PGRI s'articule autour des cinq grands objectifs suivants :

- La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par **le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation**.
- **La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.
- **L'amélioration de la résilience des territoires exposés** à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.
- **L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation** par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI.
- **Le développement et le partage de la connaissance** sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.

Le PGRI est divisé en deux volumes, le premier concernant les parties communes au bassin Rhône-Méditerranée et le second consacré aux parties spécifiques aux territoires à risque important d'inondation (TRI). Sur le territoire du SAGE, trois TRI sont présents, il s'agit du TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas, du TRI de Nîmes et du TRI du Delta du Rhône.

Le volet inondation du PAGD du SAGE prend en compte et suit les objectifs du PGRI.

Tout d'abord, le SAGE entend maintenir une gestion efficace du risque inondation à travers notamment l'aménagement du territoire et le maintien des espaces agricoles et naturels (ripisylves) jouant le rôle de zones tampons lors de crues.

Un objectif inscrit dans le SAGE en matière de gestion du risque inondation est la résilience, c'est-à-dire à la capacité du territoire à revenir à une situation normale après un épisode de crue. L'optimisation de cette résilience suppose notamment de valoriser et compléter la connaissance du risque (submersion marine, remontée de nappes, cumul des aléas, impact du changement climatique), de garantir l'effectivité et la mise à jour des dispositifs de gestion de crise et des protocoles de ressuyage, la mise en œuvre d'actions de réduction de la vulnérabilité et le maintien de la culture du risque acquise suite aux épisodes répétés d'inondation du territoire.

Enfin, le développement de la connaissance et le maintien de la culture du risque inscrit dans le SAGE Camargue gardoise est le dernier point important de prise en compte du PGRI.

2. Les plans et programmes que le Schema d'Amenagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise doit prendre en consideration

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles du Gard (2011-2016)	Le plan départemental pour la protection et la gestion des ressources piscicoles est un outil de planification élaboré par la fédération départementale de pêche en application de l'article L.433-3 du code de l'environnement qui veut que l'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Le plan a pour objectifs de : - Renforcer et développer la préservation et la restauration des milieux aquatiques, - Confronter la gestion piscicole actuelle aux réalités écologiques du milieu, - Permettre de fixer un cadre commun d'actions aux détenteurs des droits de pêche dans le but de coordonner et de rationaliser la gestion piscicole au niveau départemental, - Concilier la demande des pêcheurs avec une production piscicole naturelle et suffisante dans des milieux au fonctionnement écologique équilibré.	Le SAGE a pris en compte cet outil pour son apport de connaissances sur les milieux aquatiques. Le projet de SAGE de par ses objectifs sur la préservation des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités concourt parfaitement aux objectifs et orientations de ce plan. En particulier, la disposition concernant la réalisation d'un bilan des ressources piscicoles et l'évaluation de l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole
La procédure intégrée pour le logement	La procédure intégrée pour le logement permet pour les projets d'aménagement ou de construction d'intérêt général comportant principalement la réalisation de logements au sein des unités urbaines, d'une part, de mettre en compatibilité les documents d'urbanisme et, d'autre part, d'adapter des normes supérieures. Cette procédure vise à permettre dans une unité urbaine une opération d'aménagement ou une construction comportant principalement des logements et présentant un caractère d'intérêt général et devant concourir à l'échelle de la commune à la mixité sociale dans l'habitat dans le respect de la diversité des fonctions urbaines.	Les objectifs et les dispositions du SAGE ne vont pas à l'encontre des objectifs de la procédure intégrée pour le logement

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
DOCOB site Natura 2000 « Petite Camargue » ***SIC « Petite Camargue » FR 9101406*** ***ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre » FR 9112001*** ***ZPS « Petite Camargue laguno-marine » FR 9112013***	Trois objectifs globaux sont définis pour ces trois sites : Objectif global 1 : Conserver et restaurer les habitats d'intérêt communautaire Objectif global 2 : Conserver et restaurer les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Objectif global 3 : Mettre en œuvre des actions transversales et notamment : - Adopter un schéma de protection du trait de côte à l'échelle de l'unité sédimentaire - Gérer et limiter les espèces envahissantes animales et végétales - Favoriser le développement d'un écotourisme concerté	Le SAGE Camargue gardoise décline un certain nombre d'objectifs en cohérence avec les objectifs du DOCOB : - Préservation et restauration des zones humides - Conciliation entre usages et milieux - Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques pour la qualité des eaux et des milieux aquatiques - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux - Gérer le risque de submersion marine en zone littorale, en intégrant le fonctionnement des milieux naturels et en tenant compte du changement climatique Il contient également des dispositions très spécifiques pour établir une gestion efficace du trait de côte, une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, ou encore la coordination de la fréquentation touristique du Grand Site de France. L'animation des sites Natura 2000 et la coordination entre la démarche du SAGE et celle de Natura 2000 constitue également une disposition toute particulière.

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
DOCOB site Natura 2000 **SIC « Rhône Aval » FR9301590 et** **SIC « Petit Rhône » FR9101405**	Plusieurs objectifs de conservation sont définis : - Aller vers une amélioration de la dynamique fluviale et de rétablissement du régime naturel d'inondation - Rétablir la fonction de corridor du fleuve et de sa ripisylve et favoriser les réservoirs de biodiversité et les ensembles fonctionnels à forte naturalité - Lutter contre les sources de dégradation des eaux – améliorer la qualité de l'eau - Lutter contre la colonisation ou l'implantation d'espèces exotiques envahissantes - Améliorer la qualité d'accueil des espèces de la directive habitats - Conserver et améliorer les habitats d'intérêt communautaire	Le SAGE Camargue gardoise décline un certain nombre d'objectifs en cohérence avec les objectifs du DOCOB : - Préservation et restauration des zones humides - Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques pour la qualité des eaux et des milieux aquatiques - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux Il contient également des dispositions très spécifiques pour établir une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, améliorer la continuité écologique et préservation des ripisylves ou encore la lutte contre l'eutrophisation des étangs et les pollutions d'origine urbaines, agricoles et industrielles.
Le Plan Départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDPGDND)	Le PDPGPND remplace le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés prévoit notamment l'amélioration de la qualité des composts produits, entrainant l'amélioration de la qualité de sols et des eaux.	Les objectifs et les dispositions du SAGE ne vont pas à l'encontre des objectifs du PDPGPND

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)	Le PRSE décline le Plan National Santé Environnement aux échelles régionales en cherchant à mieux prendre en compte les enjeux locaux. Plusieurs actions du PRSE ont un lien avec la préservation de la qualité de la ressource en eau : - « Action 1 Réduire les expositions de la population aux substances toxiques prioritaires » - « Action 2 Améliorer les connaissances sur l'exposition aérienne aux pesticides et l'évaluation des risques sanitaires » - « Action 8 Améliorer les connaissances sur l'exposition aux rejets de médicaments et réduire les rejets dans l'environnement » - « Action 11 Améliorer la qualité sanitaire de l'eau potable : diminution des non-conformités sur l'ensemble des réseaux de distribution de la région »	D'après son évaluation environnementale, le SDAGE, au travers de ses diverses orientations et dispositions, met en application les orientations des PRSE. Le SAGE Camargue Gardoise en respectant les orientations du SDAGE respectera celles du PRSE. Les principaux moyens d'actions donnés dans le SAGE CG sont les suivants : - Encourager les pratiques favorables à la non-dégradation et à la restauration de la qualité des eaux auprès des collectivités territoriales et leurs établissements publics et des propriétaires privés - Accompagner les pratiques durables et favorables à la restauration de la qualité des eaux en milieu agricole - Limiter l'impact de la démoustication
Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), inclusion future dans le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires)	La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique. Les orientations du SRCAE qui croisent Les thématiques du SAGE Camargue Gardoise sont les suivantes : ○ Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique ○ Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires	Les principaux objectifs du SAGE qui prennent en considération les objectifs du SRCEA sont : - Préservation et restauration des zones humides - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux En particulier la disposition : Anticiper les effets des changements globaux (dont changement climatique) et préparer l'adaptation du territoire du volet « Gouvernance » répond au SRCAE

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
Le Plan Régional Agriculture Durable (PRAD)	Le PRAD a été créé par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Ce dispositif figure parmi d'autres outils pour inscrire l'agriculture dans le développement des territoires ruraux. Le PRAD mentionne la mise en œuvre du programme d'actions régional relatif aux nitrates. En particulier, parmi les axes de développement de ce document, un traite spécifiquement de la qualité des eaux : il s'agit de l'axe 2 « Disposer d'une ressource en eau accessible pour l'agriculture, préserver la qualité de l'eau et anticiper le changement climatique». En particulier, l'enjeu 2 «Contribuer à préserver la qualité de l'eau» est en lien direct avec le SAGE.	Les principaux objectifs du SAGE répondant aux objectifs du PRAD sont : - Préservation et restauration des zones humides - Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques pour préserver la qualité de l'eau - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux
Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) 2016-2021	Le PLAGEPOMI s'articule autour de 5 axes stratégiques visant à atteindre des objectifs dans les 5 ans pour chacune des espèces concernées : 1. Reconquérir les axes de migration 2. Poursuivre la gestion des pêches 3. Suivre l'évolution des populations à l'échelle du bassin 4. Améliorer la connaissance sur les espèces et leurs habitats 5. Sensibiliser aux enjeux et valoriser les acquis	Le SAGE Camargue gardoise décline un certain nombre d'orientations et objectifs en cohérence avec les objectifs du PLAGEPOMI : - Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques : une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire, et en lien avec la préservation des ressources en eau potable - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre les pollutions et de restauration des milieux aquatiques La lutte contre les pollutions et la restauration des milieux aquatiques fait partie des objectifs du SAGE CG. Une disposition en particulier relève de la ressource piscicole : Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon (SRCE), inclusion future dans le SRADDET	Le SRCE Languedoc-Roussillon vise plusieurs objectifs afin de garantir la lutte contre la perte de la biodiversité : - Préserver et restaurer un réseau écologique - Faire émerger un modèle plus harmonieux d'aménagement du territoire - Donner de la cohérence aux actions de conservation et de restauration de la biodiversité L'enjeu n°5 du SRCE porte sur « la continuité écologique des cours d'eau et des milieux humides ». L'objectif 2 « gestion et préservation des continuités écologiques » propose l'action suivante « Intégrer dans les SAGE et Contrats de milieux les enjeux de continuités écologiques du SRCE »	Le SAGE Camargue Gardoise développe plusieurs connaissances ciblées relatives à la continuité écologique au sein de l'état initial : inventaires des zones humides, plans de gestion des cours d'eau (ripisylves, espèces invasives, …) Le SAGE Camargue Gardoise décline un certain nombre d'orientations et objectifs en cohérence avec le SRCE LR : - Préservation et restauration des zones humides - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux Plus précisément, plusieurs dispositions sont en adéquation avec la préservation des continuités écologiques, notamment : Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides, Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides, Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole ou encore Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE

	Principales orientations du plan ou programme	Prise en considération dans le SAGE Camargue gardoise (CG)
Le Plan Rhône	Le Plan Rhône est un projet de développement durable sur un territoire international dont le Rhône est l'entité commune. Il est à même de permettre à la fois d'exploiter au mieux les potentialités de ce territoire, de gérer les contraintes auxquelles il est soumis et de préserver ses richesses environnementales et le cadre de vie de ses habitants. Le plan a pour ambitions de : - Concilier la prévention d'inondations et les pressions d'un développement urbain et des activités humaines en zone inondables, - Respecter et améliorer le cadre de vie des habitants, ce qui passe par la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux et le maintien de la biodiversité, par la valorisation du patrimoine lié au fleuve dans la perspective d'une réappropriation culturelle et sociale, et par un tourisme exploitant au mieux les potentialités des espaces naturels et du patrimoine historique et culturel de la vallée - Assurer un développement économique de long terme	Certaines thématiques du SAGE sont en lien avec les ambitions du Plan Rhône, notamment la préservation et la restauration des zones humides en lien avec le maintien de la biodiversité. L'enjeu de reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques est en lien avec l'ambition d'amélioration de la qualité des eaux du Plan Rhône. Enfin, le SAGE veut mettre en place une gestion du risque adaptée en zone inondable en lien avec la première ambition du Plan Rhône.
Les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) du Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI) du Delta du Rhône, du TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas et du TRI de Nîmes	Les objectifs généraux de la SLGRI du TRI du Delta du Rhône sont : - Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation, - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques, - Améliorer la résilience des territoires exposés, - Organiser les acteurs et les compétences, - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	Les objectifs du SAGE sur la gestion des risques d'inondation sont en cohérence avec les objectifs des SLGRI présentes sur le territoire. En particulier sur les aspects de connaissance du risque inondation avec la construction d'une politique locale de gestion du risque, d'amélioration du fonctionnement écologique des milieux aquatiques avec leur restauration et de construction de la résilience du territoire face au risque.

Les SAGE Camargue gardoise (CG) et Vistre, Nappes Vistrenque et Costières (VVC) sont complémentaires. Par exemple, les problématiques liées aux nappes Vistrenque et Costières sont traitées par le SAGE VVC et seulement mentionnées dans le SAGE CG

Leurs territoires sont différents à part une partie qui s'intersecte au niveau de la limite Nord-Ouest du SAGE CG.

Ici, la prise en considération du SAGE VVC est traitée dans le tableau suivant en gardant à l'esprit cette complémentarité et en attendant une collaboration inter-SAGE plutôt qu'une prise en considération.

	Principales orientations du plan ou programme	**Complémentarité avec le SAGE Camargue gardoise (CG)**
SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières (VVC) - en cours d'élaboration	Les grandes orientations stratégiques validées du SAGE sont les suivantes : - Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraines - Restaurer et préserver la qualité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable en développant une approche sectorielles à l'échelle des aires d'alimentation de captages. - Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels. - Favoriser une gestion intégrée du risque inondation avec la gestion des milieux aquatiques - Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire	Le SAGE CG décline un certain nombre d'orientations et objectifs qui sont complémentaires au SAGE VVC : - Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux - Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques pour la qualité de l'eau - Amélioration de la prévention du risque inondation et construction de la résilience du territoire - Poursuite et valorisation de la connaissance du risque inondation Les objectifs principaux pour la complémentarité des deux SAGE sont ceux liés au volet « Gouvernance » avec la disposition suivante : Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE

Enjeu Gouvernance

Etant donné la superposition d'une partie des périmètres des SAGE VNVC et du SAGE Camargue gardoise, le choix a été fait de rédiger une disposition commune aux 2 SAGE, disposition D2-1 « Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE ». En effet, il est convenu que les orientations de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques soient mises en cohérence entre les 2 SAGE.

L'objectif est d'améliorer cette coordination afin :

- De pérenniser les représentations respectives au sein des CLE,
- De favoriser les échanges entre les deux CLE pour partager les connaissances, les informations et favoriser la mise en place de partenariats.

Il est également à souligner que la CLE du SAGE VNVC devra prendre en compte les enjeux du territoire du SAGE Camargue gardoise dans les avis qu'elle sera amenée à formuler.

Concernant la répartition des enjeux, il est convenu que :

- La gestion et la préservation des nappes souterraines ainsi que la gestion et l'entretien des cours d'eau (en terme d'espace de bon fonctionnement et de morphologie des cours d'eau) soient prises en compte dans le cadre du SAGE VNVC,
- La préservation et la gestion des zones humides soient prises en considération dans le cadre du SAGE Camargue gardoise.

Enjeu Qualité des eaux et des milieux aquatiques

Le territoire du SAGE Camargue gardoise est à l'aval hydraulique du territoire du SAGE VNVC. Le Vistre n'a pas d'exutoire à la mer, mais se jette dans le canal du Rhône à Sète. Ce canal est vecteur de flux, notamment de flux polluants. Il y a donc des interactions hydrauliques entre ces 2 territoires. C'est pourquoi les efforts consentis à fournir par le SAGE VNVC pour améliorer les problématiques qualitatives et quantitatives des ressources en eau et des milieux aquatiques de son territoire bénéficieront également au territoire situé en aval (SAGE Camargue gardoise).
Les 2 SAGE ont des objectifs communs en terme de définition d'actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux et dans la sensibilisation et l'accompagnement et dans la promotion de bonnes pratiques pour la qualité de l'eau.

Enjeu inondation

La Camargue gardoise constitue une zone de circulation d'eau importante, avec de fortes interactions avec les territoires voisins dont celui du SAGE VNVC. Les problématiques d'évacuation des eaux de débordement du Vidourle, du Vistre et de ses affluents en basse vallée du Vistre, peuvent dans certains cas, influencer le Canal du Rhône à Sète et contribuer au débordement de celui-ci et impacter les opérations de ressuyage en Camargue gardoise.

Le SAGE Camargue gardoise décline un certain nombre d'orientations et d'objectifs qui sont complémentaires au SAGE VNVC notamment dans la poursuite et la valorisation de la connaissance du risque.

Il est donc proposé de poursuivre et de pérenniser la coordination inter-SAGE.

De plus, lors de la mise en œuvre des 2 SAGE, la mobilisation de la commission inter-SAGE pourra être mobilisé, si nécessaire, sur des thématiques communes.

3. Les plans et programmes qui doivent etre compatibles avec le Schema d'Amenagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau ainsi que celles des documents d'urbanisme ne doivent pas présenter de contradictions avec les objectifs du SAGE.

	Principales orientations du plan ou programme	**Compatibilité avec le SAGE Camargue gardoise (CG)**
SCOT Sud Gard	Le SCOT Sud Gard est composé de plusieurs pièces dont le Document d'Orientations Générales qui précisent les orientations qui guident le développement du territoire du SCOT. L'un des grands axes du DOG est la valorisation des ressources propres au territoire dans un souci de développement durable. Ce grand axe se décline en plusieurs orientations dont : - Utiliser de façon rationnelle les ressources en eau - Préserver et valoriser les richesses paysagères, environnementales et culturelles, sources d'attractivité du Sud du Gard Le SCOT Sud Gard est actuellement en cours de révision, ce qui devrait faciliter sa compatibilité avec le SAGE CG.	Les orientations majeures du SCOT Sud Gard sont compatibles avec celles du SAGE Camargue gardoise et notamment à travers les objectifs de préservation et d'amélioration de la qualité de l'eau ou encore de préservation de zones humides. La mise en compatibilité du SCOT avec le SAGE CG par rapport à l'identification et la protection des zones humides est inscrite dans les dispositions du PAGD. Les dispositions du PAGD que le SCOT devra prendre en compte, vis-à-vis de la préservation des zones humides, de la préservation et l'amélioration de la qualité de l'eau, du risque inondation et de façon général pour sa mise en compatibilité avec le SAGE, sont les suivantes : • A1-4 Veiller à la protection des zones humides dans les documents d'urbanismes • B3-1 Aménager durablement le territoire le territoire en intégrant les objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques

		• C1-4 Aménager durablement le territoire en intégrant le risque inondation en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles » Afin d'illustrer cette analyse, une carte, montrant le recouvrement des 2 périmètres est intégrée à l'atlas cartographique du SAGE.
Schéma départemental des Carrières du Gard	Le SDC du Gard a pour objectifs : - Utilisation rationnelle dans le cadre d'une volonté d'éviter le gaspillage des matériaux nobles - Approvisionnements pour les grands travaux après concertation avec les différents partenaires - Recyclage des matériaux de démolition.	Le SAGE Camargue Gardoise ne comporte pas de prescriptions spécifiques relatives aux extractions de matériaux. Cependant, différentes dispositions traduisant des objectifs généraux du SAGE, telles que celles relatives à la préservation des zones humides, sont à prendre en compte par cette activité.
5ème programme d'actions Directive Nitrates	Le 5ème programme d'actions a pour objectif de définir les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines pour le paramètre nitrates. Les principaux objectifs sont : ➢ l'application du Code des bonnes pratiques agricoles sur l'ensemble des zones vulnérables, ➢ le respect d'obligations par toutes les exploitations agricoles situées dans la zone en terme d'épandage (période, plan de fumure…), de stockage des effluents, de gestion des terres (couverture hivernale, bandes tampon enherbées), ➢ la tenue de la réunion annuelle d'un comité de pilotage afin d'établir un bilan de l'évolution de la qualité de l'eau, des actions de sensibilisation et de formation et de	L'une des orientations majeures du SAGE Camargue Gardoise est la réduction des pressions sur la qualité des eaux et a fixé un objectif directement en lien avec la problématique en préconisant la réalisation d'une étude des flux de pollution et des principales sources d'azote.

	l'évolution des pratiques agricoles et qui permettra de valider les éléments à prendre en compte pour le calcul du Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) de l'année suivante.	

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Camargue gardoise décline les grandes orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ainsi que les mesures du Programmes de Mesures au travers de 4 enjeux principaux :

- ***Préservation, restauration et développement durable des zones humides du territoire et des activités qui y sont liées***
- ***Suivi et reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques : une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire, en en lien avec la préservation des ressources en eau potable***
- ***Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires***
- ***Assurer une gouvernance locale de l'eau en tenant compte des interactions avec les territoires voisins***

Ces enjeux sont déclinés en 15 objectifs généraux et 12 orientations stratégiques opérationnelles.
Dans l'analyse de l'articulation entre le SAGE et les autres plans et programmes, ont été retenus les documents, plans ou programmes soumis à évaluation environnementale pertinents au regard de l'aménagement et de la gestion des eaux.
De manière générale, le SAGE Camargue gardoise est cohérent avec les objectifs des autres plans et programmes potentiellement concernés.
L'élaboration du SAGE et de l'évaluation environnementale a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs de ces autres plans et programmes. Les objectifs du SAGE Camargue gardoise sont compatibles avec ceux définis par les autres plans permettant ainsi à chacun de concourir à l'atteinte des objectifs fixés par le SAGE.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET SCENARIO TENDANCIEL

Le rapport environnemental comprend :

-« une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet. »

I. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE CONCERNE

1. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DU SAGE DU BASSIN VERSANT CAMARGUE GARDOISE

A. COUVERTURE ADMINISTRATIVE

Le périmètre du SAGE Camargue Gardoise concerne 11 communes du département du Sud Gard soit environ 40 000 habitants, et couvre une superficie de 505 km². Les communes concernées sont : Aimargues, Aigues-Mortes, Beaucaire, Beauvoisin, Bellegarde, Fourques, Le Cailar, Le Grau-du-Roi, Saint-Gilles, Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert.

Les limites du SAGE ne correspondent pas systématiquement aux limites administratives des communes. Ainsi certaines communes sont concernées partiellement par le périmètre du SAGE. C'est le cas notamment de la commune de Beauvoisin (environ 10.3 % de la superficie totale). A l'inverse, la commune de Saint-Laurent d'Aigouze est intégrée à plus de 99% dans le périmètre du SAGE, celle de Fourques à plus de 96%.

Commune	Surface total de la commune (ha)	Surface de la commune intégrée dans le périmètre du SAGE (ha)	% total de la commune intégré dans le périmètre du SAGE
AIGUES-MORTES	5 765	4 839	83,9%
AIMARGUES	2 640	1 088	41,2%
BEAUCAIRE	8 636	5 778	66,9%
BEAUVOISIN	2 795	287	10,3%
BELLEGARDE	4 499	1 728	38,4%
FOURQUES	3 808	3 667	96,3%
GRAU-DU-ROI	5 778	5 163	89,4%
LE CAILAR	3 033	2 163	71,3%
SAINT-GILLES	15 181	9 158	60,3%
SAINT-LAURENT-D'AIGOUZE	8 963	8 928	99,6%
VAUVERT	11 011	7 702	69,9%
TOTAL	72 109	50 501	

Limites administratives
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Limites
SAGE Camargue Gardoise
Communes du SAGE
Communes limitrophes
BEAUCAIRE
BELLEGARDE
FOURQUES
BEAUVOISIN
AIMARGUES
LE CAILAR
SAINT-GILLES
VAUVERT
AIGUES-MORTES
LE GRAU-DU-ROI
PARC NATUREL RÉGIONAL DE CAMARGUE
RÉSERVE NATURELLE DE CAMARGUE
0 5 10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Août 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

B. Delimitation du perimetre du SAGE de la Camargue gardoise

Le périmètre du SAGE Camargue Gardoise est une unité hydrographique restreinte qui correspond à l'ancienne formation deltaïque du Rhône. Il se délimite ainsi :

- Au Nord-est, le Rhône entre Beaucaire et Fourques au pont de Sylvéréal forment une barrière naturelle ;
- Au sud-est, le périmètre du SAGE s'appuie sur la limite départementale, du pont de Sylvéréal à la mer ;
- Le littoral forme la limite sud jusqu'au Grau du Roi ;
- La limite ouest est constituée par le Vidourle de Saint-Laurent d'Aigouze jusqu'à sa jonction avec le chenal maritime ;
- Au nord, le périmètre du SAGE s'appuie sur la ligne de chemin de fer (de Saint-Laurent d'Aigouze à Saint-Gilles), puis sur le tracé du Canal du Rhône à Sète (de Saint-Gilles à Beaucaire). Ceci respecte approximativement la barrière naturelle que forment les Costières.

Le périmètre du SAGE, initialement centré sur la partie Sud de Saint-Gilles au littoral (périmètre du SAGE de 2001), a été étendu à la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde à l'occasion de la révision du SAGE. L'extension du périmètre du SAGE est tout à fait légitime et justifiée par la cohérence territoriale et des enjeux. La plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde et intimement liée à la Camargue Gardoise de Saint-Gilles au littoral et notamment en ce qui concerne :

- **La gestion du risque inondation** : continuité des territoires inondables, projets menés dans le cadre du Plan Rhône (confortement des digues par le SYMADREM, programme de ressuyage des terres), regroupement des ASA du territoire en une Union des ASA ;
- **Le développement durable des zones humides** : zones humides couvrant la majeure partie du territoire, coexistence des activités palustres extensives et des activités agricoles intensives (riziculture, viticulture);
- **La qualité de l'eau et des milieux aquatiques** : continuité des masses d'eau sur l'ensemble du territoire : Canal du Rhône à Sète, Rhône et Petit Rhône

2. Contexte physique

Source : site internet de l'Agence de l'eau RMC, SAGE Camargue Gardoise, Actualisation de l'état des lieux et du diagnostic.

La Camargue Gardoise et plus largement la plaine deltaïque du Rhône se situe à l'interface entre eaux douces provenant des bassins versants amont et eaux salées d'origine marine. A l'échelle macroscopique, elle est caractérisée par une platitude quasiment totale, du bas de la Costière au littoral. Elle révèle à une échelle plus fine des variations structurantes sous formes de casiers.

Le territoire du SAGE Camargue-Gardoise s'inscrit dans des terrains quaternaires de l'Holocène. Du nord-est au sud-ouest, les terrains sont tous composés d'alluvions et de dépôts littoraux sablo-argileux du Quaternaire récent, d'origine fluviatile, deltaïque ou littorale. Le territoire se situe en majorité sur des terres basses, caractérisées par des remontées de sel importantes, aussi bien dans la plaine de Fourques-Beaucaire-Bellegarde, que de Saint-Gilles au littoral.

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise est soumis à un climat méditerranéen. Il se caractérise par sa douceur en hiver et des étés chauds. Les précipitations sont généralement faibles, peu fréquente et très

irrégulières. Ainsi, le territoire subit des pluies violentes et intenses sur quelques heures ou quelques jours et de longues périodes sèches.

3. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Le territoire du SAGE intègre de façon inégale les surfaces communales, toutefois, l'occupation du sol à l'échelle des communes est sensiblement la même que celle à l'échelle du territoire du SAGE. En revanche, les centre-bourgs des communes sont pour la plupart exclus du périmètre du SAGE, ce dernier étant donc peu urbanisé. La population est organisée dans de nombreux hameaux et lieux dits ou dispersée sur le territoire dans de nombreux mas isolés.

Le territoire est faiblement peuplé en raison de son inondabilité et de la volonté de préserver les zones naturelles. Toutefois, il subit les pressions au niveau de ses marges et devient peu à peu péri-urbain. Ainsi, encore récemment qualifié de rural, ce territoire devient peu à peu péri-urbain, comprenant trois communes parmi les plus importantes du Gard, Beaucaire (15 490 habitants), Saint-Gilles (13 370 habitants) et Vauvert (11 314 habitants). En moins d'une décennie (1999-2007), les 11 communes du périmètre ont accueilli plus de 12 000 habitants supplémentaires, soit une évolution positive de 19% du nombre d'habitants et une croissance annuelle de + 2,11% en moyenne.

En termes d'occupation du sol, les surfaces agricoles prédominent sur le territoire.

Les activités du commerce, des transports et des services produisent un peu plus de la moitié du PIB du territoire (53%) suivi de l'agriculture (22%), des secteurs de l'administration et de la construction (10% et 9%). Enfin, une plus faible part (6%) revient à l'industrie.

- **Le périmètre du SAGE du bassin versant de la Camargue gardoise concerne 11 communes et couvre près de 505 km².**
- **Cette unité hydrographique correspond à l'ancienne formation deltaïque du Rhône ; elle se caractérise notamment par une grande platitude et par la forte influence du sel sur le territoire et ses activités.**
- **Le bassin est drainé par un maillage hydrographique dense et complexe.**
- **Il s'agit d'un territoire péri-urbain à caractère agricole marqué par la présence de l'eau. Il compte, trois des plus importantes communes du Gard (Beaucaire, Saint-Gilles et Vauvert).**
- **La population a significativement augmenté ces dernières années (+2,1% de croissance annuelle moyenne).**
- **Le territoire est principalement occupé par des terrains agricoles (plus de la moitié du territoire), les zones humides et les surfaces en eau. En termes de nombre d'établissements, les principales activités sont celles de commerce, transports et services et, dans une moindre mesure, l'activité agricole.**
- **Les activités de tourisme sont également très développées.**

II. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

1. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE L'ETAT QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU

A. RESSOURCES EN EAUX SUPERFICIELLES

Source : site internet de l'agence de l'eau RMC, SAGE Camargue Gardoise/Actualisation de l'Etat des lieux

Le réseau hydrographique

L'ensemble du réseau hydrographique du territoire du SAGE Camargue Gardoise se compose d'un maillage dense et complexe de cours d'eau, généralement très artificialisés et de canaux d'irrigation, de drainage ou encore pour la navigation. Ce réseau d'eau douce et salée circulante est intimement lié à de nombreuses étendues d'eau stagnantes de type étangs, marais et lagunes. Enfin, le territoire du SAGE est limité au Sud par la mer Méditerranée.

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise est composé des principaux cours d'eau suivants : le Rhône, le Petit-Rhône, Le Vidourle, le Vistre Canal et le Vieux Vistre, le Rhony, La Cubelle, Le Rieu. Le Rhône et le Petit-Rhône constituent une ressource importante pour le territoire.

Par ailleurs, le territoire est alimenté par de nombreux petits cours d'eau temporaires, dénommés valats.

Le territoire du SAGE est également marqué par la présence d'environ 2 500 ha d'étangs, 3 400 ha de lagunes et 10 700 ha de marais et autres zones humides : étangs et marais du Scamandre, du Charnier, du Crey et du Canavérier, étang de la Marette, étang du Médard, étang du Roi, marais de la Tour Carbonnière, de Saint-Clément, de la Musette, de Mahistre, de Broussan, d'Assouan et de la Palunette, marais salants des Salins du Midi…

Le Canal du Rhône à Sète joue un rôle structurant pour le territoire du SAGE. Canal de navigation, il participe largement au fonctionnement complexe du système hydraulique et hydrologique de la Camargue Gardoise : il alimente et draine les zones humides et les terres agricoles du territoire. Il participe également à la distribution des espèces dans les cours d'eau grâce à ses nombreuses connexions.

Le canal d'amenée BRL structure le territoire de la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde.

Enfin, la Camargue Gardoise est structurée par un réseau très dense et complexe de canaux agricoles, roubines et fossés qui assurent l'assainissement du milieu naturellement salé et/ou l'irrigation ; d'autres ont un rôle d'assainissement ou d'assèchement. Ce réseau est géré par les ASA (associations syndicales autorisées) et les propriétaires riverains. Sur la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde, chaque canal est affecté un rôle unique (pas de canaux ayant la double fonction irrigation/drainage).

Les canaux du territoire du SAGE sont soumis à un envasement inexorable (écoulement lent et débit faible des canaux). Ce phénomène naturel implique un entretien régulier du réseau. Le curage a pour objectif premier de rendre aux fossés et canaux leur capacité hydraulique. Il se justifie ainsi au titre de la sécurité publique face au risque d'inondations. De plus, le curage interrompt l'évolution naturelle et apparaît comme le seul moyen

de maintenir durablement les surfaces en eau et ainsi d'assurer leurs multiples fonctions et les usages associés.

Ainsi, le territoire du SAGE Camargue Gardoise est bordé par un puissant fleuve aménagé, le Rhône et le Petit-Rhône, en limite Est. Il joue un rôle essentiel sur le territoire notamment par ses crues et débordements, mais aussi comme facteurs d'entrée de l'eau sur le territoire en fonctionnement courant : alimentation du canal du Rhône à Sète et des réseaux d'hydraulique agricole (réseau BRL, réseau des ASA). Le Vidourle constitue la limite Ouest. Ce fleuve côtier méditerranéen connaît un débit d'étiage faible, mais se caractérise par des crues violentes. Le Vistre, le Vieux Vistre et ses affluents le Rhôny et la Cubelle, traversent l'extrémité ouest du territoire du SAGE. Comme le Vidourle, le Vistre connaît des étiages sévères et des crues automnales dévastatrices. Une dizaine de valats principaux, petits cours d'eau temporaires, sont présents sur tout le contrebas du plateau des Costières. Avant l'aménagement du canal du Rhône à Sète, ces valats alimentaient les étangs et marais de la Camargue Gardoise. Aujourd'hui, ils ont pour exutoire le Canal du Rhône à Sète.

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise n'étant pas un bassin versant et étant délimité par plusieurs cours d'eau, la détermination des masses d'eau qui le composent est atypique.

De ce fait, les masses d'eau sont classées en deux groupes :

1- Les masses d'eau qui forment la Camargue Gardoise et qui sont « l'objet du SAGE »

2- Les masses d'eau, en limite du territoire du SAGE, influencées par d'autres territoires que celui de la Camargue Gardoise, et qui interagissent avec les premières, notamment comme « facteurs d'entrée » dans le territoire.

Détail du groupe 1 – Masses d'eau objet du SAGE

- 3 masses d'eau de transition :
  - Petite Camargue Marette (FRDT13e)
  - Petite Camargue Médard (FRDT13c)
  - Petite Camargue Scamandre (FRDT13h)
- 2 masses d'eau artificielles de type canal :
  - Le canal du Rhône à Sète entre le Rhône et le seuil de Franquevaux (FRDR3108a)
  - Le canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète (FRDR3108b)

Détail du groupe 2 – Masses d'eau en limite de territoire, en interaction avec les masses d'eau objet du SAGE et/ou « facteurs d'entrée sur le territoire »

- 6 masses d'eau cours d'eau :
  - Le Vidourle de Sommières à la mer (FRDR134b)
  - Le Vistre de sa source à la Cubelle (FRDR133)
  - Le vieux Vistre à l'aval de la Cubelle (FRDR132)
  - Le Vistre Canal (FRDR1901)
  - Vieux Rhône de Beaucaire (FRDR2008b)

- Le Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéréal (FRDR2009)

- 5 masses d'eau « très petits cours d'eau » (TPCE)
  - ruisseau de Valliouguès (FRDR10868)
  - ruisseau la Cubelle (FRDR11643)
  - ruisseau le Rhony (FRDR11312)
  - Le Valat des Grottes ou le Valat des Crottes (FRDR10842)
  - Le Rieu (FRDR10361)

- 2 masses d'eau de transition :
  - Petit Rhône du pont de Sylvéréal à la méditerranée (FRDT19)
  - Delta du Rhône (FRDT21)

- 1 masse d'eau côtière :
  - Frontignan – Pointe de l'Espiguette (FRDC02f)

Réseau hydrographique
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Réseau hydrographique
Localisation des mares
Canaux
Cours d'eau
Surface en eau
Limites
SAGE Camargue Gardoise
Le Rhôny
Canal d'irrigation du Bas-Rhône Languedoc
Le Vallat des Grottes
Le Valladas
La Cubelle
Le Vistre
Canal du Rhône
Le Rhône
Canal du Rhône
Le Rhône
PARC NATUREL RÉGIONAL DE CAMARGUE
RÉSERVE NATURELLE DE CAMARGUE
0 5 10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

Fonctionnement hydraulique des eaux superficielles

Le fonctionnement hydraulique courant du territoire est lié aux facteurs naturels (climat, marée, vent…) et aux besoins des usagers (particuliers, associations syndicales, collectivités, activités économiques…).

En premier lieu, il est le reflet de l'évolution annuelle et naturelle des niveaux d'eau sur le territoire. Globalement, les niveaux d'eau dans les cours d'eau et les marais remontent naturellement dès l'automne avec les pluies pour se maintenir à des niveaux élevés en hiver et diminuent progressivement dès le mois d'avril pour atteindre un minimum en juillet-août. Les niveaux d'eau sont également influencés par la hauteur de la mer et des vents.

En second lieu, les niveaux d'eau et la circulation de l'eau sont maîtrisés pour satisfaire les besoins des activités. La gestion est organisée à l'échelle des secteurs de compétence des gestionnaires ou de casiers hydrauliques plus ou moins indépendants les uns les autres (hors période de crue).

La gestion parcellisée répond aux besoins des différentes activités et à la vocation de chaque secteur du territoire. Elle est possible du fait du cloisonnement du territoire et de l'existence de nombreux ouvrages d'alimentation et de rejets.

Ainsi, le fonctionnement hydraulique des secteurs consiste en des entrées (remplissage) et des sorties (vidange) par gravité et par pompage qui s'organisent dans l'année en fonction des besoins, de la météo,…

Les zones humides et les surfaces en eau jouent un rôle dans la régulation de l'eau. En période de crue, elles constituent des zones de rétention d'eau et en période de sécheresse, elles soutiennent les débits d'étiage des cours d'eau.

Des stations de suivi quantitatif de certain cours d'eau sont en place sur le territoire. Sur le Rhône à Beaucaire, le débit moyen mensuel est de 1700 m3/s et son débit d'étiage de 670 m3/s. le fleuve a ici des hautes eaux au printemps et en automne et des basses eaux en été et en hiver.

Une station mesurant le débit moyen mensuel et le débit d'étiage (respectivement 7.63 m3/s et 0.043 m3/s) sur le Vidourle est située au niveau de Marsillargues. Les crues de ce cours d'eau sont violentes, rapides et importantes dont les causes sont liées au climat méditerranéen et aux caractéristiques particulières du bassin (pentes importantes, terrains imperméables et couverture végétale pauvre). Ce cours d'eau a un débit d'étiage faible.

Comme les autres cours d'eau méditerranéens, le Vistre connait des étiages sévères (0.86 m3/s), son débit moyen mensuel est de 3.8 m3/s (station du Vistre au Cailar) avec des crues automnales sévères.

Une étude de la gestion quantitative du fleuve Rhône à l'étiage a été réalisée par l'Agence de l'Eau Rhône – Méditerranée - Corse en 2014. Les résultats ont démontré que le fleuve est en mesure de répondre aux besoins du milieu et des usages à moyen terme. Une prudence s'impose cependant à plus long terme en vue d'anticiper les effets du changement climatique.

Le territoire du SAGE n'est donc pas en situation de déficit quantitatif concernant ses eaux superficielles.

B. Ressources en eaux souterraines

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée, le territoire du SAGE Camargue Gardoise est concerné par trois masses d'eau souterraines.

Les alluvions anciennes de la Vistrenque et Costières : cette masse d'eau située sur le nord du territoire du SAGE couvre 12% du périmètre du SAGE.

Le SAGE Vistre – Nappes Vistrenque et Costières, particulièrement centré sur la préservation et la gestion de cette masse d'eau, est en cours d'élaboration.

Caractéristique de la zone saturée

L'aquifère des cailloutis villafranchiens renferme plusieurs nappes :

- La nappe de la Vistrenque (325 km²) qui s'écoule depuis les Costières vers la plaine du Vistre et du Vidourle, jusqu'à la mer dans le secteur littoral d'Aigues-Mortes. Elle constitue la principale ressource du territoire du SAGE.
- La petite nappe des Costières de Bellegarde (72 km²) qui s'écoule sur le versant nord-est des Costières puis sous les limons récents du Rhône.
- Les petites nappes des Costières de Saint-Gilles (147 km²) au pied du flanc sud des Costières et sous les limons récents du Rhône.

Cet aquifère est délimité au nord par la cuesta du Gardon puis par le pied des garrigues de Nîmes du Gardon au Vidourle, au sud-est par la cuesta du Rhône, au sud par le pied des Costières et par le Vidourle à l'ouest.

L'aquifère est constitué majoritairement d'alluvions caillouteuses (galets, graviers, sables) qui reposent sur des argiles sableuses, sables argileux astiens ou argiles du Plaisancien et localement le long de la flexure de Nîmes sur les calcaires crétacés.

Cet aquifère de 4 à 20 mètres d'épaisseur, très chenalisé, couvre une superficie de près de 540 km².

On note une grande hétérogénéité verticale et latérale. Sur la plaine de la Vistrenque, l'existence d'une couverture limono-argileuse peu perméable de plusieurs mètres d'épaisseur peut entraîner un comportement semi-captif à captif de la nappe.

Relation nappe – cours d'eau, zone humide

Le Vistre n'est que localement en relation avec la masse d'eau. C'est le cas essentiellement dans la partie inférieure de son cours, située sur le territoire d'étude.

En effet, hors périmètre du SAGE, à l'aval de Nîmes, le lit est en large partie "cuirassé" et n'offre que peu d'échanges, comme en témoigne l'absence de fluctuation des plans d'eau placés au voisinage (P.E de Vestric, P.E du Mas d'Arnaud) et comme en témoigne la faible incidence sur la distribution des teneurs en nitrates.

Sur le périmètre du SAGE, les échanges s'effectuent globalement dans le sens Vistrenque - Vistre.

Toutefois, on peut noter, un petit inversement de circulation au sud de Vestric en période d'étiage.

Au niveau du Cailar, le Rhony draine la nappe. Le Vistre aboutit dans les marais de Psalmody après être passé au travers des "prés" du Cailar (zone humide). Cette zone est argileuse, et là aussi, Vistre et Vieux Vistre drainent la nappe.

Les relations de la masse d'eau avec le Vidourle (limite Ouest du territoire du SAGE) sont également assez limitées.

Vulnérabilité

Dans la plaine de la Vistrenque et dans le secteur de Saint-Gilles, la nappe est soit captive (sous des limons très peu perméables) soit libre localement (avec ou sans limons de couverture), elle est alors **peu vulnérable à vulnérable**.

En revanche, sur le plateau des Costières (hors périmètre du SAGE), les cailloutis sont affleurants, la perméabilité est forte, l'aquifère est donc très vulnérable.

Pression

Concernant l'occupation du sol, on distingue deux sous-ensembles fortement agricoles : la gouttière de la Vistrenque qui va de Marguerittes au Cailar et le plateau de Garons où l'agriculture est bien développée.

Dans la gouttière de la Vistrenque, la viticulture était dominante et a régressé de plus de moitié au cours des 25 dernières années.

En termes d'élevage, on note quelques manades à Vestric (commune au nord de Vauvert, hors périmètre SAGE) et beaucoup d'élevage extensif entre le Cailar et Psalmody.

En lien avec les activités sur le bassin, l'aquifère subit des pressions qualitatives par rapport aux nitrates et pesticides.

Compte tenu de ses caractéristiques et de son bon renouvellement saisonnier, la nappe de la Vistrenque constitue une ressource en eau très productive et facile d'accès. Les débits exploitables varient de 40 à 200 m3/h.

Cette eau est notamment utilisée pour la production d'eau potable (14 millions m3 en 2009), les usages industriels (3 millions m3 en 2006), l'irrigation (4 à 9 millions) et d'autres usages (2 à 3 millions m3).

L'aquifère étant très accessible (peu profond), une multitude de forages et puits particuliers existent sur l'ensemble de la masse d'eau. En 2008, un décret (n° 2008-652) a rendu obligatoire la déclaration des dispositifs de prélèvements, puits ou forages à des fins d'usage domestique de l'eau.

On observe enfin des pressions croissantes pour les prélèvements en eau potable. Signalons que cette nappe bénéficie d'une recharge artificielle sur la commune de Vauvert au niveau du captage de Candiac (depuis le canal BRL). Cette injection est destinée à augmenter le niveau piézométrique d'étiage.

Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon

Caractéristiques de la zone saturée

A l'échelle du SAGE, la nappe alluviale du Rhône et affluents s'étend sur l'ensemble de la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde. A plus grande échelle, ses limites géographiques sont constituées par la Durance au nord, le Rhône à l'est, les reliefs des Alpilles et de la Petite Crau au sud-est, ainsi que le contour de la Montagnette.

Sa superficie est estimée à environ 530 km².

En limite ouest, cette nappe rejoint celle des alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières, et au sud celle des alluvions du Bas-Rhône, sans communication entre celles-ci.

Description des écoulements

Le réservoir de cette masse d'eau est composé de galets et sables fluviatiles. Cette nappe se recharge par infiltration des précipitations, des eaux des canaux d'irrigation ainsi que par les eaux du Rhône et de la Durance.

Sur le périmètre du SAGE, la couverture limoneuse est peu perméable mettant en charge la nappe. La couverture comprend des sols hydromorphes souvent drainés. La nappe est située à faible profondeur, sub-affleurante, voire affleurante par endroit. Dans la partie captive, le niveau piézométrique moyen est de faible profondeur (au piézomètre de Tarascon il se situe à 3-4 m en dessous du niveau du sol).

Les écoulements sont globalement dirigés vers le Rhône, mais ils sont influencés localement par la structure du réservoir.

Relation nappe – cours d'eau, zone humide

Dans les zones non saturées, les relations entre la nappe et les eaux superficielles sont évidentes puisqu'il s'agit de la nappe d'accompagnement du Rhône et Durance. En revanche, les relations sont moins évidentes dans les zones de captivités (cas du territoire du SAGE).

Vulnérabilité

La nappe est **peu vulnérable** car protégée par la couverture limoneuse. Dans cette couche limoneuse de surface, les transmissivités sont faibles. La propagation des polluants se fait vraisemblablement lentement, en relation avec le caractère hydromorphe des sols. On note la quasi absence de zone non saturée du fait de la captivité de la nappe.

Pressions

Dans le sous-secteur sud, qui concerne le périmètre du SAGE, la pression agricole y est moins forte (prairies, grandes cultures).

L'aquifère est assez bien connu dans la partie amont où il est exploité. En revanche, les connaissances sont moins précises dans la partie aval, au sud de Tarascon, où la nappe est peu exploitée (cas du périmètre du SAGE).

La nappe est exploitée essentiellement pour des usages d'alimentation en eau potable et dans une moindre mesure pour des usages industriels et d'irrigation.

Signalons que cette nappe bénéficie de recharges artificielles via des réinjections (hors périmètre du SAGE). Elles sont effectuées par EDF à titre

de compensation des aménagements de la Durance (2 centres de réinjection : 10 Mm3/an au total) en hiver dans le sous-secteur nord. Les pertes des canaux agricoles complètent ces apports à la nappe. Le volume injecté annuellement est estimé à 76 Mm3 selon les fiches de caractérisation.

Sur le périmètre du SAGE, la nappe subit peu de pressions quantitatives et qualitatives.

Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue

Caractéristiques de la zone saturée

Cette nappe s'étend sur tout le Delta du Rhône, la Camargue Gardoise à l'ouest et déborde à l'est en rive gauche du Rhône vers la Crau. Au niveau du territoire du SAGE, elle couvre le secteur compris entre Saint-Gilles et le littoral, du Petit-Rhône au Vidourle, d'est en ouest.

