



REVISION DU SAGE CAMARGUE GARDOISE : ACTUALISATION DE L'ETAT DES LIEUX ET DU DIAGNOSTIC

Partie 4 : Diagnostic



Février 2012

REVISION DU SAGE CAMARGUE GARDOISE : ACTUALISATION DE L'ETAT DES LIEUX ET DU DIAGNOSTIC

Partie 4 : Diagnostic

PREAMBULE : UN SAGE QUI SE DEVELOPPE ET UN TERRITOIRE QUI S'AGRANDIT SUR LA BASE D'UNE CULTURE COMMUNE	1
 1. UN TERRITOIRE OU L'EAU – SUBIE OU GEREE- EST OMNIPRESENTE.....	1
1.1 Une circulation hydraulique façonnée par l'homme au cours des siècles	1
1.2 La Camargue Gardoise : un territoire où l'eau vient d'ailleurs	3
 2. UN TERRITOIRE A TRES HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE	1
2.1 Des zones humides abritant une biodiversité exceptionnelle concentrée au sud du territoire	1
2.1.1 Des zones humides omniprésentes	1
2.1.2 Des sites exceptionnels	1
2.1.3 Abritant des habitats variés	4
2.1.4 Et des espèces patrimoniales	5
2.2 Une montée inquiétante des espèces invasives	5
2.3 Une problématique de continuité écologique	6
2.4 Des canaux aux potentialités écologiques ?	6
 3. UN TERRITOIRE OU LES ACTIVITES TRADITIONNELLES ET ECONOMIQUES SONT TRES LIEES A L'EAU	7
3.1 Une culture commune historiquement très liée aux zones humides – les activités palustres	7
3.1.1 La culture taurine : une tradition au service des zones humides	7
3.1.2 La pêche	7
3.1.3 La chasse au gibier d'eau	9
3.1.4 La récolte de la sagne	10
3.2 Une cohabitation entre culture et agriculture	12

3.3 Un réseau hydraulique touristique et économique	14
3.3.1 Le canal du Rhône a Sète : un réseau structurant pour une activité économique et touristique en plein essor	14
3.3.2 Un tourisme balnéaire bien ancré	15
3.3.3 Un tourisme d'arrière-pays à fort potentiel	15
3.4 Des activités nécessitant une gestion de l'eau concertée	17
4. UN TERRITOIRE VULNERABLE AUX POLLUTIONS.....	21
4.1 Les atouts des zones humides sur le territoire	21
4.2 Les limites d'une gestion territoriale sans logique de bassin versant : une problématique de qualité à traiter de façon concertée	21
4.3 Un héritage de qualité médiocre amplifié par les pratiques locales	23
4.3.1 Des contraintes liées aux usages du territoire	23
4.3.2 Une qualité globalement mauvaise sur le territoire	23
4.4 SDAGE et DCE : des objectifs de résultats pour des efforts immédiats	27
5. VIVRE AVEC LE RISQUE DANS UN TERRITOIRE PARTICULIEREMENT CONCERNE PAR LES INONDATIONS	29
5.1 La Camargue Gardoise : un vaste champ d'expansion des crues, exutoire des bassins adjacents	29
5.2 Un territoire profondément marqué par le risque inondation	30
5.3 Une gestion du risque qui se structure pour plus d'efficacité	31
5.3.1 Une connaissance croissante des risques	31
5.3.2 Une gestion du risque structurée par les PCS, les PAPI et le Plan Rhône	31
5.3.3 Un ressuyage qui se clarifie et se structure	32
6. UN TERRITOIRE EN PLEINE MUTATION	35
6.1 Une population croissante dans un territoire en cours de périurbanisation	35
6.2 Un territoire concerné par le changement climatique	35
6.3 De grands projets en émergence, une opportunité pour réaffirmer les enjeux liés à l'eau ?	35
7. LES GRANDS ENJEUX DU SAGE	37
7.1 Enjeu 1 : préservation et restauration des zones humides et des milieux aquatiques	38
7.1.1 Bilan du SAGE 2001 (extrait du bilan du SAGE)	38
7.1.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu	39
7.1.3 Atouts et contraintes du territoire	40
7.2 Enjeu 2 : valorisation durable des usages liés aux zones humides	41
7.2.1 Bilan du SAGE de 2001 (extrait du bilan du SAGE)	41
7.2.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu	42