L'aquifère est constitué de dépôts récents du delta du Rhône composés de sables, limons ou argiles d'une faible épaisseur. On distingue deux sous-secteurs séparés par le Rhône. Le sous-secteur à l'est du Rhône est hors périmètre du SAGE. Dans le sous-secteur à l'ouest du Rhône (dans le périmètre du SAGE), au sein des limons de décantation très peu perméables qui garnissent les cuvettes naturelles, existent des engorgements d'eaux superficiels. Il n'existe de véritable nappe que dans la limite d'extension des dépôts sableux des anciens bras du Rhône (nappes lenticulaires).

Cette nappe couvre une superficie à l'affleurement d'environ 1423 km².

Description des écoulements

L'aquifère est alimenté par les précipitations, les irrigations ou par d'anciens bras fluviatiles.

A l'ouest du Rhône, les nappes apparaissent comme des lentilles d'eau douce à écoulement libre reposant sur des eaux salées des dépôts limono-sableux sous-jacentes formant un ensemble continu. Il n'y a pas de réelle circulation dans les dépôts limoneux qui isolent des lentilles sableuses. L'eau n'y est retenue que sous forme d'imbibition. Les circulations sont drainées par de nombreux canaux agricoles.

Malgré la faible perméabilité des matériaux, l'abondance des plans d'eau et la faible dénivellation du terrain font que le niveau des nappes est naturellement très proche de la surface. Elles sont parfois affleurantes, rendant les sols hydromorphes. Notons cependant que l'agriculture est responsable d'une élévation générale de niveau d'eau (alimentation par l'irrigation).

La surface piézométrique présente des lignes de partage des eaux et des dépressions fermées vers lesquelles s'écoulent lentement les eaux. Ces dépressions constituent des petits bassins aquifères isolés par des seuils de faible perméabilité.

Les dépôts, quoique saturés, sont globalement très peu perméables. La perméabilité est plus élevée dans les lentilles sableuses, ainsi que dans les cailloutis situés à l'est du Rhône. La vitesse de propagation des polluants dans le sous-secteur à l'ouest du Rhône peut être considérée comme quasi nulle dans les dépôts limono-sableux, dans la mesure où les seuls

mouvements d'eau observés sont les battements verticaux saisonniers. Dans les lentilles sableuses les propagations possibles sont très limitées.

Relation nappe – cours d'eau, zone humide

Le Rhône est la seule masse d'eau superficielle en relation avec cette masse d'eau souterraine.

Toutefois, il y a peu d'échanges avec le fleuve du fait de la faible perméabilité des matériaux.

Vulnérabilité

Bien que les matériaux soient globalement peu perméables, la proximité des **nappes de la surface les rend vulnérables aux pollutions**.

Pressions

Concernant l'occupation du sol, l'agriculture, représentée principalement par des rizières à l'ouest du Rhône, entrecoupés de plans d'eau occupe la majeure partie du secteur. Un réseau très important de canaux, roubines quadrille le secteur.

Cette nappe possède un faible intérêt économique pour l'alimentation en eau potable (AEP). Les ressources contenues dans les lentilles sableuses peuvent toutefois être exploitées localement pour fournir l'eau aux Mas isolés.

L'aquifère est beaucoup exploité pour l'eau industrielle à l'est du Rhône. C'est une ressource modeste pour l'irrigation (eaux chargées en chlorures).

Cette masse d'eau a connu une forte anthropisation (dessalage des terres, drainage et maintien en eau des rizières). Il s'agit là de la principale pression exercée sur la masse d'eau.

Suivi quantitatif

Les trois masses d'eau du territoire du SAGE font l'objet d'un suivi quantitatif dans le cadre du réseau de contrôle de surveillance (RCS) des milieux aquatiques au niveau de 8 stations de mesures en service en 2010 :

- 4 stations de mesures pour les alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières,
- 1 station de mesures pour les alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon,
- 3 stations de mesures pour le domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue.

Sur le périmètre du SAGE, on recense deux **stations de suivi quantitatif (stations RCS)**.

Selon d'état des lieux du SDAGE 2016-2021, les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du SAGE sont en bon état quantitatif. La nappe de la Vistrenque appartenant à la masse d'eau « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » est utilisée pour l'alimentation en eau potable. Cette utilisation est croissante et peut constituer une menace pour les ressources en eau future provenant de cet aquifère. Les nappes présentes dans les masses d'eau « Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon » et « Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue » sont peu exploitées sur le territoire du SAGE, essentiellement usage domestique pour la première et usage industriel pour la seconde. Leur état quantitatif n'est pas menacé.

Masses d'eau souterraines
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Stations de suivi
Qualité des eaux
Quantité des eaux
Masses d'eau souterraines
Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières
Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Séte
Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon
Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture
Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat
Domaine limons et alluvions IVaires du Bas Rhône et Camargue
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

2. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE L'ETAT QUALITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

A. ETAT QUALITATIF DES EAUX SUPERFICIELLES

Etat qualitatif des eaux superficielles

Les cours d'eau du territoire (Vistre, vieux Vistre, Cubelle, Rhony), ainsi que les cours d'eau limitrophes (Petit-Rhône, Rhône, Vidourle, valats des Costières), présentent une qualité globalement mauvaise principalement liée aux surcharges organiques, matières phosphorées et azotées ainsi qu'aux pesticides. La connaissance sur les substances toxiques est partielle et donc à approfondir.

De manière générale, la qualité des eaux des canaux du territoire est également mauvaise (canal du Rhône à Sète, chenal maritime, canal de Capette). Elle influence celle des marais avec lesquels ils communiquent. Le canal du Rhône à Sète est évalué comme un milieu hypereutrophe. Les paramètres les plus déclassants sont les matières organiques, phosphorées, azotées, les matières en suspension, les pesticides, ainsi que la salinité, avec des remontées salines jusque Beaucaire. Cependant, la qualité du canal du Rhône à Sète s'est quelque peu améliorée depuis ces cinq dernières années.

De manière générale, les étangs très eutrophisés dépendent de la mauvaise qualité des artères hydrauliques du territoire, le canal du Rhône à Sète et le Petit Rhône.

Les étangs du Médard et de la Marette présentent un état médiocre vis-à-vis de l'eutrophisation qui semble perdurer malgré une légère amélioration depuis 2009. Ils se rapprochent progressivement des états hautement eutrophisés (type palavasiens).

Leur profil (faible profondeur), leur confinement et les apports en nutriments qu'ils subissent favorisent cet état dégradé. La mise en œuvre de mesures de gestion hydraulique favorables au déconfinement de l'étang de la Marette semble insuffisante à une restauration de ce milieu.

La mauvaise qualité de l'eau du chenal maritime et du canal du Rhône à Sète (milieu hypereutrophe) est un frein majeur à l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques des étangs en lien avec le canal.

Le Rhône de St Roman est relativement dégradé vis-à-vis de l'eutrophisation, mais les fortes salinités enregistrées contribuent à limiter les effets de cette perturbation.

Enfin, les étangs du Scamandre et du Charnier sont qualifiés d'eutrophes. L'étang du Crey qui ne présentait jusque récemment pas de caractère eutrophe montre une dégradation récente de l'état de ses eaux (régression des charophytes, teneur élevée en phytoplancton) comme le laissaient présager les fortes teneurs en azote constatées dans le sédiment.

Vulnérabilité aux pollutions

Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles ont, en effet, un pouvoir épurateur, jouant tout à la fois le rôle de filtre physique (elles favorisent les dépôts de sédiments y compris

le piégeage d'éléments toxiques tels que les métaux lourds, la rétention des matières en suspension...) et de filtre biologique.

Néanmoins, bien que le rôle épuratoire des zones humides soit aujourd'hui clairement identifié, le territoire du SAGE n'en est pas moins vulnérable aux pollutions. Il est lui-même générateur de nombreuses pollutions qu'elles soient d'origine domestiques, industrielles ou agricoles et il demeure le réceptacle des pollutions des bassins voisins.

En effet, le territoire du SAGE Camargue-Gardoise, contrairement à la plupart des SAGE, n'est pas un bassin versant. Il est en continuité hydraulique avec les territoires situés au Nord (SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières), à l'Est (bassin Rhodanien) et à l'ouest (bassin du Vidourle).

Ainsi, la qualité de ses eaux est tout d'abord dépendante de la qualité des eaux provenant des bassins extérieurs :

- l'eau du Vistre draine, en amont du territoire, les eaux des cadereaux de Nîmes ;
- les eaux circulant dans les canaux proviennent dans leur grande majorité du Rhône et du Petit-Rhône.

Toutefois, si les flux de pollution sont considérés comme principalement originaires des bassins amont, et en quantité bien moindre comme provenant du territoire, aucune étude ne vient cependant quantifier ces flux.

L'isolement des zones humides, la chenalisation des rivières, la dégradation de la continuité écologique des cours d'eau avec l'existence d'obstacles (ouvrages hydrauliques), le climat méditerranéen, combinés avec la forte pression démographique estivale, les risques de cabanisation, le maintien d'une production agricole et viticole forte et l'accroissement de la superficie des zones d'activité et des ruissellements urbains associés sont des facteurs susceptibles d'entraîner une dégradation durable de la qualité des milieux aquatiques.

De surcroit, les résultats des suivis mis en place dans le cadre des différents réseaux nationaux ou locaux montrent une qualité globale mauvaise et donc préoccupante.

Contrôle et suivi de la qualité des eaux

Sur le territoire du SAGE, il existe **17 stations de suivi de la qualité des eaux superficielles de type cours d'eau et canaux, dont 11 sur des cours d'eau et 6 sur des canaux.** Parmi ces 17 stations, 6 relèvent du contrôle de surveillance (RCS) et/ou du contrôle opérationnel (RCO), qui participent au **programme de surveillance des milieux aquatiques** mis en place au niveau européen dans le cadre de l'application de la DCE.

L'état qualitatif des masses d'eau superficielles est défini à partir de :

- **L'état chimique** : il concerne le respect des normes de qualité environnementales vis à vis de différentes catégories de micropolluants (pesticides, métaux lourds...). Deux classes d'état chimique sont définies :
  - Etat chimique bon,
  - Etat chimique mauvais (non atteinte du bon état).

- **L'état écologique** : il est déterminé par le suivi des communautés biologiques liées à la faune et à la flore et sous-tendus par des paramètres physico-chimiques et hydromorphologiques.

L'état écologique comprend cinq classes d'état de très bon à mauvais.

L'état écologique des eaux de surface est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique, dès lors qu'il est pertinent pour le type de masse d'eau considéré.

La classification de l'état écologique est établie en cinq classes **d'état écologique**, à l'exception des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles. Pour ces dernières, il est établi cinq classes de **potentiel écologique**.

La classification de l'état des éléments de qualité biologique est établie sur la base d'un écart par rapport aux conditions de référence par type de masses d'eau.

Les résultats de l'évaluation de l'état des cours d'eau et canaux du territoire du SAGE ainsi que ceux hors territoire, sont présentés dans les tableaux en pages suivantes.

Détail du groupe 1 – Masses d'eau objet du SAGE

	Echéance DCE pour l'atteinte du Bon Etat/ Bon potentiel	Etat DCE[1] (Campagne de mesure)			RSL (2011)[2]	
		Etat écologique	Etat chimique	Station et année + Paramètres déclassants	Etat vis-à-vis de la physico-chimie	Etat vis-à-vis du phyto-plancton
Les masses d'eau de transition						
Petite Camargue Marette (FRDT13e)	2027	Médiocre	Mauvais	Etat écologique : 2014 – colonne d'eau et phytoplancton : médiocre, Etat chimique : 2010 - Lindanes	Moyen/ Médiocre	Médiocre/ Mauvais
Petite Camargue Médard (FRDT13c)	2027	Médiocre	Bon	Etat écologique : 2014 – colonne d'eau : mauvais (NID), phytoplancton : médiocre Etat chimique : pas de campagne de mesure / niveau de confiance faible	Mauvais	Mauvais
Petite Camargue Scamandre Charnier (FRDT13h)	2027	Médiocre	Bon	2013 Macrophytes : médiocre Etat chimique : pas de campagne de mesure / niveau de confiance faible	Pas de station	
Les masses d'eau artificielles de type canal						
Le canal du Rhône à Sète entre le Rhône et le seuil de Franquevaux (FRDR3108a)	2027	Moyen	Bon	St Gilles - Bilan oxygène et température : moyen (2015-2016), concentration en nutriments (nitrites - 2015) : moyen, polluants spécifiques : mauvais (oxadiazon – 2016)	Pas de station	
Le canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète (FRDR3108b)	2015	Moyen	Bon	Vauvert (Gallician) – 2015 et 2016 Déclassement : bilan oxygène (moyen), et nutriments (ammonium, nitrites) Aigues-Mortes – 2015 et 2016 Déclassement : bilan oxygène	Mauvais (point CAIG)	Médiocre (point CAIG)

Détail du groupe 2 – Masses d'eau en limite de territoire, en interaction avec les masses d'eau objet du SAGE et/ou « facteurs d'entrée sur le territoire »

[1] **Etat DCE** = le « bon état des eaux » (pour les eaux de surface) est défini dans le cadre de la DCE par :
Le « bon état écologique », qui correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il s'évalue au travers de la biodiversité qui ne doit **s'éloigner** que modérément de ce que serait la biodiversité préservée, sans intervention de l'homme. L'état écologique peut être « très bon », « bon », « moyen », « médiocre » ou « mauvais ».
Le « bon état chimique », qui prend en compte les paramètres de pollutions par les substances toxiques présentant le plus grand risque pour l'environnement et mla santé (41 matières toxiques sont mesurées). Il peut être soit « bon », soit « mauvais ».
Ces deux paramètres (état écologique et état chimique) permettent d'établir un état général des eaux de surface.
[2] **RSL** = Réseau de Suivi Lagunaire : Il s'agit d'un outil de suivi et d'évaluation de la qualité des lagunes méditerranéennes, notamment vis-à-vis du phénomène d'eutrophisation.

	Echéance DCE pour l'atteinte du Bon Etat/ Bon potentiel	Etat DCE (Campagne de mesure)		
		Etat écologique	Etat chimique	Station et année + Paramètres déclassants
Les masses d'eau cours d'eau				
Le Vidourle de Sommières à la mer (FRDR134b)	2015	Bon	Mauvais	St Laurent d'Aigouze – 2016 hexachlorocyclohexane Aigues-Mortes (Etat écologique Mauvais – Diatomées 2015 et 2016 – Etat chimique Bon)
Le Vistre de sa source à la Cubelle (FRDR133)	2027	Médiocre	Bon	Aubord – 2016 Nutriments (nitrites, phosphore total, phosphates, diatomées) Note : état chimique 2015 mauvais (hexachlorocyclohexane) Le Cailar : Etat écologique moyen en 2015 et 2016 (nutriments et diatomées) Vauvert : Etat écologique médiocre en 2015 et 2016 (nutriments, diatomées)
Le Vieux Vistre à l'aval de la Cubelle (FRDR132)	2027	Médiocre	Mauvais	Le Cailar – 2015 et 2016 Bilan oxygène : mauvais phosphates, phosphore total, invertébrés benthiques : médiocre Diatomées : moyen
Le Vistre Canal (FRDR1901)	2027	Médiocre	Mauvais	St Laurent d'Aigouze – 2016 Etat chimique : HAP Etat écologique : bilan oxygène et nutriments, diatomées
Vieux Rhône de Beaucaire (FRDR2008b)	2027	Moyen	Bon	Beaucaire – 2015-2016 Polluant spécifique (cuivre)
Le Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéréal (FRDR2009)	2027	Moyen (2008-2016)	Mauvais	Saint Gilles – 2013, 2014, 2016 HAP : mauvais
Les masses d'eau « très petits cours d'eau » (TPCE)				
Ruisseau la Cubelle (FRDR11643)	2027	Moyen	Non évalué	Le Cailar – 2015 et 2016 : phosphates et phosphore total : mauvais, ammonium et nitrites : médiocre, bilan oxygène, invertébrés benthiques et diatomées : moyen
Ruisseau le Rhony (FRDR11312)	2027	Moyen	Bon	Le Cailar – 2015 et 2016 Phosphates, phosphore total : mauvais Invertébrés benthiques et Diatomées : moyen
Ruisseau de Valliouguès (FRDR10868)	2027	Non évalué	Non évalué	
Le Valat des Grottes ou le Valat des Crottes (FRDR10842)	2027			

Le Rieu (FRDR10361)	2027			
Les masses d'eau de transition				
Petit Rhône du pont de Sylvéréal à la méditerranée (FRDT19)	2015	Non évalué		
Delta du Rhône (FRDT21)	2015	Hydrologie : Très Bon Biologie : Bon	Chimie : Très Bon	2012
Masse d'eau côtière				
Frontignan – Pointe de l'Espiguette (FRDC02f)	2027	Hydrologie : Très Bon Biologie : Moyen	Chimie : Mauvais	2012 Biologie (benthos : moyen) Chimie dans le biote : mauvais (endosulfan)

B. Qualite des eaux souterraines

Sur le territoire du SAGE, il existe **trois stations de suivi de la qualité des eaux souterraines.**

Ces stations font partie du programme de surveillance des milieux aquatiques mis en place au niveau européen dans le cadre de l'application de la DCE. Ces trois stations relèvent du contrôle de surveillance (RCS) ou du contrôle opérationnel (RCO).

Les alluvions anciennes de la Vistrenque et Costières (FRDG101) – Stations de mesure « Forage du Cailar au Cailar » et « Puits du Mas Girard/Cambon à Saint-Gilles »

Au regard des résultats du programme de surveillance, **l'aquifère des cailloutis des Costières (à Saint-Gilles – puits du Mas Girard) présente un état chimique médiocre par les pesticides** (atrazine déséthyl-déisopropyl (DEDIA)) entre 2008 et 2015. L**'aquifère des alluvions de la Vistrenque (au Cailar) présente également un état médiocre entre 2010 et 2015, les paramètres déclassants étant les nitrates et les pesticides** (atrazine déséthyl-déisopropyl (DEDIA)).

Les eaux des nappes de la Vistrenque et des Costières sont de type bicarbonaté calcique et chlorurée sodique à l'extrémité aval.

Les valeurs de conductivité sont généralement comprises entre 700 et 800 µs/cm. Les eaux les plus minéralisées (supérieures à 1000 µs/cm) sont en relation avec les pollutions azotées, la présence de fer au sud en nappe captive ou bien la proximité des marais (augmentation de la salinité).

Les eaux souterraines de la masse d'eau sont concernées principalement par deux types de pollution : la pollution par les nitrates et la pollution par les pesticides.

Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du bas Gardon (FRDG323)

L'état chimique des alluvions du Rhône à Saint-Gilles (Puits des Castagnottes) présente un état chimique se dégradant, passant de bon en 2009 à médiocre en 2011 (son état étant toujours médiocre en 2015) en raison des teneurs en pesticides (atrazine déséthyl-déisopropyl (DEDIA) et 2-6 dichlorobenzamide).

A l'échelle du sous-secteur sud de la masse d'eau, la qualité de l'eau est généralement bonne, la nappe étant protégée par une couverture peu perméable.

Les teneurs en nitrates sont en hausse mais restent inférieures à la norme AEP (50 mg/l), permettant d'attribuer la classe de bon état. La nappe subit les pressions agricoles dans la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde, mais on ne dispose pas d'évaluation des impacts des surplus agricoles.

En plusieurs points de mesure, la teneur en chlorures montre des signes de dégradation (cas de la commune de Fourques), mais la qualité globale demeure bonne.

Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue (FRDG504)

Les eaux du domaine des limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue ne font pas l'objet d'un suivi dans le cadre du programme de

surveillance. Toutefois, la fiche de caractérisation de la masse d'eau fournit des informations sur la qualité des eaux de la nappe.

Les eaux sont marquées par de fortes teneurs en chlorures, en liaison avec la proximité de la Méditerranée. La teneur en sel est fonction de la salinité originelle du sédiment (dépôt deltaïque en zone saumâtre), de la pluviométrie, de l'évapotranspiration et de la nature des eaux d'irrigation.

Au niveau frange littorale, il existe pour cette nappe des risques d'intrusion salines qui posent des problématiques importantes pour la qualité des sols agricoles. Ces intrusions peuvent être aggravées par le changement climatique qui rend la ressource en eau douce de plus en plus vulnérable.

Par ailleurs, le suivi des pesticides sur la station mise en place par le CORPEP (puits de la Remoules à Arles) a mis en évidence des teneurs très élevées en pesticides, vraisemblablement, en liaison avec les pratiques agricoles. Ce résultat provient cependant d'un seul point de mesure, hors périmètre du SAGE. Il est donc difficile d'extrapoler à l'ensemble de la masse d'eau.

La masse d'eau est en pression « faible » du point de vue de l'azote d'origine agricole.

Globalement, cette masse d'eau est de qualité médiocre en liaison avec son caractère saumâtre.

Détail du groupe 1 – Masses d'eau souterraines objet du SAGE

	Echéance DCE pour l'atteinte du Bon Etat/ Bon potentiel	Etat DCE[3]		
		Etat quantitatif (Etat des lieux SDAGE 2016-2021)	Etat chimique (Campagne de mesure)	Station et année + Paramètres déclassants
Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du Bas Gardon (FRDG323)	2015	Bon	Médiocre (Puits des Castagnottes)	Puits des Castagnottes – Déclassement : Pesticides (2010-2015 :Atrazine déséthyl-déisopropyl (DEDIA) ; 2006-2011 : 2-6 dichlorobenzamide) Autres stations (hors territoire SAGE) : Etat chimique bon
Domaine limons et alluvions quaternaire du Bas Rhône et Camargue (FRDG504)	2015	Bon	Pas de station	

Détail du groupe 2 – Masses d'eau souterraine en limite de territoire, en interaction avec les masses d'eau objet du SAGE et/ou « facteurs d'entré sur le territoire »

	Echéance DCE pour l'atteinte du Bon Etat/ Bon potentiel	Etat DCE[4]		
		Etat quantitatif (Etat des lieux SDAGE 2016-2021)	Etat chimique (Campagne de mesure)	Station et année + Paramètres déclassants
Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières (FRDG101)	2027	Bon	Médiocre	Forage du Cailar – 2008-2015 : médiocre (Atrazine déséthyl-déisopropyl (DEDIA), nitrates) Puits du Mas Girard/Cambon : 2010-2015 – Médiocre (Atrazine déséthyl-déisopropyl (DEDIA))
Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète (FRDG102)	2027	Bon	Bon ou Médiocre suivant la station de mesure	2010-2015 – 16 stations de mesure, hors territoire SAGE Déclassement pesticides/nitrates
Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture (FRDG117)	2015	Bon	Bon ou Médiocre suivant la station de mesure	2010-2015 – 2 stations de mesure, hors territoire SAGE Déclassement : pesticides/nitrites/ammonium

[3] Etat DCE = Le « bon état des eaux » est défini dans le cadre de la DCE. Pour les eaux souterraines, le bon état est atteint lorsqu'elles sont à la fois en bon état chimique et en bon état quantitatif. Le « bon état quantitatif » est un équilibre satisfaisant entre les prélèvements et la ressource disponible. L'état quantitatif et l'état chimique peuvent être soit « bon » soit « médiocre ».

C. Synthese de l'etat initial sur la thematique « Eau et milieux aquatiques »

Atouts	Faiblesses
Ressource en eau : ✓ Une ressource en eau abondante avec un réseau hydrographique superficiel dense : présence de nombreux canaux qui forment un maillage dense, et de cours d'eau structurants en limite du périmètre. Le Rhône constitue une ressource en eau abondante pour répondre aux besoins du milieu et des usages à court et moyen terme. ✓ Gestion hydraulique liée aux usages de l'eau sur le territoire. ✓ 2 nappes d'eau souterraine à enjeu majeur pour l'alimentation en eau potable : aquifère des alluvions anciennes de la Vistrenque et Costières (présentant de fortes potentialités pour l'AEP), aquifère des alluvions du Rhône et du Bas Gardon. **Etat qualitatif :** ✓ Présence de nombreuses zones humides et étangs qui jouent un rôle dans le maintien de la qualité des eaux (rôle épurateur) et dans la régulation des crues et des étiages. ✓ Présence de sel : une valorisation économique pour la production salicole.	**Ressource en eau :** ✓ Risques de conflit d'usages pour l'utilisation de la ressource en eau et la gestion des niveaux d'eau. **Etat qualitatif :** ✓ Qualité des étangs et lagunes globalement mauvaise (teneur élevée en phytoplancton pour Scamandre-Crey-Charnier, Marette, Médart, pollution aux Lindanes pour Marette) : forte eutrophisation, effet accumulateur des sédiments, confinement des masses d'eau, présence de substances prioritaires. ✓ Qualité globalement mauvaise des cours d'eau du territoire du fait de la présence de matières organiques, phosphorées et azotées et de pesticides. ✓ Qualité des eaux des canaux du territoire mauvaise (matières phosphorées et azotées, surcharge organique et pesticides dans le canal du Rhône à Sète, chenal maritime, canal de Capette). ✓ Territoire qui génère de nombreuses pollutions : pollutions domestiques issues des rejets des STEP (notamment Vistre, Cubelle, Rhôny, Canal du Rhône à Sète), pesticides (dans le Vistre, le canal du Rhône à Sète) couplés à de faibles débits d'étiage. ✓ Etat chimique globalement médiocre des masses d'eau souterraines sur le territoire. ✓ Présence de sel : une contrainte de gestion hydraulique à intégrer pour la gestion des milieux doux. ✓ Des progrès à réaliser quant aux traitements et rejets des industries, notamment des caves viticoles. ✓ Déséquilibre sédimentaire au niveau du littoral : des phénomènes d'accrétions de sédiments sont observés au niveau de la pointe de l'Espiguette.

Opportunités	Menaces
Ressource en eau : ✓ Opérateur pour mettre en œuvre la gestion concertée de l'eau : Syndicat mixte Camargue gardoise ✓ Activités traditionnelles qui permettent de maintenir et gérer les masses d'eau : saliculture, rizières, sagne, élevage… **Etat qualitatif :** ✓ Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse fixe des objectifs d'atteinte du bon état des eaux et propose des mesures pour atteindre ces objectifs. ✓ Nouvelle PAC et définition de PAEc (plans agro-environnementaux et climatiques) sur l'ensemble du territoire du SAGE : possibilités pour les exploitants agricoles de contractualiser des MAE valorisant les pratiques favorables à la restauration des ressources en eau, pour l'entretien des zones humides et du réseau hydraulique. ✓ Implication des agriculteurs : contrats MAEt, conversion en agriculture biologique, enherbement des vignes… ✓ Activités traditionnelles ancrées sur le territoire, nécessitant l'entretien et la restauration des étangs et zones humides pour leur pérennisation.	**Ressource en eau :** ✓ Agriculture fortement consommatrice d'eau. ✓ Risques de conflits d'usages du fait de l'apparition de nouveaux usages : difficultés à assurer les prélèvements gravitaires, étiage des ouvrages BRL. ✓ Changement climatique qui pourrait induire des étiages plus sévères pour le Rhône. **Etat qualitatif :** ✓ Territoire réceptacle des pollutions des bassins voisins. ✓ Augmentation des rejets polluants des centres urbains induite par l'augmentation de la population et nécessité de gérer de fortes variations saisonnières de flux liés à l'activité touristique.

3. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES ZONES HUMIDES, DU MILIEU NATUREL ET DE LA BIODIVERSITE

A. RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 : définitions et objectifs

Le réseau européen Natura 2000 s'est constitué dans l'objectif de préserver la biodiversité et de valoriser le patrimoine naturel des territoires. Cela passe par la mise en place d'une gestion adaptée, qui intègre les dimensions économiques, sociales et culturelles, et qui prend en compte les particularités régionales des territoires. La concertation des acteurs locaux constitue une étape clé de la démarche.

Les sites formant le réseau Natura 2000 sont désignés au titre de deux directives européennes :

- La Directive n°79/409/CEE du 6 avril 1979, dite **Directive « Oiseaux »** concernant la conservation des oiseaux sauvages figurant à l'annexe I. Son application se traduit par la désignation des **zones de protection spéciales (ZPS).**

- La Directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 dite **Directive « Habitats »** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la directive. Son application se traduit par la désignation des **sites d'intérêt communautaire (SIC)** et des **zones spéciales de conservation (ZSC).**

Pour chaque site Natura 2000, un **document d'objectifs (DOCOB)** définit les mesures de gestion à mettre en œuvre.

C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plus que d'une procédure unilatérale classique. Il s'agit d'un document de référence pour les acteurs concernés par la vie du site.

Les sites Natura 2000 terrestres sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise

30 000 hectares soit 59% du territoire du SAGE sont concernés par une ZSC. On en recense 4.

- ZSC « Petite Camargue », s'étend sur les communes de Beauvoisin, Le Cailar, Saint-Gilles, Saint-Laurent d'Aigouze, Vauvert, Aimargues, Aigues-Mortes, Grau du Roi et les Saintes-Maries de la Mer.
- ZSC « Petit Rhône », délimitée par le lit mineur à plein bord et excluant les berges et les ripisylves attenantes ; Site de grande importance pour la remontée des poissons migrateurs, parfaitement complémentaire du Grand Rhône.
- ZSC « Rhône aval », comprend le fleuve et ses annexes fluviales (ripisylves, berges, etc.) dont 30% présents sur le territoire gardois.
- ZSC « Le Vidourle », comprend le fleuve et ses annexes fluviales (ripisylves, berges, etc.) dont 51% présents sur le territoire gardois.

17 268 ha soit 34% du territoire du SAGE sont concernés par une ZPS. On en recense 2 :

- ZPS « Camargue Gardoise fluvio-lacustre », située au Nord De la ZSC « Petite Camargue »
- ZPS « Petite Camargue laguno-marine », située au sud-ouest du territoire.

Réseau Natura 2000
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Réseau Natura 2000
Directive Oiseaux - ZPS
Camargue Gardoise fluvio-lacustre
Costière nimoise
Côte languedocienne
Etang de Mauguio
Petite Camargue laguno-marine
Directive "Habitats, Faune, Flore" - ZSC
BANCS SABLEUX DE L'ESPIGUETTE
Etang de Mauguio
LA PETITE CAMARGUE
LE PETIT RHONE
LE RHONE AVAL
LE VIDOURLE
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Septembre 2017
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

Pour chaque site Natura 2000 au titre de la directive Habitats, la liste complète des habitats naturels et des espèces animales et végétales ayant justifié la désignation des sites est située en annexe 2. Pour chaque site Natura 2000 au titre de la directive oiseaux, les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site (espèces inscrites à l'annexe I) sont listées en annexe 3.

1. **FR9101406 ZSC « Petite Camargue »**

D'une superficie de 34 420 ha, ce site, indissociable de la Camargue provençale, est une grande zone humide littorale sur la côte méditerranéenne qui est soumise aux influences de la mer et des eaux douces. Il comprend deux ensembles très intéressants :

- Une zone laguno-marine où s'étend un vaste système dunaire très actif et très complet
- Une zone fluvio-lacustre constituée de marais et d'étangs doux à saumâtres, qui reçoit par gravité les eaux du Rhône, du plateau des Costières, du Vistre et du Vidourle.

2. **FR9101405 ZSC « Le Petit Rhône »**

D'une superficie de 806 ha, ce site de grande importance pour la remontée des poissons migrateurs est complémentaire du Grand Rhône. L'axe fluvial assure un rôle majeur de corridor, notamment pour les poissons migrateurs. La partie aval, composante de l'ensemble camargais, est moins artificialisée et présente de ce fait des habitats favorables pour de nombreuses espèces, en particulier le Castor et la Cistude. Ce site est vulnérable du fait du risque de pollution des eaux en liaison avec les complexes industriels situés en amont du Rhône mais également des invasions d'espèces d'affinité tropicale (*Eichornia crassipes, Pistia stratoites*).

3. **FR9301590 ZSC « Rhône aval »**

Ce site d'une superficie de 12 579 ha présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. La préservation de certains secteurs fait que de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons. Les berges présentent des ripisylves en bon état de conservation et localement très matures. L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor, fonction de diversification et fonction de refuge.

4. **FR9101391 ZSC « Le Vidourle »**

Ce site d'une superficie de 210 ha présente un intérêt biologique particulier au regard de l'existence d'espèces aquatiques et palustres remarquables. La variété des habitats présents permet à de nombreuses espèces de faune d'être présentes. La richesse piscicole du Vidourle est reconnue.

5. **FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre »**

D'une superficie de 5 728 ha, ce site comprend une vaste zone de marais dulçaquicoles ceinturés par la plus vaste étendue de roselières de la région ainsi que de riches prairies humides. La richesse du biotope associée à la relative tranquillité et à la taille du site confèrent à ce complexe d'étangs un intérêt majeur sur le plan ornithologique.

6. **FR9112013 ZPS « Petite Camargue Laguno-marine »**

D'une superficie de 15 681 ha, ce site englobe notamment l'ensemble des lagunes salicoles qui s'étendent de part et d'autre de la limite entre les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône. Celles-ci sont caractérisées par un ensemble de bassins de tailles et de profondeurs variables dont la concentration en sel varie.

La zone laguno-marine est le fruit d'un éqilibre entre les apports de la terre et ceux de la mer. Les paysages de cette frange littorale sont formés de lagunes, marais et dunes côtières, steppes et prés salés. D'anciens cordons dunaires boisés constituent les seules formations de ce type sur la côte méditerranéenne.

Cet ensemble est encore peu altéré malgré la pression touristique qui s'exerce depuis les grandes stations du littoral gardois et héraultais. Ce site accueille plus de 240 espèces d'oiseaux et constitue :

- Un site de nidification régulier pour plus de 50 espèces ;
- Un important site d'accueil en hiver, particulièrement favorable aux oiseaux d'eau, aux laro-limicoles, à l'Outarde canepetière et à de nombreux passereaux ;
- Une étape de migration pour plus de 160 espèces.

Les sites Natura 2000 marins sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise

Les sites Natura 2000 en mer sont des espaces délimités en application des directives « Habitat » et « Oiseaux ». Ces sites permettent d'assurer la conservation des habitats et des espèces marins d'intérêt communautaire tout en tenant compte des exigences socio-économiques locales. Il s'agit d'un véritable enjeu de développement durable pour ces espaces remarquables.

Les sites Natura 2000 en mer concerne majoritairement le domaine maritime.

Le périmètre du SAGE est concerné par deux sites Natura 2000 marin.

1. **FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette »**

Ce site, d'une superficie de 8 970 ha, englobe l'ensemble de la dune hydraulique immergée de l'Espiguette. Ce site représente le secteur le plus illustratif des sables dynamiques en Languedoc-Roussillon, avec les bancs à Amphioxus du Roussillon.

2. **FR9112035 ZPS « Côte languedocienne »**

D'une superficie de 71 874 ha, ce site a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à fortes valeurs patrimoniales générale et ornithologiques en particulier, des prés salés adaptés à la reproduction de la plupart des laro-limicoles et des eaux littorales riches et

poissonneuses, ce qui fait de cette côte, l'une des plus riches d'Europe pour ces espèces.

Les habitats d'intérêt communautaires ont été inventoriés dans le DOCOB de la Petite Camargue, comprenant les sites Natura 2000 FR9101406 ZSC « Petite Camargue », FR9112001 ZPS « Camargue Gardoise fluvio-lacustre » et FR9112013 ZPS « Petite Camargue laguno-marine ». Ils sont présentés dans le tableau page suivante. Ainsi, treize habitats communautaires sont présents dans le territoire du SAGE dont cinq habitats prioritaires.

Habitats	Code Natura 2000	Code Corine Biotope	Surface au sein du périmètre du DOCOB (ha) (1)	Surface au sein du périmètre du SAGE (ha)	Description	Quelques espèces végétales caractéristiques
Dunes embryonnaires	2110	16.211	39,6	39,6	Dunes mobiles représentant les premiers stades dunaires d'arrière plage	Le Chiendent des sables, l'Euphorbe peplis
Dunes blanches	2120	16.212	111,6	79,7	Cordon dunaire mobile proche de la mer	L'Oyat, l'Euphorbe maritime, le Panicaut des dunes
Dunes fixées	2210	16.223	90,7	42,7	Dunes stabilisées colonisées par des espèces herbacées	Le Lys maritime, la Crucianelle maritime, l'Immortelle des dunes
Dunes boisées de Pins méditerranéens*	2270	16.29	729,7	461,6	Dunes colonisées par des Pins thermophiles méditerranéens	Le Pin parasol, le Pin maritime, le Pin d'Halep
Dunes à Genévriers de Phénicie*	2250	16.27	143,6	143,6	Dunes colonisées de Genévriers dans les dépressions et les pentes	Le Genévrier de Phénicie, le Lys des sables
Lagunes*	1150	21	8 393,9	4 908,8	Étendue d'eau de salinité variable, permanente ou non, en liaison directe ou indirecte avec la mer	La Ruppie maritime
Steppes salées à Saladelles*	1510	15.81	146,4	134,6	Association des dépressions salées temporairement envahies par l'eau salée, riche en herbes pérennes	Les Saladelles, l'Armoise bleuâtre de France
Formations de salicornes annuelles et/ou vivaces (sansouires)	1310 - 1420	15.11 - 15.6	1 526,4	1 187,5	Marais salés côtiers ou intérieurs périodiquement inondés riches en végétation halophile	Les Salicornes, les Soudes, les Frankénies
Prés salés méditer-ranéens – Hautes jonchaies des marais salés	1410	15.51	1 902,2	1 626,9	Formations des marais salés dominées par les Joncs	Le Jonc maritime, le Jonc auigu, l'Inule faux crithme
Prés salés méditer-ranéens – Pelouses ou prairies halo-psammophiles		15.53			Formations herbacées des cordons dunaires dominées par les Choins	Le Choin noirâtre, le Plantain à feuilles grasses, l'Orchis à puniaise odorante, la Chlore imperfoliée
Mares temporaires méditerranéennes*	3170	23.34	41,4	41,4	Marais temporaires peu profonds dominés par une végétation amphibie méditerranéenne	Les Crypsides, l'Héliotrope couché, la Cresse de Crète
Pelouses humides ou mégaphorbiaies	6420 - 6430	37.4 - 37.7	61,6	61,7	Formation humide à herbacées hautes, graminées et joncs	L'Euphorbe des marais, l'Iris maritime, l'Orchis à fleurs lâches, l'Orchis des marais, la Nivéole d'été
Ripisylves et fourrés thermo-méditerranéens	92D0	44.8	248,7	133,7	Galeries et fourrés de Tamaris des zones humides	Les Tamaris
Ripisylves méditerranéennes	92A0	44.17	53,7	49,3	Forêt riveraine des cours d'eau dominée par une strate arborescente à saules et frênes	Le Saule blanc, le Frêne à feuilles étroites, le Peuplier blanc et les Tamaris

B. Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Les **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Leur inventaire a été établi par le ministère de l'environnement suite à l'adoption de la directive « Oiseaux ».

En effet, la directive « Oiseaux » relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « *toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen* ». Les mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière. Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des ZICO.

Les ZICO n'ont pas de valeur juridique particulière, ce sont des inventaires.

Le périmètre du SAGE Camargue Gardoise intercepte deux ZICO de milieux humides :

- La ZICO « Petite Camargue fluvio-lacustre » s'étend sur 19 300 hectares et concerne les communes d'Aigues-Mortes, Aimargues, Vauvert, Saint-Laurent d'Aigouze, Le Cailar, Saint- Gilles et Beauvoisin. Elle comprend essentiellement les marais et les étangs du Scamandre et du Charnier et la basse vallée du Vistre. 31 espèces de la directive « Oiseaux » y ont été recensées dont 13 jugées prioritaires.
- La ZICO « Petite Camargue laguno-marine » s'étend sur 21 000 hectares et concerne les communes d'Aigues-Mortes, du Grau du Roi, de Saint-Laurent d'Aigouze et des Saintes-Maries-de-la-Mer pour les Bouches-du-Rhône (13). Cette ZICO comprend l'ensemble de la Petite Camargue à l'ouest du Petit Rhône. 38 espèces de la directive « Oiseaux » y ont été recensées dont 17 jugées prioritaires.
-

Près de 30 906 hectares, soit environ 61% du territoire du SAGE, sont concernés par une ZICO.

CODE	NOM	Surface dans le SAGE (ha)	Pourcentage de la surface du territoire du SAGE
LR23	Petite Camargue fluvio-lacustre	18 800	37,19%
LR24	Petite Camargue laguno-marine	12 105	23,95%

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
ZICO
Petite Camargue fluvio-lacustre
Petite Camargue laguno-marine
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Août 2014
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4

C. Zones Naturelles d'Interet Ecologique Faunistique et Floristique

Une ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;

- **les ZNIEFF de type II** qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Le périmètre du SAGE Camargue Gardoise comprend 27 ZNIEFF de type I (2ème génération) et 3 ZNIEFF de type II (2ème génération).

Code	Nom	Superficie au sein du périmètre du SAGE (ha)	Communes du périmètre du SAGE concernées
0000-2002	La Grande Palus et le Pattion	604	Beaucaire, Bellegarde
0000-2003	Marais de Broussan et Grandes Palunettes	218	Bellegarde, Fourques
0000-2020	Marais de la Carbonnière et Musette	542	Saint-Laurent d'Aigouze
0000-2024	Salins et marais de la Marette	199	Aigues-Mortes
0000-2031	Arrière-dunes de l'Espiguette	58	Le Grau-du-Roi
0000-2029	Lagunes de la Sicarex	27	Le Grau-du-Roi
0000-2021	Etang du Repaus et bras du Rhône de Saint-Roman	1720	Le Grau-du-Roi, Aigues-Mortes
0000-2022	Dunes de l'Espiguette	490	Le Grau-du-Roi
0000-2025	Le Vidourle entre Port Vieil et Quincandon	156	Saint-Laurent d'Aigouze, Aigues-Mortes
0000-2001	Canal de Canon et Laune de Pillet	118	Beaucaire
0000-2015	Salins d'Aigues-Mortes	3 346	Saint-Laurent d'Aigouze, Aigues-Mortes, Le Grau-du-Roi
0000-2016	Plaine et marais du Vieux Vistre	868	Aimargues, Le Callar, Saint-Laurent d'Aigouze
0000-2028	Plaine de Montago	83	Le Grau-du-Roi
0000-2005	Etangs du Charnier et du Scamandre	4 310	Vauvert, Saint-Gilles, Beauvoisin, Le Cailar
0000-2018	Marais du Bourgidou	116	Saint-Laurent d'Aigouze, Aigues-Mortes
0000-2012	Marais du pont des Tourradons	158	Le Cailar, Vauvert

0000-2027	Bois du Grand Chaumont et de Quincandon	165	Aigues-Mortes
0000-2014	La Calvière	176	Saint-Laurent d'Aigouze
0000-2030	Etang de Port-Camargue	21	Le Grau-du-Roi
0000-2010	Daladel et marais du Canavérier	73	Saint-Laurent d'Aigouze, Vauvert
0000-2019	Domaine de la Pinède	56	Saint-Laurent d'Aigouze
0000-2011	Pinède du Petit Saint-Jean	40	Saint-Laurent d'Aigouze
0000-2017	Marais de Mahistre et Madotte	202	Saint-Laurent d'Aigouze, Le Cailar
0000-2008	Marais du Lairan	2 608	Saint-Laurent d'Aigouze
0000-2026	Marais de Salonique	502	Le Grau-du-Roi
0000-2023	Etang de Figuérasse	436	Le Grau-du-Roi
0000-2105	Silve de Montcalm	157	Vauvert

Près de 18 110 hectares, soit environ 36% du territoire du SAGE, sont concernés par une ZNIEFF de type I.

Code	Nom	Superficie au sein du périmètre du SAGE (ha)	Communes du périmètre du SAGE concernées
3014-0000	Vallée du Vidourle de Sauve aux étangs	46	Saint-Laurent d'Aigouze
3025-0000	Camargue gardoise	41 251	Fourques, Beaucaire, Bellegarde, Saint-Gilles, Beauvoisin, Vauvert, Le Cailar, Aimargues, Saint-Laurent d'Aigouze, Aigues-Mortes, La Grau-du-Roi
3072-0000	Le Rhône et ses canaux	237	Beaucaire, Fourques

Près de 41 533 hectares, soit environ 82 % du territoire du SAGE, sont concernés par une ZNIEFF de type II. La ZNIEFF du type II «Camargue Gardoise » est largement dominante en superficie puisqu'elle couvre 81,7 % du territoire.

Inventaires patrimoniaux
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Inventaires patrimoniaux
ZNIEFF de type I
ZNIEFF de type II
Limites
SAGE Camargue Gardoise
Le Rhône et ses canaux
Canal de Canon et Laune de Pillet
La Grande Palus et le Pattion
Marais de Broussan et Grandes Palunettes
idourle de Sauve aux étangs
Plaine et marais du Vieux Vistre
Etangs du Charnier et du Scamandre
Marais du pont des Tourradons
Camargue gardoise
Marais de la Carbonni►re et Musette
Silve de Montcalm
Bois du Grand Chaumont et de Quincandon
Domaine de la Pin►de
Daladel et marais du Canav►rier
Salins et marais de la Marette
Plaine de Montago
Marais du Lairan
Salins d'Aigues-Mortes
La Calvi►re
Etang de Port-Camargue
Etang du Repaus et bras du Rh►ne de Saint-Roman
Marais de Salonique
Dunes de l'Espiguette
PARC NATUREL RÉGIONAL DE CAMARGUE
RÉSERVE NATURELLE
DE CAMARGUE
0 5 10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Août 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

D. Les espaces Naturels Sensibles

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements peuvent prendre l'initiative d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de certains territoires remarquables au titre des Espaces Naturels Sensibles.

La politique de préservation des espaces naturels a été définie par le Conseil général du Gard dans un Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles validé en 2017.

Un Espace Naturel Sensible est un site qui présente une valeur patrimoniale au regard de ses caractéristiques paysagères, de sa richesse naturelle et de sa fragilité.

Le Conseil Général du Gard est propriétaire de 17 ENS couvrant 4 000 hectares sur l'ensemble du département. Ces espaces sont des sites remarquables par leur biodiversité ou leur richesse patrimoniale. D'autres ont été acquis par le département dans un but de prévention des inondations, ces espaces jouant un rôle d'expansion des crues. Potentiellement menacés, ces sites sont gérés par le Conseil Général en partenariat avec les syndicats mixtes et les collectivités.
Des actions de conservation y sont menées.

5 zones de préemption pour l'acquisition d'ENS sont comprises dans le périmètre du SAGE Camargue Gardoise. Ils sont identifiés dans le tableau suivant.

Dénomination du site	Superficie (ha) compris dans le périmètre du SAGE	% compris dans le périmètre du SAGE
Tête de Camargue gardoise	10 273	20,3%
Vallée du Vidourle	1 395	2,8%
Vistre Basse vallée	3 897	7,7%
Le Grand Rhône	873	1,7%
La Camargue Gardoise	33 349	66%

49 797 ha sont concernés par ces zones, soit plus de 98% de la superficie totale du territoire du SAGE.

Aujourd'hui, **4 secteurs ont fait l'objet d'acquisitions par le Département en tant qu'ENS sur le territoire su SAGE** sur une surface totale de plus de 900 ha.

Les marais de la Tour Carbonnière (379 ha)

- Mahistre et Musette (265 ha) : réserve naturelle régionale (cf. paragraphe G)
- Le domaine de Pont Tombé (15 ha) : zones humides et anciennes cultures annuelles reconverties en prairies et boisements de frênes. Ce site présente une grande diversité faunistique et floristique avec notamment la présence d'oiseaux forestiers et joue le rôle de champ d'expansion des crues.
- La petite Musette (17 ha) : prairies humides, marais ouverts, sansouïres et boisements de frênes avec la présence d'espèces floristiques intéressantes ainsi que de nombreuses espèces de

Libellules. La protection de ce site est une première étape dans la restauration d'un continuum hydraulique entre le Vistre, le Vieux Vistre et le canal du Rhône à Sète.