7.2.3	Atouts et contraintes du territoire	42
7.3	Enjeu 3 : suivi et reconquête de la qualité des eaux ; une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire	43
7.3.1	Bilan du SAGE 2001 (extrait du bilan du SAGE)	44
7.3.2	Connaissances et lacunes sur l'enjeu	44
7.3.3	Atouts et contraintes du territoire	45
7.4	Enjeu 4 : gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires	46
7.4.1	Bilan du SAGE 2001 (extrait du bilan du SAGE)	47
7.4.2	Connaissances et lacunes sur l'enjeu	47
7.4.3	Atouts et contraintes du territoire	48
7.5	Enjeu 5 : assurer une gouvernance de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins	49
7.5.1	Rappel du bilan du SAGE (extrait du bilan du SAGE)	49
7.5.2	Connaissances et lacunes sur l'enjeu	50
7.5.3	Atouts et contraintes du territoire	50

PREAMBULE : UN SAGE QUI SE DEVELOPPE ET UN TERRITOIRE QUI S'AGRANDIT SUR LA BASE D'UNE CULTURE COMMUNE

Le SAGE de la Camargue Gardoise, adopté en 2001, est actuellement en phase de révision. Parallèlement à cette actualisation, le périmètre du SAGE s'agrandit vers le nord-est pour intégrer trois nouvelles communes : Beaucaire, Bellegarde et Fourques, communes de la plaine agricole de Beaucaire-Fourques. Cette nouvelle zone, située à l'ouest du fleuve Rhône couvre un périmètre de 12 000 hectares (soit 120 km²).

Ainsi, le nouveau périmètre du SAGE s'étend 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.

En première approche, les deux unités peuvent paraître distinctes :

- ▶ La partie « sud » majoritairement occupée par des zones humides (roselières, prairies humides, marais assainis, sansouires, salins...) s'étend du littoral au pied des Costières (du Grau-du-Roi à Saint-Gilles) ;
- ▶ La partie « nord » majoritairement agricole forme un triangle, avec aux angles les villes de Beaucaire, Fourques et Bellegarde.

En réalité, la plaine de Beaucaire-Fourques-Bellegarde est intimement liée à la Camargue Gardoise de Saint-Gilles au littoral. Les deux parties présentent des continuités et similitudes, en particulier concernant la gestion hydraulique courante et le risque inondation, la qualité des eaux et des zones humides (mêmes masses d'eau), les activités liées à l'usage de l'eau et plus globalement une culture commune liée aux zones humides.

De façon générale, le territoire de la Camargue-Gardoise se distingue par les grandes caractéristiques suivantes :

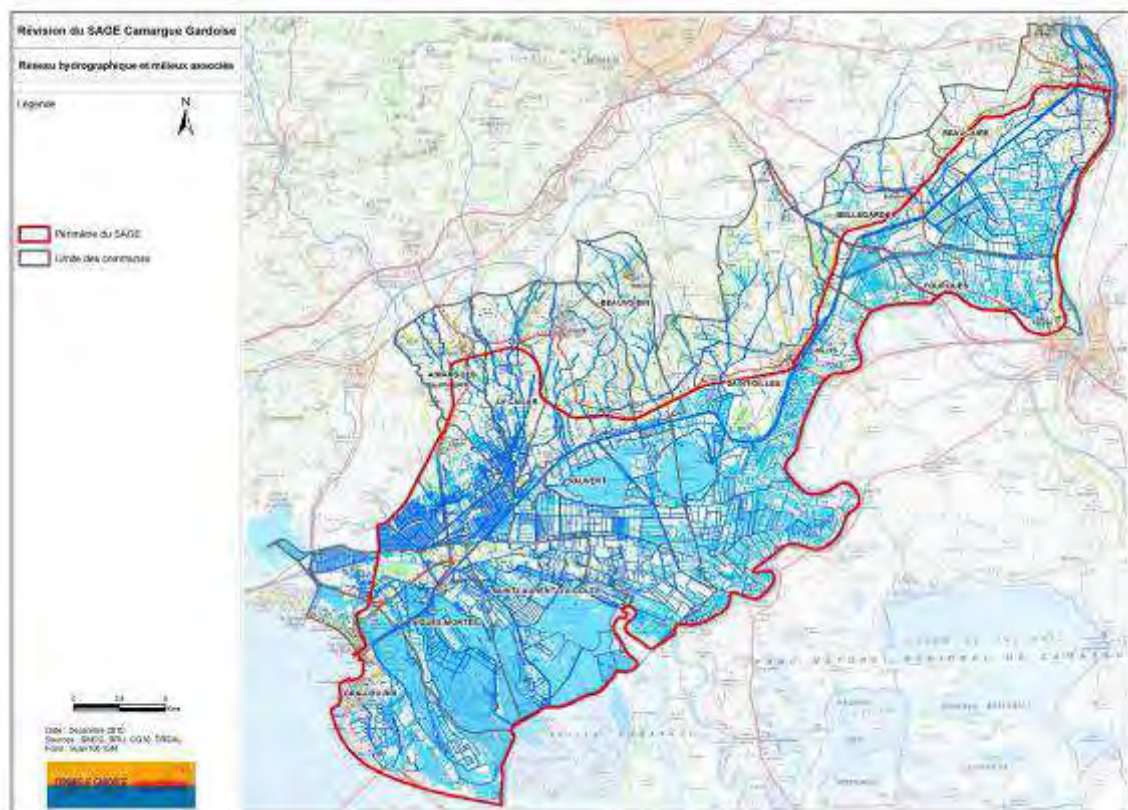
- ▶ Un territoire où l'eau – subie ou gérée - est omniprésente
- ▶ Un territoire où les activités traditionnelles et économiques sont associées aux zones humides
- ▶ Un territoire à haute valeur environnementale
- ▶ Un territoire en pleine mutation