- Le Palus de la carbonnière (40 ha) : zone composée de 90% de roselières exploitées pour la coupe traditionnelle du roseau, une sansouïre et la ripisylve du Vistre. Les Dianes sont nombreuses sous cette ripisylve, tandis que les oiseaux paludicoles utilisent le site pour nicher. Ce secteur a également un rôle de champ d'expansion des crues.
- Autres marais (42 ha)

Le marais du Cougourlier (plus de 100 ha)

Le site est réparti en deux propriétés sur lesquelles sont maintenues des activités traditionnelles agricoles. Les prairies humides sont bien représentées dans ces zones, des espèces telles que l'Agrion de Mercure, la Cistude d'Europe, la Nivéole d'été et le rollier d'Europe y ont présentes. Des mesures spécifiques de gestion et d'aménagement sont réalisées pour favoriser le retour de la tortue Cistude et de la Diane dans le domaine de la Sylve.

Les marais des Gargattes (285 ha)

Ces marais constituent une zone d'accueil pour l'avifaune patrimoniale de la roselière et une zone importante d'alimentation et de repos pour l'avifaune migratrice. Le site comporte des effectifs importants de canards hivernants qui confèrent un statut « remarquable » au site. Des habitats d'intérêt communautaires sont présents avec par exemple des prés salés offrant différents faciès à joncs.

Domaine de Buisson Gros et roselière du Bouvaù (140 ha)

Ces marais anciennement asséchés pour l'agriculture ont été réhabilités en zone humide. Une partie du site est classé en réserve naturelle régionale (RNR du Scamandre – cf. paragraphe G), tandis que l'autre est exploitée pour la sagne.

Espaces Naturels Sensibles
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Acquisitions du Conservatoire du littoral (2016)
Espaces Naturels sensibles
Marais de la Tour Carbonnière
Marais des Gargattes
Marais du Cougourlier
Domaine de Buisson gros et roselière du Bouvaù
Zone de Préemption des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS)
La Camargue gardoise
Le grand Rhône
Tête de Camargue gardoise
Vallée du Vidourle
Vistre Basse vallée
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Aout 2017
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.18

E. Acquisitions du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Créé en 1975, sous tutelle du ministère de l'environnement, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) est un établissement public d'aménagement du territoire. Son objectif est de sauvegarder durablement les sites naturels et les équilibres écologiques des milieux littoraux marins et lacustres. Cette protection s'effectue par acquisition foncière à l'amiable, par don, par préemption ou exceptionnellement par expropriation.

Après acquisition, le Conservatoire intervient à deux niveaux :

- L'élaboration de plan de gestion qui s'appuie sur un bilan écologique. Il fixe les objectifs à atteindre pour assurer une préservation satisfaisante du site et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisirs compatibles avec ces objectifs ;
- La réalisation des travaux de réhabilitation, comme la fixation des dunes, la création ou l'entretien d'ouvrage de gestion de l'eau, etc.

Les biens acquis par le Conservatoire du littoral sont intégrés au domaine public, dès lors qu'ils sont classés dans son domaine propre. Ils sont donc imprescriptibles et inaliénables. L'acquisition en pleine propriété des terrains confère au Conservatoire du littoral tous les droits liés au statut de propriétaire.

Le Conservatoire du Littoral n'ayant pas pour mission d'assurer la gestion des territoires acquis, celle-ci est confiée à des collectivités ou des associations.

Aujourd'hui, le Conservatoire du littoral est propriétaire de plusieurs sites couvrant 1920 hectares du périmètre du SAGE Camargue Gardoise (3.8 %).

F. Les zones humides

Les zones humides de Camargue Gardoise couvrent une superficie totale de 42 702 ha, soit 85% du territoire du SAGE. 29 zones humides sont recensées sur le périmètre du SAGE, regroupées en cinq types selon la typologie du SDAGE. La moitié des surfaces de zones humides est occupée par des marais aménagés dans un but agricole, un tiers par des marais et lagunes côtiers et 18% par des marais saumâtres aménagés.

Par ailleurs, 68 mares ont été recensées sur le périmètre du SAGE, couvrant une superficie de 8,6 ha.

De nombreux textes législatifs et réglementaires contribuent à la préservation et la gestion des zones humides, notamment la loi relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR) qui introduit les notions de zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE). A ce jour, à l'échelle de la France entière, aucun arrêté préfectoral n'a délimité de telles zones et les acteurs locaux, en charge d'inventaires et de gestion des zones humides, s'interrogent encore sur la pertinence leur mise en place.

1. Les inventaires spécifiques des zones humides

Plusieurs inventaires de zones humides ont été réalisés à l'échelle départementale ou régionale :

- L'inventaire préliminaire des zones humides du département du Gard réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon en 2002 ;
- L'inventaire départemental des zones humides du Gard réalisé par Biotope en 2004-2005 (recensement des zones humides d'une superficie de plus d'un hectare sur des critères hydriques, pédologiques, botaniques, topographiques ou hydro-climatiques) ;
- L'inventaire détaillé des mares du Languedoc-Roussillon réalisé en 2006 par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon.
- L'inventaire des zones humides du fleuve Rhône dans le Gard, réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon en 2012, dans le cadre du Plan Rhône.

En outre, sur le territoire du SAGE, l'observation des zones humides et des habitats de Camargue Gardoise a été créé en 2002 afin de doter le Syndicat mixte de la Camargue Gardoise d'un outil de suivi et d'aide à la décision et à la gestion cohérente du territoire.

L'observatoire répond notamment aux engagements nationaux sur la connaissance et la préservation des zones humides, observation des évolutions des pratiques, des besoins, du rapport usage/ressource et des politiques d'aménagement engagées à cet effet.

L'inventaire spécifique des zones humides de la Camargue Gardoise a été intégré à l'inventaire départemental.

Au niveau national, le groupe de travail zones humides a défini sous l'appellation « zone humide élémentaire » une entité qui correspond effectivement à la définition de l'article L.211-1-1° du code de l'environnement. Un « grand ensemble » est défini comme étant un ensemble géographique regroupant des zones humides élémentaires et des territoires divers situés entre ces zones humides.

Ainsi, le territoire du SAGE correspond au grand ensemble « Camargue gardoise » (espace de 51 526 ha, codifié 30CG300165). Il comprend également à son extrémité nord-est de Beaucaire à Fourques, le grand ensemble « Réseau hydrographique du Rhône dans le Gard » (espace de 5 261 ha, codifié 30CG300131).

La quasi-totalité du territoire est couvert par un grand ensemble de zone humide. On rappelle également que 66% du territoire est labellisé au titre de la Convention Ramsar.

L'ensemble Camargue Gardoise – Grande Camargue constitue la plus vaste zone humide de France. La Camargue Gardoise est composée d'une mosaïque de milieux complémentaires et interconnectés par un réseau hydraulique dense représenté par des cours d'eau et surtout des canaux. C'est un milieu aussi façonné pour une grande partie par la main de l'homme.

- **L'inventaire départemental des zones humides du Gard**

Les zones humides élémentaires inventoriées sont classées selon la typologie du SDAGE. Celle-ci s'appuie sur des critères hydrogémorphologiques, hydrologiques (eaux courantes, stagnantes) et de salinité (eau douce, saumâtre, salée). Le tableau ci-dessous liste les différents types du SDAGE.

N°	Types SDAGE	Sous-types
EAUX MARINES		

1	Grands estuaires	
2	Baies et estuaires moyens plats	Vasières, herbiers, récifs, prés salés
3	**Marais et lagunes côtiers**	**Marais, lagunes, prés salés, roselières, sansouires, arrières-dunes**
4	**Marais saumâtres aménagés**	**Marais salants, bassins aquacoles**
EAUX COURANTES		
5	**Bordures de cours d'eau**	**Grèves nues ou végétalisées, ripisylves, annexes fluviales**
6	Plaines alluviales	Prairies inondables
EAUX STAGNANTES		
7	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin	Tourbières, prairies humides, milieux fontinaux, podzines
8	Régions d'étangs	Etangs isolés
9	Petits plans d'eau et bordure de plans d'eau	Bordures de lacs, prairies humides, prairies tourbeuses
10	Marais et landes humides de plaines et plateaux	Plateaux imperméables, zones de sources, tourbières
11	Zones humides ponctuelles	Mares permanentes ou temporaires naturelles ou non
12	**Marais aménagés dans un but agricole**	**Rizières, prairies amendées, peupleraies**
13	**Zones humides artificielles**	**Contre-canaux, carrières en eau, bassins aquacoles**

Les types de zones humides rencontrées dans le présent inventaire sont indiqués en gras.

Selon la typologie du SDAGE, cinq types de zones humides sont présents sur le périmètre du SAGE Camargue Gardoise.

Les zones humides élémentaires inventoriées sur le territoire sont précisées dans le tableau qui suit.

Type SDAGE	Code	Nom	Superficie (ha)
03 – Marais et lagunes côtiers	30CG300151	Cordon dunaire du Bosquet	707
	30CG300153	Complexe du Scamandre, Crey, Charnier	4 266
	30CG300155	Cordon dunaire de Montcalm	1 585
	30CG300139	Basse vallée du Vistre	1 903
	30CG300142	Mahistre, Madotte	222
	30CG300143	La Marette, La Renarde	231
	30CG300144	Médart, Montago	254
	30CG300146	Plaine de l'Espiguette	1 482
	30CG300154	Cordon dunaire de Quincandon	252
	30CG300140	Piémont des Costières et Launes de Gallician	599
	30CG300147	Chaumadou, Terre neuve, la Capelude	1 089
	30CG300148	Cordon dunaire de Jaras	885
04 – Marais saumâtres aménagés	30CG300150	Complexe de l'étang du Roi	3 422
	30CG300152	Complexe de l'étang du Lairan	3 603
	30CG300149	Complexe de l'étabg du Repaus	754
05 – Bordures de cours d'eau	30CG300138	Ripisylve du Vistre	4
	30CG300141	Rpisylve du Vidourle	29
	30CG300032	Ripisylve du Rhône en rive droite entre le canal Philippe Lamour et Fourques	50
	30CG300033	Ripisylve, casiers et Iône de l'Ile Pillet	69
	30CG300034	Iône du Fer à cheval	7
	30CG300164	Ripisylve du Petit Rhône	23
	30CG300163	Marais asséchés du Môle	34

12 - Marais aménagés dans un but agricole	30CG300157	Marais asséchés de la Souteyranne	2 095
	30CG300156	Marais asséchés du Cougourlier	306
	30CG300158	Marais asséchés de la Fosse	4 045
	30CG300159	Marais de Capette	2 249
	30CG300162	Marais asséchés de la basse plaine du Vidourle	762
	30CG300102	Tête de Camargue	11 765
13 – Zones humides artificielles	30CG30027	Plans d'eau de l'ancienne gravière du Mas Tamba	11

Source : SMCG

29 zones humides élémentaires ont été identifiées sur le périmètre du SAGE Camargue Gardoise, parmi lesquelles on compte :

- 12 de type marais et lagunes côtiers,
- 7 de type marais aménagés dans un but agricole,
- 6 de type bordures de cours d'eau,
- 3 de type marais saumâtres aménagés,
- et 1 zone humide artificielle

Par ailleurs, des espaces de fonctionnalité ont été également identifiés :

- Le pied des Costières entre Saint-Gilles, le Vistre et le canal du Rhône à Sète,
- La boucle rive droite du Petit-Rhône de « la Fosse » à « la Motte »
- En rive droite du Rhône, le secteur de la Iône du Fer à Cheval, Iône de l'Ile Pillet et ségonaux de Farragon

Les zones humides élémentaires couvrent une superficie totale de 42 702 ha, soit 85% du territoire du SAGE.

Répartition surfacique des types de zones humides présents sur le territoire du SAGE Camargue Gardois. Source : Actualisation de l'état des lieux et du diagnostic, BRLi

Les marais aménagés dans un but agricole représentent en superficie la moitié des zones humides (21 255 ha) recensées sur le territoire du SAGE dans le cadre de l'inventaire départemental des zones humides du Gard. Il s'agit des marais asséchés de la Souteyranne, du Cougourlier, de la Fosse, de la basse plaine du Vidourle, des marais de Capette ou encore des marais « Tête de Camargue » correspondant aux terres exploitées de la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde.

Un tiers des surfaces de zones humides correspond à des marais et lagunes côtiers (13 474 ha) et 18% à des marais saumâtres aménagés (7 778ha).

Pour exemple, les marais et lagunes les plus vastes sont le complexe de Scamandre, Crey, Charnier, la basse vallée du Vistre, le cordon dunaire de Montcalm, la plaine de l'Espiguette, le secteur de Chaumadou-Terre neuve-la Capelude, le cordon dunaire de Jaras, le cordon dunaire du Bosquet et le piémont des Costières et Launes de Gallician.

D'une taille plus modeste, on recense les domaines de Mahistre-Madotte, la Marette, la Renarde, Médart, Montago et le cordon dunaire de Quincandon.

Les marais saumâtres aménagés correspondent aux complexes de l'étang du Roi, de l'étang du Lairan et de l'étang du Repaus.

Une très faible part, moins de 0,5% des surfaces humides sont occupées par les bordures de cours d'eau (183 ha). Il s'agit des ripisylves du Vistre, du Vidourle, du Rhône en rive droite entre le canal Philippe Lamour et Fourques, du Petit Rhône. On compte également les casiers et Iônes de l'Ile Pillet et la Iône du Fer à cheval en rive droite du Rhône (entre Beaucaire et Fourques).

Enfin, on note la présence anecdotique d'une zone humide artificielle, le plan d'eau de l'ancienne gravière du Mas Tamba sur la commune de Saint-Gilles (0,03% du territoire, soit 11ha).

- **L'inventaire des mares en Languedoc-Roussillon**

Un inventaire des mares a été réalisé, de 2004 à 2006, par le conservatoire des Espaces naturels à l'échelle de la Région Languedoc-Roussillon. La méthodologie employée pour réaliser cet inventaire est basée sur l'analyse exhaustive des cartes IGN de chaque département, l'exploitation des fiches ZNIEFF mentionnant des mares, l'analyse partielle des données sur les reptiles et les amphibiens. L'inventaire s'est également appuyé en partie sur la mobilisation des réseaux de bénévoles des associations locales (Centre Ornithologique du Gard, Association Méandre pour le Gard). Le recueil bibliographique a été validé à partir d'un inventaire exhaustif sur le terrain à l'échelle de carrés d'échantillon.

Le périmètre du SAGE n'a pas fait l'objet de prospections de terrain. En effet, la Camargue Gardoise a été volontairement écartée, car ce secteur fait déjà l'objet de différents suivis des zones humides (par le Syndicat Mixte de Camargue Gardoise, opérateur Natura 2000, observatoire). Par conséquent les richesses floristiques et faunistiques y sont bien connues.

68 mares ont été recensées sur le périmètre du SAGE. La totalité des mares couvre une superficie de 8,6 ha. La superficie moyenne des mares est de 0,13 ha.

2. Plans de gestion des zones humides

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 définit plusieurs dispositions relatives au rôle des SAGE en matière de préservation et de gestion des zones humides et notamment la disposition 6B-01 : « Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents ».

Le SAGE Camargue Gardoise a tout intérêt de favoriser la gestion des zones humides par entités hydrauliques cohérentes.

Le territoire du SAGE est d'ores et déjà couvert en partie par plusieurs plans de gestion :

- **Le plan de gestion des étangs et marais du Scamandre et du Charnier, 2002**

Face au constat d'une dégradation importante de la roselière et de conflits d'usages pour la gestion de l'eau, le plan de gestion du Scamandre et Charnier a été réalisé pour répondre aux objectifs suivants :

- Gestion des niveaux d'eau pour préserver la roselière (en respectant les différents usages),
- Circulation et renouvellement des masses d'eau au niveau des étangs et des roselières,
- Améliorer la qualité des eaux et des étangs,
- Limiter la salinisation du système,
- Simplification du système par décloisonnement,
- Aboutir à un règlement d'eau pour stopper la dégradation de la roselière.

A ce jour, ce plan de gestion n'est pas effectif.

- **Le plan de gestion des marais de la Tour Carbonnière, 2007**

Pour répondre à une problématique de gestion hydraulique conflictuelle et souvent incohérente, engendrant une dégradation du milieu et une impossibilité à satisfaire les usages, ce plan de gestion a été élaboré pour répondre aux objectifs de :

- Assurer la pérennité des activités qui conditionnent le patrimoine écologique, paysager et les fonctions d'expansion de crue (pâturage, sagne, chasse)Développer la connaissance puis organiser une gestion cohérente et équitable de l'inondabilité sur le bassin versant
- Améliorer la qualité physique et biologique des cours d'eau et de la zone inondable
- Renforcer la solidarité amont/aval sur les thèmes qualité et inondation au-delà du périmètre SAGE

Certaines propositions seulement de ce plan de gestion ont été mise en place.

- **Le plan de gestion de l'étang de la Marette, 2007**

En 2007, le SMCG a réalisé des travaux de restauration de l'étang et a proposé un calendrier de gestion afin de favoriser les mouvements d'eau et permettre le développement d'une roselière en périphérie et d'herbiers aquatiques favorables au maintien d'une avifaune recherchée pour la chasse. La gestion de l'étang de la Marette est assurée par la Mairie d'Aigues-Mortes (depuis 2007).

- **Le plan de gestion du secteur Cougourlier/Franquevaux, 2008**

Ce plan de gestion a été élaboré pour répondre à des incohérences apparues sur le secteur Cougourlier/Franquevaux en termes d'aménagement et de gestion, fragilisant le maintien des activités et des usages. Ainsi, il s'agissait de répondre à un double objectif :

Optimiser l'expansion des crues au pied des costières (améliorer les exutoires des valats et définir des zones tampons entre le secteur des costières qui génére les ruissellements et le Canal du rhône à Sète, et améliorer la transparence hydraulique vers les étangs)

Organiser la gestion hydraulique (gestion courante et en crise) et la répartition des usages pour une meilleure valorisation des terres (reconversion des terres, valorisation des pâturages, maîtrise foncière des zones d'expansion des eaux, etc.)

- **Le plan de gestion environnementale du salin d'Aigues-Mortes, 2008-2013**

Ce plan de gestion propose un programme d'actions sur 5 ans du complexe lagunaire des Salins du Midi. Il s'articule autour de 3 objectifs de long terme :

- Préserver l'activité salicole, les habitats, la faune, la flore du salin
- Améliorer les connaissances biologiques
- Mettre en valeur de façon pédagogique le rôle écologique d'un salin méditerranéen

Certaines activités économiques présentes sur le territoire (agriculture, pêche, sagne, rizières…) assurent une gestion et un entretien des zones humides et le maintien de la mosaïque des milieux.

Zones humides
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Zones qualifiées d'humides par l'inventaire départemental du Gard
Zone humide d'importance internationlae (RAMSAR)
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Mai 2017
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.18

G. RESERVES NATURELLES

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et plus généralement du milieu naturel présente une importance particulière. Il convient également de soustraire ce territoire à toute intervention artificielle susceptible de la dégrader. Toutes les activités humaines y sont réglementées.

Créé par la loi du 1er juillet 1957, le régime des réserves naturelles a été largement modifié par la loi démocratie de proximité du 27 février 2002 et son décret d'application du 18 mai 2005. Il existe deux types de réserves naturelles :

- La **réserve naturelle nationale** (anciennement réserve naturelle) : domaine de l'État, elle est soumise à une réglementation spécifique et elle est gérée par une association, un établissement public ou une collectivité ;
- La **réserve naturelle régionale** (anciennement réserve naturelle volontaire) : elle concerne des terrains privés protégés avec l'accord du propriétaire, par des mesures conservatoires. Elle est créée à l'initiative du Conseil Régional ou à la demande des propriétaires concernés.

Sur le périmètre du SAGE Camargue Gardoise, deux réserves naturelles régionales sont présentes en totalité.

3. La Réserve Naturelle Régionale du Scamandre

La Réserve Naturelle Régionale (RNR) du Scamandre a été créée le 10 novembre 1994. D'une superficie de 146 hectares, c'est la propriété du Conseil Général du Gard et de la ville de Vauvert. La gestion de la réserve est assurée par le Syndicat Mixte de Camargue Gardoise.

Initialement, les objectifs principaux de gestion de la réserve concernaient la restauration en zones humides d'anciennes zones agricoles et l'amélioration de la gestion de l'eau dans la roselière de Buisson Gros. La gestion actuelle vise l'optimisation du site pour favoriser la nidification de certaines espèces sensibles (héron pourpré, échasse blanche, glaréole à collier, ibis falcinelle, etc.).

La RNR du Scamandre concerne 0,3% du territoire du SAGE Camargue Gardoise.

4. La Réserve Naturelle Régionale de Mahistre et Musette

Située sur la commune de Saint-Laurent d'Aigouze, la Réserve Naturelle Régionale de Mahistre et Musette s'étend sur 262 hectares. Cette réserve a été créée le 23 avril 1999. Elle est la propriété du Conseil Général du Gard.

La gestion de la réserve vise des objectifs multiples :

- Objectif hydraulique pour l'expansion de crues du Vistre ou du Vidourle ;
- Objectif de restauration de zones humides d'ancien polder rizicole

- Objectif écologique floristique (nivéole d'été) et faunistique (anatidés, laro-limicoles, colonie d'ardéidés arboricoles, diane).

La RNR de Mahistre et Musette concerne 0,5% du territoire du SAGE Camargue Gardoise.

Réserve Naturelle Régionale
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Réserve Naturelle Régionale
Limites
SAGE Camargue Gardoise
Scamandre
Mahistre et Musette
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Août 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4

du
'est
e la

convention de la diversité biologique lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992.

Dans ce cadre, la France et l'union européenne ont développé une stratégie afin de stopper la perte de la biodiversité d'ici 2010. Parmi les outils développés dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité adoptée par la France en 2004, l'État français a souhaité mettre en place des plans de restauration nationaux pour les espèces dont l'état de conservation n'est pas favorable.

Les premiers plans de restaurations ont été initiés par le ministère chargé de l'écologie en 1996. Plus d'une quarantaine de plans de restaurations nationaux sont actuellement en cours d'élaboration ou de mise en œuvre.

Le Grenelle de l'environnement et plus précisément le programme visant à « stopper la perte de la biodiversité » a conclu à la mise en œuvre des plans de conservations et de restauration dans les 5 ans pour les 131 espèces présentes sur le territoire français (métropole et outre-mer) et considérées comme en danger critique d'extinction sur la liste rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Globalement les plans nationaux de restauration visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration ou le rétablissement de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques d'infrastructures.

Le territoire du SAGE est concerné par plusieurs PNA.

Groupe/Espèce	Superficie (ha) compris dans le périmètre du SAGE	% compris dans le périmètre du SAGE
Chiroptère	17 470,09	34,56%
Odonates	39 777,29	78,69%
Maculinea	1 756,91	3,48%
Butor étoilé	5 973,67	11,82%
Aigle de Bonelli	10 659,8	21,09%
Outarde canepetière	1 719,12	3,40%
Milan Royal	7 551	14,94%

Plan National d'Actions (PNA)
Chiroptères
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Plan National d'Actions
Chiroptères
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4

Plan National d'Actions (PNA)
Odonates / Maculinea
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Plan National d'Actions
Maculinea
Odonates
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4

Plan National d'Actions (PNA)
Oiseaux
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Plan National d'Actions
Aigle de Bonelli
Butor etoile
Milan royal
Outarde canepetiere
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4

Les espèces protégées

L'ensemble Camargue Gardoise - Grande Camargue constitue la plus vaste zone humide de France. Composée de milieux remarquables, la Camargue Gardoise fait l'objet de nombreuses réglementations de protections ou d'inventaires comme les ZICO, ZNIEFF, ZPS, SIC…

Secteur encore peu urbanisé, la Camargue gardoise dans son ensemble est dotée d'un patrimoine naturel exceptionnel, marquée par l'importance des milieux naturels humides.

L'intérêt écologique du territoire du SAGE est tel, qu'il fait l'objet de nombreux inventaires et mesures de protection au plan national, européen ou international.

Le tableau suivant en dresse le bilan.

Type	Libellé	Nombre	% du territoire couvert
Engagements européens et internationaux	Réserve de biosphère	1	80%
	Site Ramsar	1	66%
	SIC/ZSC, Réseau Natura 2000	5	59%
	ZPS, Réseau Natura 2000	3	34%
Inventaires scientifiques	ZICO	2	61%
	ZNIEFF de type I	27	36%
	ZNIEFF de type II	3	82%
Protections réglementaires	Site inscrit	3	40%
	Site classé	6	9%
	Réserve naturelle régionale	2	0.8%
Protections foncières	Espaces naturels sensibles	5	98%
	Entité d'acquisitions du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	760 ha	1.5%

Ainsi, **91 % du territoire du SAGE est concerné par au moins un inventaire ou une mesure de protection**. Les 9 % du territoire restant concernent le secteur du pied des Costières de Saint- Gilles à Beaucaire et la moitié nord de la plaine de Beaucaire.

Les espèces envahissantes

Les **espèces invasives** sont des espèces animales ou végétales exogènes dont l'introduction et la prolifération qui en découle, impactent ou sont susceptibles d'impacter les écosystèmes locaux et de provoquer des nuisances environnementales, voire parfois d'engendrer des risques sanitaires.

Ces espèces ont la particularité d'être résistantes et très adaptables à de nouvelles conditions de vie. Elles ne trouvent pas, dans leur nouvel environnement, de concurrents ou de prédateurs, qui pourraient réguler naturellement leur population.

Certaines espèces non exogènes sont également nuisibles pour les milieux naturels par leur facilité de dissémination. Dans ce cas-là, le terme d'**espèce envahissante** est privilégié.

La Convention de Ramsar sur les zones humides traite des espèces envahissantes comme « des organismes introduits intentionnellement ou accidentellement dans une région située en dehors de son aire de

répartition naturelle ». Ces espèces exotiques s'établissent donc dans un écosystème étranger et menacent la diversité biologique indigène.

L'article 23, alinéa 8, de la loi Grenelle I prévoit « la mise en œuvre de plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, terrestres et marines, afin de prévenir leur installation et leur extension et réduire leurs impacts négatifs ».

Sur le territoire de Camargue Gardoise marqué par l'omniprésence de l'eau, plusieurs espèces invasives ou envahissantes prolifèrent notamment dans les milieux humides.

Les espèces envahissantes font l'objet régulièrement d'actions de connaissance, de suivi et de travaux réalisés par le Syndicat Mixte Camargue Gardoise.

Ainsi, on compte une dizaine d'espèces végétales :

- Les Jussies *(Ludwigia grandiflora et Ludwigia peploides)* **:** par arrêté du 2 mai 2007, la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides* sont interdites,
- L'Ambroisie *(Ambrosia artemisiifolia)*,
- La Canne de Provence (*Arundo donax*),
- Le Faux indigo *(Amorpha fruticosa),*
- La Griffe de sorcière (*Carpobrotus acinaciformis*),
- L'Herbe de la Pampa *(Cortaderia selloana),*
- L'Olivier de Bohême *(Eleagnus angustifolia),*
- Le Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia),
- Le Séneçon du Cap (Senecio inaequidens),
- Le Séneçon en arbre *(Baccharis halimiifolia)*.

Pour les espèces animales, on recense :

- Le Myocastor ou ragondin *(Myocastor coypus),*
- L'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii)* : le transport ainsi que la commercialisation de cette espèce vivante et la remise dans le milieu naturel est strictement interdit,
- Le Cascail *(Ficopomatus enigmaticus),*
- La Tortue à tempes rouges ou Tortue de Floride *(Trachemys scripta elegans)*,
- La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*),
- Le Poisson chat (*Ictalurus melas*) : originaire d'Amérique du Nord, le Poisson chat est bien implanté en France et ce depuis 1950. A l'origine, il se serait échappé des aquariums du Muséum d'histoire naturelle à Paris pour coloniser la Seine, via les égouts22,
- La Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) : introduite à la fin du 18ème, elle est originaire d'Amérique du Nord.

D'après l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, les espèces piscicoles suivantes sont également considérées comme « introduites envahissantes » (espèces introduites dans la période récente, soit après 1500) et sont présentes sur le territoire : Carassin commun (*Carassius carassius),* Pseudorasbora *(Pseudorasbora parva),* Gambusie (*Gambusia affinis),* Black-bass (*Micropterus salmoides),* Sandre (*Sander lucioperca),* Silure (*Silurus glanis*).

En outre, il existe également sur le territoire des espèces non introduites mais à forte dynamique de développement (Goéland leucophée, Grand Cormoran par exemple).

Le territoire du SAGE est particulièrement colonisé par les jussies et les ragondins. On constate également un développement de l'herbe de la Pampa sur les dunes et du Séneçon en arbre **(***Baccharis*).

Les moyens de lutte existants contre ces espèces sont pour la plupart très coûteux et peu efficaces ce qui rend la lutte d'autant plus difficile.

Les ressources piscicoles

Les milieux aquatiques de la Camargue Gardoise abritent de nombreuses espèces de poissons dont certaines sont migratrices. En effet, la diversité des milieux aquatiques (fleuve, cours d'eau, canaux, étangs, lagunes, marais) caractérisée en particulier par des taux de salinité variables (eau douce à sursalée), permet l'accueil de peuplement de poissons d'eau douce, d'eau saumâtre, d'eau salée et d'espèces amphihalines.

Plus de trente espèces de poissons d'eaux douces sont recensées sur le territoire : Ablette, Black-bass, Barbeau fluviatile, Barbeau méridional, Blageon, Blennie fluviatile, Bouvière, Brème commune, Brème bordelière, Brochet, Carpe commune, Carassin commun, Chabot commun, Chevaine, Gambusie, Gardon, Goujon, Grémille, Hotu, Loche Franche, Perche commune, Perche soleil, Poisson chat, Pseudorasbora, Rotengle, Sandre, Silure glane, Spirlin, Tanche, Toxostome, Vairon, Vandoise.

Plusieurs **espèces marines** remontent dans les canaux, les cours d'eau et sont également présentes dans les étangs d'eaux saumâtres ou salées : Athérine, Loup, Mulet.

Quatres espèces migratrices amphihalines sont présentes sur le secteur concerné : l'Alose feinte du Rhône (*Alosa fallax rhodanensis*), l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) et la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et le Mulet porc (*Liza ramada*).

Historiquement, l'Esturgeon européen (*Acipenser sturio*) fréquentait les eaux du Rhône et du Petit Rhône, mais les dernières observations d'individus remontent aux années 1970 (BROSSE *et al.,* 2005 ; LEBEL *et al.,* 2007).

En outre, après analyse génétique, il apparaît que les truites du bassin Rhône-Méditerranée se placent parmi les truites domestiques atlantiques ayant conservé un comportement migratoire et qu'il n'existe donc pas de population de Truite de mer sur le bassin.

Parmi les 36 espèces de poissons d'eau douce (y compris espèces migratrices) présentes sur le territoire, d'après la liste rouge nationale, on compte :

- 1 espèce en danger critique d'extinction : l'Anguille européenne ;
- 2 espèces vulnérables : l'Alose feinte et le Brochet ;
- 5 espèces quasi-menacées : le Barbeau méridional, le Blageon, la Blennie fluviatile, la Lamproie marine et le Toxostome.

En outre, huit espèces sont d'intérêt communautaire (inscrites en Annexe II de la Directive « Habitat ») : l'Alose feinte, le Barbeau méridional, le Blageon, la Bouvière, le Chabot commun, la Lamproie marine et Toxostome.

Sept espèces sont protégées au niveau national par arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du

territoire national : l'Alose feinte, le Barbeau méridional, la Blennie fluviatile, la Bouvière, le Brochet, la Lamproie marine et la Vandoise.

In fine, 11 espèces piscicoles sont d'intérêt patrimonial : l'Anguille européenne, l'Alose feinte, le Barbeau méridional, le Blageon, la Blennie fluviatile, la Bouvière, le Brochet, le Chabot commun, la Lamproie marine, le Toxostome et la Vandoise.

Huit espèces de poissons et deux espèces d'écrevisses, présentes sur le territoire du SAGE, ont été introduites dans la période récente (après 1500) :

- le Black-bass ou Achigan (*Micropturus sp),*
- le Carassin commun (*Carassius carassius*),
- la Gambusie (*Gambusia holbrooki*) originaire des Etats-Unis et introduit pour limiter la prolifération des moustiques,
- la Perche soleil (*Lepomis gibbosus),*
- le Poisson chat (*Ameiurus melas*) originaire d'Amérique du nord,
- le Pseudorasborara *(Pseudorasborara parva)* d'origine asiatique,
- le Sandre (Sander lucioperca),
- le Silure glane (Silurus glanis),
- l'Ecrevisse de louisiane (*Procambarus clarkii*) et l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*).

Enfin, on peut noter la présence de crustacés et de mollusques au niveau des espaces littoraux salés (étangs de la Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est, plage…) : Crabe vert, telline, palourde et crevettes.

Sur le territoire du SAGE, la problématique de la continuité piscicole est liée à la présence de nombreux petits ouvrages hydrauliques mobiles (martelières, vannes…). La circulation des espèces piscicoles (dont les migrateurs amphihalins) est dépendante des manœuvres menées sur ces ouvrages mobiles. Ainsi, les contraintes de gestion de l'eau en Camargue Gardoise et l'existence des ouvrages mobiles qui y est associée, ont des impacts potentiels sur le déplacement des espèces. La prise en compte de cette problématique est d'autant plus complexe en l'absence d'inventaire piscicole sur les canaux. Une analyse fine de ces impacts, notamment sur l'Anguille, et leur prise en compte dans la gestion des ouvrages est donc à considérer. A titre d'exemple le seuil de Saint Laurent d'Aigouze est infranchissable pour l'Alose et constitue un obstacle important pour les anguilles.

Face au déclin inquiétant de la population d'anguilles européennes, la commission européenne a publié en septembre 2007 un règlement ambitieux qui institue des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et impose à chaque État membre de soumettre un plan de gestion de sauvegarde de l'espèce.

Conformément au règlement, la France a envoyé son plan national le 17 décembre 2008. Son élaboration, a été pilotée par les ministères en charge des pêches maritimes et de l'écologie.

Ce plan s'inscrit dans l'objectif de reconstitution fixé par le règlement européen. Il contient des mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme. Ces mesures ne pourront toutefois porter leurs fruits pour la reconstitution du stock que si la qualité environnementale (eau, sédiment, habitats) est améliorée, car c'est elle qui conditionne la productivité du stock. Les mesures de gestion ont été déterminées dans le cadre d'un large processus de concertation, mené avec l'ensemble des acteurs intervenant dans la gestion de l'anguille

au niveau national et local et en étroites relations avec la communauté scientifique, qui a émis de nombreuses recommandations sur les options de gestion.

Cette concertation a été menée en tenant compte des enjeux et des objectifs suivants :

- atteindre les objectifs de reconstitution du règlement en réduisant les principaux facteurs de mortalité de l'anguille,
- améliorer les conditions environnementales, pour permettre une productivité optimale du milieu,
- maintenir une pêcherie professionnelle d'anguille économiquement viable et une pêche de loisir à caractère sociétal,
- concilier la reconstitution du stock d'anguilles et la promotion des énergies renouvelables,
- améliorer la qualité, la collecte et la disponibilité des données de suivi et d'évaluation,
- réduire au maximum la pêche et la commercialisation illégales, qui contribuent à augmenter le prélèvement,
- mieux encadrer l'ensemble de la filière commerciale (agrémentation, traçabilité).

La gestion des poissons migrateurs à l'échelle des grands bassins fluviaux est assurée localement par les Comités de gestion des poissons migrateurs (CoGePoMi) regroupant l'ensemble des acteurs concernés. Ils mettent en place des Plans de gestion des poissons migrateurs (PlaGePoMi) qui fixent pour 5 ans les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des espèces, les plans de soutien d'effectifs ainsi que les conditions d'exercice de la pêche dans leurs bassins respectifs. Ces plans intègrent, entre autres, les déclinaisons locales des plans nationaux de gestion de l'anguille et du saumon en tenant compte des caractéristiques du territoire et des moyens humains et techniques disponibles.

- **Le territoire de la Camargue Gardoise recèle de très nombreux milieux naturels remarquables faisant l'objet de mesures de protection ou d'inventaire.**
- **8 sites Natura 2000 concernent le territoire du SAGE.**
- **On recense de nombreuses espèces protégées, toutefois, le territoire est soumis au développement d'espèces nuisibles et envahissantes qui concurrencent les populations autochtones.**
- **Sur le plan piscicole, l'intérêt est fort.**

I. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SUR LA THEMATIQUE DES ZONES HUMIDES, DU MILIEU NATUREL ET DE LA BIODIVERSITE

Atouts	Faiblesses
✓ Une structure en charge de la gestion de plusieurs sites : le Syndicat mixte Camargue gardoise qui assure le suivi des espèces et la gestion des terrains **Réseau Natura 2000 :** ✓ De très nombreux espaces de protection ou d'inventaire : 8 sites Natura 2000 dont 2 ZPS ✓ Très grande diversité des habitats naturels et des espèces – 13 habitats naturels d'intérêt communautaire et dont 5 habitats prioritaires : lagunes, steppes salées, mares temporaires, dunes boisées… – Près de 300 espèces animales patrimoniales essentiellement représentées par l'avifaune (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain…) ✓ Très bonne connaissance des habitats d'intérêt communautaire, cartographiés à la parcelle par le Syndicat mixte Camargue gardoise, dans le cadre de la démarche Natura 2000 **Zones humides :** ✓ Des zones humides et des surfaces en eau très présentes couvrant plus du tiers du territoire ✓ Agriculture qui permet d'entretenir les ouvrages hydrauliques au service des zones humides **Réserves naturelles :** ✓ 2 Réserves Naturelles Régionales : RNR du Scamandre et RNR de Mahistre et Musette	**Zones humides :** ✓ Eutrophisation des étangs non favorable au bon état du milieu aquatique et à la biodiversité, et difficulté de restauration due au fort confinement des masses d'eau et au phénomène d'accumulation des nutriments dans les sédiments ✓ Compartimentation des zones humides, forte charge en nutriments et minéraux eutrophes et effet d'accumulation **Biodiversité :** ✓ Envahissement des plans d'eau et cours d'eau par des espèces végétales et animales exotiques, qui font régresser les espèces locales ✓ Continuité écologique dépendante de la gestion hydraulique du fait de la présence de nombreux petits ouvrages hydrauliques mobiles (martelières, vannes…)

Biodiversité : ✓ Présence de nombreuses espèces rares et emblématiques suivis via des PNA : Outarde canepetière, Butor étoilé, Aigle de Bonelli ✓ Une biodiversité aquatique riche : Anguille, Alose, Barbeau, Castor, Cistude… et un peuplement piscicole diversifié ✓ 66% du territoire est couvert par un site RAMSAR ✓ Pas d'ouvrage hydraulique bloquant totalement la continuité écologique sur les cours d'eau principaux	

Opportunités	Menaces
Zones humides : ✓ Restauration des champs d'expansion de crue de certaines zones humides **Biodiversité :** ✓ Implication d'acteurs locaux dans la protection des milieux tout en conservant une activité économique (contrats Natura 2000 – restauration d'îlots de biodiversité, entretien et élimination d'espèces envahissantes, MAET, charte N2000) ; Plan national d'action de préservation des espèces emblématiques ✓ Activités économiques et de loisir qui permettent le maintien de la mosaïque des milieux : marais de chasse, agriculture (dont riziculture), élevage, sagne, pêche…	**Zones humides :** ✓ Spécialisation des zones humides qui tend à favoriser leur compartimentation et leur morcellement ✓ Accumulation des nutriments dans les sédiments qui conduisent à une eutrophisation des étangs difficilement gérable du fait de leur confinement. **Biodiversité :** ✓ Poursuite de l'envahissement par les espèces exotiques ✓ Pollutions héritées des bassins versants et renforcées par les activités et l'urbanisation du territoire ✓ Pression urbaine en augmentation qui menace les milieux naturels et agricoles ✓ Industrialisation en augmentation sur le secteur nord. ✓ Des activités agricoles dépendantes du contexte économique et législatif européen et international dans un territoire en mutation ✓ Une pression touristique balnéaire importante en été ✓ Une pression sur l'Anguille, enjeu patrimonial, du fait de la pêche professionnelle ✓ Une pression due à la pêche de loisirs mal estimée

4. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE LA QUALITE DE L'AIR

A. LES EMISSIONS

La mise en œuvre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux influe peu sur la qualité de l'air qui constitue toutefois une des composantes environnementale qu'il convient de considérer dans l'évaluation des incidences au sens de la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil.
Sur le territoire, AIR Languedoc-Roussillon, membre agréé du réseau ATMO, est chargé de la surveillance de la qualité de l'air et de la diffusion de l'information.
Sur le bassin versant de la Camargue gardoise, trois secteurs font l'objet d'une surveillance de la qualité de l'air :

- **La zone géographique de la communauté de communes Petite Camargue :** cette zone regroupe 4 communes du SAGE.
- **La zone géographique de la communauté de communes Terre de Camargue :** cette zone regroupe 3 communes du SAGE.
- **La zone géographique de la communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence :** cette zone regroupe 3 communes du SAGE.
- **La zone géographique Communauté d'agglomération de Nîmes Métropole :** seule la commune de St Gilles appartenant au SAGE est située dans cette zone. Les résultats sur cette zone sont néanmoins peu pertinents car la ville de Nîmes est responsable de la majorité des émissions alors qu'elle ne fait pas partie du périmètre du SAGE.

Résultats de l'inventaire des émissions sur la communauté de communes Petite Camargue (source : Air LR) – année de référence 2012

En petite Camargue, les principaux émetteurs d'oxydes d'azote et de particules en suspension sont les secteurs du transport routier et de l'agriculture et sylviculture.

Les principaux secteurs émetteurs de GES sont le transport routier (37%), suivi du secteur résidentiel et tertiaire (18%) et de l'agriculture et sylviculture (14%).

Les émissions sur le secteur de la petite Camargue par an et par habitants sont de 4.6 teq CO_2 de gaz à effet de serre, de 10.9 kg d'oxydes d'azotes et de 4.4 kg de particules en suspension.

Résultats de l'inventaire des émissions sur la communauté de communes Terre de Camargue (source : Air LR) – année de référence 2012

En Terre de Camargue, les principaux émetteurs d'oxydes d'azote et de particules en suspension sont également les secteurs du transport routier et de l'agriculture et sylviculture.

Les principaux secteurs émetteurs de GES sont le transport routier (52%), suivi du secteur résidentiel et tertiaire (16%) et de l'agriculture et sylviculture (16%).

Sur cette zone, le transport routier est responsable de plus de la moitié des émissions de polluants dans l'atmosphère.

Les émissions sur le secteur de la Terre de Camargue par an et par habitants sont de 5.1 teq CO_2 de gaz à effet de serre, de 19.8 kg d'oxydes d'azotes et de 4.4 kg de particules en suspension.

Résultats de l'inventaire des émissions sur la communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence (source : Air LR) – année de référence 2012

Sur Beaucaire Terre d'Argence, le principal émetteur de polluants atmosphériques est le secteur de l'industrie et du traitement des déchets qui est responsable de plus de la moitié des émissions d'oxydes d'azote, de près de deux tiers des émissions de particules en suspension et de trois quarts des émissions de GES. Le deuxième secteur le plus polluant est le transport routier.

Les émissions sur le secteur Beaucaire Terre d'Argence par an et par habitants sont de 17.3 teq CO_2 de gaz à effet de serre, de 39.7 kg d'oxydes d'azotes et de 12.3 kg de particules en suspension.

En comparaison avec les autres secteurs, la communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence est un gros émetteur de polluants atmosphériques.

Résultats de l'inventaire des émissions sur la communauté d'agglomération de Nîmes Métropole (source : Air LR) – année de référence 2012

Sur Beaucaire Terre d'Argence, le principal émetteur de polluants atmosphériques est du transport routier qui est responsable de plus 80% des émissions d'oxydes d'azote, de près de la moitié des émissions de particules en suspension et de plus de la moitié des émissions de GES. Le deuxième secteur le plus polluant est le résidentiel et tertiaire concernant les NOx et GES et l'industrie et le traitement des déchets pour les PMtot.

Les émissions sur le secteur de Nîmes Métropole par an et par habitants sont de 4.2 teq CO_2 de gaz à effet de serre, de 13.5 kg d'oxydes d'azotes et de 4.1 kg de particules en suspension.

A noter que ce secteur comprend la ville de Nîmes qui émet la grande majorité des polluants sur cette zone. Il est donc délicat de le considérer comme représentatif de la commune de Saint Gilles appartenant au territoire du SAGE.

L'ozone est un polluant dit secondaire, il est formé à partie d'autre polluants (en particulier le dioxyde d'azote et les Composés Organiques Volatiles) sous l'effet du rayonnement solaire et de la chaleur. Sur le territoire du SAGE, le dioxyde d'azote est principalement émis par le transport routier.

Concernant ce polluant, comme chaque été, et comme sur le reste de la région Languedoc-Roussillon, les objectifs de qualité pour la protection de la végétation et pour la protection de la santé humaine n'ont pas été respectés sur ces quatre zones géographiques en 2013 (source : Air LR).

La zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (ZIP)

A l'Est du SAGE, sur la commune de Fos-sur-Mer se situe un des complexe industrialo-portuaires les plus importants d'Europe. Ce secteur fortement industrialisé est la source d'émission de nombreux polluants dans l'atmosphère, ce qui cause un réel problème de santé publique sur les communes de Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône. A priori, la ZIP a peu d'impact sur la qualité de l'air sur le territoire du SAGE étant donné l'absence de vents dominants de Fos-sur-Mer soufflant à l'Ouest.

B. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SUR LA THEMATIQUE DE L'AIR

Atouts	Faiblesses
➢ Une qualité de l'air plutôt bonne (pour les oxydes d'azote, les particules en suspension et les gaz à effet de serre) sur le secteur du fait du caractère péri-urbain (le périmètre du SAGE n'englobe pas la plupart des centres urbains des communes) ➢ Suivi et maintien du réseau de surveillance de la qualité de l'air	➢ Des dépassements réguliers des objectifs de qualité pour l'ozone
Opportunités	**Menaces**
➢ La mise en place du Schéma Régional Climat Air Energie établit un programme d'actions pour atteindre les objectifs de qualité de l'air ➢ Publication d'un arrêté d'interdiction d'épandage de produits phytosanitaires par voie aérienne en septembre 2014. Les productions de riz en Camargue ont bénéficié d'une dérogation jusqu'au 31 décembre 2015 ➢ Modernisation du Canal du Rhône à Sète : action favorable au développement du transport fluvial, comme alternative au transport routier	➢ Le développement urbain dû à la pression démographique risque d'entraîner une augmentation des émissions de polluants. ➢ Le développement économique du territoire promu dans le SCoT Sud Gard risque d'entrainer une augmentation des polluants dans l'atmosphère

5. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

A. RISQUES LIES AUX INONDATIONS

Les communes du territoire du SAGE Camargue Gardoise sont soumises au risque inondation en relation avec :

- Les crues du Rhône et du Petit-Rhône, en cas de débordement ou de brèches des digues,
- Les crues du Vidourle et du Vistre,
- Les ruissellements en provenance des Costières,
- L'impluvium local, du fait de la topographie plane du site (risque pluvial en cas de précipitations intenses),
- Les remontés de nappes,
- La submersion marine.

Le territoire de la Camargue Gardoise subit régulièrement les inondations du Vistre, du Vidourle et du Rhône en cas de débordement ou de brèches des digues de ces cours d'eau et devient un vaste champ d'expansion des crues. Avec une altitude globalement inférieure à 2 m, plus de 96 % du territoire qui fait partie du complexe deltaïque du Rhône, est inondable et devient ainsi une vaste zone d'épandage des débordements.

Le territoire est limité à l'est et à l'ouest par des fleuves endigués : le Rhône et le Petit Rhône à l'Est, le Vistre et le Vidourle à l'ouest, qui le soumettent à un risque inondation en cas de débordement ou de brèches dans les digues. Les apports en crue proviennent également des versants des Costières situés au nord du périmètre du SAGE, sur le périmètre du SAGE Vistre, Nappes de la Vistrenque et des Costières.

L'impluvium associé au périmètre du SAGE, soit 505 km², représente à lui seul un volume considérable, environ 86 millions de m3 sur 24 h pour une occurrence décennale.

Les deux exutoires principaux sont le canal du Rhône à Sète, prolongé par le chenal maritime à l'ouest, et le Petit-Rhône, à l'est, avec exceptionnellement le canal du Rhône à Sète à l'est via l'écluse de St Gilles. De Saint-Gilles vers la mer, l'évacuation des eaux débordées est gênée à l'amont des étangs littoraux par un front de terres légèrement plus hautes correspondants aux anciens cordons dunaires (cordon littoral de Montcalm / RD58). Les stations de pompage sont indispensables pour ressuyer les terres basses où l'évacuation gravitaire est impossible.

In fine, la Camargue Gardoise est une zone de circulation d'eau importante où l'eau vient d'ailleurs, avec de fortes interactions avec le territoire du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières.

Outre les débordements de cours d'eau, le territoire du SAGE est soumis au risque d'inondation par remontée de nappe. Ainsi, la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde est le secteur du territoire le plus sensible, la nappe est sub-affleurente. Le couloir de Saint-Gilles présente la plus faible sensibilité (très faible). La sensibilité aux remontées de nappe est faible à moyenne dans la basse vallée du Vistre. Enfin, le reste du territoire présente une sensibilité forte.

Enfin, le littoral languedocien et notamment les communes du Grau-du-Roi et d'Aigues-Mortes sont soumises au risque de submersion marine.

Le ruissellement pluvial joue un rôle important dans l'aggravation du risque inondation. L'accroissement de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des sols accroit ce risque.

Compte tenu des contraintes hydrographiques du territoire, les efforts sont concentrés sur la réduction de la vulnérabilité et le mieux vivre avec le risque.

Toutes les communes du territoire sont concernées par au moins un PPRi selon les cours d'eau et les risques impliqués (débordement de cours d'eau, submersion marine). Les PPR prescrits (Basse Plaine Camargue Gardoise, Moyen Vistre et Rhône (communaux), Rhony, et confluence Rhône-Gardon-Briançon) sont approuvés ou en cours d'élaboration. Pour deux communes du territoire (Aigues-Mortes et le Grau du Roi), le PPRi approuvé prend en compte le risque de submersion marine.

Toutes les communes du territoire du SAGE Camargue Gardoise disposent d'un PCS notifié par le Maire réalisés entre 2005 et 2010.

Plusieurs PAPI structurent également le territoire : le PAPI du Vistre, le PAPI du Vidourle, le Plan Rhône.

L'Atlas des Zones Inondables du Gard classe presque la totalité du territoire du SAGE en zone inondable.

Enfin, plusieurs programmes d'amélioration du ressuyage sont mis en œuvre sur le territoire. Ils ont pour but, non pas d'empêcher les débordements des cours d'eau, mais d'évacuer plus rapidement les eaux de crue parvenues en Camargue Gardoise et de diminuer les durées de submersion. Par ailleurs, des règlements de gestion des ouvrages hydrauliques ont été mis en place pour les situations de crise. Les ASA et l'Union des ASA y jouent un rôle prépondérant.

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise est concerné par trois Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI). Ces derniers impliquent la mise en œuvre d'une stratégie concertée pour répondre à la Directive inondations. Ils obéissent à une logique de priorisation des actions et des moyens apportés par l'Etat dans sa politique de gestion des inondations. Ils jouent un rôle notamment dans la gestion des phénomènes de ruissèlement pluvial.

Les TRI par commune sur le territoire sont présentés dans le tableau suivant. Seule la commune de Beauvoisin se situe hors TRI.

TRI	Communes du SAGE concernées par le TRI
Delta du Rhône	Saint-Gilles, Fourques, Bellegarde, Beaucaire

Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas	Aimargues, Saint-Laurent-d'Aigouzes, Aigues-Mortes, Le Grau-du-Roi
Nîmes	Le Cailar, Vauvert

Chacun des TRI disposent de Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) qui engagent des acteurs locaux dans leur élaboration en s'appuyant notamment sur un partage des responsabilités, sur le maintien d'une solidarité amont-aval face aux risques et sur la recherche d'une synergie avec les autres politiques publiques. Les SLGRI du territoire du SAGE sont celle du Vidourle (liée au TRI Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas), celle du TRI du Delta du Rhône et celle du Vistre (liée au TRI de Nîmes).

Malgré ces différents plans et programmes existants sur le territoire, il subsiste un manque de prise en compte du risque de la part de la population et un accroissement de la vulnérabilité du fait de l'urbanisation.

Risque inondation
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Zones inondables
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

B. Risques erosion littorale

L'érosion littorale est due à l'action de la houle sur les côtes. La houle est formée par les dynamiques conjuguées du courant dominant ligure et du vent. Lorsqu'elle vient toucher les côtes, cette dynamique génère un courant secondaire appelé dérive littoral, à l'origine de ces phénomènes d'érosion et d'engraissement.

Sur le périmètre du SAGE Camargue Gardoise, on observe des phénomènes d'érosion littorale au droit du Rhône Vif et d'accrétion au niveau de la pointe de l'Espiguette. A l'ouest du périmètre du SAGE, le golfe d'Aigues-Mortes connaît également une érosion importante (recul maximal entre 1989 et 2002 de près de 5 mètres par an pour la plage naturelle du Petit Travers). En effet, le régime de houle conduit à des dominantes de transits sédimentaires commandées par les conditions les plus énergétiques, à savoir les régimes de sud-est et sud-sud-est. Le transit porte alors à l'est dans le golfe de Beauduc et à l'ouest en Camargue Gardoise, responsable de l'ensablement de la pointe de l'Espiguette.

Pour faire face à l'érosion littorale, des ouvrages de protection locale (épis, brise-lames et digues) ont été réalisés dès 1938 et ont été poursuivies des années 70 à 90. Si elles s'avèrent aujourd'hui efficaces pour lutter localement contre les phénomènes liés à la dynamique littorale (érosions, ensablement,…), ces constructions en mer ou sur les plages ne sont tout de même pas sans conséquences sur les secteurs voisins, aujourd'hui menacés à leur tour (déplacement du problème). Elles favorisent également l'érosion sous-marine, qui fragilise les aménagements en mer.

Aujourd'hui, des opérations de rechargement en sable sont effectuées (Aigues-Mortes) par prélèvement de sables au niveau de la zone d'accumulation de la flèche sous-marine de l'Espiguette.

C. AUTRES RISQUES NATURELS

Risque mouvement de terrain

Le périmètre du SAGE n'est pas concerné par **l'aléa retrait-gonflement des argiles.**

Risque sismique

Le territoire est concerné par un **aléa sismique** faible sur la commune de Bellegarde et Fourques, et par un aléa modéré sur la commune de Beaucaire. Le reste du territoire n'est pas concerné.

D. Les risques technologiques

Le risque industriel EIE

Les communes de Saint Gilles, Grau du Roi et de Vauvert sont concernées par le risque industriel du fait de la présence sur leur territoire d'installations sensibles. En effet, la commune du Grau du Roi compte un établissement concerné par la Directive SEVESO (dépôt d'hydrocarbures de l'OTAN).La commune de Saint Gilles compte deux établissement concernés par la Directive SEVESO (De Sangosse : phytosanitaires et Deulep : liquides inflammables) et un établissement non SEVESO (Silos) mais présentant néanmoins des risques importants du fait des produits stockés et de la sensibilité de leur voisinage. La commune de Vauvert compte un établissement SEVESO (Finedoc : liquides inflammables) et un établissement sensible(Silos) bien que non SEVESO.

La commune de Beaucaire présente elle aussi un site concerné par la directive SEVESO (La Gloriette Distribution : produits toxiques, liquides inflammables), tout comme la commune de Bellegarde au niveau de la limite du territoire du SAGE (SUEZ RR IWS Minerals France : liquides inflammables, déchets dangereux).

Le risque transports de matières dangereuses

Le transport de matières dangereuses (TMD) ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Il concerne également des produits tels que les carburants, le gaz, les engrais (solides ou liquides), et qui, en cas d'événement, peuvent présenter des risques pour les populations ou l'environnement. Plusieurs facteurs contribuent à rendre difficile l'évaluation du risque lié au transport de matières dangereuses, notamment :

- la diversité des dangers : les substances transportées sont multiples ; elles peuvent être inflammables, toxiques, explosives, corrosives ou radioactives ;
- la diversité des lieux d'accidents probables : autoroutes, routes départementales, voies communales, dans ou hors agglomération (75 % des accidents sur route ont lieu en rase campagne) ;
- la diversité des causes : défaillance du mode de transport, du confinement, erreur humaine, etc.

L'ensemble du territoire du SAGE Camargue Gardoise est concerné par le risque TMD.

E. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SUR LA THEMATIQUE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Atouts	Faiblesses
Risque inondation : ✓ La présence de zones humides ayant un potentiel élevé dans le stockage des eaux de crue ✓ Une « culture du risque » développée ✓ Une bonne connaissance des aléas, des zones à enjeux et du fonctionnement hydraulique du territoire en situation de crue ✓ Existence de 2 schémas de ressuyage ✓ Des PCS mis en place sur l'ensemble des communes ✓ Des PPRi sur toutes les communes du SAGE ✓ Une organisation des acteurs mise en place (dont ASA fédérées en Union des ASA) ✓ 2 PAPI : Vistre et Vidourle, ainsi que le Plan Rhône (confortement des digues, schémas de ressuyage)	**Risque inondation :** ✓ Une topographie plane et de faibles dénivelés contribuant peu à l'évacuation rapide des eaux de crue ✓ Un territoire situé au niveau d'exutoires de fleuves ✓ Des activités, constructions et infrastructures situées en zone à risque : hameaux, mas isolés, certaines exploitations agricoles et zones urbaines dont notamment Aigues-Mortes et le Grau du Roi, ainsi que le réseau de communication (voie ferrées, autoroute A54, routes) ✓ Isolement du territoire lors de crues majeures ✓ Le canal du Rhône à Sète, exutoire artificiel des bassins amont **Risque érosion littorale :** ✓ Risque d'érosion littoral du fait du fonctionnement sédimentaire perturbé au niveau du trait de côte **Risque sismique :** ✓ Aléa sismique faible à modéré sur le nord du périmètre du SAGE. **Risque technologique :** ✓ La présence de zones industrielles (avec usines classées SEVESO) en zone inondable pour quatre communes : Saint-Gilles, Vauvert, Bellegarde et Beaucaire ✓ L'ensemble du territoire du SAGE est concerné par le risque Transport de Matières Dangereuses.

Opportunités	Menaces
Risque inondation : ✓ Un réseau de canaux développé et des stations de pompage pouvant participer à l'évacuation des eaux (schémas de ressuyage) ✓ Le risque submersion marine pris en compte dans les PPRi des communes d'Aigues-Mortes et du Grau-du-Roi ✓ Restauration des champs d'expansion de crue dans certaines zones humides. ✓ Existence de 3 TRI (Territoire à Risque Inondation), en particulier le TRI Delta du Rhône, ainsi que leurs SLGRI respectives	**Risque inondation :** ✓ La récurrence de crues majeures ✓ Une augmentation des populations exposées aux risques du fait de la croissance démographique en particulier sur Aigues-Mortes et Le Grau-du-Roi ainsi que par le développement du tourisme (variations saisonnières de population) ✓ Risque d'une concomitance des événements avec les effets conjugués des crues et des difficultés d'évacuation (si le canal du Rhône à Sète atteint sa capacité d'évacuation) ✓ A long terme, le changement climatique est susceptible d'augmenter la fréquence des phénomènes extrêmes ✓ Pompages en situation de crues à financer ✓ Le développement de l'urbanisation va entrainer une augmentation des surfaces imperméables et augmenter le risque d'inondation par ruissèlement ✓ Poursuite du cloisonnement et de l'endiguement du territoire **Risque érosion littorale :** ✓ Les ouvrages de protection contre l'érosion littorale favorise l'érosion sous-marine et fragilise les secteurs voisins (déplacement du problème) ✓ Les opérations de rechargement en sable effectuées (prélèvement au niveau de la zone d'accumulation de l'Espiguette pour rechargement à Aigues-Mortes) sont seulement efficaces à court terme et peuvent impacter les fonds marins

6. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES PAYSAGES ET DU CADRE DE VIE

A. UNITES PAYSAGERES

Le bassin versant de la Camargue gardoise est concerné par 6 unités paysagères (source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, DREAL LR), inclues totalement ou partiellement. Ces unités de paysages caractérisent des paysages très différents de la Camargue gardoise, selon qu'elle est urbaine (littoral du Grau-du-Roi), entièrement cultivée, l'eau n'existant plus que sous forme d'étroits canaux de drainage, les roubines, ou composite entre étangs, marais, et cultures. Les 6 unités de paysages identifiées peuvent ainsi se regrouper en trois grands ensembles sur le territoire du SAGE au travers du littoral urbanisé du Grau-du-Roi, de la Camargue des marais et de la Camargue cultivée.

- **Beaucaire et le massif de l'Aiguille**

Au sud de la confluence du Gardon et du Rhône, le petit massif de l'Aiguille constitue l'ultime relief bordé par le Rhône avant son élargissement en delta. Accroché à ces ultimes reliefs qui la mettent hors d'eau, au bord du Rhône, sur le trajet de la voie Domitienne, Beaucaire a disposé de nombreux atouts pour se développer sous l'action des Romains. Le développement de la ville vers le sud s'opère en concurrençant la vigne et les vergers installés sur les terres basses autrefois marécageuses qui préfigurent la Camargue.

- **La Camargue cultivée**

De Saint-Gilles à Beaucaire, la Camargue cultivée correspond à la plaine nord du delta de la Camargue qui s'achève en pointe sous le verrou Beaucaire/Tarascon. Elle est cadrée par le Rhône à l'est et les coteaux de la Costière à l'ouest. Au sud, le Petit Rhône marque la frontière administrative entre la Camargue gardoise et le Parc naturel régional de la Camargue, développé sur le seul territoire des Bouches-du-Rhône.

Dans cette frange septentrionale de la Camargue, le paysage est devenu entièrement cultivé, sans place pour les étangs et les marais que l'on ne trouvera que plus au sud. C'est une Camargue « agro-intensive ». Les champs dessinent d'immenses parcelles sans obstacle, créant un paysage agro-industriel de plaine.

Aux marges de Beaucaire et jusqu'à la hauteur de Bellegarde, la vigne est encore dominante, occupant les terres grises alluviales, et piquée par endroits de vergers de fruitiers. Elle se développe sur de grands domaines, marqués par des mas isolés entourés d'arbres et par des haies éparses de cyprès. A la hauteur de Saint-Gilles, le paysage se modifie radicalement avec la présence de grands vergers, cloisonnés et serré, qui occupent la mince bande de plaine entre le coteau de la Costière et le Petit Rhône.

A gauche, la plaine viticole autour de Beaucaire, confins de la Camargue et à droite vergers vers Saint-Gilles. (Source : Atlas des paysages du Gard)

- **Les Coteaux de la Costières**

Le rebord de la Costière s'allonge sur près de 40 kilomètres entre Beaucaire et le sud de Vauvert, en passant par Bellegarde et Saint-Gilles. Il marque le basculement de la plaine des Costières, au pied de Nîmes, sur le delta de la Camargue.

Le rebord de la Costière prend deux visages bien distincts dans son basculement sur la Camargue. Allongé en un mince coteau de 60 m d'altitude entre Beaucaire et l'A54 autour de Bellegarde, il prend à l'inverse de l'ampleur au-dessus de Saint-Gilles, déroulant de longues pentes vers la plaine de la Camargue. Celles-ci sont entaillées par des vallats aux ambiances cultivées intimistes et dominées par des puechs en crête.

A gauche, descente du rebord de la Costière par un vallat cultivé, aux ambiances intimistes, vers le Puech Rouge au-dessus de Saint-Gilles. A droite, un exemple de puech en crête du rebord de la Costière, ici à l'aval de Beauvoisin (Source : Atlas des paysages du Gard).

- **La Camargue des marais**

La Camargue des marais s'allonge sur 25 kilomètres environ entre le pied des Costières à l'ouest de Saint-Gilles et les rives de la Méditerranée.

L'eau, bien qu'omniprésente dans l'organisation de l'espace camarguais, reste très discrète dans le paysage :

- Les grandes étendues d'eau ne sont pas faciles d'accès,
- Les marais se drapent souvent dans un ourlet de roselières,
- Les routes sont parfois bordées de digues et diguettes, masquant les vues,
- Les levées de terre accompagnent également les canaux,
- Les roubines, fossés, rigoles, incisés en creux dans les champs cultivés, restent invisibles.

Contrairement aux confins nord de la Camargue, entièrement occupés par les cultures entre Saint-Gilles et Beaucaire, la Camargue autour d'Aigues-Mortes mêle de vastes espaces d'étangs et de marais aux surfaces cultivées, qui lui confèrent une image plus naturelle et plus proche de la mythique Camargue sauvage. Les cultures s'organisent sur des bandes de sable qui ne culminent guère qu'à 2 ou 3 m d'altitude, et qui sont sans doute d'anciens lidos de lagunes aujourd'hui pris dans les marais terrestres. S'y développe en particulier la vigne. A l'interface entre les secteurs cultivés et les secteurs en marais ou en eau, les pâtures permettent l'élevage du taureau de Camargue, figure incontournable du paysage mythique camarguais.

Les bourgs historiques (le Grau-du-Roi, Aigues-Mortes, Saint-Laurent-d'Aigouze…) occupant cette unité paysagère sont imprégnés de la culture taurine du territoire. Ils se caractérisent par la présence d'arènes, par une organisation spatiale spécifique et par des détails architecturaux ou décoratifs nombreux dans l'espace public urbain ou sur les façades. L'enjeu de préservation de cette qualité et cette unicité est fort.

A droite : Pâtures et taureaux à proximité de l'étang de Scamandre. A gauche : A l'approche d'Aigues-Mortes. (Source : Atlas des paysages du Gard).

- **La plaine du Vistre et du Vidourle**

A la hauteur de Vauvert, le Vistre infléchit sa course vers le sud et prend une direction parallèle au Vidourle pour gagner la mer. Les deux fleuves forment une plaine qui préfigure, par ses platitudes et la lumière plus vive, la Camargue.

Les hauteurs de Vauvert cadrent la plaine à l'est et ouvre également largement sur la plaine, avec les reliefs de l'Hérault en toile de fond, dont la silhouette reconnaissable du Pic Saint-Loup.

Dans la plaine, la culture de la vigne se mêle aux cultures de céréales, l'ensemble formant des horizons très ouverts, pauvres en arbres ou en haies, à peine marqués au loin par les reliefs au nord et à l'est qui viennent border la plaine. Ce sont surtout les grands mas qui animent le paysage, grâce à la qualité de leur architecture et de leur environnement arboré.

Plus près de l'eau, de vertes et fraîches prairies accompagnent le Vistre. La basse plaine du Vistre constitue le cœur de l'élevage de taureaux et chevaux de Camargue. Appuyé sur les pentes, Vauvert regarde la plaine du Vistre, mais la descente de l'urbanisation récente dans la plaine tend à fragiliser le site de la ville. Les riches terres rouge sombre de la plaine cultivée sont fragilisées par le développement épars de l'urbanisation : urbanisation désordonnée et médiocre d'activités. L'urbanisation éparse

apparaît en outre souvent entourée de friches spéculatives, fragilisant encore un peu plus le paysage.

A droite : les prairies du Vistre et l'urbanisation de Vauvert en toile de fond. A gauche, les terres rouges de la plaine et le mas d'Hivernaty, non loin du Cailar et d'Aimargues. (Source : Atlas des paysages du Gard).

- **Le littoral urbanisé**

Cet espace présente le paradoxe d'avoir connu un intense processus d'artificialisation et conjointement, la mise en place d'importantes protections foncières dans les espaces naturels situés autour des étangs et le long de certaines portions de rivage. Construite de part et d'autre d'un grau entre l'embouchure du Vidourle et celle du Rhône, la station du Grau-du-Roi est intensément urbanisée.

Le port de plaisance de Port Camargue a été labellisé patrimoine du XXème siècle. Ce label a pour objectif d'identifier et de signaler les édifices et ensembles urbains qui, parmi les réalisations de ce siècle, sont autant de témoins matériels de l'évolution architecturale, technique, économique, sociale, politique et culturelle de notre société.

Unités paysagères
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Unités paysagères
Beaucaire et le massif de l'Aiguille
Camargue cultivée
Camargue des marais
Coteaux de la Costière
La plaine de Lunel-Mauguio
Littoral urbanisé
Plaine du Vistre et du Vidourle
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Août 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4

B. L'EVOLUTION DES PAYSAGES

Dans le bassin versant de la Camargue Gardoise, l'évolution des paysages est soumise à deux facteurs principaux :

- Le développement urbain.
- les paysages routiers dégradés

Afin de s'assurer de la préservation et de la valorisation des paysages, plusieurs enjeux sont identifiés :

- Maîtrise de l'implantation des constructions, choix architecturaux
- Identification, repérage et mise en valeur des sites ;
- Repérage et protection des points de vue ;
- Maîtrise des extensions urbaines ;
- Protection des ripisylves (Petit Rhône), des étangs et zones humides ;
- Maitrise qualitative des bords de routes ;

C. IDENTIFICATION DES SITES CLASSES OU INSCRITS

Les sites classés concernent des territoires d'intérêt national et sont créés par arrêté du ministre chargé de l'environnement. Le classement est le moyen d'assurer avec le plus de rigueur la protection des sites paysagers de grande qualité. Après classement, l'autorisation du ministre chargé de l'environnement est obligatoire pour entreprendre des travaux susceptibles de détruire ou de modifier l'état ou l'aspect des lieux.

Un site classé n'a pas de zone périphérique définie, aussi les dispositions de protection s'arrêtent elle aux limites du site. Toutefois, les aménagements réalisés en périphérie immédiate d'un site classé doivent respecter les caractéristiques de celui-ci.

Les sites inscrits concernent des territoires d'intérêt régional et sont créés par arrêté du ministre chargé de l'environnement. L'inscription a pour but la conservation de milieux et de paysages dans leur état actuel, de villages et bâtiments anciens. Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans qu'ils aient été déclarés 4 mois à l'avance et qu'ils et qu'ils aient fait l'objet d'une autorisation après avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise compte 3 sites inscrits et 7 sites classés. Ils sont présentés dans le tableau qui suit.

Code	Nom	Type	Date de classement	Communes	Superficie au sein du périmètre du SAGE (ha)
SC00000509	Etang de la ville et ses abords	SC	09/03/1993	Aigues-Mortes	684
SC00000550	Panorama découvert depuis la voie littorale	SC	20/06/1973	Aigues-Mortes	593
SC00000567	Terrains en avant de la porte de la Gardette 1	SC	27/04/1936	Aigues-Mortes	0.8
SC00000568	Terrains en avant de la porte de la Gardette 2	SC	13/08/1936	Aigues-Mortes	0.35
SC00000564	Pointe de l'Espiguette et Rhône de Saint-Roman	SC	10/12/1998	Grau-du-Roi	2 623

SC00000665	Marais et abords de la tour Carbonnière	SC	16/11/1999	Aigues-Mortes, Saint-Laurent d'Aigouze	735
SI00000040	Canal et quais du vieux quartier	SI	20/08/1974	Grau-du-Roi	1.9
SI00000467	Lieu-dit « Friscasse»	SI	27/04/1936	Aigues-Mortes	0.03
SI00000038	Camargue	SI	15/10/1963	Aigues-Mortes, Saint-Laurent d'Aigouze, Saint-Gilles, Le Cailar, Vauvert, Beauvoisin	20 410

25 050 hectares, soit 50 % du territoire du SAGE, sont inscrits ou classés : 20 412 ha en site inscrit et 4 638 ha en site classé. La plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde n'est pas concernée.

Sites cla ssés / Sites inscrits / Grand site de France
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Sites classés
Sites inscrits
Grand site de France Camargue Gardoise
Limites
SAGE Camargue Gardoise
Ensemble formé par la Camargue (2843OT-2943O-2944O)
Les terrains en avant de la porte de la Gardette (1)
Le panorama decouvert depuis la voie littorale CDN 62
Ensemble formé par l'Etang de la ville et ses abords
ieux quartier (Grau du Rois)
Pointe de l'Espiguette et le Rhône de Saint-Roman
0
5
10 km
N
Réalisation : Agence MTDA
Octobre 2014
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4

D. Le label Grand Site de France

Afin de garantir l'excellence de la gestion, de la préservation et de la mise en valeur des sites, l'Etat a mis en place le label Grand Site de France. Le label Grand Site de France reconnaît à la fois la grande valeur patrimoniale du site, la qualité de son entretien et l'intérêt du projet de préservation, de gestion et de mise en valeur proposé pour l'avenir.

Le 17 janvier 2014, l'Etat a désigné la Camargue Gardoise comme le 14ème Grand site de France.

L'obtention de ce label repose sur la richesse de ses paysages, très bien représentés au sein des 4 sites classés constituant le cœur du Grand Site de France :

- Le panorama découvert depuis la route littorale RD62 à Aigues-Mortes, classé en 1973
- La pointe de l'Espiguette et le Rhône de Saint Roman à Le Grau-du-Roi, sur 2700ha, classé en 1975 et étendu en 1998
- L'étang de la Ville et ses abords à Aigues-Mortes, sur 668ha, classé en 1993
- Les marais de la Tour Carbonnière à Saint Laurent d'Aigouze, sur 733 ha, classé en 1999.

Quatre orientations stratégiques ont constituées les fondements de l'Opération Grand Site de Camargue Gardoise :

- **Orientation 1** : Requalifier les sites et paysages emblématiques de Camargue Gardoise ;
- **Orientation 2** : Favoriser un desserrement de la fréquentation à l'échelle du Grand Site de la Camargue Gardoise et développer les modes de déplacement alternatifs entre les sites ;
- **Orientation 3** : Mettre en œuvre une gestion concertée des sites et des milieux ;
- **Orientation 4** : Promouvoir les activités et les productions locales, porteuses de l'identité du Grand Site.

- ✓ **Le bassin versant de la Camargue Gardoise compte 6 unités paysagères en totalité ou pour partie, offrant des paysages très variés et diversifiés.**
- ✓ **Les paysages de la Camargue Gardoise sont marqués par des évolutions qui contribuent parfois à la banalisation et à la dégradation des paysages : extension et uniformisation de l'urbanisation, paysages routiers dégradés.**
- ✓ **Dix sites inscrits ou classés sont recensés sur le bassin de la Camargue Gardoise, témoignant de l'intérêt et de la qualité paysagère du territoire. La majorité des sites à dominante naturelle ont un lien avec l'eau : Etang de la ville et ses abords à Aigues-Mortes, Marais et abords de la tour Carbonnière, Canal et quais du vieux quartier au Grau-du-Roi**
- ✓ **La Camargue gardoise a obtenu la labellisation Grand site de France le 17 janvier 2014, soulignant ainsi la qualité des actions réalisées en faveur de ses paysages.**

E. Synthese de l'etat initial sur la thematique paysages et patrimoine

Atouts	Faiblesses
Paysages : ✓ Diversité des paysages, marquée par trois grands ensembles (unités paysagères de l'atlas des paysages LR) : « littoral urbanisé », la « Camargue des marais » (Camargue laguno-marine et fluvio-lacustre) et la « Camargue cultivée ». ✓ Qualité exceptionnelle et diversité des paysages en lien avec la présence de l'eau **Patrimoine :** ✓ Nombreux ouvrages liés à l'eau (canaux, écluses…) faisant parti du « petit patrimoine » : Tour Carbonnière (pont qui franchit le Vistre) ✓ Sites d'intérêt patrimonial ou culturel : l'Espiguette (en lien avec gestion du littoral), Aigues-mortes ; canaux, paysages de Salins,	**Paysages :** ✓ L'uniformisation et la banalisation des paysages par l'urbanisation, les paysages routiers dégradés et le traitement irrégulier des structures végétales (alignements d'arbres, ripisylves…). ✓ Entrées de villes dégradées
Opportunités	**Menaces**
Paysages : ✓ Nombreux outils de protection des paysages : sites inscrits et sites classés ✓ Les activités économiques liées à l'eau permettent la diversité des paysages et leur entretien. ✓ Mise en place d'une Opération Grand Site (OGS) sur la Camargue Gardoise et attribution du label Grand Site de France Camargue Gardoise **Patrimoine :** ✓ L'utilisation et la gestion des ouvrages hydrauliques permettent la conservation du patrimoine lié à l'eau	**Paysages :** ✓ Développement urbain mal maîtrisé (mitage urbain) ✓ Banalisation des milieux ✓ Fréquentation touristique du littoral qui peut entraîner une dégradation des paysages naturels.

7. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE LA SANTE HUMAINE ET DES USAGES DE L'EAU

A. LE PLAN REGIONAL SANTE ENVIRONNEMENT PACA

Le PRSE est co-piloté par l'Agence Régionale de Santé (ARS) et la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et la région PACA. Il s'inscrit dans le cadre des orientations du troisième Plan National Santé Environnement (PNSE 3).

Le plan d'action du PRSE comporte la thématique de l'eau qui concerne le SAGE. Ses objectifs pour cette thématique sont les suivants :

- Prévenir les risques sanitaires : en améliorant la qualité des eaux de baignade pour les points présentant des non-conformités récurrentes
- Réduire les expositions : en améliorant la qualité bactériologique des eaux distribuées, en mettant en œuvre la protection des captages utilisés pour l'AEP
- Promouvoir et partager l'information : avec la mise en place de plans de sécurité sanitaire, l'amélioration et la promotion des actions de prévention et la diffusion de l'information
- Améliorer les connaissances : avec le suivi qualitatif des eaux superficielles et la mise en place au niveau régional du suivi des substances émergentes prioritaires

B. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le territoire du SAGE est en interaction avec les territoires avoisinants pour l'alimentation en eau potable.

Sur les 21 captages en eaux souterraines présents sur le territoire total des onze communes du SAGE, six sont présents au sein du périmètre SAGE. Ceux qui n'appartiennent pas stricto-sensu au territoire du SAGE, alimentent toutefois, en partie ou en totalité les communes du SAGE. Les ressources souterraines sollicitées sur le territoire sont les alluvions de la Vistrenque et des Costières et la nappe alluviale du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire. Parmi les captages du territoire, tous ne font pas l'objet d'un périmètre de protection. La ressource en eau étant facilement accessible, les captages sont de faible coût.

Les prélèvements en eaux superficielles se font via les réseaux de BRL. Les eaux brutes du Rhône transitent par le canal Philippe Lamour jusqu'à la prise du Mas de Soulet sur la commune de Vauvert. Elles sont ensuite traitées à la station de potabilisation de Port Camargue.

Pour l'ensemble des captages (hors Mas de Soulet), plus de 6,3 millions de m^3/an sont distribués sur le territoire pour l'alimentation en eau potable, dont 70 % à partir de prélèvements dans la nappe de la Vistrenque et des Costières. Le Syndicat des nappes Vistrenque et Costières assure la connaissance et le suivi de cette nappe. La prise du Mas Soulet représente un prélèvement moyen fictif annuel de 1,6 millions de m3. Ce captage est notamment utilisé pour gérer les importantes variations de population estivale au niveau de la Communauté de Commune Terre de Camargue.

Tout le département est concerné par les problèmes de ressource en eau, à l'exception de sa partie Est, au niveau de la vallée du Rhône (plaine de Beaucaire-Fourques notamment). Aussi, le département risque de connaître des difficultés d'approvisionnement en eau potable dans les années à venir face à la baisse des recharges hivernales conjuguée à la pression démographique forte, présente sur l'ensemble de la région Languedoc - Roussillon et au-delà. Le tourisme influe également sur la ressource en eau avec une demande accrue en période estivale. Sur le périmètre du SAGE, les données sur les besoins actuels et futurs du territoire sont partielles.

Enfin, sur le périmètre du SAGE, 4 captages sont définis comme prioritaires dans le SDAGE RMC 2016-2021 pour la mise en œuvre d'un programme de restauration à l'échelle de leur aire d'alimentation.

Un nouvel outil est disponible pour préserver les captages AEP prioritaires : le dispositif « ZSCE » (« Zones Soumises à des Contraintes Environnementales »). Ce dispositif permet la délimitation d'une zone de protection de l'aire d'alimentation du captage AEP sur laquelle sera mis en œuvre un plan d'actions visant à restaurer durablement la ressource en eau du captage.

La reconquête de la qualité de l'eau des captages prioritaires se fait étape par étape :

- Etape 1 : Délimiter l'Aire d'Alimentation du Captage
- Etape 2 : Connaitre la qualité de la Nappe
- Etape 3 : Identifier les sources de pollution
- Etape 4 : Définir la zone de protection (ZP) de l'Aire d'Alimentation du Captage
- Etape 5 : Définir le plan d'actions

Le plan d'actions concerne tous les acteurs qui exercent une activité (agriculteurs, gestionnaires des réseaux de transport, particuliers, communes) et est composé d'un ensemble de mesures ayant pour objectif de réduire et maitriser l'usage des substances (nitrates et/ou herbicides) à l'origine de la dégradation de la qualité de la ressource.

Les masses d'eau souterraines situées dans le périmètre du SAGE et considérées comme des masses d'eau stratégiques à préserver (SDAGE 2016-2021) sont les suivantes :

- FRDG101 : « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières »
- FRDG323 : « Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + alluvions du bas Gardon »

Ce sont des ressources en eau d'intérêt départemental à régional qui sont soit d'ores et déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, soit pas ou faiblement sollicitées à l'heure actuelle mais à fortes potentialités, préservées à ce jour et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs.

Concernant les réseaux d'eau potable, leurs rendements sont globalement médiocres sur tout le territoire.

C. Assainissement

L'assainissement domestique

Selon la loi NOTRE, adoptée en 2015, les compétences eau et assainissement respectivement facultative et optionnelle deviendront des compétences obligatoires de communauté de communes d'ici 2020.

L'assainissement domestique relève de la compétence des communes. Cette compétence peut être transférée à une structure intercommunale (syndicat, communauté de communes, communauté d'agglomération…).

Sur le périmètre du SAGE Camargue Gardoise, les compétences « assainissement » sont réparties comme suit :

- La Communauté de Communes Terre de Camargue et Nîmes Métropole (pour la commune de Saint-Gilles) assurent les compétences assainissement collectif et assainissement non collectif (ANC).
- La commune de Beauvoisin assure les missions d'assainissement collectif et à la Communauté de Commune Petite Camargue pour l'assainissement non collectif.
- Les communes de Vauvert, Le Cailar et Aimargues sont compétentes pour l'assainissement collectif et intégrées à la CC Petite Camargue pour l'ANC.
- Les communes de Beaucaire, Bellegarde et Fourques sont compétentes pour l'assainissement collectif sont intégrées à la CC Beaucaire Terre d'Argence pour l'ANC.

Toutes les communes présentes dans le périmètre du SAGE possèdent un système d'épuration collectif sauf Aigues-Mortes, qui est raccordée à la station d'épuration des eaux usées du Grau-du-Roi. Saint-Laurent-d'Aigouze est la seule commune à posséder des bassins de lagunage comme système d'assainissement des eaux usées. Cependant, cette commune est en train d'être raccordée au système d'assainissement collectif de la Communauté de Communes Terre de Camargue, c'est-à-dire à la station d'épuration du Grau-du-Roi. Les travaux sont en cours de réalisation (2017). Les autres communes disposent de stations d'épuration à boues activées.

Les rendements de sept stations du territoire sur les 11 sont bons voire très bons. Toutefois, pour la station de Saint-Laurent d'Aigouze des problèmes de qualité sont récurrents. On constate globalement une forte incidence des eaux météoriques sur les stations. Des recherches des points d'infiltration sont souhaitables pour limiter autant que possible les eaux parasites en temps de pluie. La station d'Aimargues atteindra prochainement sa capacité nominale. Celle de Saint- Gilles l'a atteint et va être remplacée. Les rendements des réseaux d'assainissement sont globalement toujours de qualité médiocre.

Un effort a été réalisé sur le territoire pour la mise en conformité des stations d'épuration avec notamment la mise en place de zones tampon pour les rejets dans le milieu naturel.

L'augmentation de la population dans le territoire va entrainer des effluents supplémentaires d'eaux usées, d'où l'importance d'avoir des systèmes d'assainissement suffisamment dimensionnés et efficaces en terme de traitement.

L'assainissement autonome

Chaque intercommunalité du territoire du SAGE possède un service spécialisé dans le domaine de l'assainissement autonome (SPANC).

Sur la base des quelques résultats disponibles, il apparait que la majorité des installations d'assainissement autonome n'est pas aux normes, voire présente des points noirs. Ces résultats constituent un enjeu sanitaire important puisque le territoire est caractérisé par un habitat diffus présentant de nombreux forages individuels pour l'alimentation en eau potable des mas isolés.

L'absence de vision globale de l'assainissement autonome rend difficile sont suivi.

Enfin, l'attractivité touristique du territoire et donc la forte fluctuation de la population posent des contraintes de dimensionnement et de gestion des dispositifs d'assainissement.

L'assainissement pluvial

La collecte des eaux pluviales est assurée, soit par un réseau spécifique dédié aux eaux pluviales, soit par un réseau unitaire qui collecte à la fois les eaux usées et les eaux pluviales. Une commune peut être équipée des deux types de réseau selon les quartiers urbains.

Sur le territoire du SAGE, les communes d'Aigues-Mortes, Saint-Gilles et Bellegarde disposent de réseaux unitaires en majorité. Les autres communes sont équipées de système de collecte séparatif.

Les rejets dans le canal du Rhône à Sète

L'évacuation des eaux pluviales

Les communes qui évacuent leurs eaux pluviales directement vers le canal du Rhône à Sète sont soumises à une redevance. Dans ce cas, un forfait au m³ est établi en fonction du calibre des ouvrages et tenant compte de la pente. La redevance est donc fonction de la capacité du réseau.

Ainsi, la ville de Bellegarde doit s'acquitter de cette redevance pour les rejets de ses eaux de ruissellement dans le canal du Rhône à Sète ou le contre-canal. En revanche, les eaux pluviales transitant par le Rieu ne sont pas soumises à la redevance, malgré le fait que le canal du Rhône à Sète soit l'exutoire du Rieu.

En effet, il n'existe pas de droit d'eau pour les cours d'eau ou pour les échanges avec les milieux naturels (zones humides) et les eaux du canal.

Concernant les hameaux et les mas isolés, les eaux pluviales sont en général directement renvoyées vers les milieux naturels par le biais de drains et fossés ou petits cours d'eau temporaires (valats).

Les rejets des stations d'épuration

Les rejets des stations d'épuration sont limités par arrêté préfectoral qui fixe le débit journalier maximum pour chaque installation.

Par exemple, la station d'épuration de Bellegarde rejette 584 000 m³/an d'effluents traités dans le canal du Rhône à Sète. Ce rejet est soumis à redevance. En revanche, aucune fiscalité ne concerne les installations d'assainissement autonome.

Les rejets des embarcations fluviales

Les rejets des embarcations circulant sur le canal sont totalement interdits. L'utilisation de fosses personnelles et les vidanges dans les ports sont

obligatoires. En pratique ces restrictions ne sont pas toujours appliquées, des travaux sont en cours dans le cadre de la stratégie de gestion des effluents de la plaisance fluviale.

D. Les industries

Le secteur industriel représente 5 % des activités économiques sur le territoire du SAGE. La commune la plus industrielle est celle de Beaucaire qui possède une zone industrielle située sur le territoire du SAGE (en rive droite du Rhône).

On dénombre 47 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur le territoire des 11 communes du SAGE Camargue-Gardoise. Les activités de ces établissements sont variées : carrières, distilleries, usines de conditionnements, dépôts de carburants…

4 établissements sont classés priorité nationale : 2 entreprises à Beaucaire (SOCODELI et ciments Calcia) et les 2 sites SITA de Bellegarde (Décharge). Il existe aussi 3 établissements à risque SEVESO : 2 sur la commune de Saint-Gilles et 1 sur la commune du Grau du Roi.

Huit caves coopératives sont présentes sur les communes du SAGE Camargue Gardoise. Outre les caves coopératives et les chais, il existe de nombreuses caves particulières sur l'ensemble des communes du SAGE.

Les caves coopératives sont globalement équipées en systèmes de traitement bien que ces systèmes soient parfois anciens (1994) et peu adaptées (faible capacité traitement). Des améliorations sont possibles lorsqu'aucun traitement n'est mis en place, bien que l'épandage soit une bien meilleure alternative à un rejet direct au milieu. Les caves particulières et leurs systèmes d'épuration sont bien moins connus, puisque les informations ne sont pas disponibles pour 70 % d'entre elles. Néanmoins, on observe que 20 % sur les 30 % de caves particulières connues disposent d'un système d'épuration.

Les prélèvements industriels concernent aussi bien les eaux superficielles que les eaux souterraines. Les activités industrielles ne sont pas responsables des plus gros volumes prélevés, néanmoins elles génèrent une pression sur la ressource souterraine.

Parallèlement, de nombreuses ICPE sont présentes sur le territoire et des progrès sont à réaliser quant au traitement et rejets des industries, notamment des caves viticoles.

E. Activites professionnelles liees a l'eau

L'agriculture

L'agriculture constitue l'un des atouts économiques majeurs du Gard. Cette activité emploie 6 % des actifs et génère 7 % du PIB du Département. Avec 13 % des exportations pour 4 % d'importation, c'est le secteur qui dégage le plus fort excédent du département. A l'échelle de la

Camargue Gardoise, l'agriculture constitue un pôle économique d'importance majeure, avec plus de la moitié du territoire du SAGE en surfaces agricoles : en incluant l'activité salicole et coupe du roseau, elle représente 76% de la surface totale du SAGE hors eau permanentes.

Les trois principales cultures (en termes de surfaces) sont :

- les rizières avec près de 8 000 ha,

- les vignobles avec plus de 6 700 ha,
- les terres arables irriguées en permanence avec près de 7 500 ha. Les terres arables comprennent les terrains en jachère, les cultures maraîchères et céréalières et les prairies artificielles.

Sur le territoire du SAGE, on observe une diminution du nombre d'exploitations agricoles au profit d'une augmentation des surfaces.

Ce territoire est riche de plusieurs signes d'identification de qualité et d'origine (AOP, AOC, IGP, Agriculture Biologique) lui permettant de valoriser la qualité de ses produits. L'Agriculture Biologique est notamment soutenue par le Conseil Général du Gard.

Par ailleurs, le territoire est engagé dans des actions de gestion et de protection de l'eau et de l'environnement : contrats « Mesures agro-environnementales » signés en majorité avec des éleveurs, mais aussi avec des exploitants de roseaux, des viticulteurs et exploitants de grandes cultures, dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB de Petite Camargue ; classement de la nappe de la Vistrenque en « zone vulnérable » au titre de la Directive européenne « nitrates».

Les terres camarguaises comportent des spécificités nécessitant un mode de gestion de l'eau bien particulier. Cette gestion est réalisée par les ASA d'assainissement, d'irrigation, ou mixtes sur environ 28600 ha. Le territoire bénéficie ainsi d'aménagements particuliers permettant d'offrir un terrain propice à l'agriculture, via : les fleuves Rhône et Petit-Rhône et le canal du Rhône à Sète, pour l'alimentation ou l'exhaure des nombreux canaux d'irrigation et de drainage gérés par les ASA ; ainsi que le maillage du territoire par les réseaux BRL.

Pour permettre la valorisation agricole des espaces de Camargue, l'assainissement des terres agricoles a été nécessaire. La superficie de marais assainis, s'élève à 21 255 ha, soit 42 % du territoire du SAGE.

Par ailleurs, une grande partie du territoire du SAGE est irriguée, ce sont notamment les communes de Saint-Gilles, Beaucaire, Fourques et Bellegarde qui comptent les plus grandes surfaces irriguées selon le RGA 2010. Ces surfaces sont gérées par les ASA pour lesquelles 90 % des 17 000 ha de périmètres sont irrigués.

Les amenées d'eau douce gravitaires, très consommatrices en eau, permettent la valorisation agricole des terres (maintien de la nappe d'eau douce par canaux et par submersion des terres pour contenir le niveau de la nappe salée pour l'ensemble de l'agriculture, irrigation). Une faible part de l'eau prélevée est utilisée pour les besoins propres de la plante, la majeure partie transitant dans les réseaux est ensuite restituée au milieu. Le goutte-à-goutte et l'aspersion sont les principales techniques employées pour les cultures maraichères et arboricoles. Les besoins théoriques en eau agricole s'élèvent à plus de 150 millions de m³/an sur le territoire du SAGE pour l'alimentation des zones humides et de la riziculture alors que les prélèvements effectifs recensés sont estimés à 3 fois moins.

Les principales ressources utilisées pour satisfaire ces besoins sont les ressources superficielles au moyen des prises sur le Rhône, le Petit-Rhône et le canal du Rhône à Sète. Les prélèvements dans les nappes (cas de forages individuels) ne représentent que 2 % des prélèvements.

Le manque de gestion globale et équilibrée de tous les prélèvements d'eau sur le territoire constitue une faiblesse non négligeable.

Le transport fluvial commercial

Le transport fluvial commercial se pratique sur le canal du Rhône à Sète, le Rhône et le Petit-Rhône.

Le trafic de marchandises connaît depuis plusieurs années un regain d'activité, et concerne principalement le transport de céréale, houille, sel, minerais et engrais. Au total, 580 kT de fret ont transité par le canal du Rhône à Sète en 2012, dont 180 kt de matières dangereuses, engrais, nitrates… Après les travaux de modernisation du Canal du Rhône à Sète, il est prévu que le frêt soit de 1000 kt par an.

La pêche professionnelle

Sur le territoire du SAGE, la pêche en eau douce est pratiquée par une dizaine de professionnels sur le Rhône et les étangs du Scamandre et du Charnier. Ils ciblent notamment l'anguille.

La pêche professionnelle est également pratiquée dans les étangs salés du littoral, essentiellement au moyen de filets maillants ou à la capétchade (une trentaine de pêcheurs). Les espèces ciblées sont l'anguille, les daurades, muges et loups. Les principaux lieux de pêche concernent les étangs de la Marette, du Médart, de Salonique, des Barronets et le Rhône de Saint-Roman.

Enfin, la pêche en mer concerne 220 pêcheurs, par des chalutiers et autres petits métiers. Au niveau du littoral, est pratiquée la pêche à pied. Les espèces concernées sont la telline et la palourde.

La pêche professionnelle est pratiquée en majorité par des pêcheurs mixtes (étangs et mer). Ils visent en particulier l'anguille qui constitue un enjeu économique mais aussi patrimonial du fait de sa raréfaction.

F. Activites recreatives liees a l'eau

Le tourisme fluvial

Le tourisme fluvial est dominant sur le canal du Rhône à Sète et sur le Petit-Rhône en amont de l'écluse de Saint-Gilles. La navigation est également présente sur le chenal maritime sur le territoire de la communauté de communes Terre de Camargue. Des activités de loisirs et la gestion même des plans d'eau alentours valorisent les fonctions de ce chenal.