1. UN TERRITOIRE OU L'EAU – SUBIE OU GEREE- EST OMNIPRESENTE

1.1 UNE CIRCULATION HYDRAULIQUE FAÇONNEE PAR L'HOMME AU COURS DES SIECLES

Le Rhône et le Petit-Rhône ont joué un rôle majeur dans la morphologie de la Camargue et continueront à contribuer aux évolutions du territoire. Parallèlement l'apparence actuelle de la Camargue est à rapprocher des grands aménagements humains débutés au moyen-âge, même si les premières installations humaines ont eu lieu à l'époque romaine.

Figure 1 : réseau hydrographique de la Camargue Gardoise



Le fleuve a fourni en même temps l'eau nécessaire aux hommes et ses alluvions ont permis de rendre les sols fertiles et favorables au développement des activités agricoles. Territoire de zones humides, les marais ont été au fil des siècles assainis et drainés pour y favoriser l'installation des hommes et l'exploitation des terres. Au 12^{ème} siècle, les premiers grands travaux d'assainissement interviennent sous l'impulsion d'ordres religieux tels que l'abbaye de Franquevaux puis, plus tard, l'Ordre de Malte¹.

¹ GANGNEUX G., L'ordre de Malte en Camargue Gardoise du 17^{ème} au 18^{ème} siècle, Grenoble, Presses universitaires, 1978, 213p.

Le creusement du Canal du Rhône à Sète dès le 18^{ème} siècle est l'un des grands aménagements de la Camargue Gardoise. D'autres aménagements ont également produits des effets directs et indirects sur les fonctionnements naturels des milieux, comme le creusement d'importants réseaux hydrauliques agricoles, puis industriels et de navigation, pouvant être à l'origine de conflits d'usage entre acteurs du territoire.

Ces infrastructures sont aujourd'hui toujours présentes et entretenues. Le réseau hydraulique de la Camargue Gardoise est géré par des Associations Syndicales Autorisées (ASA). Ces associations de propriétaires fonciers ont en charge l'irrigation et l'assainissement des terres.

Parmi les ouvrages hydrauliques les plus influents sur le territoire, on signale :

- ▶ Le canal du Rhône à Sète, « colonne vertébrale » du territoire : conçu à la fois pour assainir les marais et permettre le transport des marchandises, il joue un rôle structurant pour la Camargue Gardoise, non seulement comme axe de transport fluvial, mais aussi comme vecteur des eaux continentales ou marines. Il participe largement au fonctionnement hydraulique et hydrologique, alimentant les zones humides, marais et étangs (Charnier, Scamandre), ou constituant l'exutoire des eaux de drainage de la zone comprise entre Saint-Gilles et Aigues-Mortes.
- ▶ Le chenal maritime, prolongement du canal du Rhône à Sète date de Saint-Louis, qui fut à l'origine de la séparation entre l'étang du Repausset et celui du Repausset Levant. C'est le long de ce chenal que l'on observe la remontée du biseau salé particulièrement marquée lors des intrusions marines.
- ▶ Les canaux secondaires : Le territoire est maillé par de très nombreux réseaux hydrauliques agricoles (canaux d'irrigation et de drainage). L'ensemble de ces réseaux permet le maintien, voire le développement d'activités humaines en Camargue Gardoise (agriculture, tourisme,...).
- ▶ Le canal d'amenée de BRL : Long de 12,6 km, son origine est la prise d'eau au Rhône située à Fourques et son aboutissement est l'aspiration des pompes de la station Aristide Dumont (ou Pichegu). Il s'agit d'un canal gravitaire. Il joue également un rôle majeur pour le ressuyage dans la plaine de Beaucaire Fourques Bellegarde.