Le chenal maritime, l'étang de Salonique et la mer sont exploités pour les loisirs nautiques.

L'aviron et le canoë sont pratiqués sur le chenal maritime entre Aigues-Mortes et le Grau-du-Roi.

Le canoë est également pratiqué sur le Petit-Rhône, de Saint-Gilles à la cabane de Cambon.

Plusieurs ports de plaisance sur le littoral ou le canal du Rhône à Sète permettent les escales ou le calage des bateaux au cours de l'année. Ces équipements (ports de plaisances et haltes fluviales), présents sur les communes d'Aigues-Mortes, du Grau-du-Roi, Beaucaire, Bellegarde, Saint-Gilles et Vauvert, permettent une pratique aisée du tourisme de plaisance. On ressent de la part des collectivités une volonté de développer ces ports avec une augmentation de leur capacité d'accueil pour la plupart limitée.

On compte au total 690 places sur le canal du Rhône à Sète, et plus de 5000 anneaux en bord de mer dont 4600 à Port Camargue, classé plus grand port de plaisance d'Europe.

Le nouveau projet « Ports exemplaires en réseau », mené par le Conseil Général, est le témoin de l'importance de cette activité qui se veut de plus en plus intégrée à l'environnement.

Le tourisme d'arrière-pays

Outre le tourisme fluvial lié au canal du Rhône à Sète, le territoire du SAGE bénéficie de nombreux atouts. Ainsi, le tourisme d'arrière-pays possède un fort potentiel de développement, reposant fondamentalement sur les atouts paysagers, écologiques et traditionnels qu'offrent les zones humides et le réseau hydraulique Camarguais. Pour l'heure, la fréquentation est limitée. La garantie d'une fréquentation "maîtrisée" et d'équipements bien intégrés sera la base de la réussite de ce secteur d'activité.

Le tourisme balnéaire

Malgré l'importance du tourisme fluvial, le tourisme est principalement concentré sur la façade littorale du territoire. Ainsi, le tourisme balnéaire est à la base de tout le développement économique touristique des communes du Grau du Roi puis d'Aigues-Mortes et constitue leur principale richesse. Néanmoins, il nécessite une surveillance et des infrastructures adaptées aux pressions du territoire exercées principalement en été.

La bonne qualité des eaux de baignade est un enjeu important du territoire. Tout d'abord, la qualité de rejets de STEP est étroitement liée à cet enjeu. Ensuite, certains cours d'eau présentent des concentrations en divers polluants comme le Vistre qui a montré une qualité dégradées due aux HAP et aux pesticides. Egalement, le Rhône arrivant sur le territoire présente des polluants tels que les pesticides, des HAP et des micropolluants minéraux. Enfin, il est de même pour certains canaux tels que le canal du Rhône à Sète qui est directement influencé par les rejets de la STEP de St Gilles, qui contient des fortes concentrations de certains herbicides et qui subit le déficit de qualité du Vieux Vistre.

La pêche de loisirs

Sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise, la pêche de loisir se pratique aussi bien dans le domaine maritime qu'en eau douce.

Sur le domaine maritime, les principales espèces recherchées par les pêcheurs de loisir sont le loup, la dorade et l'anguille. Il est difficile d'évaluer l'impact de cette activité qui est très peu contrôlée, ainsi que les lieux de pêche. On note que la Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est autorise le passage des pêcheurs professionnels sur son territoire pour leur permettre d'exercer leur activité en mer uniquement. Elle autorise également la pêche de loisir sur ses propriétés de façon limitée et contrôlée, uniquement pour les salariés et retraités du site pour leur permettre d'exercer leur activité en mer.

La pêche en eau douce sur le territoire du SAGE est gérée par cinq Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), ainsi que par la Fédération Départementale de Pêche du Gard.

La Fédération Départementale de Pêche du Gard constate une augmentation du nombre d'adhérents des AAPPMA présentes sur ce territoire. Toutefois, toutes les AAPPMA du Gard s'accordent la réciprocité. Par conséquent, il est difficile d'estimer le nombre de pêcheurs par zone géographique et donc la pression de pêche sur le territoire du SAGE.

La chasse

La chasse est une activité traditionnelle en Camargue, prisée et valorisée par la présence d'une avifaune importante. La chasse au gibier d'eau est la plus pratiquée, bien que la chasse de terre existe et concerne des espèces comme le sanglier, le lapin, le faisan et la perdrix, le lièvre et les migrateurs terrestres.

La Fédération Départementale des Chasseurs du Gard dénombrait en 2007, 1415 chasseurs communaux (appartenant à une société de chasse communale) sur le territoire du DOCOB de la Petite Camargue. En 2014, sur le territoire des communes adhérentes au SAGE, on compte 17 sociétés de chasse communales et 30 chasses privées. La chasse en domaine privé peut constituer une importante source de rémunération (ex. chasse privée avec actionnaires).

La chasse est soumise à une gestion de l'eau spécifique qui peut parfois être contraire à la conservation de certains habitats. Elle joue néanmoins un rôle écologique important lorsqu'elle est maîtrisée.

Son attrait et ses lieux de pratique (gibier d'eau) sont globalement favorables au maintien des zones humides.

G. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SUR LA THEMATIQUE SANTE HUMAINE

Atouts	Faiblesses
Plan Régional Santé Environnement : ✓ PRSE mis en œuvre sur la région PACA **Assainissement :** ✓ Les rendements de 7 stations d'épuration sur le territoire sont bons voire très bons en termes d'abattement des matières organiques ✓ Des travaux sont programmés sur les stations : STEP de Saint-Laurent d'Aigouze en cours de raccordement à la STEP du Grau-du-Roi et construction de la station de Saint-Gilles ✓ Le choix de l'assainissement non collectif est bien adapté au type d'urbanisation du territoire : dispersée **Activités professionnelles :** ✓ La sagne permet l'entretien et la valorisation des roselières ✓ Une gestion hydraulique des canaux agricoles bien organisée, et en grande partie orientée autour de la lutte contre la salinisation des terres ✓ Une agriculture disposant de nombreux signes d'identification de la qualité et d'origine, et bénéficiant de MAEc ✓ Des industries et caves coopératives équipées en systèmes de traitement des eaux usées	**Assainissement :** ✓ Quelques STEP montrent des difficultés de gestion des eaux pluviales (forte incidence des eaux météoriques, 3 communes présentent des réseaux unitaires en majorité) ✓ Une majorité d'installations d'assainissement autonome qui n'est pas aux normes (constat basé sur un inventaire non exhaustif) **Activités professionnelles :** ✓ Les rejets de STEP, d'eaux pluviales et les rejets liés aux activités du territoire dans le canal du Rhône à Sète entraînent une augmentation de la concentration en nutriments et des problèmes d'eutrophisation des étangs ✓ Substances dangereuses et pesticides du Rhône qui arrive sur le territoire (bien que la concentration en nitrates et phosphore du Rhône soit faible) ✓ Pollution par les HAP dans certains canaux et cours d'eau : Vistre ✓ Problème de pollution par les pesticides : canal du Rhône à Sète, Vieux Vistre… ✓ Les systèmes de traitement des caves particulières peu connus et pas toujours existants ✓ Risque de retrouver des substances toxique au sein des produits de la pêche professionnelle **Activités récréatives :** ✓ Enjeu baignade ; problème de polluants (HAC, PCB…) qualité des rejets de STEP en relation avec enjeu baignade en mer.

Opportunités	Menaces
Plan Régional Santé Environnement : ✓ Le Plan Régional Santé Environnement prévoit un programme d'actions qui prend en compte la problématique de la qualité de l'eau **Alimentation en eau potable :** ✓ Sur le périmètre du SAGE, 4 captages sont définis comme prioritaires dans le SDAGE RMC 2016-2021 pour la mise en œuvre d'un programme de restauration à l'échelle de leur aire d'alimentation **Activités professionnelles :** ✓ Une zone vulnérable nitrate (nappes de la Vistrenque) ✓ Plans de désherbage mis en place au niveau communal ✓ Ports exemplaires en réseaux (pesticides, moyens de vidange des cuves de bateaux, réduction de la pollution organique et des substances toxiques rejetées) ✓ Publication d'un arrêté d'interdiction d'épandage de produits phytosanitaires par voie aérienne en septembre 2014. Les productions de riz en Camargue ont bénéficié d'une dérogation jusqu'au 31 décembre 2015. **Activités récréatives :** ✓ Une campagne de Recherche de Substances Dangereuses dans l'eau (RSDE) engagée ✓ La réussite du tourisme d'arrière-pays reposant sur la garantie d'une fréquentation maîtrisée et d'équipements bien intégrés	✓ Eau héritée des bassins amont ✓ Pression urbaine en augmentation, à l'amont comme à l'aval du territoire **Alimentation en eau potable :** ✓ Certains captages pour l'AEP ne font pas l'objet de protection **Activités professionnelles :** ✓ Un indicateur de fréquence de traitement (IFT) élevé pour la vigne et l'arboriculture, qui pourrait induire des impacts sur la qualité de l'eau et les zones humides réceptrices ✓ Un trafic de marchandise sur le Canal du Rhône à Sète en développement (source potentielle de pollution accidentelle) ✓ Un travail de sensibilisation et communication est encore à réaliser pour la réduction de pollution liée aux ports et à la navigation. **Activités récréatives :** ✓ Erosion du trait de côte qui peut remettre en cause l'usage que l'on fait des plages. ✓ Un tourisme balnéaire à la base du développement économique des communes littorales nécessitant une surveillance et des infrastructures adaptées aux pressions exercées essentiellement en été.

8. Caracteristiques de la zone au regard des ressources energetiques et du changement climatique

A. Les ressources en energies renouvelables

Les documents-cadres

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique.

Le SRCAE Languedoc-Roussillon a été approuvé par la Région et l'Etat, respectivement en session plénière du Conseil Régional le 19 avril 2013, et par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. La région dispose désormais d'un document stratégique permettant à l'ensemble des acteurs de disposer d'un cadre cohérent « Climat-Air-Energie ».

Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE définit les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- maîtrise de la consommation énergétique et développement des énergies renouvelables,
- réduction des émissions de gaz à effets de serre et adaptation aux changements climatiques,
- réduction de la pollution atmosphérique et amélioration de la qualité de l'air.

Le Schéma Régional Eolien, qui lui est annexé, identifie à l'échelle régionale, les enjeux à prendre en compte pour le développement de projets éoliens terrestres et fixe des recommandations et objectifs qualitatifs à atteindre.

Potentiel de développement des ressources énergétiques au sein de a Région LR et du territoire du SAGE Camargue Gardoise

Le potentiel hydroélectrique de la Camargue Gardoise est inexistant du fait de la topographie et des caractéristiques du réseau hydrographique (pente très faible, cours d'eau temporaires sur le versant des Costières). La situation deltaïque n'est pas compatible avec la production d'hydroélectricité. Bien sûr, le Rhône est exclu de cette analyse, car situé à la marge du périmètre.

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise n'apparait pas comme une zone propice de développement des projets éoliens, les enjeux y sont jugés très forts. L'implantation d'éoliennes y est donc exclue pour raisons réglementaires.

Concernant le développement de la géothermie, le territoire du SAGE présente un potentiel géothermique moyen d'après l'analyse présentée dans le SRCAE.

Le potentiel de développement de l'énergie solaire est important sur le territoire du SAGE qui bénéficie d'un ensoleillement important. Le SRCAE a évalué le potentiel maximal théorique de développement du solaire photovoltaïque sur le département du Gard à partir des surfaces pouvant accueillir ces installations et des niveaux de de consommation et du potentiel de raccordement. Ce potentiel est de 240 MW.

A l'échelle de la Région, le SRCAE prévoit de multiplier par 3 la production d'énergies renouvelables entre 2005 et 2020 pour atteindre 32% de la consommation finale d'énergie. A l'horizon 2050, le SRCAE LR prévoit une

production d'énergies renouvelables représentant plus des deux tiers de la consommation finale d'énergie du territoire.

Les enjeux du changement climatique sur le territoire

Le changement climatique est susceptible d'amplifier certaines difficultés. Le SRCAE identifie plusieurs points. La baisse des précipitations estivales et l'augmentation des sécheresses accentueront les déficits en eau et les conflits d'usage, alors que l'agriculture pourrait voir ses besoins en irrigation augmenter avec l'évapotranspiration. Concernant la biodiversité ainsi que les milieux naturels et agricoles, le changement climatique pourrait perturber les cycles biologiques, entraîner le déplacement des aires de répartition vers le nord et en altitude ainsi que modifier les compositions d'espèces (arrivée de nouvelles espèces potentiellement invasives et migration ou déclin d'espèces actuellement présentes).

Afin de faire face à ces évolutions, plusieurs leviers et principes d'actions sont envisageables. Les actions relatives à la ressource en eau doivent prioritairement porter sur la baisse des consommations en réduisant les besoins en eau et en limitant les gaspillages et les pertes. Dans une seconde mesure, une optimisation de l'exploitation de la ressource existante est à rechercher. Enfin, lorsque ces mesures s'avèrent insuffisantes, la mobilisation de ressources complémentaires est à étudier. L'agriculture apparaît comme un secteur particulièrement concerné par la baisse des ressources en eau et nécessite le développement d'actions d'adaptation spécifiques aux besoins en irrigation et au partage de l'eau. Le changement climatique pourrait remettre en cause certaines pratiques agricoles. Il est important de préserver les terres dont la qualité est avérée sur le plan agricole en les valorisant par exemple sous forme d'exploitations d'agriculture périurbaine. Les espaces naturels préservés pourront servir de zones tampons favorisant la résilience des écosystèmes et participant à la protection face aux risques naturels notamment littoraux. Enfin, les corridors écologiques devront être préservés pour permettre la migration et l'adaptation des espèces au changement climatique.

Le changement climatique pourrait également avoir un effet sur le risque d'inondations sur le territoire, notamment avec des plus fortes précipitations qui pourraient causer des ruissellements plus importants. De plus, l'élévation du niveau de la mer pourrait entrainer la salinisation des milieux, le recul du trait de côte par érosion, la submersion de certaines zones urbanisées ou d'activité et un risque accru en cas de phénomène catastrophique de submersion marine (tsunami, tempête).

B. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SUR LA THEMATIQUE ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Atouts	Faiblesses
Ressources énergétiques : ➢ Une consommation énergétique modérée (territoire peu peuplé) ➢ Potentiel pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque du fait de l'ensoleillement important	**Ressources énergétiques :** ➢ Peu d'installations d'énergies renouvelables du fait des particularités du territoire (beaucoup de zones humides) ➢ Potentiel hydroélectrique nul ➢ Potentiel de développement de l'éolien faible du fait des enjeux écologiques **Changement climatique :** ➢ Le changement climatique est susceptible d'accroître certaines difficultés : augmentation des sécheresses, déficits en eau, conflits d'usage, augmentation des besoins en eau de l'agriculture, perturbation des cycles biologiques,…
Opportunités	**Menaces**
Ressources énergétiques : ✓ La mise en place du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et du Schéma Régional Eolien doit permettre la réduction de la consommation d'énergie et d'émissions de GES et le développement des énergies renouvelables. ✓ Opportunités de développement du solaire photovoltaïque **Changement climatique :** ✓ Plusieurs leviers d'actions afin de faire face au changement climatique : baisse des consommations d'eau, développement d'actions d'adaptation spécifiques au partage de l'eau…	**Changement climatique :** ✓ Un territoire fortement impacté par le changement climatique : – au niveau de ses cours d'eau qui connaîtront des étiages plus sévères et plus longs (étiage du Rhône) – au niveau de sa frange littorale, qui sera confrontée à la fois à l'élévation du niveau de la mer et à l'évolution du trait de côte par érosion. ✓ Le changement climatique est également susceptible de porter atteinte aux aires de répartition des espèces ✓ Le changement climatique est susceptible d'accroître les risques d'inondations par ruissellement et submersion marine ✓ Le changement climatique va jouer sur la perte de diversité floristique (de l'ordre de 35%) et faunistique

9. LES ENJEUX ISSUS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LEUR HIERARCHISATION

L'état initial de l'environnement et les grilles de synthèse permettent de faire émerger 15 enjeux majeurs sur le territoire du SAGE Camargue gardoise. Ceux-ci sont regroupés en fonction de la thématique environnementale concernée.

Thématique environnementale	Intitulé de l'enjeu
Eau et milieux aquatiques	– Restaurer et préserver la qualité des nappes et des cours d'eau – Restaurer la qualité des étangs et lagunes (notamment par la prévention et la maîtrise de leur eutrophisation) – Préserver l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des besoins (lié notamment à la remontée du coin salé et la salinisation des sols)
Risques naturels	– Poursuivre les programmes de réduction du risque inondation – Entretenir la culture du risque – Limiter l'érosion littorale par une gestion hydro sédimentaire adaptée – Conforter le ressuyage et assurer l'entretien des ouvrages existants
Milieux naturels et biodiversité	– Entretenir la mosaïque des milieux naturels en s'appuyant sur le développement durable des activités humaines – Préserver les zones humides
Paysages	– Maintenir la diversité des usages pour préserver la diversité des paysages – Améliorer la qualité paysagère des espaces de transition entre les espaces construits et espaces naturels notamment aquatiques et humides
Santé humaine	– Restaurer et préserver la qualité des nappes pour tous les usages et prioritairement pour l'alimentation en eau potable – Communiquer et sensibiliser aux enjeux des nappes – Favoriser des pratiques culturales respectueuses de la qualité de l'air et de l'eau

Energie et changement climatique	– Vigilance à apporter afin de concilier préservation des milieux naturels et développement des énergies renouvelables

Il s'agit ensuite d'identifier ceux qui possèdent des leviers d'actions propres au SAGE, c'est-à-dire des enjeux pour lesquels le SAGE est l'outil approprié pour infléchir les tendances. Les enjeux ont ainsi été hiérarchisés selon qu'ils soient jugés structurants, prioritaires ou modérés pour le développement du territoire.

Enjeu structurant	Les enjeux de cette catégorie recouvrent des niveaux de priorité forts pour le SAGE sur l'ensemble du territoire, quel que soit l'échelle d'analyse sur laquelle il va se positionner (commune, sous-bassin-versant…). Ce sont des enjeux pour lesquels le SAGE dispose de leviers d'action directs. Ils doivent être intégrés très amont des réflexions de développement.
Enjeu prioritaire	Il s'agit d'enjeux qui apparaissent d'un niveau de priorité élevé pour le territoire mais de façon moins homogène que les enjeux structurants. Ils ont un caractère moins systématique et nécessiteront une attention particulière dans les phases plus opérationnelles du SAGE.
Enjeu modéré	Bien qu'ils s'agissent d'enjeux environnementaux clairement identifiés lors du diagnostic territorial, ils revêtent un niveau de priorité plus faible pour le SAGE au regard du fait notamment d'un manque de levier d'action direct

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
Structurant	**Eaux et milieux aquatiques**	– Restaurer et préserver la qualité des nappes et des cours d'eau – Restaurer la qualité des étangs et lagunes (notamment par la prévention et la maîtrise de leur eutrophisation)
	Risques naturels	– Poursuivre les programmes de réduction du risque inondation
	Milieux naturels et biodiversité	- Préserver les zones humides
Prioritaire	**Eau et milieux aquatiques**	– Préserver l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des besoins (lié notamment à la remontée du coin salé et la salinisation des sols)

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
	Risques naturels	– Limiter l'érosion littorale par une gestion hydro sédimentaire adaptée – Conforter le ressuyage et assurer l'entretien des ouvrages existants
	Milieux naturels et biodiversité	– Entretenir la mosaïque des milieux naturels en s'appuyant sur le développement durable des activités humaines
	Paysages	- Améliorer la qualité paysagère des espaces de transition entre les espaces construits et espaces naturels notamment aquatiques et humides
	Santé humaine	– Communiquer et sensibiliser aux enjeux des nappes – Favoriser des pratiques culturales respectueuses de la qualité de l'air et de l'eau – Restaurer et préserver la qualité des nappes pour tous les usages et prioritairement pour l'alimentation en eau potable
Modéré	**Risques naturels**	– Entretenir la culture du risque
	Paysages	– Maintenir la diversité des usages pour préserver la diversité des paysages
	Energie et changement climatique	- Vigilance à apporter afin de concilier préservation des milieux naturels et développement des énergies renouvelables

III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant dresse les tendances d'évolution des différentes thématiques environnementales à plus ou moins long terme en se basant sur l'état initial de l'environnement. Ces tendances sont évaluées **dans l'hypothèse de l'absence de SAGE** sur le territoire. Elles permettent de faire ressortir les enjeux du territoire les plus prégnants sur lesquels l'impact du SAGE sera évalué en fonction des leviers d'action dont il dispose.

LEGENDE :

= **Stabilisation de la tendance**

Tendance à l'amélioration par rapport à l'état actuel de la thématique

Tendance à l'amélioration sous condition de la mise en œuvre des documents de planification liés à cette thématique

Tendance à la dégradation par rapport à l'état actuel de la thématique

Tendance à la dégradation qui devrait être limitée si les documents de planification liés à la thématique sont mis en œuvre

Thématique environnementale	Etat Initial de l'Environnement	Hypothèses d'évolution	Etat scénario tendanciel	Enjeux
Eau et milieux aquatiques	Les cours d'eau du territoire (Vistre, vieux Vistre, Cubelle, Rhony), ainsi que les cours d'eau limitrophes (Petit-Rhône, Rhône, Vidourle, valats des Costières), présentent une qualité globalement mauvaise principalement liée aux surcharges organiques, matières phosphorées et azotées ainsi qu'aux pesticides. La qualité des canaux du territoire est globalement mauvaise, le canal du Rhône à Sète est pollué par des matières organiques, phosphorées, azotées, des matières en suspension, des pesticides, ainsi que la salinité. Les étangs, très eutrophisés, dépendent de la mauvaise qualité des artères hydrauliques du territoire, le canal du Rhône à Sète et le Petit Rhône. Le territoire du SAGE est générateur de nombreuses pollutions qu'elles soient domestiques, industrielles ou agricoles et il demeure le réceptacle des pollutions des bassins voisins. L'aquifère des alluvions anciennes de la Vistrenque et Costières présente de fortes potentialités. Elle constitue, avec l'aquifère des alluvions du Rhône une ressource majeure pour l'alimentation en eau potable	Pour les masses d'eau souterraines, risque de dégradation liée à la difficulté de gérer l'assainissement autonome, à la forte pression agricole et la présence de forages privés. Risque de non atteinte du bon état pour les étangs et le canal du Rhône à Sète, du fait de leur position de réceptacle de nombreux polluants. Pressions croissantes sur les aquifères (en particulier la nappe des alluvions anciennes de la Vistrenque et Costières) pour les prélèvements en eau potable (malgré leur bon état quantitatif).		Restaurer et préserver la qualité des nappes et des cours d'eau. Préserver l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des besoins. Prévenir et maîtriser l'eutrophisation des étangs

Santé humaine et usages de l'eau	Des STEP présentant des difficultés à gérer les eaux pluviales Les rejets de STEP, d'eau pluviales et rejets liés aux activités du territoire augmentent la concentration en nutriments dans les canaux et les étangs Des cours d'eaux et canaux pollués par des pesticides et/ou HAP Des problèmes de sécurisation de certains captages non protégés	Accentuation de la diffusion des polluants sur tout le territoire du SAGE Maintien, voir augmentation, de la concentration de polluants dans les masses d'eau	↘	Restaurer et préserver la qualité des nappes, pour tous les usages, et prioritairement pour l'alimentation en eau potable. Communiquer et sensibiliser aux enjeux des nappes. Favoriser des pratiques culturales respectueuses de la qualité de l'air et de l'eau
Air	Une qualité de l'air plutôt bonne du fait du caractère rural à péri-urbain du territoire	Le développement de l'urbanisation risque d'entraîner une augmentation des émissions de polluants. La prise en compte de la qualité de l'air, à travers la mise en place du SRCAE devrait permettre de limiter les pollutions.	=	Favoriser des pratiques culturales respectueuses de la qualité de l'air et de l'eau
Risques naturels et technologiques	Le bassin de la Camargue gardoise est soumis au risque inondation sur la quasi-totalité du territoire (96% en zone inondable). Les nombreux dispositifs et études existantes ont considérablement améliorés la gestion de ce risque et les efforts doivent être poursuivis.	Augmentation des populations et des biens soumis aux risques. L'amélioration constante de la gestion du risque inondation doit permettre d'en accentuer la prise en compte.	↗	Poursuivre les programmes de réduction du risque inondation, l'entretien des ouvrages de ressuyage existants et entretenir la culture du risque Diminuer l'aléa inondation par une restauration du fonctionnement naturel des cours d'eau et une maîtrise de l'artificialisation des sols

				Maîtriser l'érosion littorale Conforter le ressuyage
Zones à enjeux du territoire/biodiversité	Le bassin de la Camargue gardoise présente de très nombreux milieux écologiques riches et diversifiés liés à l'eau. Ces milieux font l'objet de mesures de protection ou d'inventaire. On recense ainsi, 8 sites Natura 2000, 30 ZNIEFF, 2 ZICO, 2 Réserves Naturelles Régionales et 5 Espaces Naturels Sensibles (ENS) Le bassin de la Camargue gardoise recèle des espèces remarquables rares. Ces espèces le plus souvent inféodées à l'eau ou aux milieux aquatiques sont pour certaines emblématiques ou d'intérêt communautaire. Le bassin est également soumis au développement d'espèces invasives ou nuisibles qui concurrencent les populations autochtones.	Les zones présentant les enjeux les plus forts au titre de leur potentiel écologique en lien avec la qualité des eaux et des milieux associés font l'objet de mesures de protection et de gestion qui permettent d'assurer la préservation et l'amélioration de ces milieux. Les milieux faisant l'objet d'inventaire ne sont pas protégés et sont souvent dégradés. Les périmètres de protection existants ne suffisent pas à maintenir la biodiversité du fait du manque de gestion globale		Préserver et valoriser les espaces naturels et en particulier les écosystèmes humides et aquatiques. Entretenir la mosaïque des milieux naturels en s'appuyant sur le développement durable des activités humaines
Paysages	Le bassin de la Camargue gardoise est concerné par trois grands ensembles : le littoral urbanisé, la Camargue des marais et la Camargue cultivée, offrant une grande diversité de paysages sur un territoire relativement réduit. Ces paysages subissent des évolutions importantes liées	Le principal facteur d'évolution des paysages sur le bassin de la Camargue gardoise est lié au développement urbain. Ce développement tend à banaliser et standardiser les paysages dans les secteurs		Maîtriser l'urbanisation. Améliorer la qualité paysagère des espaces de transition entre espaces construits et espaces naturels notamment milieux aquatiques et humides

	notamment au développement urbain concourant à une uniformisation et une standardisation des paysages, à cela s'ajoute des paysages routiers dégradés ainsi qu'un traitement irrégulier des bords de ripisylves notamment. Une dizaine de sites inscrits ou classés sont recensés sur le territoire du bassin de la Camargue gardoise, témoignant de l'intérêt et de la qualité paysagère du territoire. La majorité des sites à dominante naturelle ont un lien avec l'eau. La mise en place d'une Opération Grand Site (OGS) sur la Camargue Gardoise montre la nécessité de préserver la richesse exceptionnelle de ces sites.	les plus soumis au développement urbain et à l'implantation d'infrastructures nouvelles. Les sites inscrits et classés font l'objet d'une attention particulière en termes d'évolution de leur environnement. Par ailleurs, l'opération Grand site de France dont fait l'objet la Camargue gardoise concourt à améliorer la qualité et l'intégrité physique de sites dégradés.		
Energie et changement climatique	Le territoire du SAGE compte peu d'installations d'énergies renouvelables du fait des particularités territoriales (beaucoup de zones humides notamment) Le changement climatique est susceptible d'accroître certaines difficultés : augmentation des sécheresses, déficits en eau, conflits d'usage, augmentation des besoins en eau de l'agriculture, perturbation des cycles biologiques,…	Le changement climatique concerne le territoire, d'une part, au niveau de ses cours d'eau qui connaîtront des étiages plus sévères et plus longs et, d'autre part, au niveau de sa frange littorale, qui sera confrontée à la fois à l'élévation du niveau de la mer et à l'évolution du trait de côte. La mise en place du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) doit permettre d'aider à la définition de leviers d'actions afin de faire face au changement climatique : baisse des consommations d'eau, développement d'actions d'adaptation spécifiques de		Vigilance à apporter afin de concilier développement des énergies renouvelables et préservation des milieux naturels (géothermie pour les nappes et solaire)

		l'agriculture aux besoins en irrigation et au partage de l'eau… Le SRCAE et le Schéma Régional Eolien doivent également permettre la réduction de la consommation d'énergie et d'émissions de GES et le développement des énergies renouvelables. Adaptation au changement climatique qui nécessite le plus de changement dans les usages		

EXPOSE DES MOTIFS DE CHOIX D'ADOPTION DE LA STRATEGIE DU SAGE AU REGARD DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le rapport environnemental comprend :

-L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées.

I. EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'objectif de ce chapitre est de vérifier le respect des principaux objectifs de protection de l'environnement fixés au niveau international, communautaire et national par le SAGE.

L'analyse se fait au niveau des enjeux, des objectifs et des orientations.

Texte Niveau Référence	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS	MOTIFS DES CHOIX DU PROGRAMME
Protocole de Kyoto **International** **Décision 2002/358/CE du 25 avril 2002**	Ses objectifs sont de : - stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique du climat - prendre des mesures de précaution pour prévoir, prévenir ou atténuer les causes de changements climatiques et en limiter les effets néfastes, - réduire les émissions des 6 gaz à effet de serre considérés comme la principale cause du réchauffement climatique (dont le protoxyde d'azote)	L'application du SAGE Camargue Gardoise permettra de participer à la prévention ou l'atténuation des effets néfastes liés au changement climatique en conservant ou améliorant la gestion des régimes hydrologiques des cours d'eau et en prévenant les risques d'inondations.
Convention de RAMSAR **International** **2 février 1971**	La Convention de Ramsar est un traité international pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, visant à enrayer la dégradation et la perte de zones humides, aujourd'hui et demain, en reconnaissant les fonctions écologiques fondamentales de celles-ci ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative. Elle engage les signataires à - tenir compte de la conservation des zones humides dans leurs plans d'aménagements, et veiller à une utilisation « rationnelle » des zones humides ; - inscrire des sites sur la liste Ramsar et promouvoir leur conservation ; - préserver les zones humides inscrites ou non dans la liste Ramsar, - soutenir la recherche, la formation, la gestion et la surveillance dans le domaine des zones humides ; - coopérer avec les autres pays, notamment pour préserver ou restaurer les zones humides transfrontalières.	La mise en œuvre du SAGE Camargue Gardoise va contribuer à l'application de la convention de Ramsar. L'orientation stratégique 1 « *Préservation et restauration des zones humides* » est en effet directement ciblé sur la préservation du patrimoine naturel et des fonctions des zones humides. Les sous-objectifs déclinent cette stratégie : OS 1A « Poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides du territoire ». OS 1B « Préserver les zones humides » OS 1C « Concilier usages et milieux »

Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage **International** **23 juin 1979**	Adoptée le 23 juin 1979 et entrée en vigueur le 1er novembre 1983, la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage a pour objectif d'assurer à l'échelle mondiale la conservation des espèces migratrices terrestres, marines et aériennes sur l'ensemble de leurs aires de répartition. Il s'agit d'une convention-cadre fixant des objectifs généraux aux 112 Etats signataires (au premier août 2009). Ces objectifs visent à favoriser les travaux de recherche sur les espèces migratrices et la mise en œuvre de mesures de protection immédiate pour les espèces menacées. A titre d'exemple, conserver et restaurer leurs habitats, prévenir et réduire les entraves aux migrations et les menaces supplémentaires (contrôle des espèces exotiques envahissantes, changement climatique, grippe aviaire, etc.), offrir la possibilité de conclure des accords spécifiques concernant une aire géographique ou portant sur des espèces dont le statut de conservation paraît défavorable ou menacé.	La mise en œuvre du SAGE Camargue Gardoise va contribuer à l'application de la convention de Bonn. En effet les dispositions ciblées sur la préservation ou la restauration du fonctionnement écologique des cours d'eau prévoient de définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux (OS 2C).
Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe **International** **19 septembre 1979**	Développée sous l'égide du Conseil de l'Europe, cette convention est le premier instrument juridique contraignant qui vise la protection des espèces végétales et animales rares et en danger, ainsi que les habitats naturels de l'Europe. Tous les pays qui ont signé la convention de Berne doivent prendre les mesures nécessaires pour : - mettre en œuvre des politiques nationales de conservation de la faune et de la flore sauvages et des habitats naturels ; - prendre en considération la conservation de la faune et la flore sauvages dans leurs politiques d'aménagement et de développement et dans leurs mesures de lutte contre la pollution ; - encourager l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver les espèces sauvages ainsi que leurs habitats ; - encourager et coordonner les travaux de recherche en rapport avec la finalité de la Convention ; - coopérer afin de renforcer l'efficacité des mesures prises par la coordination des efforts de protection des espèces migratrices et les échanges d'informations ; pour renforcer le partage des expériences et du savoir-faire.	La mise en œuvre du SAGE Camargue Gardoise va contribuer à l'application de la convention de Berne. La conservation de la faune et de la flore sauvages est en effet prise en considération à travers l'orientation stratégique 1 « *Préservation et restauration des zones humides* » et l'orientation stratégique 12 « *préserver les ressources et reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques* ». Ces orientations stratégiques se déclinent notamment au travers des sous-orientations suivantes : « préserver les zones humides » (OS1B), et OS2C « Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux »

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) **Communautaire** **Directive 200/60/CE du 23 octobre 2000**	L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau (DCE). L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen. Elle définit les modalités de gestion et impose la non-dégradation de toutes les masses d'eau en : - gérant de façon durable les ressources en eau, - prévenant toute dégradation des écosystèmes aquatiques, - assurant un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité, - réduisant la pollution des eaux souterraines les rejets de substances dangereuses, - supprimant les rejets des substances dangereuses prioritaires.	Le SAGE Camargue Gardoise fixe pour le bassin versant les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il fixe pour cela plusieurs objectifs : - garantir la continuité écologique - préserver et restaurer les zones humides - atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau fixés par le SDAGE (DCE) et respect du principe de non-dégradation de la qualité actuelle des masses d'eau (DCE). - lutter contre l'eutrophisation des étangs via une réduction des flux entrants et la mise en place d'actions de restauration - lutter contre les espèces envahissantes Ces objectifs sont pleinement compatibles avec les orientations fixées par les Directives.
Directives eaux souterraines **Communautaire** **Directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006**	Directive fille de la Directive Cadre sur l'Eau, cette directive établit un cadre de mesures de prévention et de contrôle de la pollution des eaux souterraines, notamment des mesures d'évaluation de l'état chimique des eaux et des mesures visant à réduire la présence de polluants. Elle vise à prévenir et lutter contre la pollution des eaux souterraines. Les mesures prévues à cette fin comprennent: - des critères pour évaluer l'état chimique des eaux; - des critères pour identifier les tendances à la hausse significatives et durables de concentrations de polluants dans les eaux souterraines ; - la prévention et la limitation des rejets indirects de polluants dans les eaux souterraines.	
Directive nitrates **Communautaire** **Directive 91/676/CE du 12 décembre 1991**	Cette directive a pour objectif la lutte contre une partie de la pollution des eaux ; celle qui relève des apports et excès de nitrates d'origine agricole en : - Réduisant la pollution des eaux par les nitrates et l'eutrophisation issus des activités agricoles - Prévenant l'extension de ces pollutions. En France, cette directive est appliquée à travers différentes mesures : suivi de la qualité de l'eau, délimitation de zones vulnérables aux nitrates et élaboration d'un plan d'action avec la mise en place d'un code de bonnes pratiques agricoles.	
Directive Oiseaux **Communautaire**	L'objectif est de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, œufs et habitats. Par la mise en place de Zones de Protection Spéciales (ZPS), la directive consacre également la notion de réseau écologique en tenant	Le territoire de la Camargue Gardoise est concerné de façon plus ou moins significative par 2 ZPS. Ces sites concernent des habitats liés aux milieux aquatiques et certaines des espèces nicheuses ou migratrices inféodées à ces milieux. Les objectifs ciblés sur l'amélioration de la fonctionnalité écologique des rivières et des milieux aquatiques, la délimitation, la

Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979	compte des mouvements migratoires des oiseaux pour leur protection et de la nécessité d'un travail transfrontalier.	préservation et la restauration des zones humides ainsi que la réduction / élimination des pollutions directes, la lutte contre les pollutions diffuses, la réduction de l'érosion des sols et du transport de sédiments vont permettre de maintenir des habitats favorables à la conservation de ces espèces d'oiseaux sauvages.
Directive Habitat **Communautaire** **Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992**	L'objectif est de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces faunistiques et floristiques à valeur patrimoniale dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Elle s'appuie pour cela sur un réseau cohérent de sites écologiques protégés, le réseau Natura 2000. Elle a été rédigée dans le cadre du 4ème programme d'action communautaire en matière d'environnement de l'UE (1987 – 1992), dont elle constitue la principale participation à la convention sur la diversité biologique, adoptée lors du sommet de la terre de Rio de Janeiro en 1992 et ratifiée par la France en 1996.	Sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise, 4 sites ont été identifiés d'intérêt communautaire et inscrit au réseau Natura 2000. Ces sites concernent directement et de façon significative des habitats liés aux milieux aquatiques. Le SAGE Camargue Gardoise va contribuer à la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces faunistiques et floristiques à valeur patrimoniale à travers des objectifs liés à l'amélioration de la fonctionnalité écologique des rivières et des milieux aquatiques, la restauration de la continuité écologique, la délimitation, la préservation et la restauration des milieux humides, la structuration des acteurs de l'aménagement et de l'entretien des rivières mais également des objectifs liés à la restauration durable de l'équilibre de la ressource en eau garantissant des débits d'étiage satisfaisants à la fois le milieu et les usages ainsi que la réduction des pressions sur la qualité de l'eau.
Stratégie Nationale pour la biodiversité **Nationale** **2011-2020**	La stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 (SNB) est la déclinaison française des engagements internationaux actés à Nagoya. Cette stratégie vise à préserver, restaurer et accroître la diversité du vivant dans tous les espaces dont la France est responsable, en métropole et outre-mer. L'objectif est de maintenir, à long terme, le fonctionnement des écosystèmes et leurs capacités d'adaptation et d'évolution. À cette fin, la SNB promeut la réduction des impacts directs et indirects sur la biodiversité, une utilisation durable des ressources vivantes et la répartition équitable des bénéfices que celles-ci procurent. Six orientations stratégiques complémentaires déclinées en 20 objectifs liés les uns aux autres ont ainsi été définies : A. Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité B. Préserver le vivant et sa capacité à évoluer C. Investir dans un bien commun, le capital écologique D. Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité E. Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action F. Développer, partager et valoriser les connaissances	Le SAGE Camargue Gardoise s'inscrit dans les orientations de la stratégie nationale pour la biodiversité à travers les objectifs d'améliorer de la fonctionnalité écologique des rivières et des milieux aquatiques, de restauration de la continuité écologique et de délimitation, préservation, restauration des milieux humides.

Programme national de lutte contre le changement climatique (PNLCC) **National**	L'objectif qui lui est assigné est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il a été suivi de la réalisation d'un Plan Climat 2011-2015 qui décline des mesures dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des Français. Le plan climat national est complété par le plan national d'adaptation au changement climatique 2011-2015. Dans la continuité de l'action menée au niveau national, la région Languedoc-Roussillon a adopté en 2009 son Plan Climat, document de référence dans les démarches d'urbanisation et de planification. Le Plan Climat décline dans chaque secteur d'activités les mesures opérationnelles au niveau des territoires, pour maîtriser l'énergie, composante essentielle de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	L'orientation stratégique 2 « préserver les ressources et reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques » compte un objectif général en lien avec le PNLCC « développer des connaissances approfondies sur l'impact du changement climatique sur la salinité ». L'orientation stratégique 3 « Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires » vise notamment à améliorer la connaissance sur le territoire de l'impact du changement climatique sur le risque inondation.

II. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SCENARIO RETENU

Il s'agit de justifier la cohérence des choix effectués au sein du SAGE entre les objectifs de protection et de mise en valeur de la ressource d'une part et les orientations, dispositions et dispositifs d'autre part en exposant les motifs ayant conduit au choix du projet définitif du SAGE par rapport à d'autres scénarios.

1. ELABORATION DES DOCUMENTS DU SAGE

A. LE CHOIX DE L'OUTIL SAGE

La Camargue Gardoise est un territoire où l'eau est omniprésente sous forme de cours d'eau, canaux, étangs, zones humides. Elle ne constitue pas en soi un bassin versant et est située à l'aval d'autres territoires et dépend donc de ces territoires pour plusieurs thématiques environnementales telles que la qualité des cours d'eau et le risque inondation.

Les caractéristiques liées à l'eau de la Camargue Gardoise en font un territoire à enjeux environnementaux importants qui nécessitent une gestion concertée prenant en compte les particularités suivantes :

- Une très haute valeur environnementale avec la présence de nombreuses zones humides constituant une biodiversité remarquable ;
- Les activités traditionnelles et économiques liées à l'eau : activités palustres (pêche, chasse…), agriculture (riziculture et viticulture) et saliculture ;
- La vulnérabilité aux pollutions venant des territoires voisins qui induit une qualité mauvaise des cours d'eau et une qualité médiocre des aquifères ;
- Les inondations dont le risque est présent sur tout le territoire de la Camargue Gardoise.

Ainsi, la circulation hydraulique complexe de ce territoire et les enjeux environnementaux qui y sont liés a nécessité depuis 1994 la mise en place d'un SAGE qui est aujourd'hui en phase de révision. Ce dernier dresse un état des lieux, puis fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection de l'eau et des milieux aquatiques adaptés aux enjeux du territoire. Il énonce des priorités, établit une référence commune et constitue un document d'orientation pour les administrations.

B. LE CHOIX DE LA STRATEGIE

La révision du SAGE s'est basée sur le choix d'un scénario par la CLE parmi des scénarios co-construits avec les acteurs et les partenaires du territoire. Ces derniers ont été déterminés de la manière suivante.

Tout d'abord, des enjeux ont été déterminés dans la phase de diagnostic et ont mené aux objectifs généraux du SAGE avec des pistes de solutions. Ensuite, un scénario tendanciel a été élaboré à partir des forces motrices du territoire et les pressions qu'elles exercent. Il a permis d'avoir une vision

sur la situation future des enjeux en tenant compte uniquement des mesures correctrices en cours ou déjà programmées, c'est-à-dire une vision du territoire sans SAGE.

L'étape suivante a été la construction de scénarios contrastés basée sur une analyse des questions sur lesquelles le SAGE aurait une véritable plus-value par rapport au cadre règlementaire. A partir de ces facteurs de plus-value, des positionnements stratégiques ont été proposés ayant deux variantes possibles chacun. Ces alternatives ont été présentées et comparées lors de réunions de concertation sollicitant les acteurs de l'eau sur le territoire afin de mettre en perspective leurs atouts, forces, inconvénients, contraintes et conditions d'acceptabilité. Concernant les zones humides, la gestion individualisée ou à l'échelle du SAGE a été comparée et le rôle des ASA dans la préservation et la gestion des zones humide a été débattu. Au sujet de la qualité des eaux, deux points ont été soulevés : la qualité du Canal du Rhône à Sète et la qualité de la nappe des alluvions du Rhône et du Bas Gardon et plusieurs variantes ont été proposées sur leur mode de gestion et de préservation. Le risque sur le territoire du SAGE a été abordé avec la question du niveau d'implication de la CLE dans le risque inondation (accompagnatrice ou motrice). Enfin, le volet gouvernance pose le sujet de la collaboration intra-bassin participative ou pro-active. Ces éléments sont présentés plus en détail dans la partie suivante.

Le scénario retenu a été débattu et voté en CLE du 5 septembre 2013 et constitue le socle de la stratégie de la CLE.

La stratégie adoptée par la CLE pour la révision du SAGE et contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état des eaux dans le cadre de l'application de la DCE, tout en pérennisant l'existence des usages de l'eau dans un objectif de développement durable, s'est basée sur trois principes majeurs :

- 1/ Appliquer la réglementation existante et plus particulièrement le SDAGE Rhône-Méditerranée, et mettre en œuvre a minima les mesures du Programme de Mesures (PDM) identifiées pour le SAGE Camargue Gardoise.
- 2/ Mettre en œuvre des mesures adaptées au territoire et aux enjeux et objectifs fixés à l'issue des phases d'état des lieux et de diagnostic, ces mesures devant permettre d'apporter une réelle plus-value par rapport à la réglementation en vigueur ;
- 3/ Prendre en compte le scénario validé par la CLE du 5 septembre 2013.

Un Comité de Rédaction du SAGE a été mis en place, ouvert aux membres de la CLE qui le souhaitaient, dans l'objectif d'échanger et d'améliorer progressivement les versions successives et d'atteindre une écriture partagée des documents du SAGE. Ce comité de rédaction s'est réuni à 16 reprises entre 2014 et 2017 afin d'élaborer un projet de Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et de règlement permettant de mettre en œuvre cette stratégie, sur la base des mesures proposées par l'ensemble des membres de la CLE et sur la base du document de SAGE de 2001.

2. DIFFERENTS SCENARIOS ENVISAGES/SOLUTIONS ALTERNATIVES

Les variantes non retenues concernant l'enjeu « Zones humides » préconisaient une gestion individualisée par grande entité de zone humide et le rôle des ASA inchangé à la situation actuelle. La gestion des zones humides doit être coordonnée à l'échelle du SAGE, les zones humides étant interdépendantes tant du point de vue écologique qu'hydraulique et les ASA peuvent apporter une plus-value dans la gestion des zones humides en renforçant les liens avec les réseaux hydrauliques qu'elles gèrent.

Au sujet de l'enjeu « Qualité de l'eau et milieux aquatiques », la proposition de l'amélioration de la qualité du Canal du Rhône à Sète avec un bilan de flux et une collaboration supra-bassin a été complétée avec la mise en place d'actions locales. La variante préconisant la préservation locale pour l'amélioration de la qualité de la nappe des alluvions du Rhône et du Bas Gardon a été préférée à une prise en compte de la masse d'eau dans sa globalité en plus d'une action locale.

Les deux variantes non retenues concernant l'enjeu « Risques inondations » sur le niveau d'implication de la CLE dans la gestion du risque inondation sont une CLE vigilante et accompagnatrice et une CLE motrice et interlocutrice privilégiée. Ces quatre caractéristiques sont complémentaires et ne doivent pas être dissociés.

Au sujet de l'enjeu « Gouvernance de l'eau », deux variantes n'ont pas été retenues. Elles proposaient une gestion des zones humides à une échelle individualisée par grande entité et une collaboration supra-bassin participative. Comme vu pour le volet « Zones humides », ces zones sont interdépendantes et nécessitent d'être en plus coordonnées à l'échelle du SAGE. La collaboration supra-bassin ne doit pas être seulement participative mais pro-active pour être la plus efficace possible et anticiper les pressions futures qui pourraient mettre en danger l'équilibre des milieux.

3. JUSTIFICATION DU CHOIX DES OBJECTIFS DU SAGE

Les zones humides et leur biodiversité exceptionnelle étant prépondérantes sur le territoire du SAGE les objectifs du volet les concernant sont principalement orientés sur leur préservation et leur mise en valeur. L'équilibre entre les usages et activités et les fonctions naturelles de ces milieux est fragile et son maintien est primordial pour conserver la mosaïque de milieux caractéristique de ce secteur géographique. Au fil des années de nombreuses connaissances ont été rassemblées sur les zones humides de la Camargue gardoise et les menaces les concernant. Le SAGE vise ainsi à diffuser et approfondir ces connaissances afin de développer une stratégie de gestion et de protection des zones humides efficace. A ce propos, une règle a été établie dans le SAGE concernant l'interdiction des opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation ou de remblais de zone humide ou de marais cartographié comme « Zone humide à caractère naturel, exploitée ou non » dans le PAGD. En effet, non envisagée dans un premier temps, l'étude d'une telle règle a été sollicitée dans un second temps au vu de l'importance de l'enjeu de préservation des zones humides au sein du territoire de la Camargue gardoise. N'emportant pas le consensus des parties prenantes du comité de rédaction, ce projet de règle a été soumis au débat et à la décision de la CLE.

La problématique de la qualité des eaux était déjà un point majeur du précédent SAGE avec plusieurs masses d'eau en mauvais état. La situation du territoire en aval et la multiplication des pressions implique d'établir une

coordination amont-aval. Un travail de sensibilisation et d'accompagnement pour inciter les usagers à adopter des bonnes pratiques afin de limiter les émissions de polluants est un des objectifs principaux avec les actions concrètes de préservation des ressources, de lutte contre les pollutions et de restauration de la qualité des milieux. De même que précédemment, le développement des connaissances sur la qualité des milieux du SAGE est fondamental, en particulier en ce qui concerne le phénomène d'eutrophisation des étangs. A ce sujet, une règle est établie permettant d'encadrer tout nouveau rejet direct vers les étangs du territoire « Tout nouveau rejet d'eau chargé en azote ou en phosphore par un projet soumis à autorisation ».

Le territoire du SAGE a depuis longtemps été soumis au risque inondation et une certaine organisation s'est formée en fonction de ce risque avec notamment l'élaboration de PPRI sur tout le secteur. Maintenir cette organisation ainsi que le principe de non aggravation du risque permet de diminuer les impacts sur les biens et la population. Après les trois crues de 2002, 2003 et 2005 il est évident que la résilience du territoire est un objectif premier ainsi que son optimisation. Comme pour chaque volet, une partie concernant la connaissance est intégrée dans le SAGE pour établir une culture du risque dans les communes du SAGE.

Le dernier volet a comme principal objectif de faire vivre et mettre en œuvre le SAGE. Ce dernier mérite cette importance car un mauvais suivi pourrait mettre en péril le travail effectué pour la révision du SAGE. La CLE tient un grand rôle dans la gouvernance locale de l'eau et elle mérite d'être affirmée comme acteur majeur de la gestion de l'eau. Cependant, il est également nécessaire de considérer une échelle plus large inter-bassins sur ce territoire complexe. Une disposition est tout particulièrement liée à la problématique de salinisation des sols et de remontée du coin salé qui va avoir tendance à s'aggraver avec le changement climatique et ses impacts sur la ressource en eau. La CLE préconise le suivi du coin salé pour caractériser sa remontée et ses impacts sur les activités du territoire et ainsi proposer des mesures adaptées à ce phénomène.

ANALYSE DES EFFETS NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

I. METHODOLOGIE UTILISEE

L'état initial de l'environnement de la Camargue Gardoise s'est appuyé sur l'état des lieux réalisé dans la procédure d'élaboration du SAGE. Il a été réalisé par la compilation de données existantes sur tout le territoire ou à une échelle plus grande régionale. De manière générale, les données utilisées dans le cadre de l'évaluation se rapprochent le plus possible de l'objectif de fixer un état des lieux récent à l'échelle du territoire.

Le zonage des particularités et sensibilités à une échelle assez fine pour pouvoir préciser le champ d'action des dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), d'un point de vue géographique notamment, reste difficile au regard du niveau de détail des dispositions. Cette remarque est propre à la démarche SAGE qui, à part quelques dispositions spécifiques bien localisées, constitue un document d'utilisation, de mise en valeur et de protection de l'eau et des milieux aquatiques sur un large territoire.

L'évaluation environnementale est réalisée sur les dispositions du PAGD et sur le règlement. Cette étape consiste à :

- **Evaluer les effets notables probables** de chacune des orientations du SAGE et de leur mise en œuvre à travers les dispositions du PAGD, sur les thématiques environnementales préalablement jugées pertinentes : effets (positifs ou négatifs) immédiats, à court ou à plus long terme, directs, indirects, temporaires ou permanents…,
- **Evaluer l'impact global de l'ensemble des orientations du SAGE** et leurs cohérences internes sur les thématiques environnementales du territoire, ainsi que les effets cumulatifs entre les SAGE et les autres plans ou documents,
- **Apprécier l'adéquation entre les dispositions retenues et les objectifs environnementaux** (SDAGE, DCE, stratégie nationale en faveur de la biodiversité…).

L'objectif de ce chapitre est d'élargir le champ d'analyse des effets du SAGE au-delà de la problématique « eaux et milieux aquatiques ». Les mesures du SAGE vont a priori dans le sens de l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Il faut cependant s'assurer que leurs impacts ne sont pas négatifs pour d'autres compartiments environnementaux. Les choix stratégiques des mesures du SAGE tiennent compte des incidences éventuelles sur d'autres paramètres que l'eau et les milieux aquatiques.

De plus, cette évaluation permet de déterminer le « niveau d'ambition » du SAGE sur les différentes thématiques et ainsi de repérer les éventuels thèmes sur lesquels l'effort devra être porté pour les prochaines versions du SAGE.

Les thématiques environnementales sur lesquelles porte l'analyse sont celles qui possèdent un lien, direct ou indirect, avec les thématiques du SAGE. L'analyse de l'impact sera proportionnée à l'enjeu concerné.

Ces thématiques environnementales sont les suivantes :

- Milieux naturels et biodiversité :
  - Préservation de la biodiversité
  - Continuités écologiques
  - Zones humides

- Qualité des milieux
  - Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)
  - Respect du principe de non dégradation
  - Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux

- Ressources naturelles
  - Equilibre quantitatif de la ressource en eau
  - Sols
  - Energie : Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques

- Risques
  - Risque inondation
  - Anticiper les risques liés au changement climatique

- Cadre de vie
  - Paysages
  - Patrimoine naturel ou culturel

- Santé
  - Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable

- Aménagement du territoire
  - Intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme

Les impacts de chaque volet et de chaque disposition du PAGD du SAGE sont évalués sur chacune de ces thématiques.

Pour chaque thématique, il est précisé :

- le caractère localisé (L) sur des secteurs spécifiques du territoire ou non localisé (NL) sur l'ensemble du bassin versant de l'impact
- si l'impact est à long terme (LT), moyen terme (MT) ou court terme (CT)
- le niveau d'impact, par un système de notation : une note, allant de -2 à +2 est attribuée à l'impact en fonction des critères suivants :

2	très positif
1	positif ou positif localisé
0	neutre
-1	négatif possible
-2	négatif

Des points de vigilance (PV) peuvent également être attribués sur les thématiques environnementales. Ces points correspondent à un effet potentiellement négatif lié aux conditions de mise en œuvre de la disposition considérée.

II. ANALYSE DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS STRATEGIQUES DU PAGD ET DU REGLEMENT SUR LES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

Cette analyse se présente sous forme de tableaux listant les incidences positives ou négatives sur chaque thématique et la note attribuée.

1. ANALYSE DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS ASSOCIEES AU VOLET « ZONES HUMIDES »

Pour rappel, les objectifs généraux du PAGD pour répondre à l'enjeu A « Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées » sont les suivants :

A1. Préserver et restaurer les zones humides

A2. Concilier usagers et milieux

A3. Poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides

Dispositions associées à l'Enjeu A « Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées »	Thématiques environnementales						
	Milieux naturels et biodiversité	**Qualité des milieux**	**Ressources naturelles**	**Risques**	**Cadre de vie**	**Santé**	**Aménagement du territoire**

	Préservation de la biodiversité	Continuités écologiques	Zones humides	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	Qualité de l'air	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	Sols	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	Risque inondation	Anticiper les risques liés au changement climatique	Paysages	Patrimoine naturel ou culturel	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme
A1-1. Connaître et faire connaître les zones humides du territoire au travers d'un inventaire et d'une cartographie			NL MT **1**												L MT **1**
A1-2. Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides	NL LT **1**	NL LT **1**	NL LT **2**	NL MT **1**	NL LT **1**	NL MT **1**	NL LT **1**	NL LT **1**		NL MT **1**		NL LT **1**	NL LT **1**	NL MT **1**	
A1-3. Préserver et prendre en considération les zones humides dans la conception et la réalisation des projets et aménagements	NL MT **1**	NL MT **1**	NL MT **1**	NL MT **1**	NL MT **1**		NL MT **1**			NL MT **1**					L MT **1**
A1-4. Veiller à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme	NL LT **1**	NL LT **1**	NL LT **2**	NL MT **1**	NL LT **1**		NL LT **1**	NL LT **1**		NL MT **1**		NL LT **1**	NL LT **1**		NL LT **2**
A2-1. Mettre en place, Actualiser et Poursuivre la mise en œuvre de Plans de Gestion des zones humides	L LT **1**	L LT **1**	L LT **2**	L MT **1**	L LT **1**		L MT **1**	L LT **1**		L MT **1**		L LT **1**	L LT **1**		
A2-2. Préserver et valoriser durablement l'espace salin	L MT **1**		L MT **1**									L MT **1**	L MT **1**		

A2-3. Préserver les grands équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés	NL LT **1**	NL LT **1**			NL LT **1**		NL LT **2**				NL MT **1**	NL LT **2**			
A2-4. Mettre en valeur le rôle environnemental joué par les canaux d'hydraulique agricole gérés par les ASA	L CT **1**	L CT **1**	L CT **1**	L CT **1**	L CT **1**										
A1-5. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	NL MT **1**		NL MT **1**		NL MT **1**										
A2-5. Promouvoir et pérenniser les pratiques agricoles adaptées en zone humide		L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**			L LT **1**	L LT **1**				L LT **2**	L LT **1**		
A2-6. Articuler la mise en œuvre du SAGE Camargue gardoise avec la gestion du Grand Site de France et l'animation des sites Natura 2000	L LT **1**		L LT **1**		L LT **1**							L LT **1**	L LT **1**		
A3-1. Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole	L MT **1** PV	L MT **2**	L MT **1**		L MT **2**										

Les incidences de l'enjeu A du SAGE sur l'environnement sont toutes positives. Cependant un point de vigilance est à noter pour la disposition A3-1 concernant l'établissement d'un bilan des ressources piscicoles et l'impact des ouvrages mobiles sur la continuité. En effet, ces mesures prises pour l'amélioration de la continuité pourraient favoriser la colonisation des milieux par les espèces invasives aquatiques.

2. Analyse des incidences des dispositions associees au volet « Qualite des eaux et milieux aquatiques »

Pour rappel, les objectifs généraux du PAGD pour répondre à l'enjeu B « Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux » sont les suivants :

B1. Consolider et améliorer les connaissances

B2. Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques

B3. Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux

Dispositions associées à l'Enjeu B « Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques »	Thématiques environnementales														
	Milieux naturels et biodiversité			**Qualité des milieux**			**Ressources naturelles**			**Risques**		**Cadre de vie**		**Santé**	**Aménagement du territoire**
	Préservation de la biodiversité	Continuités écologiques	Zones humides	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	Qualité de l'air	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	Sols	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	Risque inondation	Anticiper les risques liés au changement climatique	Paysages	Patrimoine naturel ou culturel	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme
B1-1. Poursuivre et valoriser les suivis de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques			NL LT **1**	NL LT **1**										L MT **1**	
B1-2. Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire			NL CT **1**	NL CT **1**											

B1-3. Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports	L MT **1**		L MT **2**	L MT **2**	L MT **1**										
B1-4. Réaliser un bilan de l'utilisation des produits phytosanitaires et des mécanismes de transfert vers les milieux aquatiques	NL MT **1**		NL MT **2**	NL MT **2**										NL MT **1**	
B2-1. Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires	NL MT **1**		NL MT **2**	NL MT **2**										NL MT **1**	
B2-2. Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques			NL MT **1**	NL MT **1**											
B2-3. Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines	NL LT **1**		NL LT **2**	NL LT **2**	NL LT **1**	NL LT **1**						PV	PV	NL LT **2**	
B2-4. Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles			L MT **1**	L MT **1**											
B2-5. Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux			NL MT **1**	NL MT **1**											
B2-6. Accompagner et sensibiliser à l'importance sanitaire de la mise aux normes des installations d'assainissement non collectif			NL MT **1**	NL MT **1**											

B3-1. Aménager durablement le territoire en intégrant les objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques	NL LT **1**		NL LT **1**	NL LT **1**	NL LT **1**		NL LT **1**							NL LT **1**	NL LT **2**
B3-2. Maîtriser l'impact du ruissellement sur la qualité des eaux et le risque inondation			NL LT **1**	NL LT **1**	NL MT **1**			NL MT **1**		NL LT **1**	NL LT **1**	NL LT **1**			NL LT **2**
B3-3. Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectifs			NL MT **1**	NL MT **1**											
B3-4. Limiter les rejets des navires de plaisance dans les ports et sur le canal du Rhône à Sète			L MT **1**	L MT **1**											
B3-5. Mettre à jour le plan de prévention des pollutions accidentelles sur le canal du Rhône à Sète			L MT **1**	L MT **1**											
B3-6. Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre – Crey – Charnier et relancer sa mise en œuvre	L LT **1** PV	L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**							L LT **1**	L LT **1**		
B3-7. Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action et de gestion sur l'étang du Médard	L LT **1** PV	L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**							L LT **1**	L LT **1**		
B3-8. Poursuivre et optimiser la mise en œuvre du plan de gestion de l'étang de la Marette	L LT **1** PV	L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**	L LT **1**							L LT **1**	L LT **1**		
B3-9. Limiter l'impact de la démoustication sur les milieux			L MT	L MT		L MT									

aquatiques et contrôler la prolifération des moustiques			**1**	**1**		**1**									
B3-10. Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence				L MT **1**			L MT **1**							L MT **2**	

Les incidences de l'enjeu B du SAGE sur l'environnement sont toutes positives. Cependant certains points de vigilance sont à noter pour trois dispositions :

- B2-3 : cette disposition pourrait entraîner une modification des pratiques agricoles traditionnelles qui font partie intégrante des paysages et du patrimoine culturel de la région
- B3-6, B3-7 et B3-8 : ces dispositions présentent un risque d'atteinte d'espèce avec la réalisation de certains travaux d'entretien et de restauration d'étangs

3. Analyse des incidences des dispositions associees au volet « Risques »

Pour rappel, les objectifs généraux du PAGD pour répondre à l'enjeu C « Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires » sont les suivants :

C1. Pérenniser l'organisation mise en place et poursuivre l'application du principe de non-aggravation du risque

C2. Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire

C3. Poursuivre et valoriser la connaissance du risque inondation

Dispositions associées à l'Enjeu C « Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires »	Thématiques environnementales						
	Milieux naturels et biodiversité	**Qualité des milieux**	**Ressources naturelles**	**Risques**	**Cadre de vie**	**Santé**	**Aménagement du territoire**

	Préservation de la biodiversité	Continuités écologiques	Zones humides	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	Qualité de l'air	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	Sols	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	Risque inondation	Anticiper les risques liés au changement climatique	Paysages	Patrimoine naturel ou culturel	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme
C1-1. Entretenir et mettre en œuvre les dispositifs de ressuyage										L MT **1**	L MT **1**				
C1-2. Améliorer la coordination intercommunale dans la mise en œuvre des plans communaux ou intercommunaux de sauvegarde										NL LT **2**	L MT **1**				
C1-3. Conforter la solidarité amont-aval	PV		NL MT **1**	NL MT **1**	NL MT **1**			NL MT **0**		NL MT **2**	NL MT **1**				
C1-4. Aménager durablement le territoire en intégrant le risque inondation et en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles			NL LT **1**		NL LT **1**			NL LT **0**		NL LT **2**	NL MT **1**				NL LT **2**
C1-5. Gérer le risque inondation de façon intégrée dès la conception et la réalisation des projets d'aménagement	NL LT **1**	NL LT **1**	NL LT **2**		NL LT **1**			NL LT **0**		NL LT **2**	NL MT **1**				

C1-6. Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE	NL LT **2** PV	NL LT **1**	NL LT **2**		NL LT **2**					NL LT **2**	NL MT **1**				
C2-1. Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations	L CT **-1** PV		L CT **-1** PV							NL MT **2**	NL MT **1**				NL LT **1**
C2-2. Améliorer davantage l'évacuation des crues à la mer en Petite Camargue	PV									L MT **1**	L MT **1**				
C2-3. Clarifier la gestion et l'entretien des lévadons, remblais et ouvrages hydrauliques hors systèmes d'endiguement										NL MT **1**					
C2-4. Gérer le littoral de façon durable et équilibrée	PV		L MT **1**		L MT **1**					L MT **1**	L MT **1**	L MT **1**			
C2-5. Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations										NL MT **1**	NL MT **1**				
C2-6. Maintenir la culture du risque inondation										NL LT **1**	NL MT **1**				
C3-1. Connaitre et faire connaitre les Aléas Inondation										NL MT **1**	NL MT **1**				
C3-2. Contribuer à la mise en œuvre de la SLGRI Delta du Rhône										L MT **1**	L MT **1**				

Les incidences de l'enjeu C du SAGE sur l'environnement sont globalement positives, excepté pour la disposition C2-1 au sujet de la poursuite du programme d'action de Plan Rhône. En effet, ce type de travaux de rehaussement et renforcement de digues peuvent entraîner des destructions d'espèces si les prescriptions environnementales ne sont pas suivies de manière stricte. D'autres dispositions concernant également des travaux moins importants comportent des points de vigilance, il s'agit de : travaux pour le ressuyage et l'évacuation des crues à la mer (disposition C2-2), la restauration/entretien des ripisylves (disposition C1-6), la gestion du trait de côte (disposition C2-4) et la remobilisation des champs d'expansion de crues (disposition C1-3) qui peuvent détériorer les milieux non humides de ces espaces. Egalement, au sujet des champs d'expansion de crues, leur remobilisation peut également favoriser la colonisation par les espèces invasives inféodées aux milieux humides.

4. Analyse des incidences des dispositions associees au volet « Gouvernance de l'eau »

Pour rappel, les objectifs généraux du PAGD pour répondre à l'enjeu D « Assurer une gouvernance locale de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins » sont les suivants :

D1. Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau

D2. Rechercher une cohérence supra-bassin aux problématiques de l'eau

D3. Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE

Un certain nombre des dispositions de cet enjeu sont transversales et ont une incidence positive plus ou moins directe sur toutes les thématiques environnementales.

Dispositions associées à l'Enjeu D « Assurer une gouvernance locale de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins »	Thématiques environnementales						
	Milieux naturels et biodiversité	**Qualité des milieux**	**Ressources naturelles**	**Risques**	**Cadre de vie**	**Santé**	**Aménagement du territoire**

	Préservation de la biodiversité	Continuités écologiques	Zones humides	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	Qualité de l'air	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	Sols	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	Risque inondation	Anticiper les risques liés au changement climatique	Paysages	Patrimoine naturel ou culturel	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme
D1-1. Veiller à la mise en œuvre de la GEMAPI sur le territoire dans le respect de la logique de bassin			NL LT **1**	NL MT **1**	NL LT **1**					NL LT **2**					
D1-2. Affirmer le rôle majeur de la CLE et maintenir la dynamique de concertation	Disposition transversale NL LT **2**														
D1-3. Accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la mise en œuvre du SAGE notamment pour l'élaboration des documents d'urbanisme															NL LT **2**
D1-4. Anticiper les effets des changements globaux (dont changement climatique) et préparer l'adaptation du territoire	Disposition transversale NL MT **1**														
D2-1. Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE	Disposition transversale L MT **1**														

D2-2. Favoriser la coordination entre la SLGRI et la prise en considération des enjeux de la Camargue gardoise dans chacune des stratégies locales										NL MT **2**					
D2-3. Poursuivre et conforter les échanges entre territoires voisins pour garantir la cohérence supra-bassin des enjeux de gestion de l'eau	Disposition transversale NL LT **1**														
D2-4. Etude de la ressource en eau du Petit Rhône : bilan des besoins en eau douce et suivi du coin salé					L MT **1**		L MT **1**				L MT **2**		L MT **1**		
D3-1. Pérenniser la structure porteuse du SAGE pour animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE	Disposition transversale NL LT **2**														
D3-2. Centraliser la connaissance et bancariser la donnée en vue de sa diffusion	Disposition transversale NL MT **1**														
D3-3. Poursuivre les actions de communication et de sensibilisation sur le SAGE et les grands enjeux de l'eau	Disposition transversale NL MT **1**														
D3-4. Assurer le suivi et l'évaluation du SAGE	Disposition transversale NL LT **1**														

Les dispositions liées à l'enjeu D sont toutes positives, aucun point de vigilance n'est à noter.

5. ANALYSE DES INCIDENCES DU REGLEMENT

Pour rappel, trois règles sont énoncées dans le règlement :

Règle n°1 : Encadrer tout nouveau rejet direct vers les étangs de Camargue gardoise

Règle n°2 : Limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations

Règle n°3 : Préserver les zones humides à caractère naturel, exploitées ou non

Règlement	Thématiques environnementales															
	Milieux naturels et biodiversité			**Qualité des milieux**			**Ressources naturelles**			**Risques**		**Cadre de vie**		**Santé**	**Aménagement du territoire**
	Préservation de la biodiversité	Continuités écologiques	Zones humides	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	Qualité de l'air	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	Sols	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	Risque inondation	Anticiper les risques liés au changement climatique	Paysages	Patrimoine naturel ou culturel	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme
Règle n°1 : Encadrer tout nouveau rejet direct vers les étangs de Camargue gardoise	L MT **1**		L LT **2**	L MT **1**											
Règle n°2 : Limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations			NL MT **1**	NL MT **1**				NL MT **0**		NL LT **1**	NL MT **1**				
Règle n°3 : Préserver les zones humides à caractère naturel, exploitées ou non	L LT **1**	L LT **1**	L LT **2**	L LT **1**	L LT **1**		L LT **1**					L LT **1**	L LT **1**		

Les incidences du règlement sont positives et aucun point de vigilance n'est à noter.

III. ANALYSE DES INCIDENCES PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

1. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

Plusieurs mesures du SAGE vont dans le sens de la préservation et de la restauration de la fonctionnalité naturelle des milieux, en particulier des zones humides.

Le PAGD souligne le rôle écologique de l'équilibre de la mosaïque de milieux humides de salinité diverses du territoire du SAGE dans la diversité d'habitats et d'espèces et la nécessité d'anticiper tout changements brutaux qui pourrait mettre en péril cet équilibre et nuire à cette biodiversité. Le porter à connaissance et la mise à jour d'un inventaire et d'une cartographie des zones humides, ainsi que l'élaboration d'une stratégie de gestion et de préservation de chacune des zones humides du territoire permet leur protection et leur préservation efficace. L'équilibre entre les zones humides exploitées pour l'agriculture et les zones humides assurant un rôle dans la reproduction de l'avifaune est assuré par le SAGE.

Les continuités écologiques sont également mises en valeur dans le PAGD en mettant en valeur le rôle environnemental des nombreux canaux présents sur le territoire en tant que corridor écologique (trame bleue) et l'amélioration de la continuité piscicole. En effet, le PAGD demande un bilan sur l'impact des obstacles, notamment les ouvrages mobiles pour que ces ouvrages et les mesures de gestion proposées soient compatibles avec l'amélioration de la qualité du peuplement piscicole, notamment vis-à-vis du PLAGEPOMI et de la trame bleue.

Enfin, pour la préservation de la biodiversité et des milieux, le SAGE propose une lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur tout le territoire avec la mise en œuvre d'actions précises d'éradication, de contrôle, d'inventaire, de veille ou d'alerte. Sur cette thématique quelques points de vigilance sont à noter sur la propagation des espèces envahissantes lors de travaux. En particulier lors de la restauration de la continuité piscicole ou encore la remobilisation des champs d'expansion de crue.

Les dispositions du PAGD pour l'amélioration de la qualité des eaux des milieux aquatiques du territoire du SAGE sont étroitement liées avec la préservation de la biodiversité. En particulier les dispositions sur la mise en œuvre des plans de gestion des étangs Scamandre – Crey – Charnier, étang du Médard et étang de la Marette. La continuité écologique, la biodiversité, ainsi que la préservation des fonctionnalités naturelles de ces milieux pourront être préservées, voir restaurées.

Le PAGD met en évidence la préservation et la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques en étroite liaison avec le risque inondation. Les zones humides et plus particulièrement les ripisylves des cours d'eau jouent le rôle de zones d'expansion des crues. Le SAGE demande ainsi de les préserver pour limiter le risque inondation sur le territoire. De la même façon, le massif dunaire de l'Espiguette a pour vocation à être restauré pour constituer une barrière fonctionnelle contre le risque de submersion marine.

Dans les projets relevant de la règlementation IOTA et ICPE, le PAGD demande de prendre en compte les zones humides présentes sur le site de l'aménagement en évaluant la perte de fonctionnalité ou de service rendu

des milieux altérés et en mettant en œuvre la séquence de mesures « Eviter-Réduire-Compenser ».

La seule disposition qui peut éventuellement avoir une incidence sur la biodiversité et les milieux aquatiques et humides est celle concernant les travaux prévus pour rehausser et renforcer les digues (notamment sur le Petit Rhône). Lors de ces travaux, les préconisations des études d'impact devront être suivies pour éviter toute atteinte aux milieux. Des points de vigilance sont également notés sur les travaux qui peuvent être mis en place dans le cadre du SGAE (travaux sur les ouvrages de ressuyage, travaux d'entretien ou de restauration…). Le caractère temporaire de ces incidences négatives et de ces points de vigilance (uniquement pendant les travaux) fait qu'elles sont largement compensées par toutes les autres incidences positives que le PAGD apporte sur les milieux naturels et la biodiversité.

D'autre part, le règlement a une incidence positive sur la thématique des milieux naturels et de la biodiversité, en particulier sur les zones humides, avec la règlementation des rejets dans les étangs du territoire et l'interdiction des opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation ou de remblais d'une partie des zones humides du territoire (sauf exception).

➔ Les objectifs du SAGE vont donc dans le sens d'une amélioration de la fonctionnalité naturelle des milieux, en particulier des zones humides et des cours d'eau. Ces actions seront bénéfiques pour la biodiversité locale.

2. Incidences sur la ressource en eau : aspect qualitatif et quantitatif

Concernant, l'aspect quantitatif, le SAGE pointe la préservation des grands équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés. Cet équilibre des zones humides du territoire permet de conserver l'équilibre quantitatif de la ressource en eau. Une gestion globale et équilibrée de la ressource et des prélèvements est instaurée.

Du point de vue qualitatif, les zones humides participent à la préservation du bon état des cours d'eau en jouant un rôle épuratoire. Le PAGD demande, de plus, une étude sur les canaux du territoire afin de mettre en valeur leur rôle vis-à-vis de la qualité de l'eau.

De nombreuses mesures du PAGD vont dans le sens d'une reconquête de la qualité des eaux et de la non-dégradation des masses d'eau. Tout d'abord, plusieurs dispositions visent à identifier et localiser les différentes sources de pollution (agricole, domestique, industrielle) qui affectent les milieux aquatiques du territoire. Ensuite, des mesures sont proposées pour diminuer/supprimer ces pollutions, notamment en sensibilisant les collectivités et les particuliers sur l'utilisation des produits phytosanitaires, en encourageant des pratiques agricoles raisonnées (diminution des intrants, épandage…), avec la mise aux normes des installations d'assainissement non collectif et l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif, en améliorant le traitement des rejets d'origine industrielle, en diminuant l'impact de la démoustication, ou encore en limitant les rejets des navires de plaisance.

Le PAGD agit directement sur le respect de la non-dégradation des milieux dans les projets d'aménagement. Il recommande que le SCoT inscrive dans son Document d'Orientations et d'Objectifs que tout projet

d'aménagement futur identifie les milieux fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation et des mesures sont données dans ce sens pour leur inscription dans les PLU/PLUi.

Les nombreuses mesures du SAGE concernant l'amélioration de la qualité des rejets domestiques, agricoles et industriels permettent un développement du territoire qui aura peu d'impact sur la qualité des eaux.

La problématique de la dégradation de la qualité des eaux par le ruissellement pluvial fait l'objet d'une disposition propre. Les communes sont dans l'obligation de délimiter un zonage d'assainissement des eaux pluviales sur leur territoire.

Une disposition est tout particulièrement centrée sur la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence pour sa préservation autant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Le Petit Rhône est une ressource importante en eau du territoire. La progression du coin salé dans cette ressource a fait de l'équilibre eau douce/eau salé une problématique fondamentale du territoire vis-à-vis des activités socio-économiques et en particulier l'agriculture (salinisation des sols). Le PAGD propose de faire un bilan de cette ressource pour mieux anticiper cette problématique et définir les moyens à mettre en place.

Pour sa part, les deux premières règles énoncées dans le règlement du SAGE vont dans le sens d'une amélioration de la qualité des eaux du territoire avec l'encadrement des rejets dans les étangs et la définition d'un seuil de concentration en matières en suspensions pour le rejet des eaux pluviales. La troisième y contribue indirectement avec la préservation des zones humides qui jouent un rôle d'épuration.

Même si la masse d'eau côtière est adjacente au périmètre du SAGE et n'appartient pas directement à ce dernier, le volet qualité du PAGD a des incidences positives directes sur la qualité de cette masse d'eau qui va dans le sens d'une amélioration avec la mise en œuvre du SAGE.

➔ Le SAGE aura donc un effet globalement très positif sur la ressource en eau, en particulier d'un point de vue qualitatif grâce à de nombreuses mesures visant à diminuer les pollutions sur le territoire.

3. Incidences sur les sols

La gestion des eaux pluviales évoquée dans le SAGE inclue une limitation de l'imperméabilisation des sols qui permettra de protéger les sols naturels et agricoles.

La pérennisation des activités agricoles en zone humide permettra également de conserver les sols agricoles liés à ces espaces.

➔ Les actions menées dans le cadre du SAGE sont globalement positives pour les sols, bien que limitées.

4. Incidences sur l'energie et le climat

Le changement climatique peut entrainer un déficit de plus en plus important de la ressource en eau. Préserver les zones humides, qui sont des réservoirs et des régulateurs de la ressource, participe à la lutte contre les effets néfastes de ce changement.

Le PAGD demande que la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence soit préservée pour les générations futures. Comme dit précédemment, le changement climatique peut en effet accélérer le manque de ressource en eau et anticiper ce manque est un point primordial à prendre en compte.

Au sujet du risque de submersion marine, le PAGD prend en compte les effets possibles du changement climatique en préconisant une gestion concertée du littoral.

L'ensemble du volet « risque inondation » vise à une meilleure résilience et une meilleure organisation face à ce risque qui pourrait s'accroitre avec le changement climatique.

Une disposition particulière concerne les changements globaux, dont le changement climatique dans le volet gouvernance pour une prise en compte globale et intégrée de ces changements.

Aucune disposition n'agit directement sur les énergies renouvelables. Les effets du SAGE sont donc nuls sur cette thématique.

➔ Le SAGE aura des effets positifs indirects sur l'adaptation au changement climatiques à travers les mesures prises pour l'équilibre quantitatif de la ressource et pour la protection contre les risques naturels.

5. INCIDENCES SUR LES RISQUES

Les zones humides ont un impact positif sur la prévention du risque d'inondation. Elles jouent le rôle de zones d'expansion de crues et leur préservation maintient ces zones.

Comme expliqué précédemment, le PAGD met en évidence la préservation et la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux en étroite liaison avec le risque inondation. Les zones humides et plus particulièrement les ripisylves des cours d'eau jouent le rôle de zones d'expansion des crues. Le SAGE demande ainsi de les préserver pour limiter le risque inondation sur le territoire. De la même façon, le massif dunaire de l'Espiguette a pour vocation à être restauré pour constituer une barrière fonctionnelle contre le risque de submersion marine.

Le SAGE préconise que chaque commune ou EPCI adopte une gestion des eaux pluviales efficace. Le ruissellement pluvial est en effet un facteur d'inondation et une gestion adaptée permettra de limiter ce phénomène et limiter les risques liés aux inondations.

Un volet du PAGD est consacré à la gestion du risque inondation sur le territoire. De nombreuses dispositions vont dans le sens de la connaissance et la culture du risque pour diminuer la vulnérabilité du territoire (mise à jour des PCS). La mise en œuvre des PAPI Vistre et Vidourle, du Plan Rhône et des SLGRI Delta du Rhône, Vistre et Vidourle, ainsi que l'amélioration du dispositif de ressuyage permettra d'avoir une gestion efficace du risque. Enfin, la solidarité amont-aval est demandée pour un risque qui doit être considéré sur l'ensemble des bassins versants.

De même que pour la prise en compte des zones humides dans les aménagements, le PAGD demande aux projets relevant de la règlementation IOTA et ICPE de prendre en compte le risque inondation et mettre en place des mesures minimisant ce risque.

La coordination entre les trois SLGRI du territoire en intégrant les enjeux du SAGE est demandée dans le dernier volet du PAGD. De plus, la mise en œuvre de la GEMAPI permettra de construire une gestion du risque efficace et pérenne.

Le règlement énonce une règle afin de limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations et donc de limiter le risque inondation lié au ruissellement.

➔ Les mesures prises par le SAGE auront donc une plus-value significative sur la gestion du risque inondation.

6. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE : PAYSAGE ET PATRIMOINE

La diversité des paysages du territoire est liée aux nombreuses zones humides et à leur richesse. Le SAGE entend préserver les usages de l'espace salin et les concilier.

En particulier, le SAGE intègre des dispositions sur la mise en œuvre des plans de gestion des étangs Scamandre – Crey – Charnier, étang du Médard et étang de la Marette, importants tant du point de vue paysager que du point de vue patrimonial de par leurs usages.

Les usagers de la ressource en eau du Petit Rhône font partie du patrimoine culturel du territoire. L'étude prévue par le SAGE de cette ressource permettra de conserver les usages (principalement agricoles) et ainsi préserver l'identité de la Camargue gardoise.

L'espace agricole fait également partie de l'identité du paysage et du patrimoine culturel du territoire du SAGE. La pérennisation de ces pratiques proposée dans le PAGD permet de préserver ces caractéristiques et ainsi de conserver l'identité propre de la Camargue gardoise.

Cependant, un point de vigilance concerne les paysages et le patrimoine du territoire. Il s'agit du risque d'évolution des politiques d'aide agricole qui peuvent entrainer des modification de l'occupation du sol des activités agricoles actuelles faisant partie intégrante des paysages et du patrimoine identitaire de la région.

➔ Le SAGE a des incidences positives sur le paysage et le patrimoine. La qualité paysagère est surtout mise en valeur.

7. INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE : QUALITE DE L'AIR ET EAU POTABLE

Aucune disposition n'est susceptible d'émettre des gaz polluants l'atmosphère ou des gaz à effet de serre. Au contraire, les zones humides participent indirectement au maintien de la qualité de l'air et un volet entier du PAGD va dans le sens de la préservation des zones humides.

La mise en œuvre des nombreuses dispositions concernant la qualité des milieux aquatiques du territoire du SAGE précédemment citées permettra d'améliorer la qualité de l'eau consommée par les habitants. Le SAGE vise également la préservation, tant qualitative que quantitative, des ressources souterraines.

Les zones de protection des captages d'eau potable seront inscrites dans les futurs documents d'urbanisme afin de les protéger et de ne pas altérer la qualité de l'eau potable.

Les moustiques, nombreux en Camargue gardoise, peuvent être vecteurs de maladies et atteindre la santé humaine. Même en proposant la limitation de l'impact de la démoustication, le SAGE ne va pas à l'encontre des traitements appliqués et du risque sanitaire que les moustiques peuvent engendrer.

➔ Le SAGE a donc globalement une incidence positive sur la santé de la population de par la diminution de l'exposition aux pesticides et la préservation du bon état quantitatif et qualitatif de la ressource en eau. Le SAGE aura également un effet positif indirect et difficilement quantifiable sur la qualité de l'air avec la préservation des zones humides.

8. INCIDENCES SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Le SAGE met en avant la préservation des zones humides les intégrant aux documents d'urbanismes. Dans ces documents (SCOT, PLU, PLUi), la CLE recommande l'identification des zones humides pour leur préservation, et elle pourra accompagner les communes dans ce type de processus. De manière plus précise, la prise en compte des zones humides dans les projets et aménagements avec des principes de préservation et de valorisation permet de maintenir leurs fonctionnalités.

Le SAGE recommande que les objectifs de qualité des eaux et que la non-dégradation des masses d'eau soient inscrits dans les documents d'urbanisme du territoire (SCoT, PLU au travers du SCOT,…) via des orientations et des objectifs spécifiques dans les SCoT et des règles d'occupation des sols dans les PLU pour une protection durable de la qualité des milieux aquatiques.

Le PAGD préconise la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme avec la mise en compatibilité de ces derniers avec le PGRI et les PPRI. Il est recommandé que tous les projets d'aménagement prennent en compte le risque inondation du territoire en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles.

Enfin, le SCoT Sud Gard doit être rendu compatible avec le SAGE dans un délai de trois ans.

Sur toutes les thématiques abordées dans le PAGD, le SAGE propose un accompagnement des collectivités pour sa mise en œuvre dans l'aménagement du territoire, et en particulier dans les documents d'urbanisme.

➔ Le SAGE a des incidences positives sur sa prise en compte dans l'aménagement du territoire avec plusieurs dispositions allant dans ce sens.

9. SYNTHESE DES INCIDENCES PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

Sur toutes les thématiques confondues, le PAGD définit un certain nombre de dispositions transversales ayant un impact positif sur l'environnement. Le rôle de la CLE est ainsi bien affirmé comme majeur et fédérateur dans les décisions engageant l'avenir du territoire. D'autres moyens sont également donnés tels que la centralisation et la diffusion des données, une communication et une sensibilisation de la population aux enjeux du SAGE, des échanges entre les territoires voisins et une coordination inter-SAGE (avec le SAGE Vistre Nappes Vistrenque et Costières) et un suivi précis de toutes les dispositions du SAGE pour leur évaluation. Le SAGE prévoit également une anticipation du territoire sur tous les changements globaux attendus (climat, démographie, économie…) qui pourraient toucher toutes les différentes thématiques environnementales.

Le graphique suivant permet de synthétiser les notes obtenues pour chaque enjeu environnemental et de mettre en évidence les thématiques sur lesquelles les dispositions du PAGD ont des incidences les plus significatives.

Ainsi, en toute logique, le SAGE a une nette plus-value sur les thématiques relatives aux zones humides, à la qualité de l'eau et au risque inondation, correspondant à ses trois premiers volets. Ce sont les thèmes sur lesquels un SAGE a le plus de leviers d'actions puisque ils sont directement liés à l'eau.

La préservation de la biodiversité et des fonctionnalités naturelles des milieux sont également bien représentées. Ces thématiques sont étroitement liées aux enjeux du SAGE.

Sur d'autres thématiques, des avancées significatives ont eu lieu : c'est le cas notamment de l'intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme qui est abordé de nombreuses fois dans le SAGE.

Sur le territoire, le SAGE peut difficilement avoir une action sur la qualité de l'air, les sols ou encore les énergies renouvelables, mais il n'apporte aucune incidence négative sur ces thématiques.

Evaluation des dispositions du SAGE Camargue gardoise par thématique environnementale

IV. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

1. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUR LE TERRITOIRE DU SAGE CAMARGUE GARDOISE

Quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) terrestres, au titre de la Directive Habitats Faune Flore, sont localisées sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise. Elles occupent une superficie de 30 000 hectares soit 59% du territoire du SAGE.

FR9101406 ZSC « Petite Camargue »

D'une superficie de 34 420 ha, ce site, indissociable de la Camargue provençale, est une grande zone humide littorale sur la côte méditerranéenne qui est soumise aux influences de la mer et des eaux douces. Il comprend deux ensembles très intéressants :

- Une zone laguno-marine où s'étend un vaste système dunaire très actif et très complet
- Une zone fluvio-lacustre constituée de marais et d'étangs doux à saumâtres, qui reçoit par gravité les eaux du Rhône, du plateau des Costières, du Vistre et du Vidourle.

FR9101405 ZSC « Le Petit Rhône »

D'une superficie de 806 ha, ce site de grande importance pour la remontée des poissons migrateurs est complémentaire du Grand Rhône. L'axe fluvial assure un rôle majeur de corridor, notamment pour les poissons migrateurs. La partie aval, composante de l'ensemble camarguais, est moins artificialisée et présente de ce fait des habitats favorables pour de nombreuses espèces, en particulier le Castor et la Cistude. Ce site est vulnérable du fait du risque de pollution des eaux en liaison avec les complexes industriels situés en amont du Rhône mais également des invasions d'espèces d'affinité tropicale (*Eichornia crassipes, Pistia stratoites*). A noter que le périmètre actuel du site ne concerne que le lit mineur du Petit Rhône et qu'un ajustement est prévu afin d'y intégrer les berges.

FR9301590 ZSC « Rhône aval »

Ce site d'une superficie de 12 579 ha présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. La préservation de certains secteurs fait que de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces d'intérêt communautaire, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons. Les berges présentent des ripisylves en bon état de conservation et localement très matures. L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor, fonction de diversification et fonction de refuge.

FR9101391 ZSC « Le Vidourle »

Ce site d'une superficie de 210 ha présente un intérêt biologique particulier au regard de l'existence d'espèces aquatiques et palustres remarquables. La variété des habitats présents permet à de nombreuses espèces de faune d'être présentes. La richesse piscicole du Vidourle est reconnue.

Deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) terrestres, au titre de la Directive Oiseaux, sont également présentes sur le territoire. Elles occupent une superficie de 17 268 ha soit 34% du territoire du SAGE :

FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre »

D'une superficie de 5 728 ha, ce site comprend une vaste zone de marais dulçaquicoles ceinturés par la plus vaste étendue de roselières de la région ainsi que de riches prairies humides. La richesse du biotope associée à la relative tranquillité et à la taille du site confèrent à ce complexe d'étangs un intérêt majeur sur le plan ornithologique.

FR9112013 ZPS « Petite Camargue Laguno-marine »

D'une superficie de 15 681 ha, ce site englobe notamment l'ensemble des lagunes salicoles qui s'étendent de part et d'autre de la limite entre les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône. Celles-ci sont caractérisées par un ensemble de bassins de tailles et de profondeurs variables dont la concentration en sel varie.

La zone laguno-marine est le fruit d'un éqilibre entre les apports de la terre et ceux de la mer. Les paysages de cette frange littorale sont formés de lagunes, marais et dunes côtières, steppes et prés salés. D'anciens cordons dunaires boisés constituent les seules formations de ce type sur la côte méditerranéenne.

Cet ensemble est encore peu altéré malgré la pression touristique qui s'exerce depuis les grandes stations du littoral gardois et héraultais. Ce site accueille plus de 240 espèces d'oiseaux et constitue :

- Un site de nidification régulier pour plus de 50 espèces ;
- Un important site d'accueil en hiver, particulièrement favorable aux oiseaux d'eau, aux laro-limicoles, à l'Outarde canepetière et à de nombreux passereaux ;
- Une étape de migration pour plus de 160 espèces.

Deux sites Natura 2000 marins sont également concernés par le SAGE Camargue Gardoise :

FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette »

Ce site, d'une superficie de 8 970 ha, englobe l'ensemble de la dune hydraulique immergée de l'Espiguette. Ce site représente le secteur le plus illustratif des sables dynamiques en Languedoc-Roussillon, avec les bancs à Amphioxus du Roussillon.

FR9112035 ZPS « Côte languedocienne »

D'une superficie de 71 874 ha, ce site a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à fortes valeurs patrimoniales générale et ornithologiques en particulier, des prés salés adaptés à la reproduction de la plupart des laro-limicoles et des eaux littorales riches et poissonneuses, ce qui fait de cette côte, l'une des plus riches d'Europe pour ces espèces.

Les différents sites Natura 2000 entretiennent des liens plus ou moins forts avec le SAGE du fait de situations géographiques positionnant certains sites à la marge du territoire. Il s'agit du site FR9101391 ZSC « Le Vidourle » dont seule la partie aval du site est localisée dans le territoire du SAGE et des deux sites marins FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette » et FR9112035 ZPS « Côte languedocienne » localisés en dehors du territoire

du SAGE mais suffisamment proches pour être concernés par des incidences indirectes.

Pour chaque site Natura 2000 au titre de la directive Habitats Faune Flore, la liste complète des habitats naturels et des espèces animales et végétales ayant justifiés la désignation des sites est située en annexe 2. Pour chaque site Natura 2000 au titre de la directive oiseaux, les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site (espèces inscrites à l'annexe I) sont listées en annexe 3.

Réseau Natura 2000
Evaluation environnementale du SAGE Camargue Gardoise
Réseau Natura 2000
Directive Oiseaux - ZPS
Camargue Gardoise fluvio-lacustre
Costière nimoise
Côte languedocienne
Etang de Mauguio
Petite Camargue laguno-marine
Directive "Habitats, Faune, Flore" - ZSC
BANCS SABLEUX DE L'ESPIGUETTE
Etang de Mauguio
LA PETITE CAMARGUE
LE PETIT RHONE
LE RHONE AVAL
LE VIDOURLE
Limites
SAGE Camargue Gardoise
0
5
10 km
N
Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.4
AGENCE MTDA
Conseil en Environnement
Réalisation : Agence MTDA
Septembre 2017

2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

A. INCIDENCES SUR LES ESPECES

L'analyse est réalisée sur les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil et les Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil.

Les espèces sont listées en annexes 2 et 3 du présent rapport.

- **Incidences négatives du SAGE**

Seuls les travaux prévus dans le cadre de la disposition C2-1 « Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations » sont susceptibles d'induire des incidences négatives sur certaines espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Bien que situées en dehors des périmètres des sites Natura 2000, les interventions prévues de rehaussement et de renforcement des digues sont situées à proximité des zones sensibles que sont les ripisylves et les lits mineurs du Rhône et du Petit Rhône. La réalisation de tels travaux est susceptible d'engendrer les incidences négatives temporaires suivantes :

- Dérangement en phase travaux (temporaire)
- Risque de mortalité d'individus en phase travaux par collision ou écrasement accidentels (temporaire)
- Risque de dégradation accidentelle des milieux humides et aquatiques : débordement d'emprise, pollution accidentelle, altérations liées à la production de poussières, … (temporaire)

Une attention particulière devra être portée à la localisation des aires de stationnement pour les véhicules de chantier et au strict respect des règlementations environnementales concernant les chantiers.

Les espèces ou groupes d'espèces principalement concernées par ces incidences sont les suivants : Castor d'Europe, Cistude d'Europe, odonates, coléoptères xylophages, poissons, chiroptères.

Etant donné le caractère temporaire et ponctuel de ces incidences et les possibilités de réduction significative des incidences par la tenue de chantiers respectueux de l'environnement, le niveau d'incidence est estimé comme étant faible.

- **Incidences positives du SAGE**

Certaines dispositions relatives à la préservation des zones humides ou à la restauration et à l'entretien des ripisylves sont susceptibles de soutenir indirectement les actions en faveur de la protection des corridors et habitats favorables à la plupart des espèces d'intérêt communautaire tel que les chiroptères, l'Agrion de Mercure, la Cistude d'Europe, le Lucane cerf-volant, le Castor d'Europe, …

L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et la réduction de l'utilisation des pesticides sont également susceptibles d'engendrer des incidences positives sur les espèces sensibles à ces polluants : poissons, Cistude d'Europe, odonates, oiseaux d'eau et de manière indirecte, les chiroptères et les oiseaux qui se nourrissent d'insectes.

Les principales dispositions du SAGE favorables aux espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 concernés sont les suivantes :

- A1-3 Préserver et Prendre en considération les zones humides dans la conception et la réalisation des projets et aménagements
- A1-4 Veiller à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme
- A3-1 Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole
- B2-1 Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires
- B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
- B3-1 Aménager durablement le territoire en intégrant les objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques
- B3-6. Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre-Crey-Charnier et relancer sa mise en œuvre
- B3-9 Limiter l'impact de la démoustication sur les milieux aquatiques et la prolifération des moustiques
- C1-6 Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE

B. Incidences sur les habitats

Les habitats d'intérêt communautaire et prioritaire des sites Natura 2000 sont listés en annexe 2 du document.

- **<u>Incidences négatives du SAGE</u>**

Seuls les travaux prévus dans le cadre de la disposition C2-1 « Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations » sont susceptibles d'induire des incidences négatives sur certains habitats d'intérêt communautaire. Bien que situées en dehors des périmètres des sites Natura 2000, les interventions prévues de rehaussement et de renforcement des digues sont situées à proximité des zones sensibles que sont les berges et les lits mineurs du Rhône et du Petit Rhône. La réalisation de tels travaux est susceptible d'engendrer les incidences négatives temporaires suivantes :

- Risque de dégradation accidentelle des habitats aquatiques et humides en phase travaux : débordement d'emprise, pollution accidentelle, altérations liées à la production de poussières, … (temporaire)

Les habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés par des incidences sont les suivants :

3250 – Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p*.

3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

91F0 - Forêts mixtes à Qu*ercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegion tinctoriae*)

Etant donné le caractère temporaire et ponctuel de ces incidences et les possibilités de réduction significative des incidences par la tenue de chantiers respectueux de l'environnement, le niveau d'incidence est estimé comme étant faible.

- **Incidences positives du SAGE**

De nombreuses dispositions du SAGE concourent à l'amélioration de la qualité des habitats aquatiques et humides, notamment concernant :

- La préservation des zones humides,
- La restauration de la qualité des eaux de surface,
- La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires,
- La lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- La lutte contre les pollutions liées aux rejets d'origine urbaine ou industrielle,
- Une gestion du risque inondation intégrant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles.

Les objectifs de réduction des différents types de pollutions agricoles, industrielles et urbaines visés par le SAGE pourraient également permettre le maintien de la qualité des milieux saumâtres, notamment en association avec la mise en œuvre de dispositions de préservation et de gestion des équilibres entre milieux saumâtres salins et doux.

La gestion et le renforcement des ripisylves est susceptible de contribuer à une amélioration de la qualité des habitats forestiers d'intérêt communautaire en bords de cours d'eau.

Une disposition du SAGE sera directement favorable aux milieux dunaires des sites Natura 2000. Il s'agit de la disposition R10 « Gérer le littoral de façon durable et équilibré ». Cette disposition comprend notamment le maintien et la restauration d'une dynamique fonctionnelle et naturelle du massif dunaire et des milieux humides associés et de la mer.

3. Compatibilite du SAGE Camargue Gardoise avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000

A. Compatibilite avec les objectifs des sites FR9101406 ZSC « Petite Camargue », FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre » et FR9112013 ZPS « Petite Camargue Laguno-marine »

Ces trois sites Natura 2000 font l'objet d'un document d'objectifs commun.

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
Objectif global 1 Conserver et restaurer les habitats d'intérêt communautaire **Objectif global 2** Conserver et restaurer les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats **Objectif global 3** Mettre en œuvre des actions transversales	Certaines dispositions du SAGE participent directement à l'atteinte des objectifs du DOCOB : - actions visant à l'amélioration de la qualité des eaux ; - actions de préservation des zones humides et de maintien des équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés ; - l'élaboration ou l'actualisation et la mise en œuvre de plan de gestion sur les étangs de Scamandre-Creys-Charnier, du Médard et de la Marette ; - actions permettant de lutter contre les espèces exotiques envahissantes ; - disposition relative à la restauration et l'entretien des ripisylves des cours d'eau. ➔ ***Plusieurs actions du SAGE vont dans le sens de l'atteinte des objectifs du DOCOB de conservation et de restauration des habitats, espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Le SAGE a donc une incidence positive sur ce site.***

B. Compatibilite avec les objectifs des sites FR9101405 ZSC « Le Petit Rhone »

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
Objectifs de conservation transversaux Objectif de conservation 1 – Aller vers une amélioration de la dynamique fluviale et de rétablissement du régime naturel d'inondation Objectif de conservation 2 – Rétablir la fonction de corridor du fleuve et de sa ripisylve et favoriser les « réservoirs de biodiversité » et les ensembles fonctionnels à forte naturalité Objectif de conservation 3 – Lutter contre les sources de dégradation des eaux / Améliorer la qualité de l'eau Objectif de conservation 4 – Lutter contre la colonisation ou l'implantation d'espèces exotiques envahissantes **Objectifs de conservation « Habitat/espèces »** Objectif de conservation 5 – Améliorer la qualité d'accueil des espèces de la Directive « Habitat » Objectif de conservation 6 – Conserver et améliorer les habitats d'intérêt communautaire	Certaines dispositions du SAGE participent directement à l'atteinte des objectifs du DOCOB : - actions visant à l'amélioration de la qualité des eaux ; - actions permettant de lutter contre les espèces exotiques envahissantes ; - dispositions relatives à la gestion du risque inondation intégrant la fonctionnalité des espaces naturels et agricoles et la restauration et l'entretien des ripisylves des cours d'eau. Une attention particulière devra cependant être portée à ce que les travaux prévus à la disposition C2-1 « Poursuivre les programmes en cours de Prévention contre les inondations » ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats et des espèces du docob. L'incidence potentielle de ces travaux est cependant considérée comme étant faible (voir paragraphe 2. Analyse des incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire). ➔ ***Plusieurs actions du SAGE vont dans le sens de l'atteinte des objectifs du DOCOB, seule la disposition C2-1 est susceptible d'induire de faibles incidences sur certains habitats et espèces du site. Le SAGE a donc une incidence globalement positive sur ce site.***

C. Compatibilite avec les objectifs des sites FR9301590 ZSC «Rhone Aval »

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
Objectif de conservation 1 – Aller vers une amélioration de la dynamique fluviale et de rétablissement du régime naturel d'inondation Objectif de conservation 2 – Rétablir la fonction de corridor du fleuve et de sa ripisylve et favoriser les « réservoirs de biodiversité » et les ensembles fonctionnels à forte naturalité Objectif de conservation 3 – Lutter contre les sources de dégradation des eaux / Améliorer la qualité de l'eau Objectif de conservation 4 – Lutter contre la colonisation ou l'implantation d'espèces exotiques envahissantes Objectif de conservation 5 – Améliorer la qualité d'accueil des espèces de la Directive « Habitat » Objectif de conservation 6 – Conserver et améliorer les habitats d'intérêt communautaire	Certaines dispositions du SAGE participent directement à l'atteinte des objectifs du DOCOB : - actions visant à l'amélioration de la qualité des eaux ; - actions permettant de lutter contre les espèces exotiques envahissantes ; - dispositions relatives à la gestion du risque inondation intégrant la fonctionnalité des espaces naturels et agricoles et la restauration et l'entretien des ripisylves des cours d'eau. Une attention particulière devra cependant être porté à ce que les travaux prévus à la disposition C2-1 « Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations » ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats et des espèces du docob. L'incidence potentielle de ces travaux est cependant considérée comme étant faible (voir paragraphe 2. Analyse des incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire). ➔ ***Plusieurs actions du SAGE vont dans le sens de l'atteinte des objectifs du DOCOB, seule la disposition C2-1 est susceptible d'induire de faibles incidences sur certains habitats et espèces du site. Le SAGE a donc une incidence globalement positive sur ce site.***

D. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DES SITES FR9101391 ZSC « LE VIDOURLE »

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
Objectifs de développement durable • Favoriser la reproduction de l'Alose. • Préservation, voire restauration, de la qualité de l'eau et des sols. • Rétablissement de la libre circulation des espèces et de l'écoulement des eaux. • Maintien dans un bon état de conservation des populations de libellules. • Gestion de la ripisylves et des berges: préservation des habitats d'espèce (castor, libellule), conservation des habitats d'intérêt communautaire et maintien des corridors • Maintien dans un bon état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire • Maintien de parcelles ouvertes, d'une mosaïque d'habitats et de terrains de chasse pour les chauves-souris • Création ou entretien d'éléments ponctuels ou linéaires: corridors pour les chauves-souris, zones de chasse et de déplacement • Maintien dans un bon état de conservation des populations de chauves-souris • Maintien l'intégrité physique du Vidourle	Bien que situé en limite et à l'aval du territoire de ce site Natura 2000, certaines dispositions du SAGE sont susceptibles de participer directement à l'atteinte des objectifs du DOCOB : - actions visant à l'amélioration de la qualité des eaux ; - actions permettant de lutter contre les espèces exotiques envahissantes ; - disposition relative à la restauration et l'entretien des ripisylves des cours d'eau. ➔ ***Plusieurs actions du SAGE vont dans le sens de l'atteinte des objectifs du DOCOB de conservation et de restauration des habitats, espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Etant donné sa localisation, à l'aval du site Natura 2000, le SAGE a donc une incidence positive limitée sur ce site.***

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
Objectifs de développement durable transversaux • Amélioration des connaissances sur les espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire. • Sensibilisation des acteurs locaux et du grand public. • Information des acteurs locaux sur l'avancement de la mise en œuvre du DocOb. • Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs en concertation avec les acteurs du territoire.	

E. Compatibilite avec les objectifs des sites FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette »

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
<u>Orientation 1</u> : Renforcer et valoriser la connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire et suivre leur évolution - Améliorer et partager la connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire - Améliorer les connaissances sur les espèces associées et indicatrices - Limiter l'impact du dragage sur les habitats et communautés benthiques - Sensibiliser au patrimoine naturel du site	
<u>Orientation 2</u> : Développer et valoriser les activités et socio-économiques compatibles avec la conservation des habitats et espèces du site - Améliorer les connaissances sur les pratiques et suivre la fréquentation du site	Une disposition du SAGE concerne directement ce site Natura 2000. Il s'agit de la disposition R10 « Gérer le littoral de façon durable et équilibré ». Cette disposition comprend notamment le maintien et la restauration d'une

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
- Limiter les impacts des activités sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire - Favoriser et valoriser les bonnes pratiques **<u>Orientation 3</u> : Prendre en compte l'interface entre la mer et le littoral (qualité de l'eau, aménagement du littoral...)** - Lutter contre la pollution marine et l'altération de la qualité de l'eau - Limiter les impacts sur les habitats et espèces des aménagements littoraux et travaux réalisés sur site ou à proximité immédiate - Suivre l'évolution du trait de côté et l'impact des évènements exceptionnels sur les milieux - Favoriser les échanges et actions communes entre les gestionnaires des sites terrestres et marins voisins **<u>Orientation 4</u> : Animer et mettre en œuvre le DOCOB** - Animer, mettre à jour, évaluer et réviser le DOCOB - Informer sur la vie du site Natura 2000 et des actions mises en œuvre - Faciliter la communication entre les acteurs du site Natura 2000 - Permettre l'évolution des comportements par la généralisation des bonnes pratiques - Favoriser les échanges entre AMP méditerranéennes	dynamique fonctionnelle et naturelle du massif dunaire et des milieux humides associés et de la mer. Les dispositions visant l'amélioration de la qualité des eaux vont aussi dans le sens de certaines orientations du document d'objectifs du site. ➔ ***Plusieurs actions du SAGE vont dans le sens de l'atteinte de certains objectifs du DOCOB. Le SAGE a donc une incidence positive sur ce site.***

F. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DES SITES FR9112035 ZPS « COTE LANGUEDOCIENNE »

Aucun document d'objectif n'a été élaboré pour ce site. Un état des lieux des connaissances du patrimoine ornithologique du Golfe du Lion a été réalisé en 2015.

4. SYNTHESE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000

Seule la disposition C2-1 est susceptible d'induire de faibles incidences négatives sur certains habitats et espèces des sites Natura 2000. Moyennant la tenue de chantiers respectueux de l'environnement (dispositifs permettant de limiter les risques de pollution, calendriers adaptés pour les zones les plus sensibles, …), ces incidences ne devraient pas porter atteinte aux objectifs de conservation des habitats et des espèces des sites concernés.

Plusieurs dispositions du PAGD, visant à protéger la biodiversité et les milieux naturels, participent de manière directe ou indirecte à la préservation de la grande majorité des habitats et espèces des sites Natura 2000 concernés :

- La préservation des zones humides,
- La restauration de la qualité des eaux de surface,
- La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires,
- La lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- La lutte contre les pollutions liées aux rejets d'origine urbaine ou industrielle,
- Une gestion du risque inondation intégrant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles.

A ce stade du projet et du fait des nombreuses dispositions induisant des incidences positives sur les habitats et espèces des sites Natura 2000, l'évaluation des incidences Natura 2000 du SAGE Camargue Gardoise conclut à ***l'absence d'atteinte négative significative sur les espèces et habitats ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000*** : FR9101406 ZSC « Petite Camargue », FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre », FR9112013 ZPS « Petite Camargue laguno-marine », FR9101405 ZSC « le Petit Rhône », FR9301590 ZSC «Rhône aval », FR9101391 ZSC « le Vidourle », FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette » et FR9112035 ZPS « Côte languedocienne ».

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE CADRAGE DES PROJETS DU SAGE

Les différents types de mesures à appliquer sont les suivants :

- **Mesures d'évitement** : mesures alternatives permettant de s'assurer de l'absence d'incidence négative sur l'environnement
- **Mesures de réduction** : mesures complémentaires destinées à limiter une incidence environnementale négative
- **Mesures de compensation** : mesures visant à rétablir le paramètre environnemental altéré du fait des incidences négatives identifiées

Le projet de SAGE est, par définition, un outil de planification à finalité environnementale. Ses orientations sont fondées sur le principe de la gestion intégrée qui vise à concilier l'amélioration de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques avec le développement économique et durable du territoire.

A ce titre, les objectifs sont définis de manière à optimiser le gain environnemental des mesures, en tenant compte des contraintes de faisabilité économique et sociale.

Comme le montre les tableaux d'analyse des effets, le SAGE ne génère donc pas d'effets négatifs sur les composantes de l'environnement. La définition de mesures correctrices n'apparaît ainsi pas justifiée.

1. Mesures d'evitement

Au vu des éléments ci-dessus, aucune mesure d'évitement n'est nécessaire.

2. Mesures de reduction

Au vu des éléments ci-dessus, aucune mesure de réduction n'est nécessaire.

3. Mesures de compensation

Au vu des éléments ci-dessus, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

4. Mesures liees a l'evaluation des sites Natura 2000

Une seule incidence faible a été mise en évidence dans l'évaluation des sites Natura 2000. Cette incidence est liée à la disposition C2-1 « Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations » où des travaux sur les digues à proximité des sites Natura 2000 sont prévus.

Les mesures proposées sont les suivantes :

- Strict respect des règlementations environnementales concernant les chantiers
- Adaptation du calendrier des chantiers aux périodes sensibles pour les espèces (périodes de reproduction)
- Localisations adaptées des aires de stationnement pour les véhicules de chantier

Il est à noter qu'avec ou sans SAGE Camargue Gardoise, le plan Rhône prévoit de poursuivre son programme en cours de prévention contre les inondations, notamment par l'étude de travaux de confortement de digues sur le petit Rhône. Ce n'est donc pas le SAGE qui est à l'initiative de ce programme. L'engagement de la phase de travaux se décidera dans le cadre de l'instance de programmation du plan Rhône. En revanche, le SAGE intègre ce programme dans une perspective de promouvoir une politique de gestion intégrée des milieux aquatiques et des inondations.

5. Mesures complementaires liees aux points de vigilance

Comme indiqué dans l'évaluation des incidences, des points de vigilance ont été notés. A ce sujet, des mesures complémentaires sont proposées dans le tableau ci-dessous.

Disposition concernée	Thématique concernée	Effets potentiels attendus	Mesures complémentaires proposées
A3-1. Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole	Préservation de la biodiversité	Mesures prises pour l'amélioration de la continuité qui pourraient favoriser la colonisation des milieux par les espèces invasives aquatiques	Prendre en compte la problématique des espèces invasives dans les travaux de restauration et dans les préconisations de gestion pour l'amélioration de la continuité écologique
B2-3. Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines	Paysages	Influence des politiques d'aide sur l'occupation des sols et donc sur la valeur paysagères et patrimoniale des milieux à vocation agricole	Prendre en compte la valeur patrimoniale, culturelle et paysagère des milieux à vocation agricole dans la définition des politiques
	Patrimoine naturel ou culturel	Influence des politiques d'aide sur l'occupation des sols et donc sur la valeur paysagères et patrimoniale des milieux à vocation agricole	
B3-6. Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre – Crey – Charnier et relancer sa mise en œuvre	Préservation de la biodiversité	Risque d'atteinte d'espèces avec la réalisation de certains travaux d'entretien et de restauration d'étangs	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces
B3-7. Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action et de gestion sur l'étang du Médard	Préservation de la biodiversité	Risque d'atteinte d'espèce avec la réalisation de certains travaux d'entretien et de restauration d'étangs	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces
B3-8. Poursuivre et optimiser la mise en œuvre du plan de gestion de l'étang de la Marette	Préservation de la biodiversité	Risque d'atteinte d'espèce avec la réalisation de certains travaux d'entretien et de restauration d'étangs	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces

C1-3. Conforter la solidarité amont-aval	Préservation de la biodiversité	Risque de détérioration des milieux non humides lors de la remobilisation de champs d'expansion de crues	Vigilance particulière dans le choix de la remobilisation de champs d'expansion de crues
		Risque de colonisation des nouveaux champs d'expansion de crues par les espèces invasives inféodées aux milieux humides	Prendre en compte l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques et humides par les espèces invasives dans le choix des actions de remobilisation de champs d'expansion de crues
C1-6. Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE	Préservation de la biodiversité	Risque de destruction d'espèces lors de travaux d'entretien et de restauration des ripisylves	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces
C2-1. Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations	Préservation de la biodiversité	Risque de destruction d'espèces lors de travaux sur les digues	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces
	Zones humides	Risque d'atteintes aux zones humides à proximité des travaux sur les digues	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier. Vigilance sur les emprises de chantier et les espaces de stationnement des engins
C2-2. Améliorer davantage l'évacuation des crues à la mer en Petite Camargue	Préservation de la biodiversité	Risque de destruction d'espèces lors de travaux de création et d'entretien des ouvrages	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces
C2-4. Gérer le littoral de façon durable et équilibrée	Préservation de la biodiversité	Risque de destruction d'espèces lors de travaux de gestion du trait de côte	Respect strict des normes environnementales préconisées lors du chantier et du calendrier lié aux périodes sensibles des espèces

INDICATEURS DE SUIVI DU SAGE

La CLE est en charge d'assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE.

Le tableau de bord de suivi du SAGE Camargue gardoise a été mis en place lors de la phase de consultation administrative du SAGE courant 2018, c'est-à-dire pendant la phase finale de révision du SAGE. Sa création répond à la nécessité d'un suivi efficace de la mise en œuvre concrète du SAGE. Il s'agit d'un outil de pilotage, au service de la mise en œuvre du SAGE, et à destination des membres de la CLE.

Les objectifs de ce tableau de bord sont les suivants :

- Offrir une vision globale et rapide de la mise en œuvre du SAGE
- Suivre l'avancement des actions et de la situation en termes d'état des milieux aquatiques et humides et de gestion de l'eau
- Alimenter les discussions au sein de la CLE et appuyer les décisions
- Réorienter la gestion ou adapter les actions si nécessaire
- Communiquer sur le SAGE et ses actions

Ce tableau de bord comporte 27 indicateurs, choisis pour leur pertinence, leur représentativité, et leur facilité de compréhension. Ils se rapportent tous à l'un des quatre grands enjeux du SAGE :

- **Enjeu A :** Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées
- **Enjeu B :** Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques
- **Enjeu C :** Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires
- **Enjeu D :** Assurer une gouvernance locale de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins

Les indicateurs sélectionnés sont de trois types :

- État : Description de la situation environnementale et des caractéristiques du milieu
- Pression : Reflet de la pression exercée par les activités humaines sur le milieu
- Réponse : Evaluation des efforts consentis et de la politique mise en œuvre

Chaque indicateur a une fréquence de mise jour annuelle.

Le tableau de bord se compose de 3 documents principaux complémentaires :

- Les fiches « indicateur », apportent les informations nécessaires à la contextualisation, la compréhension et le renseignement des indicateurs,
- La base de données, sous format Excel, permet d'archiver et de centraliser toutes les données ayant servies au renseignement des indicateurs depuis leur création,
- Le document de synthèse, dont le but est de reporter tous les résultats de l'année et de les expliquer dans un document unique et synthétique à destination de la CLE.

S'ajoutent à ces documents, quelques fichiers de calculs, un répertoire des contacts nécessaires lors de la collecte de données annuelle, et les couches SIG à compléter pour illustrer certains des indicateurs.

La disposition D3-4 précise les modalités de suivi du SAGE, par l'intermédiaire d'un tableau de bord. Celui-ci s'appuiera sur les tableaux ci-dessous et pourra être affiné et ajusté pour faciliter le suivi de la mise en œuvre du SAGE. Il précisera la fréquence de collecte et les sources à solliciter pour mettre à jour chaque indicateur.

Le tableau de bord ainsi établi sert de support aux débats et décisions de la CLE, ainsi qu'à l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE, notamment avant sa prochaine révision.

Le tableau ci-après récapitule les indicateurs identifiés pour le suivi de la mise en œuvre du SAGE en lien avec les dispositions du SAGE.

Indicateurs de suivi				Enjeux concernés	Objectifs généraux	Dispositions associées
N°	**Nom**	**Type**	**Définition de l'indicateur**			
1	**Stratégie de gestion des zones humides**	**Réponse**	Avancement de l'élaboration de la stratégie de gestion et de préservation des zones humides	**A : Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées**	**A1** : Préserver et restaurer les zones humides	**A1-2 :** Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides
2	**Surface des zones humides gérées en accord avec les objectifs du SAGE**	**Réponse**	Surfaces de zones humides à caractère naturel, exploitées ou non, gérées en accord avec les objectifs du SAGE (en hectares)		**A1 :** Préserver et restaurer les zones humides	**A1-2 :** Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides
3	**Part des dossiers IOTA préservant les zones humides du SAGE**	**Réponse**	Part des dossiers IOTA en zones humides appliquant la séquence Eviter/Réduire/Compenser (ERC), évaluant la perte de fonctionnalité ou de service rendu, et mettant en place un suivi lorsque nécessaire (cf. disposition A1-3)		**A1-3 :** Préserver et prendre en considération les zones humides dans la conception et la réalisation des projets et aménagements	**A1-3 :** Préserver et prendre en considération les zones humides dans la conception et la réalisation des projets et aménagements
4	**Etat des activités liées aux zones humides**	**Pression**	Recensement des effectifs par activité liée aux zones humides sur le territoire		**A2 :** Concilier usages et milieux	**A2-1** : Mettre en place, actualiser et poursuivre la mise en œuvre des plans de gestion de zones humides **A2-2** : Préserver et valoriser durablement l'espace salin **A2-5 :** Promouvoir et pérenniser les pratiques agricoles adaptées en zone humide
5	**Actions sur la ressource piscicole**	**Réponse**	Avancement des actions de connaissance et de préservation de la ressource piscicole		**A3 :** Poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides	**A3-1** : Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole
6	**Surveillance des eaux de surface**	**Réponse**	Campagnes de suivi réalisées et valorisées/diffusées	**B : Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques**	**B1** : Consolider et améliorer les connaissances	**B1-1 :** Poursuivre et valoriser les suivis de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques

7	**Qualité des eaux de surface**	**Etat**	État ou potentiel écologique des masses d'eau superficielles		**B1** : Consolider et améliorer les connaissances	**B1-1 :** Poursuivre et valoriser les suivis de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
8	**Qualité de la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence**	**Etat**	Mise en place d'un suivi particulier sur le captage prioritaire des Castagnottes et qualité des eaux souterraines sur ce captage		**B3 :** Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution, et de restauration de la qualité des milieux	**B3-10 :** Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence
9	**Connaissance de l'eutrophisation des étangs**	**Réponse**	Avancement des études d'amélioration de la connaissance des phénomènes d'eutrophisation des étangs	**B : Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques**	**B1** : Consolider et améliorer les connaissances	**B1-2 :** Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire
						B1-3 : Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports
10	**Définition et application des plans de gestion des étangs**	**Réponse**	Mise en œuvre des plans de gestion relatifs aux étangs Scamandre-Crey-Charnier, Médard et Marette		**B3 :** Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution, et de restauration de la qualité des milieux	**B3-6 :** Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre-Crey-Charnier et relancer sa mise en œuvre
						B3-7 : Elaborer et mettre en œuvre un plan d'actions et de gestion sur l'étang du Médard
						B3-8 : Poursuivre et optimiser la mise en œuvre du plan de gestion de la Marette
11	**Bilan de l'utilisation des produits phytosanitaires**	**Réponse**	Avancement du bilan des pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires et définition des préconisations		**B1** : Consolider et améliorer les connaissances	**B1-4 :** Réaliser un bilan de l'utilisation des produits phytosanitaires et des mécanismes de transfert vers les milieux aquatiques

12	**Utilisation des produits phytosanitaires par les communes**	**Réponse**	Engagement des communes dans la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires		**B2 :** Sensibiliser, accompagner, et promouvoir les bonnes pratiques	**B2-1 :** Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole des produits phytosanitaires
13	**Engagement du monde agricole dans les objectifs du SAGE**	**Réponse**	Engagement des agriculteurs pour des pratiques culturales compatibles avec les grandes directives du SAGE via des MAEc ou l'agriculture biologique	**A : Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées**	**A2 :** Concilier usages et milieux	**A2-5 :** Promouvoir et pérenniser les pratiques agricoles adaptées en zone humide
				B : Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques	**B2 :** Sensibiliser, accompagner, et promouvoir les bonnes pratiques	**B2-3 :** Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux des surface et souterraines
14	**Fonctionnement des stations de traitement des eaux usées**	**Pression**	Résultats d'autosurveillance des stations d'assainissement collectif	**B : Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques**	**B3 :** Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution, et de restauration de la qualité des milieux	**B3-3 :** Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectifs
15	**Part de fonctionnalité des dispositifs de ressuyage**	**Etat**	Nombre d'ouvrages de ressuyage et de postes locaux de télégestion fonctionnels	**C : Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires**	**C1 :** Pérenniser l'organisation mise en place et poursuivre l'application du principe de non-aggravation du risque	**C1-1 :** Entretenir et mettre en œuvre les dispositifs de ressuyage
16	**PCS intégrant les recommandations du SAGE**	**Réponse**	Engagement des communes pour l'amélioration de la coordination dans la mise en œuvre des PCS et l'intégration des recommandations du SAGE		**C1 :** Pérenniser l'organisation mise en place et poursuivre l'application du principe de non-aggravation du risque	**C1-2** : Améliorer la coordination intercommunale dans la mise en œuvre des plans communaux de sauvegarde

17	**Actions de prévention contre les inondations**	**Réponse**	Réalisation des programmes de prévention contre les inondations dans le cadre du PAPI Vistre, du PAPI Vidourle et du plan Rhône		**C2 :** Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire	**C2-1 :** Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations
18	**Actions de réduction de vulnérabilité aux inondations**	**Réponse**	Nombre de bâtiments et d'activités ayant bénéficié d'actions de réduction de la vulnérabilité		**C2 :** Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire	**C2-5 :** Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations
19	**Actions de gestion durable et équilibrée du littoral**	**Réponse**	Nombre d'actions concernant le littoral s'inscrivant dans une logique de gestion durable et équilibrée (cf. disposition C2-4)		**C2 :** Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire	**C2-4 :** Gérer le littoral de façon durable et équilibrée
20	**PLU intégrant les recommandations du SAGE**	**Réponse**	Intégration des éléments cités par le SAGE dans les PLU. Les éléments observés sont : Préservation des zones humides, de la qualité de l'eau, et des systèmes de ressuyage, bande tampon autour des canaux, cours d'eau et étangs, et maîtrise de l'impact du ruissellement.	**Transversaux**	**/**	**A1-4 :** Veiller à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme **B3-1 :** Aménager durablement le territoire en intégrant les objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques **B3-2 :** Maîtriser l'impact du ruissèlement sur la qualité des eaux et le risque inondation **C1-4 :** Aménager durablement le territoire en intégrant le risque inondation et en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles

21	**Changements globaux et adaptation du territoire**	**Réponse**	Taux d'avancement de l'action d'anticipation des changements globaux	**D : Assurer une gouvernance locale de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins**	**D1 :** Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	**D1-4 :** Anticiper les effets des changements globaux (dont le changement climatique) et préparer l'adaptation du territoire
22	**Nombre de réunions d'animation du SAGE**	**Réponse**	Nombre de réunions auxquelles les membres de la CLE ont participé ou ont été conviés		**D1 :** Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	**D1-2 :** Affirmer le rôle majeur de la CLE et maintenir le dynamique de concertation
23	**Relations CLE/instances de concertation voisines**	**Réponse**	Part des réunions des instances de concertation des territoires voisins auxquelles la CLE ou la structure porteuse du SAGE est représentée. Les instances de concertation concernées sont celles de : SLGRI Delta du Rhône, SLGRI Vidourle, SLGRI Vistre, réserve de biosphère de Camargue, Plan Rhône et Saône, SAGE Vistre Nappes Vistrenques et Costières, Contrat de rivière du Vidourle, Contrat de delta de Camargue, Natura 2000 Rhône aval et petit Rhône, Natura 2000 en mer "Bancs sableux de l'Espiguette"		**D2 :** Rechercher une cohérence supra-bassin aux problématiques de l'eau	**D2-3 :** Poursuivre et conforter les échanges entre territoires voisins pour garantir la cohérence supra-bassin des enjeux de gestion de l'eau
24	**Moyens humains dédiés au SAGE en ETP**	**Réponse**	Équivalent temps plein dédié au SAGE et à la mise en œuvre de ses actions		**D3 :** Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE	**D3-1 :** Pérenniser la structure porteuse du SAGE pour animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE
25	**Nombre d'actions engagées pour la mise en œuvre du SAGE**	**Réponse**	Nombre total d'actions engagées pour la mise en œuvre SAGE au cours de l'année		**D3 :** Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE	**D3-1 :** Pérenniser la structure porteuse du SAGE pour animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE
26	**Sensibilisation de la population**	**Réponse**	Sensibilisation de la population aux enjeux du SAGE par la structure porteuse. A savoir : Préservation des zones humides, Qualité de l'eau, Risque inondation, Changements climatiques, etc…		**D3 :** Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE	**D3-3 :** Poursuivre les actions de communication et de sensibilisation sur le SAGE et les enjeux de gestion de l'eau
27	**Respect des normes environnementales sur le territoire du SAGE**	**Pression**	Part d'infractions constatées par la police de l'eau sur le territoire du SAGE	**Transversaux**	**/**	**/**

Des indicateurs complémentaires sont notifiés dans certaines dispositions. Ils pourront être utilisés en cas de besoin par exemple lors d'un bilan à mi-parcours et/ou lors du bilan final du SAGE.

METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

La démarche de révision du SAGE Camargue gardoise a été initiée en 2010 par le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue gardoise. La démarche d'évaluation environnementale a été initiée plus tard avec l'élaboration de l'état initial de l'environnement, une fois la stratégie validée et au début de la phase de rédaction du PAGD et du Règlement du SAGE. Un Comité de pilotage, dédié spécifiquement pour la rédaction du rapport environnement, s'est réuni pour la première fois le 12 décembre 2014. Il a permis d'aborder la première phase de l'évaluation environnementale à savoir : la présentation résumée des objectifs du SAGE, de son contenu et de son articulation avec les autres documents de planification s'appliquant au territoire, l'analyse des données sur l'état initial de l'environnement et son évolution prévisible et l'analyse des motifs de choix d'adoption de la stratégie du SAGE au regard des objectifs environnementaux. Cette réunion a permis de dégager des problématiques et éléments importants à prendre en compte dans l'évaluation environnementale, des enjeux complémentaires ont ainsi été identifiés. Ce COPIL a permis également de donner des compléments au scénario tendanciel et des précisions pour traiter de l'articulation du SAGE avec les autres plans et programmes.

Une période de pause s'est ensuite déroulée jusqu'en 2017. En effet, l'écriture des documents PAGD et Règlement, a nécessité un important temps de rédaction, puis de concertation avec les acteurs du territoire (notamment au sein d'un comité de rédaction, issu de la CLE et constitué à cet effet). A partir de 2017, le contenu des projets de dispositions du SAGE étant suffisamment avancé, il a pu faire l'objet de l'analyse des incidences du SAGE sur l'environnement, sur les sites Natura 2000 et l'établissement des indicateurs ont été réalisées. Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée lors de l'élaboration de l'évaluation environnementale.

Ce moment d'arrêt dans la démarche a toutefois pu créer une divergence entre la réalité du terrain et les données analysées. En effet, les données utilisées dans l'état initial de l'environnement ont été récoltées au commencement du projet. Le territoire subit des évolutions constantes et il est possible que l'état initial établi au départ ne soit pas entièrement conforme à la situation actuelle. Néanmoins, une actualisation de cet état initial a été réalisée début 2017 afin de prendre en compte les changements du territoire, notamment la prise en compte du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. De plus, il est important de noter que les grands enjeux relatifs à la gestion de l'eau du territoire mentionnés dans le SAGE ont peu évolué entre 2014 et 2017, ce qui n'engendre pas d'incohérence remarquable dans l'analyse environnementale.

Concernant l'analyse des incidences du SAGE sur l'environnement, le travail réalisé se base principalement sur les dispositions du PAGD qui correspondent à une planification stratégique, fixant un cadre d'orientations et de prescriptions pour la réalisation de travaux ou d'aménagements. Les incidences sont donc analysées sur l'ensemble du territoire du SAGE, ou pour certaines dispositions, sur des localisations définies. Une analyse fine à l'échelle de la parcelle qui ne peut pas être réalisée ici, serait utile pour mettre en évidence l'ensemble des incidences attendues de manière plus précise. Ce travail est à intégrer dans les études d'impact ou notices d'incidences des projets de travaux ou d'aménagements.

Ensuite, l'analyse des indicateurs de suivis du SAGE ne comprend pas d'analyse fine de la faisabilité de chaque indicateur. Cela pourrait entraîner une mauvaise mise en place de certains d'entre eux et donner des résultats de suivi erronés.

Enfin, l'ensemble de la démarche de révision du SAGE s'est déroulé de manière itérative avec la démarche d'évaluation environnementale. L'état initial de l'environnement, mettant en évidence les grands enjeux du territoire, a permis d'orienter les dispositions contenues dans le SAGE pour une meilleure intégration de ces enjeux dans la démarche. L'évaluation des incidences, elle, a amené à une adaptation des dispositions du PAGD si nécessaire. Ainsi, plusieurs allers-retours ont pu être effectués pour que l'Evaluation environnementale prenne en compte les dispositions du SAGE en cours d'écriture, et réciproquement pour que le SAGE en cours d'écriture puisse intégrer les recommandations de l'Evaluation environnementale. Cette itérativité a permis d'intégrer les préoccupations environnementales tout au long des différentes phases du processus. La traçabilité des itérations ayant conduit au document final est assurée avec l'archivage des versions successives disponibles sur demande à l'agence MTDA ou au Syndicat Mixte Camargue gardoise.

Le denier COPIL, organisé le 18 septembre 2017 a permis la présentation du rapport complet provisoire d'évaluation environnementale du SAGE.

RESUME NON TECHNIQUE

CONTEXTE

Le SAGE Camargue Gardoise a été initié en 1994-1995 par le Syndicat Mixte Camargue Gardoise. Adopté en mars 2000 par la Commission Locale de l'Eau, il a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 février 2001. Ce premier SAGE dont le périmètre concerne 360 km² sur 8 communes de la plaine de la Camargue Gardoise a la spécificité de concerner un complexe d'habitats humides d'eaux douces, salées ou saumâtres, ce qui le différencie des SAGE de bassin versant. Il s'articule ainsi autour de 3 thèmes directeurs : Qualité de l'eau et du milieu aquatique, Gestion du risque inondations et Développement durable autour des Zones humides. Après une phase de mise en œuvre notamment marquée par deux importantes inondations du territoire, la CLE s'intéresse dès 2009 à la révision du SAGE pour être rendu conforme avec la LEMA de 2006 et compatible avec le SDAGE de 2009.

La révision porte sur un nouveau périmètre du SAGE, arrêté par le préfet en avril 2010. Ce périmètre est étendu vers le nord-est et s'étend aujourd'hui sur 11 communes du sud Gard (Le Grau-du-Roi, Aigues-Mortes, Saint-Laurent d'Aigouze, Aimargues, Le Cailar, Beauvoisin, Vauvert, Saint-Gilles, Bellegarde, Fourques et Beaucaire), sur une superficie totale de 505 km².

Le périmètre du SAGE Camargue Gardoise est une unité hydrographique qui correspond à l'ancienne formation deltaïque du Rhône. Il se délimite ainsi :

- Au Nord-est, le Rhône entre Beaucaire et Fourques au pont de Sylvéréal forment une barrière naturelle ;
- Au sud-est, le périmètre du SAGE s'appuie sur la limite départementale, du pont de Sylvéréal à la mer ;
- Le littoral forme la limite sud jusqu'au Grau du Roi ;
- La limite ouest est constituée par le Vidourle de Saint-Laurent d'Aigouze jusqu'à sa jonction avec le chenal maritime ;
- Au nord, le périmètre du SAGE s'appuie sur la ligne de chemin de fer (de Saint-Laurent d'Aigouze à Saint-Gilles), puis sur le tracé du Canal du Rhône à Sète (de Saint-Gilles à Beaucaire). Ceci respecte approximativement la barrière naturelle que forment les Costières.

La Camargue Gardoise et plus largement la plaine deltaïque du Rhône se situe à l'interface entre eaux douces provenant des bassins versants amont et eaux salées d'origine marine. A l'échelle macroscopique, elle est caractérisée par une platitude quasiment totale, du bas de la Costière au littoral. Elle révèle à une échelle plus fine des variations structurantes sous formes de casiers.

En termes d'occupation du sol, les surfaces agricoles prédominent sur le territoire. Les activités du commerce, des transports et des services produisent un peu plus de la moitié du PIB du territoire (53%) suivi de l'agriculture (22%), des secteurs de l'administration et de la construction (10% et 9%). Enfin, une plus faible part (6%) revient à l'industrie.

ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE TERRITOIRE

L'analyse des données environnementales du territoire ont permis de faire ressortir les grandes caractéristiques et les grands enjeux du territoire sur chaque thématique environnementale.

Eaux et milieux aquatiques

Les masses d'eau objet du SAGE sont les suivantes :

- 3 masses d'eau de transition :
  - Petite Camargue Marette (FRDT13e)
  - Petite Camargue Médard (FRDT13c)
  - Petite Camargue Scamandre (FRDT13h)
- 2 masses d'eau artificielles de type canal :
  - Le canal du Rhône à Sète entre le Rhône et le seuil de Franquevaux (FRDR3108a)
  - Le canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète (FRDR3108b)

La ressource en eau est abondante sur le territoire avec un réseau hydrographique superficiel dense. Les usagers de l'eau, traditionnellement nombreux en Camargue gardoise, participent à la régulation de cette ressource et peuvent induire des conflits pour l'utilisation de la ressource.

Du point de vue qualitatif, les zones humides jouent un rôle épurateur et contribuent au maintien de la qualité de l'eau. Cependant, de nombreuses faiblesses persistent sur le territoire : eutrophisation des lagunes et des étangs, qualité des cours d'eau et canaux globalement mauvaise, nombreuses sources de pollution (agriculture, industries, caves vinicoles, rejets domestiques), présence de sel. Le territoire étant situé en aval, il est le réceptacle des pollutions des bassins versants limitrophes.

Zones humides, milieu naturel et biodiversité

Le territoire du SAGE comporte de nombreux zonages d'inventaires et de protection : réseau Natura 2000, réserves naturelles, Plan Nationaux d'Action, qui sont le manifeste d'une biodiversité riche. Les zones humides constituent le principal type de milieu, couvrant près d'un tiers du SAGE. La mosaïque de milieux caractéristique de ce territoire participe au maintien de la biodiversité particulière de Camargue.

Les menaces affectant la fonctionnalité des milieux naturels, en particulier les zones humides, sont néanmoins présentes. L'eutrophisation des étangs, l'accumulation de nutriments dans les sédiments, l'altération de la continuité écologique, la pression urbaine et touristique et les activités industrielles et agricoles sont autant de points noirs sur le territoire.

Qualité de l'air

La qualité de l'air sur le territoire du SAGE est jugée plutôt bonne avec un suivi efficace et régulier. Un point noir persiste avec la pollution à l'ozone qui dépasse régulièrement les objectifs de qualité.

Risques naturels et technologiques

Le risque inondation est un risque naturel prépondérant sur le territoire et le touche dans son ensemble. Des Plan de Prévention de ce risque ont été élaborés sur toutes les communes du SAGE. Ce risque est maintenant bien connu de la population et des institutions. Le changement climatique est

susceptible d'aggraver ce risque, il est donc primordial de l'intégrer dans tout projet.

Un risque d'érosion littoral est également présent du fait du fonctionnement sédimentaire perturbé au niveau du trait de côte.

Les zones industrielles et le transport d matières dangereuses induisent un risque technologique.

Paysages et patrimoine

Les trois grands ensembles paysagers sont le littoral urbanisé, la Camargue des marais et la Camargue cultivée. Le petit patrimoine culturel est également présent et majoritairement lié à l'eau (canaux, écluses, ponts…). Les sites inscrits et classés sont des bons moyens de protections de ces entités.

Des menaces sur le paysage et le patrimoine subsistes avec l'urbanisation en expansion, la banalisation des milieux ou encore la fréquentation touristique.

Santé humaine

La thématique de la santé humaine regroupe plusieurs sous-thématiques.

Tout d'abord, l'alimentation en eau potable avec certains captages qui ne font l'objet d'aucune protection ce qui pourrait avoir un impact sur la qualité de l'eau. Quatre captages sont inscrits dans un programme de restauration à l'échelle de leur aire d'alimentation.

Ensuite, l'assainissement collectif qui est globalement efficace sur le territoire. Seules quelques stations d'épuration présentent des difficultés avec la gestion des eaux pluviales. L'assainissement non collectif, lui n'est pas optimal avec une majorité d'installations qui ne sont pas aux normes.

Enfin, au sujet des activités professionnelles et récréatives, de plus en plus de mesures sont prises dans le sens de la protection de l'environnement (arrêté d'interdiction d'épandage aérien, zone vulnérable nitrates, traitement des eaux usées, gestion hydrauliques des canaux, campagne de recherche de substances dangereuses dans l'eau,…). Malgré ces mesures, des points noirs subsistent toujours avec les rejets non conformes qui entrainent des pollutions (HAP, pesticides,…), le tourisme balnéaire en augmentation ou encore les systèmes de traitement des caves vinicoles non inefficaces.

Energie et changement climatique

Le territoire du SAGE est relativement peu peuplé et engendre donc une consommation énergétique modérée. Le potentiel d'énergie renouvelable est bien présent pour l'énergie solaire, faible pour l'énergie éolienne et nul pour l'énergie hydraulique. Peu d'installations d'énergies renouvelables existent du fait des particularités du territoire, notamment le nombre important de zones humides.

La Camargue gardoise est bien sûr soumise aux changements climatiques qui vont potentiellement accroitre certaines difficultés (augmentation des sécheresses, déficits en eau, conflits d'usage, augmentation des besoins en eau de l'agriculture, perturbation des cycles biologiques,…). En particulier, sur le territoire les effets pourront être les suivants :

- Ses cours d'eau qui connaîtront des étiages plus sévères et plus longs (étiage du Rhône)
- Sa frange littorale, qui sera confrontée à la fois à l'élévation du niveau de la mer et à l'évolution du trait de côte par érosion
- Le changement climatique est également susceptible de porter atteinte aux aires de répartition des espèces
- Le changement climatique est susceptible d'accroître les risques d'inondations par ruissellement et submersion marine
- Le changement climatique va jouer sur la perte de diversité floristique (de l'ordre de 35%) et faunistique

L'état initial de l'environnement a permis de faire émerger 15 enjeux majeurs sur le territoire du SAGE Camargue gardoise. Ceux-ci sont regroupés en fonction de la thématique environnementale concernée.

Il s'agit ensuite d'identifier ceux qui possèdent des leviers d'actions propres au SAGE, c'est-à-dire des enjeux pour lesquels le SAGE est l'outil approprié pour infléchir les tendances. Les enjeux ont ainsi été hiérarchisés selon qu'ils soient jugés structurants, prioritaires ou modérés pour le développement du territoire.

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
Structurant	**Eaux et milieux aquatiques**	– Restaurer et préserver la qualité des nappes et des cours d'eau – Restaurer la qualité des étangs et lagunes (notamment par la prévention et la maîtrise de leur eutrophisation)
	Risques naturels	– Poursuivre les programmes de réduction du risque inondation
	Milieux naturels et biodiversité	- Préserver les zones humides
Prioritaire	**Eau et milieux aquatiques**	– Préserver l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des besoins (lié notamment à la remontée du coin salé et la salinisation des sols)
	Risques naturels	– Limiter l'érosion littorale par une gestion hydro sédimentaire adaptée – Conforter le ressuyage et assurer l'entretien des ouvrages existants
	Milieux naturels et biodiversité	– Entretenir la mosaïque des milieux naturels en s'appuyant sur le développement durable des activités humaines
	Paysages	- Améliorer la qualité paysagère des espaces de transition entre les espaces construits et espaces naturels notamment aquatiques et humides
	Santé humaine	– Communiquer et sensibiliser aux enjeux des nappes – Favoriser des pratiques culturales respectueuses de la qualité de l'air et de l'eau – Restaurer et préserver la qualité des nappes pour tous les usages et prioritairement pour l'alimentation en eau potable
Modéré	**Risques naturels**	– Entretenir la culture du risque
	Paysages	– Maintenir la diversité des usages pour préserver la diversité des paysages

Hiérarchisation	Thème	Enjeux
	Energie et changement climatique	- Vigilance à apporter afin de concilier préservation des milieux naturels et développement des énergies renouvelables

EVOLUTION DES ENJEUX SELON LES SECTEURS DU SAGE

Enjeu A : Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités économiques qui leur sont liées

Secteurs	Etat actuel	Tendance	Commentaires
1. Secteur Plaine d'Argence (plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde)	Mauvais	↘	Secteur à dominante agricole dont les zones humides présentent une biodiversité actuelle intéressante, un faible état de conservation et peu de fonctionnalités. Nombreuses pressions et peu de mesures de protection des zones humides, d'où un risque fort de perte de fonctionnalité voire de disparition de ces zones humides.
2. Secteur Basse vallée du Vistre	Bon	↘	Zones humides globalement bien préservées bénéficiant souvent de mesures de protection, et sur lesquelles les activités traditionnelles sont développées mais où certaines pressions peuvent générer un risque de dégradation des milieux.
3. Secteur Fluvio-lacustre (complexe Scamandre-Charnier, bas des Costières marais de la Fosse et de la Souteyrrane)	Moyen	↘	Zones humides relativement préservées actuellement, notamment via des dispositifs de protection, mais qui accueillent des usages pouvant être source de conflits et qui sont confrontées à des pressions croissantes générant un risque de dégradation progressive des milieux.

4. Secteur Laguno-marin (secteur s'étendant depuis le cordon de Montcalm jusqu'au trait de côte)	Moyen	↘	Zones humides relativement préservées actuellement. La saliculture semble aujourd'hui stabilisée. Il n'est pas prévu à ce jour d'autres cessions de terrains qui pourraient mettre en péril ces milieux salés. Il existe sur ce secteur laguno-marin de fortes pressions qui pourraient engendrer un risque de dégradation de ces milieux
Légende : ↘ Perte de qualité et de fonctionnalité et baisse de l'usage durable des zones humides ↗ Gain de qualité et de fonctionnalité des zones humides et amélioration de leur usage durable			

Enjeu B : Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques

Secteurs	Etat actuel	Tendance	Commentaires
Alluvions du Rhône et du Bas Gardon	Médiocre Pesticides déclassants	↘	Principales pressions sur la masse d'eau : • Activité agricole, • habitat diffus (forages privés), • assainissement autonome Tendance d'évolution : Risque de dégradation lié à la difficulté de gestion de l'assainissement autonome, à la forte pression agricole et à la présence de nombreux forages privés. Risque constituant un enjeu particulièrement fort étant donné les exigences de qualité pour cette masse d'eau considérée comme stratégique pour l'eau potable.
Limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue	Médiocre Salinité et pesticides déclassants	↘	Principales pressions sur la masse d'eau : • Risques d'intrusions salines, • Activité agricole, • (assainissement autonome) Tendance d'évolution : Risque de non atteinte du bon état DCE lié à une forte pression d'utilisation de pesticides (en riziculture notamment) et du fait d'un déséquilibre probable de la salinité.
Canal du Rhône à Sète (et Petit Rhône)	Mauvais Bilan oxygène, nutriments, potentiel écologique déclassants	↘	Principales pressions sur la masse d'eau : • Qualité dépendante de l'amont, • pression démographique (davantage de rejets vers le canal), • modernisation du Canal (augmentation du transport fluvial et risques de pollution associés), • (espèces envahissantes (risque d'apport de nouvelles espèces)) Tendance d'évolution : Risque fort de non atteinte du bon état pour cette ressource artificielle, réceptacle de nombreux flux polluants et sans capacité auto-épuratoire.
Etangs Marette, Médart, Scamandre et Charnier	Mauvais Caractère eutrophe dû au confinement et aux nutriments	↘	Principales pressions sur la masse d'eau : • Alimentation par le Canal du Rhône à Sète (et Petit Rhône pour étangs Scamandre et Charnier) • Plans de gestion des étangs : absent, insuffisant ou non mis en œuvre • Espèces envahissantes en développement • Activité agricole/Pression urbaine (suivant secteur concerné) Tendance d'évolution : Risque fort de non atteinte du bon état des étangs, confinés et dépendants de la qualité de l'eau du Canal du Rhône à Sète, ressource artificielle sans capacité auto-épuratoire, donc vecteur direct de pollutions.
Légende : ↘ Dégradation de la qualité ↗ Amélioration de la qualité			

3. Canal du Rhône à Sète
Réceptacle de nombreux flux polluants, sans capacité auto-épuratoire
Risque fort de non atteinte du BE (2027)
4. Etangs
Dépendance à l'évolution des apports du canal du Rhône à Sète
→Risque fort de non atteinte du BE (2015)
1. Alluvions du Rhône et du Bas Gardon
Masse d'eau stratégique pour l'eau potable → enjeu très fort
Risque de dégradation → risque de non atteinte du BE (2015)
2. Limons et alluvions quaternaires
Déséquilibre probable de la salinité
→Risque de non atteinte du BE (2015)
1
2
3
4
4

Enjeu C : Gérer le risque sur un territoire en continuité hydraulique avec d'autres territoires

Secteur	Etat actuel	Tendance	Commentaires
Territoire du SAGE	Le risque inondation est presque omniprésent sur le territoire (96% en zone inondable) mais de nombreux dispositifs et études ont déjà été activés et améliorent considérablement la gestion du risque.	↗	La gestion du risque inondation est toujours en amélioration mais le maintien d'une vigilance est nécessaire
Légende : ↘ Dégradation de la gestion du risque ↗ Amélioration de la de la gestion du risque			

Enjeu D : Assurer une gouvernance locale de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins

Secteur	Etat actuel	Tendance	Commentaires
Territoire du SAGE	Le territoire bénéficie d'une bonne dynamique de concertation et d'implication des acteurs initiée par le premier SAGE, mais on constate une implication des acteurs très variable selon les sujets abordés et une démarche supra-bassin peu développée.	?	Un territoire très particulier du fait de sa forte dépendance vis-à-vis de bassins voisins et de sa segmentation, d'où un risque de dysfonctionnement en l'absence de collaboration supra-bassin et sans arbitrage clair sur la répartition des rôles dans la gestion locale des ressources en eau. Un SAGE qui, par ailleurs, a évolué dans ses instances et son territoire et dont la dynamique de travail n'est pas acquise.
Légende :	? Dégradation de la concertation et de la dynamique du SAGE ? Amélioration de la concertation et de la dynamique du SAGE		

STRATEGIE DU SAGE

La rédaction du SAGE s'est basée sur le choix d'un scénario par la CLE parmi des scénarios co-construits avec les acteurs et les partenaires du territoire. Le scénario retenu a été débattu et voté en CLE du 5 septembre 2013.

La stratégie adoptée par la CLE pour l'élaboration du SAGE et contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état des eaux dans le cadre de l'application de la DCE, tout en pérennisant l'existence des usages de l'eau dans un objectif de développement durable, s'est basée sur trois principes majeurs :

- 1/ Appliquer la réglementation existante et plus particulièrement le SDAGE Rhône-Méditerranée, et mettre en œuvre a minima les mesures du Programme de Mesures (PDM) identifiées pour le SAGE Camargue Gardoise.
- 2/ Mettre en œuvre des mesures adaptées au territoire et aux enjeux et objectifs fixés à l'issue des phases d'état des lieux et de diagnostic, ces mesures devant permettre d'apporter une réelle plus-value par rapport à la réglementation en vigueur ;
- 3/ Prendre en compte le scénario validé par la CLE du 5 septembre 2013.

Les 4 enjeux du territoire Camargue gardoise sont les suivants :

Enjeu A : Préserver, restaurer et développer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées

Enjeu B : Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques

Enjeu C : Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires

Enjeu D : Assurer une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins

INCIDENCES DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet de SAGE est, par définition, un outil de planification à finalité environnementale. A ce titre, les objectifs sont définis de manière à optimiser le gain environnemental des mesures, en tenant compte des contraintes de faisabilité économique et sociale.

Le graphique suivant permet de synthétiser les notes obtenues pour chaque enjeu environnemental et de mettre en évidence les thématiques sur lesquelles les dispositions du PAGD ont des incidences les plus significatives. Cette synthèse montre des incidences largement positives du SAGE sur l'environnement, cependant quelques points de vigilance ont été notés pour certaines dispositions.

Ainsi, en toute logique, le SAGE a une nette plus-value sur les thématiques relatives aux zones humides, à la qualité de l'eau et au risque inondation, correspondant à ses trois premiers volets. Ce sont les thèmes sur lesquels un SAGE a le plus de leviers d'actions puisque ils sont directement liés à l'eau.

La préservation de la biodiversité et des fonctionnalités naturelles des milieux sont également bien représentées. Ces thématiques sont étroitement liées aux enjeux du SAGE.

Sur d'autres thématiques, des avancées significatives ont eu lieu : c'est le cas notamment de l'intégration du développement durable dans les documents d'urbanisme qui est abordé de nombreuses fois dans le SAGE.

Sur le territoire, le SAGE peut difficilement avoir une action sur la qualité de l'air, les sols ou encore les énergies renouvelables, mais il n'apporte aucune incidence négative sur ces thématiques.

Evaluation des dispositions du SAGE Camargue gardoise par thématique environnementale

Une évaluation des incidences du SAGE sur les sites Natura 2000 présents sur le territoire a été menée.

Seule la disposition C2-1 est susceptible d'induire de faibles incidences négatives sur certaines habitats et espèces des sites Natura 2000. Moyennant la tenue de chantiers respectueux de l'environnement (dispositifs permettant de limiter les risques de pollution, calendriers adaptés pour les zones les plus sensibles, …), ces incidences ne devraient pas porter atteinte aux objectifs de conservation des habitats et des espèces des sites concernés.

Plusieurs dispositions du PAGD, visant à protéger la biodiversité et les milieux naturels, participent de manière directe ou indirecte à la préservation de la grande majorité des habitats et espèces des sites Natura 2000 concernés :

- La préservation des zones humides,
- La restauration de la qualité des eaux de surface,
- La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires,
- La lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- La lutte contre les pollutions liées aux rejets d'origine urbaine ou industrielle,
- Une gestion du risque inondation intégrant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles.

A ce stade du projet et du fait des nombreuses dispositions induisant des incidences positives sur les habitats et espèces des sites Natura 2000, l'évaluation des incidences Natura 2000 du SAGE Camargue Gardoise conclut à ***l'absence d'atteinte négative significative sur les espèces et habitats ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000***.

Les impacts du SAGE étant tous positifs, il n'a pas été nécessaire de mettre en place des mesures correctives. Des mesures complémentaires sont néanmoins proposées au niveau des points de vigilance identifiés.

Annexes

Annexe 1 : Cohérence entre le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le SAGE Camargue Gardoise

Le tableau ci-après récapitule, enjeux après enjeux, comment le SAGE répond aux orientations fondamentales du SDAGE et à son programme de mesures.

SAGE CAMARGUE GARDOISE				SDAGE RHONE-MEDITERRANNEE
Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Cohérence avec le SDAGE
Enjeu A : **Préserver, restaurer et gérer durablement les zones humides du territoire et les activités socio-économiques qui leur sont liées**	A1 Préserver et restaurer les zones humides	Préserver les zones humides et leurs fonctions, notamment vis-à-vis de la qualité de l'eau, de la régulation des crues et de la biodiversité	A1-1. Connaître et faire connaître les zones humides du territoire au travers d'un inventaire et d'une cartographie A1-3. Préserver et prendre en considération les zones humides dans la conception et la réalisation des projets et aménagements A1-4. Veiller à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme	**OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** **OF6 : Préserver, et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides (B – préserver, restaurer et gérer les zones humides ; C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau)**
		Elaborer une stratégie de préservation et de gestion des zones humides appropriée aux usages et activités qui y sont pratiqués	A1-2. Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides	
		Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	A1-5. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
	A2 Concilier usages et milieux	Elaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des zones humides	A2-1. Mettre en place, Actualiser et Poursuivre la mise en œuvre de Plans de Gestion des zones humides	**OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** **OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** **OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques** **OF6 : Préserver, et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides (B –**
		Gérer durablement et mettre en valeur les usages et les activités socio-économiques des zones humides	A2-2. Préserver et valoriser durablement l'espace salin A2-3. préserver les grands équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés A2-4. Mettre en valeur le rôle environnemental joué par les canaux d'hydraulique agricole gérés par les ASA A2-5. Promouvoir et pérenniser les pratiques agricoles adaptées en zone humide	

		Concilier fréquentation touristique, usages traditionnels et préservation des milieux	A2-6. Articuler la mise en œuvre du SAGE Camargue gardoise avec la gestion du Grand Site de France et l'animation des sites Natura 2000	**préserver, restaurer et gérer les zones humides ; C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau)**
	A3 Poursuivre et approfondir la connaissance des zones humides	Poursuivre l'amélioration de la connaissance de la ressource piscicole et des contraintes de migration pour mieux garantir la continuité piscicole et la pérennité des activités de pêche professionnelle et amateur	A3-1. Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole	**OF6 : Préserver, et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides (B – préserver, restaurer et gérer les zones humides ; C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau)**
Enjeu B : **Suivre et reconquérir la qualité des eaux et des milieux aquatiques**	B1 Consolider et améliorer les connaissances	**Conforter le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines**	B1-1. Poursuivre et valoriser les suivis de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques	**OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques 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 : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.**
		Améliorer l'appréhension des phénomènes d'eutrophisation sur les étangs	B1-2. Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le canal du Rhône a Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire B1-3. Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports	
		Mieux connaître les pollutions par les toxiques, leurs origines et leurs localisations	B1-4. Réaliser un bilan de l'utilisation des produits phytosanitaires et des mécanismes de transfert vers les milieux aquatiques	
	B2 Sensibiliser, accompagner et promouvoir de bonnes pratiques	Encourager les pratiques favorables à la non-dégradation et à la restauration de la qualité des eaux auprès des personnes publiques et des propriétaires privés	B2-1. Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires B2-2. Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques	**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**

			B2-6. Accompagner et sensibiliser à l'importance sanitaire de la mise aux normes des installations d'assainissement non collectif	**OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé 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 : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine**
		Accompagner les pratiques durables et favorables à la restauration de la qualité des eaux en milieu agricole	B2-3. Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines B2-4. Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles	
		Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux	B2-5. Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux	
	B3 Définir des actions de préservation des ressources, de lutte contre la pollution et de restauration de la qualité des milieux	**Garantir la non-dégradation des eaux et lutter contre les pollutions d'origine urbaine**	B3-1. Aménager durablement le territoire en intégrant les objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques B3-2. Maitriser l'impact du ruissellement pluvial sur la qualité des eaux et le risque inondation B3-3. Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectif B3-10. Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence	**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 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé 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 : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine**
		Améliorer la qualité des eaux du Canal du Rhône à Sète	B3-4. Limiter les rejets des navires de plaisance dans les ports et sur le canal du Rhône a Sète B3-5. Mettre à jour le plan de prévention des pollutions accidentelles sur le canal du Rhône a Sète	
		Lutter contre l'eutrophisation des étangs via une réduction des flux entrants et la mise en place d'actions de restauration	B3-6. Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre-Crey-Charnier et relancer sa mise en œuvre B3-7. élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions et de gestion sur l'étang du Médard B3-8. Poursuivre et optimiser la mise en œuvre du plan de gestion de l'étang de la Marette	
		Limiter l'impact de la démoustication	B3-9. Limiter l'impact de la démoustication sur les milieux aquatiques et contrôler la prolifération des moustiques	

Enjeu C : **Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires**	C1 Pérenniser l'organisation mise en place et poursuivre l'application du principe de non-aggravation du risque	**Maintenir une gestion efficace du risque inondation**	C1-1. Entretenir et mettre en œuvre les dispositifs de ressuyage C1-2. Améliorer la coordination intercommunale dans la mise en œuvre des plans communaux ou intercommunaux de sauvegarde C1-3. Conforter la solidarité amont-aval	**OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement des milieux aquatiques**
		Aménager le territoire en intégrant le risque inondation et en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles	C1-4. Aménager durablement le territoire en intégrant le risque inondation et en valorisant les fonctionnalités des espaces naturels et agricoles C1-5. Gérer le risque inondation de façon intégrée dès la conception et la réalisation des projets et aménagements C1-6. Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE	
	C2 Améliorer la prévention du risque inondation et construire la résilience du territoire	**Poursuivre la sécurisation des enjeux exposés aux inondations en tenant compte du fonctionnement des milieux**	C2-1. Poursuivre les programmes en cours de prévention contre les inondations C2-2. Améliorer davantage l'évacuation des crues à la mer en Petite Camargue C2-3. Clarifier la gestion et l'entretien des lévadons, remblais et ouvrages hydrauliques hors systèmes d'endiguement	**OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** **OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement des milieux aquatiques**
		Gérer le risque de submersion marine en zone littorale, en intégrant le fonctionnement des milieux naturels et en tenant compte du changement climatique	C2-4. Gérer le littoral de façon durable et équilibrée	
		Réduire la vulnérabilité du territoire	C2-5. Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations	
		Poursuivre la sensibilisation de la population	C2-6. Maintenir la culture du risque inondation	
	C3 Poursuivre et valoriser la connaissance du risque inondation	**Améliorer et valoriser la connaissance du risque inondation**	C3-1. Connaître et faire connaître les Aléas Inondation	**OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité**
		Intégrer et mutualiser la connaissance dans une gestion supra-bassin	C3-2. Contribuer à la mise en œuvre de la SLGRI Delta du Rhône	

Enjeu D : **Assurer une gouvernance locale de l'eau tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins**	D1 Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	Organiser la gestion locale de l'eau	D1-1. Veiller à la mise en œuvre de la GEMAPI sur le territoire dans le respect de la logique de bassin	**OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement** **OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** **OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**
		Affirmer la CLE comme acteur majeur de la gestion de l'eau, partenaire des autres acteurs du territoire (dont ceux de l'aménagement du territoire)	D1-2. Affirmer le rôle majeur de la CLE et maintenir la dynamique de concertation D1-3. Accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la mise en œuvre du SAGE, notamment pour l'élaboration des documents d'urbanisme D1-4. Anticiper les effets des changements globaux (dont changement climatique) et préparer l'adaptation du territoire	
	D2 Rechercher une cohérence supra-bassin aux problématiques de l'eau	Articuler les politiques territoriales inter-bassins versants	D2-1. Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE D2-2. Favoriser la coordination entre SLGRI et la prise en considération des enjeux de la Camargue gardoise dans chacune des stratégies locales D2-3. Poursuivre et Conforter les échanges entre territoires voisins pour garantir la cohérence supra-bassin des enjeux de gestion de l'eau	**OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** **OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**
		Approfondir la connaissance et le suivi de la ressource en eau du Petit Rhône	D2-4. Etude de la ressource en eau du Petit Rhône : bilan des besoins en eau douce et suivi du coin salé	
	D3 Faire vivre et mettre en œuvre le SAGE	Animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE	D3-1. Pérenniser la structure porteuse du SAGE pour animer la CLE et mettre en œuvre le SAGE	**OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau**
		Bancariser et centraliser les connaissances territoriales	D3-2. Centraliser la connaissance et bancariser la donnée en vue de sa diffusion	
		Communiquer auprès du grand public sur le SAGE et ses sujets clés	D3-3. Poursuivre les actions de communication et de sensibilisation sur le SAGE et les grands enjeux de l'eau	
		Suivre et évaluer les dispositions du SAGE	D3-4. Assurer le suivi et l'évaluation du SAGE	

Annexe 1bis : Cohérence entre le programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le SAGE Camargue gardoise

Tableau 1 : Prise en compte du programme de mesures du SDAGE 2016 -2021 par le SAGE Camargue gardoise pour les eaux superficielles

Libellé du sous bassin	Pression à traiter	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Petite Camargue	Autres pressions	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	A1-2 Etablir une stratégie de gestion et de préservation des zones humides
		Restaurer un équilibre hydraulique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée dans une masse d'eau de transition de type lagune	A2-3 Préserver les grands équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés
		Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité	A1-2 Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces envahissantes
			A2-1 Mettre en place, actualiser et poursuivre la mise en œuvre de plans de gestion des zones humides
			A2-2 Préserver et valoriser durablement l'espace salin
			A2-4 Mettre en valeur le rôle environnemental joué par les canaux d'hydraulique agricole gérés par les ASA
	Pollution diffuse par les nutriments	Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)	B1-2 Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le Canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire
			B1-3 Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports
		Restaurer un équilibre hydraulique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée dans une masse d'eau de transition de type lagune	A2-3 Préserver les grands équilibres entre milieux doux, saumâtres et salés
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	B3-6 Actualiser le plan de gestion des étangs Scamandre-Crey-Charnier et relancer sa mise en œuvre
			B3-7 Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action et de gestion sur l'étang du Médard
			B3-8 Poursuivre et optimiser la mise en œuvre du plan de gestion de l'étang de la Marette

Petite Camargue	**Pollution diffuse par les pesticides**	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates	B1-2 Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le Canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire
			B1-3 Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	B2-2 Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			B2-4 Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles
		Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives	B2-1 Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	A2-1 Mettre en place, actualiser et poursuivre la mise en œuvre de plans de gestion des zones humides
	Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques	B3-4 Limiter les rejets des navires de plaisance dans les ports et sur le Canal du Rhône à Sète
			B3-5 Mettre à jour le plan de prévention des pollutions accidentelles sur le Canal du Rhône à Sète

Petite Camargue	**Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances**	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	B3-1 Aménager durablement le territoire en intégrant es objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques
			B3-3 Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectif
		Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)	B3-3 Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectif
		Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques	B3-4 Limiter les rejets des navires de plaisance dans les ports et sur le Canal du Rhône à Sète
			B3-5 Mettre à jour le plan de prévention des pollutions accidentelles sur le Canal du Rhône à Sète

Libellé du sous bassin	Directive concernée	Mesures spécifiques du registre des zones protégées	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Petite Camargue	**Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole**	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates	B1-2 Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le Canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire
			B1-3 Déterminer les flux maximum admissibles en nutriments par les étangs et établir un plan de réduction des apports
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines

Libellé du sous bassin	Pression à traiter	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Vistre Costière	Altération de la morphologie	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	C1-6 Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE
			Dispositions du SAGE VVNC
		Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ces annexes	C1-6 Restaurer et entretenir les ripisylves des cours d'eau du territoire du SAGE
			Dispositions du SAGE VVNC
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	A2-1 Mettre en place, actualiser et poursuivre la mise en œuvre de plans de gestion des zones humides
			Dispositions du SAGE VVNC
	Pollution diffuse par les pesticides	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	B2-2 Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			B2-4 Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles
			Dispositions du SAGE VVNC
		Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VVNC
		Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives	B2-1 Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires
			Dispositions du SAGE VVNC

		Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses	B2-4 Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles
			Dispositions du SAGE VVNC
	Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et de l'artisanat	B2-5 Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux
			Dispositions du SAGE VVNC
		Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	B2-5 Maîtriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux
			Dispositions du SAGE VVNC
Vistre Costière	**Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances**	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	B3-1 Aménager durablement le territoire en intégrant es objectifs de non dégradation et de restauration de la qualité des milieux aquatiques
			B3-3 Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectif
			Dispositions du SAGE VNVC
		Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	Dispositions du SAGE VNVC
		Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)	Dispositions du SAGE VNVC
		Supprimer le rejet des eaux d'épuration en période d'étiage et/ou déplacer le point de rejet	Dispositions du SAGE VNVC

Libellé du sous bassin	Directive concernée	Mesures spécifiques du registre des zones protégées	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Vistre Costière	Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VNVC
		Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VNVC
		Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VNVC

Libellé du sous bassin	Pression à traiter	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Vidourle	**Altération de la continuité**	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	A3-1 Réaliser un bilan des ressources piscicoles et évaluer l'impact des ouvrages mobiles sur la circulation piscicole
			Actions de l'EPTB Vidourle
	Altération de la morphologie	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	Ne concerne pas le SAGE Camargue gardoise Actions de l'EPTB Vidourle
		Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	
		Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes	
		Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)	
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	
	Altération de l'hydrologie	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation	Ne concerne pas le SAGE Camargue gardoise Actions de l'EPTB Vidourle
	Pollution diffuse par les nutriments	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)	Ne concerne pas le SAGE Camargue gardoise. L'étang du Ponant se situe hors périmètre du SAGE Camargue Gardoise Actions de l'EPTB Vidourle
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	Ne concerne pas le SAGE Camargue gardoise. L'étang du Ponant se situe hors périmètre du SAGE Camargue Gardoise Actions de l'EPTB Vidourle

	Pollution diffuse par les pesticides	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	B2-2 Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			B2-4 Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles
			Actions de l'EPTB Vidourle
Vidourle	**Pollution diffuse par les pesticides**	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Actions de l'EPTB Vidourle
		Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives	B2-1 Engager et encourager les démarches de réduction voire de suppression de l'utilisation non agricole de produits phytosanitaires
			Actions de l'EPTB Vidourle
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	L'étang du Ponant se situe hors périmètre du SAGE Camargue Gardoise Actions de l'EPTB Vidourle
Vidourle	**Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances**	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	B3-2 Maitriser l'impact du ruissellement sur la qualité des eaux et le risque inondation
			Actions de l'EPTB Vidourle
		Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	B3-3 Maintenir ou tendre vers une haute qualité des systèmes d'assainissement collectif
			Actions de l'EPTB Vidourle

		Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	Actions de l'EPTB Vidourle
Vidourle		Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses	B2-5 Maitriser l'impact des rejets d'origine industrielle sur la qualité des eaux
			Actions de l'EPTB Vidourle
	Prélèvements	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	Actions de l'EPTB Vidourle
		Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	
		Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau	

Libellé du sous bassin	Directive concernée	Mesures spécifiques du registre des zones protégées	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Vidourle	**Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole**	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates	
		Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates	Actions de l'EPTB Vidourle
	Qualité des eaux de baignade	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses	Actions de l'EPTB Vidourle
		Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	Actions de l'EPTB Vidourle

Tableau 2 : Prise en compte du programme de mesures du SDAGE 2016 -2021par le SAGE Camargue gardoise pour les eaux souterraines

Libellé de la masse d'eau souterraine	Directive concernée	Mesures spécifiques du registre des zones protégées	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvons du Bas Gardon	**Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole**	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates	B3-10 Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence
			B1-2 Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le Canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates	B3-10 Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence
			B1-2 Réaliser un bilan des flux d'azote et de phosphore sur le Canal du Rhône à Sète et une identification des principales sources d'émissions à l'échelle du territoire
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
		Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates	B3-10 Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
	Qualité des eaux destinée à la consommation humaine	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC	B3-10 Préserver la nappe des alluvions du Rhône en plaine d'Argence

Libellé de la masse d'eau souterraine	Pression à traiter	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	**Pollution diffuse : par les nutriments**	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC	Dispositions du SAGE VNVC
	Pollution diffuse par les pesticides	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	B2-2 Sensibiliser le grand public et les gestionnaires de marais aux impacts des produits phytosanitaires et des substances médicamenteuses sur les milieux aquatiques
			B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			B2-4 Optimiser le traitement des effluents des caves vinicoles et des aires de lavage et de remplissage des machines agricoles
			Dispositions du SAGE VNVC

Libellé de la masse d'eau souterraine	Directive concernée	Mesures spécifiques du registre des zones protégées	Dispositions du SAGE Camargue gardoise
Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	**Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole**	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VNVC
		Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VNVC
		Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates	B2-3 Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines
			Dispositions du SAGE VNVC

Annexe 2 : Liste des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les ZSC du territoire du SAGE Camargue Gardoise

FR9101406 ZSC « Petite Camargue »

Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9101406 ZSC « Petite Camargue » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 11/02/2016).

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1150 *Lagunes côtières*	X	7851,2 *(22,81 %)*		G	C	A	C	C
1210 *Végétation annuelle des laissés de mer*		5,91 *(0,02 %)*		G	C	C	C	C
1310 *Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses*		197,02 *(0,57 %)*		G	B	C	A	A
1410 *Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)*		1599,8 *(4,65 %)*		G	B	B	B	A
1420 *Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)*		1111,4 *(3,23 %)*		G	B	B	B	A
1510 *Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia)*	X	64,96 *(0,19 %)*		G	A	C	A	A
2110 *Dunes mobiles embryonnaires*		35,27 *(0,1 %)*		G	B	C	C	C
2120 *Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)*		88,62 *(0,26 %)*		G	B	C	C	C
2190 *Dépressions humides intradunaires*		9,98 *(0,03 %)*		G	B	C	A	A
2210 *Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae*		77,62 *(0,23 %)*		G	A	C	A	A

2250 *Dunes littorales à Juniperus spp.*	X	161,44 *(0,47 %)*		G	A	C	A	A
2260 *Dunes à végétation sclérophylle des Cisto-Lavanduletalia*		4,36 *(0,01 %)*		G	C	C	A	C
2270 *Dunes avec forêts à Pinus pinea et/ou Pinus pinaster*	X	570,74 *(1,66 %)*		G	A	C	A	A
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		1449,08 *(4,21 %)*		G	C	B	C	C
3170 *Mares temporaires méditerranéennes*	X	27,36 *(0,08 %)*		G	C	C	B	B
6420 *Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion*		108,7 *(0,32 %)*		G	C	C	C	C
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		7,06 *(0,02 %)*		G	C	C	A	C
6510 *Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*		80,27 *(0,23 %)*		G	C	C	A	C
92A0 *Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba*		291,96 *(0,85 %)*		G	C	C	C	C
92D0 *Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)*		255,94 *(0,74 %)*		G	B	C	B	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Les espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9101406 ZSC « Petite Camargue » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 11/02/2016).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	*Oxygastra curtisii*	p			i	P	G	D			
I	1044	*Coenagrion mercuriale*	p			i	P	G	D			
I	1046	*Gomphus graslinii*	p			i	P	G	D			
I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	P	G	D			
I	1088	*Cerambyx cerdo*	p			i	P	G	D			
R	1220	*Emys orbicularis*	p	1001	10000	i	P	G	C	B	C	A
R	1221	*Mauremys leprosa*	p			i	P	G	D			
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	r	51	100	i	P	G	C	C	C	C
M	1307	*Myotis blythii*	r			i	P	G	D			
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	r			i	P	G	D			
M	1321	*Myotis emarginatus*	r			i	P	G	D			
M	1324	*Myotis myotis*	r			i	P	G	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

FR9101405 ZSC « Le Petit Rhône »

Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9101405 ZSC « Le Petit Rhône » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 27/03/2014).

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1130 *Estuaires*		20 *(2,48 %)*		P	C	C	B	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Les espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9101405 ZSC « Le Petit Rhône » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 27/03/2014).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
F	1095	*Petromyzon marinus*	c			i	R	DD	C	C	C	C
F	1099	*Lampetra fluviatilis*	c			i	V	DD	C	C	C	C
F	1103	*Alosa fallax*	c			i	R	DD	C	C	C	C
R	1220	*Emys orbicularis*	p			i	R	P	C	B	C	C
M	1337	*Castor fiber*	p			i	R	P	C	B	C	B
F	5339	*Rhodeus amarus*	p			i	R	DD	C	B	C	B

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

FR9301590 ZSC « Rhône aval »

Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9301590 ZSC « Rhône aval » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 12/03/2014).

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 *Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine*		23 *(0,18 %)*		M	C	C	B	C
1130 *Estuaires*		851 *(6,77 %)*		M	A	C	B	A
1140 *Replats boueux ou sableux exondés à marée basse*		136 *(1,08 %)*		M	B	C	B	B
1150 *Lagunes côtières*	X	321 *(2,55 %)*		M	B	C	B	B
1160 *Grandes criques et baies peu profondes*		115 *(0,91 %)*		M	B	C	B	B
1210 *Végétation annuelle des laissés de mer*		1,5 *(0,01 %)*		M	C	C	B	C
1310 *Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses*		2,91 *(0,02 %)*		M	C	C	B	C
1410 *Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)*		21 *(0,17 %)*		M	C	C	B	C
1420 *Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)*		582 *(4,63 %)*		M	A	B	B	A
1510 *Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia)*	X	63 *(0,5 %)*		M	A	B	B	A
2110 *Dunes mobiles embryonnaires*		0,15 *(0 %)*		M	C	C	B	C

2120 *Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)*		21 *(0,17 %)*		M	B	C	B	B
2210 *Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae*		6,65 *(0,05 %)*		M	B	C	B	B
3140 *Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.*		0 *(0 %)*		M	D			
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		309 *(2,46 %)*		M	B	C	B	B
3170 *Mares temporaires méditerranéennes*	X	0,1 *(0 %)*		P	C	C	C	C
3250 *Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum*		11 *(0,09 %)*		M	C	C	B	B
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		933 *(7,42 %)*		M	B	B	B	B
3270 *Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.*		5,06 *(0,04 %)*		M	C	C	B	C
3280 *Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba*		27 *(0,21 %)*		M	B	B	B	B
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		4,2 *(0,03 %)*		M	C	C	B	C
91F0 *Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)*		25 *(0,2 %)*		M	B	C	B	B
92A0 *Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba*		1234 *(9,81 %)*		M	A	C	B	A
92D0 *Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)*		86 *(0,68 %)*		M	A	A	B	A

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Les espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9301590 ZSC « Rhône aval » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 12/03/2014).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	*Oxygastra curtisii*	c	10	10	localities		P	C	C	C	C
I	1044	*Coenagrion mercuriale*	c	2	2	localities		P	C	C	C	C
I	1046	*Gomphus graslinii*	c	2	2	localities		DD	C	C	B	C
I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	R	DD	C	C	C	C
I	1088	*Cerambyx cerdo*	p			i	R	P	C	C	C	C
F	1095	*Petromyzon marinus*	r			i	V	DD	C	C	C	B
F	1095	*Petromyzon marinus*	c			i	R	DD	C	C	C	B
F	1103	*Alosa fallax*	r			i	R	DD	C	C	C	B
F	1103	*Alosa fallax*	c			i	C	P	B	B	C	A
F	6147	*Telestes souffia*	p			i	R	M	C	C	C	C
F	6150	*Parachondrostoma toxostoma*	p			i	R	M	C	C	C	C
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	p			i	R	DD	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

FR9101391 ZSC « Le Vidourle »

Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9101391 ZSC « Le Vidourle » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 03/02/2015).

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
92A0 *Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba*		2,1 *(1 %)*		G	B	C	B	A

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Les espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9101391 ZSC « Le Vidourle » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 03/02/2015).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1046	*Gomphus graslinii*	p			i	P	G	C	C	B	B
F	1103	*Alosa fallax*	p			i	P	G	C	C	C	B
R	1220	*Emys orbicularis*	p			i	P	G	C	C	A	B
M	1337	*Castor fiber*	p			i	P	G	B	A	C	A

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette »

Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation du site FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 01/08/2016).

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 *Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine*		1794 *(20,17 %)*		G	A	C	B	A
1120 *Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae)*	X	89,7 *(1 %)*		G	D			

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Aucune espèce végétale ou animale inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » n'a justifié la désignation du site FR9102014 ZSC « Bancs sableux de l'Espiguette ».

Annexe 3 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant porté à désignation les ZPS du territoire du SAGE Camargue Gardoise

FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre »

Les espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive 2009/147/CE ayant justifié la désignation du site FR9112001 ZPS « Camargue gardoise fluvio-lacustre » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 28/02/2003).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A323	*Panurus biarmicus*	w	300	300	i	P		A	B	B	B
B	A323	*Panurus biarmicus*	r	1200	1200	i	P		A	B	B	B
B	A323	*Panurus biarmicus*	c	600	600	i	P		A	B	B	B
B	A021	*Botaurus stellaris*	r	19	19	i	P		B	B	C	A
B	A021	*Botaurus stellaris*	p	19	19	i	P		B	B	C	A
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r	10	10	i	P		B	B	C	B
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	r	200	300	i	P		B	A	C	B
B	A024	*Ardeola ralloides*	r	20	30	i	P		A	B	C	A
B	A026	*Egretta garzetta*	w	50	50	i	P		C			
B	A026	*Egretta garzetta*	r	30	30	p	P		C			
B	A026	*Egretta garzetta*	c	1000	1000	i	P		C			
B	A027	*Egretta alba*	w	10	30	i	P		C	B	C	C
B	A029	*Ardea purpurea*	r	429	429	i	P		A	B	C	A
B	A031	*Ciconia ciconia*	r	1	1	i	P		C	A	C	B

B	A032	*Plegadis falcinellus*	c			i	P					
B	A058	*Netta rufina*	w	1000	1500	i	P		A	B	B	B
B	A058	*Netta rufina*	r	10	30	p	P		A	B	B	B
B	A058	*Netta rufina*	p			i	P		A	B	B	B
B	A072	*Pernis apivorus*	c			i	P					
B	A073	*Milvus migrans*	r	15	20	i	P		C	A	C	B
B	A080	*Circaetus gallicus*	c			i	P					
B	A081	*Circus aeruginosus*	w	50	100	i	P		B	A	C	B
B	A081	*Circus aeruginosus*	r	40	60	i	P		B	A	C	B
B	A082	*Circus cyaneus*	w			i	P					
B	A084	*Circus pygargus*	c			i	P					
B	A092	*Hieraaetus pennatus*	w	1	2	i	P		A	B		C
B	A119	*Porzana porzana*	r			i	P					
B	A131	*Himantopus himantopus*	r	50	200	i	P		B	B	C	B
B	A135	*Glareola pratincola*	r	16	16	i	P		A	B	C	B
B	A166	*Tringa glareola*	c	500	1000	i	P					
B	A176	*Larus melanocephalus*	c			i	P					
B	A189	*Gelochelidon nilotica*	c			i	P					

B	A193	*Sterna hirundo*	c			i	P					
B	A196	*Chlidonias hybridus*	c			i	P					
B	A197	*Chlidonias niger*	c			i	P					
B	A229	*Alcedo atthis*	w			i	P					
B	A229	*Alcedo atthis*	r			i	P					
B	A231	*Coracias garrulus*	r	18	18	i	P		B	B	B	B
B	A293	*Acrocephalus melanopogon*	w	100	100	i	P		A	B	B	B
B	A293	*Acrocephalus melanopogon*	r	250	250	i	P		A	B	B	B
B	A293	*Acrocephalus melanopogon*	c	500	500	i	P		A	B	B	B

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

FR9112013 ZPS « Petite Camargue Laguno-marine »

Les espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive 2009/147/CE ayant justifié la désignation du site FR9112013 ZPS « Petite Camargue Laguno-marine » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site du 28/02/2006).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	*Lanius collurio*	r			i	P		D			
B	A338	*Lanius collurio*	c			i	P		D			
B	A379	*Emberiza hortulana*	c			i	P		D			
B	A384	*Puffinus puffinus mauretanicus*	w	1	5	i	P		D	B	C	B
B	A384	*Puffinus puffinus mauretanicus*	c			i	P		D	B	C	B
B	A604	*Larus michahellis*	w			i	P		C	A	C	A
B	A604	*Larus michahellis*	r	1800	1800	p	P		C	A	C	A
B	A001	*Gavia stellata*	w	1	5	i	P		C	B	C	B
B	A002	*Gavia arctica*	w	1	5	i	P		C	B	C	B
B	A003	*Gavia immer*	w	1	2	i	P		C	C	C	C
B	A010	*Calonectris diomedea*	c			i	P		D			
B	A017	*Phalacrocorax carbo*	w	1000	4000	i	P		C	A	C	A
B	A021	*Botaurus stellaris*	p	10	15	males	P		B	B	C	B
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r	1	10	p	P		C	B	C	B
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	r			i	P		C	B	C	B

B	A024	*Ardeola ralloides*	r	20	50	p	P		B	B	C	B
B	A025	*Bubulcus ibis*	r	50	100	p	P		C	B	C	B
B	A026	*Egretta garzetta*	w			i	P		B	A	C	A
B	A026	*Egretta garzetta*	r	10	800	p	P		B	A	C	A
B	A027	*Egretta alba*	w	100	200	i	P		A	B	B	B
B	A027	*Egretta alba*	r	1	5	p	P		A	B	B	B
B	A027	*Egretta alba*	c			i	P		A	B	B	B
B	A028	*Ardea cinerea*	w	15	60	i	P		C	B	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	r	50	100	p	P		C	B	C	B
B	A029	*Ardea purpurea*	r	1	150	p	P		B	A	C	A
B	A030	*Ciconia nigra*	c			i	P		D			
B	A031	*Ciconia ciconia*	c			i	P		D			
B	A032	*Plegadis falcinellus*	w	1	10	i	P		B	B	B	B
B	A032	*Plegadis falcinellus*	r			i	P		B	B	B	B
B	A034	*Platalea leucorodia*	c			i	P		D			
B	A035	*Phoenicopterus ruber*	w	2000	10000	i	P		B	A	C	A
B	A036	*Cygnus olor*	w	25	150	i	P		C	C	C	C
B	A036	*Cygnus olor*	r	5	10	p	P		C	C	C	C
B	A037	*Cygnus columbianus bewickii*	w			i	P		C	B	B	B
B	A048	*Tadorna tadorna*	w	1070	2040	i	P		B	B	C	B
B	A050	*Anas penelope*	w	11550	11550	i	P		B	A	C	A
B	A051	*Anas strepera*	w	1400	1450	i	P		B	B	C	B

B	A052	*Anas crecca*	w	10	10500	i	P		B	B	C	B
B	A054	*Anas acuta*	w	1000	1500	i	P		B	B	C	B
B	A056	*Anas clypeata*	w	3650	3700	i	P		B	B	C	B
B	A058	*Netta rufina*	w	600	650	i	P		B	A	C	A
B	A059	*Aythya ferina*	w	1000	1500	i	P		C	B	C	B
B	A061	*Aythya fuligula*	w	400	450	i	P		C	C	C	C
B	A072	*Pernis apivorus*	r			i	P		D			
B	A072	*Pernis apivorus*	c			i	P		D			
B	A073	*Milvus migrans*	r	10	15	i	P		C	B	C	B
B	A074	*Milvus milvus*	w			i	P		D			
B	A074	*Milvus milvus*	c			i	P		D			
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	w			i	P		B	B	B	B
B	A080	*Circaetus gallicus*	c			i	P		D			
B	A081	*Circus aeruginosus*	w			i	P		C	A	C	A
B	A081	*Circus aeruginosus*	p	15	25	p	P		C	A	C	A
B	A081	*Circus aeruginosus*	c			i	P		C	A	C	A
B	A082	*Circus cyaneus*	w			i	P		D			
B	A082	*Circus cyaneus*	c			i	P		D			
B	A084	*Circus pygargus*	r			i	P		D			
B	A084	*Circus pygargus*	c			i	P		D			
B	A092	*Hieraaetus pennatus*	w			i	P		D			
B	A092	*Hieraaetus pennatus*	c			i	P		D			

B	A094	*Pandion haliaetus*	c			i	P		D			
B	A095	*Falco naumanni*	c			i	P		D			
B	A098	*Falco columbarius*	w			i	P		C	C	B	C
B	A098	*Falco columbarius*	c			i	P		C	C	B	C
B	A100	*Falco eleonorae*	c			i	P		D			
B	A103	*Falco peregrinus*	w			i	P		D			
B	A103	*Falco peregrinus*	c			i	P		D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	w			i	P		D			
B	A118	*Rallus aquaticus*	c			i	P		D			
B	A119	*Porzana porzana*	w			i	P		C	C	B	C
B	A119	*Porzana porzana*	c			i	P		C	C	B	C
B	A125	*Fulica atra*	r	500	60	i	P		D			
B	A127	*Grus grus*	w			i	P		D			
B	A127	*Grus grus*	c			i	P		D			
B	A128	*Tetrax tetrax*	w	100	200	i	P		C	A	C	A
B	A128	*Tetrax tetrax*	p	1	5	males	P		C	A	C	A
B	A130	*Haematopus ostralegus*	r	62	65	p	P		B	B	C	B
B	A131	*Himantopus himantopus*	r	20	50	p	P		C	B	C	B
B	A132	*Recurvirostra avosetta*	w			i	P		B	A	C	A
B	A132	*Recurvirostra avosetta*	r	300	400	i	P		B	A	C	A
B	A133	*Burhinus oedicnemus*	w			i	P		C	C	C	C
B	A133	*Burhinus oedicnemus*	p	5	10	p	P		C	C	C	C

B	A138	*Charadrius alexandrinus*	r	23	72	p	P		B	B	C	B
B	A140	*Pluvialis apricaria*	w			i	P		D			
B	A140	*Pluvialis apricaria*	c			i	P		D			
B	A141	*Pluvialis squatarola*	w	80	450	i	P		C	B	C	B
B	A145	*Calidris minuta*	w	10	400	i	P		B	B	C	B
B	A147	*Calidris ferruginea*	w	40	100	i	P		B	B	C	B
B	A149	*Calidris alpina*	w	1000	3700	i	P		C	B	C	B
B	A151	*Philomachus pugnax*	w	25	150	i	P		B	B	C	B
B	A151	*Philomachus pugnax*	c			i	P		B	B	C	B
B	A157	*Limosa lapponica*	w			i	P		D			
B	A157	*Limosa lapponica*	c			i	P		D			
B	A160	*Numenius arquata*	w	50	150	i	P		C	C	C	C
B	A162	*Tringa totanus*	w	10	300	i	P		C	B	C	B
B	A166	*Tringa glareola*	w	5	20	i	P		C	C	C	C
B	A170	*Phalaropus lobatus*	c			i	P		C	B	C	B
B	A176	*Larus melanocephalus*	w			i	P		B	B	C	B
B	A176	*Larus melanocephalus*	p	50	120	p	P		B	B	C	B
B	A176	*Larus melanocephalus*	c			i	P		B	B	C	B
B	A179	*Larus ridibundus*	w	500	600	i	P		B	A	C	A
B	A179	*Larus ridibundus*	r	170	1800	p	P		B	A	C	A
B	A180	*Larus genei*	r	100	250	p	P		A	A	C	A

B	A189	*Gelochelidon nilotica*	r	150	400	p	P		A	A	C	A
B	A190	*Sterna caspia*	c			i	P		C	B	B	B
B	A191	*Sterna sandvicensis*	r	1	800	p	P		B	B	C	B
B	A193	*Sterna hirundo*	r	600	800	p	P		B	B	C	B
B	A193	*Sterna hirundo*	c			i	P		B	B	C	B
B	A195	*Sterna albifrons*	r	150	400	p	P		B	B	C	B
B	A196	*Chlidonias hybridus*	c			i	P		D			
B	A197	*Chlidonias niger*	c			i	P		D			
B	A215	*Bubo bubo*	c			i	P		D			
B	A222	*Asio flammeus*	w			i	P		C	B	B	B
B	A222	*Asio flammeus*	c			i	P		C	B	B	B
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	c			i	P		D			
B	A229	*Alcedo atthis*	w			i	P		C	B	C	B
B	A229	*Alcedo atthis*	p			i	P		C	B	C	B
B	A229	*Alcedo atthis*	c			i	P		C	B	C	B
B	A231	*Coracias garrulus*	r			i	P		C	B	C	B
B	A243	*Calandrella brachydactyla*	r			i	P		C	B	C	B
B	A246	*Lullula arborea*	w			i	P		D			
B	A255	*Anthus campestris*	r			i	P		C	B	C	B
B	A272	*Luscinia svecica*	w			i	P		D			
B	A272	*Luscinia svecica*	c			i	P		D			
B	A293	*Acrocephalus melanopogon*	w	20	50	i	P		C	B	C	B

B	A293	*Acrocephalus melanopogon*	p			i	P		C	B	C	B
B	A293	*Acrocephalus melanopogon*	c			i	P		C	B	C	B
B	A302	*Sylvia undata*	w			i	P		D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

FR9112035 ZPS « Côte languedocienne »

Les espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive 2009/147/CE ayant justifié la désignation du site FR9112035 ZPS « Côte languedocienne » sont présentées dans le tableau ci-dessous (d'après le Formulaire Standard de Données du site actualisé le 30/09/2008).

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A384	*Puffinus puffinus mauretanicus*	c			i	P		C	B	C	B
B	A464	*Puffinus yelkouan*	c	2000		i	P		B	B	C	B
B	A002	*Gavia arctica*	w	50		i	P		B	C	C	C
B	A176	*Larus melanocephalus*	w	500		i	P		B	B	C	B
B	A176	*Larus melanocephalus*	c	1000		i	P		B	B	C	B
B	A180	*Larus genei*	r	400	1800	i	P		A	C	B	C
B	A181	*Larus audouinii*	r		10	i	P		C	C	B	C
B	A189	*Gelochelidon nilotica*	c	100		i	P		C	C	C	C
B	A191	*Sterna sandvicensis*	w	100	400	i	P		B	C	C	C
B	A191	*Sterna sandvicensis*	r	500	1500	i	P		B	C	C	C
B	A193	*Sterna hirundo*	r	500	700	i	P		B	C	C	C
B	A195	*Sterna albifrons*	r	500	850	i	P		A	C	C	C

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :**G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».