La topographie du territoire, la proximité des fleuves Rhône, Vistre et Vidourle, couplée aux contextes climatiques, géographiques et économiques du territoire, font de la Camargue Gardoise un territoire soumis à d'importantes pressions et contraintes. En effet, ce territoire, géré en fonctionnement courant, devient un gigantesque champ d'expansion en période de fortes crues.

Ainsi la Camargue Gardoise, territoire façonné par les hommes, est caractérisée par ses nombreux canaux, ses zones humides et ses cours d'eau naturels.

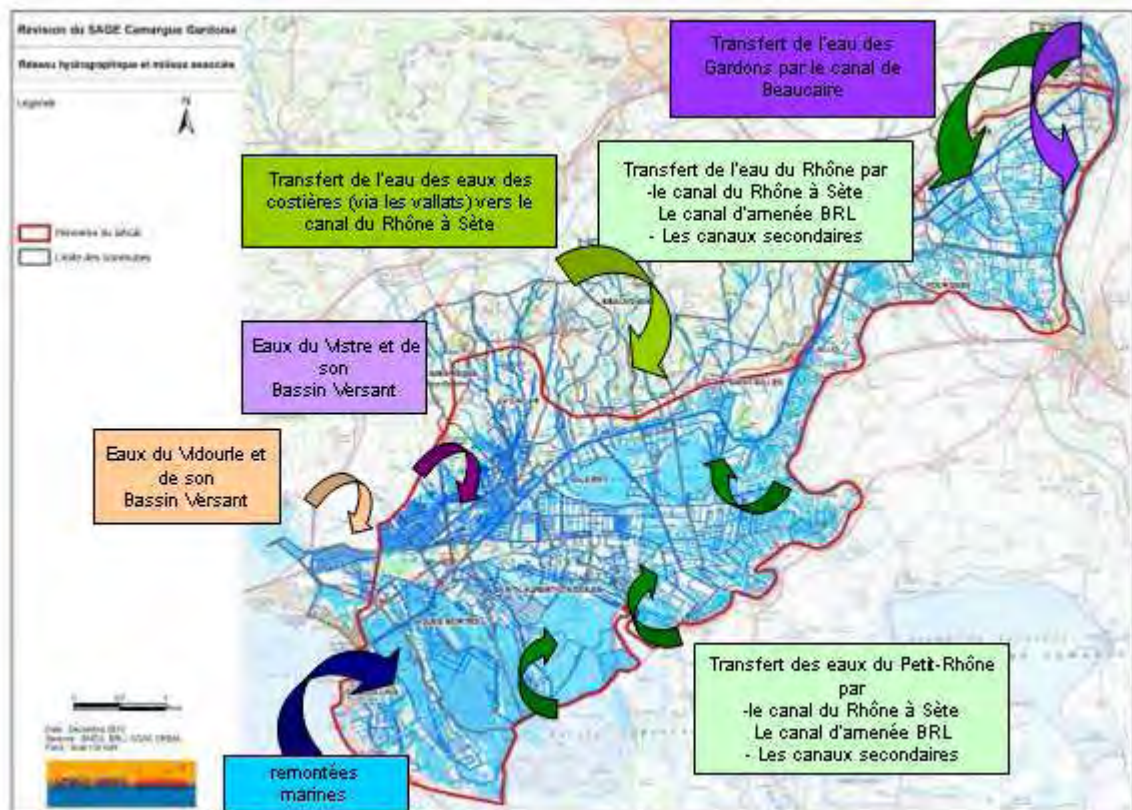
Maîtres de cette gestion mais vulnérables aux inondations, les hommes se sont historiquement installés sur les points hauts du territoire. Au cours du 20^{ème} siècle, ces derniers ont néanmoins considérablement aménagé le territoire via des investissements coûteux permettant de protéger zones agricoles puis zones urbanisées derrière des digues.

Suites aux inondations de 2003 et notamment depuis 2006 et dans l'attente de la mise en place des PPRI, l'état a bloqué les nouvelles constructions sur le territoire.

1.2 LA CAMARGUE GARDOISE : UN TERRITOIRE OU L'EAU VIENT D'AILLEURS

La Camargue Gardoise est une zone de circulation d'eau importante où l'eau vient toujours d'ailleurs. En effet, elle draine les eaux du Rhône, Petit-Rhône et des costières via les vallats qui rejoignent le canal du Rhône à Sète, mais aussi l'ensemble des réseaux secondaires. Les parties aval du Vistre et du Virdourle, issus de territoires hors SAGE parfois très urbanisés, circulent dans ce territoire. Par ailleurs, la proximité du littoral engendre des remontées marines, notamment dans le chenal maritime mais aussi dans les étangs lagunaires proches du Grau du Roi.

Figure 2 : Transferts d'eau sur le territoire du SAGE



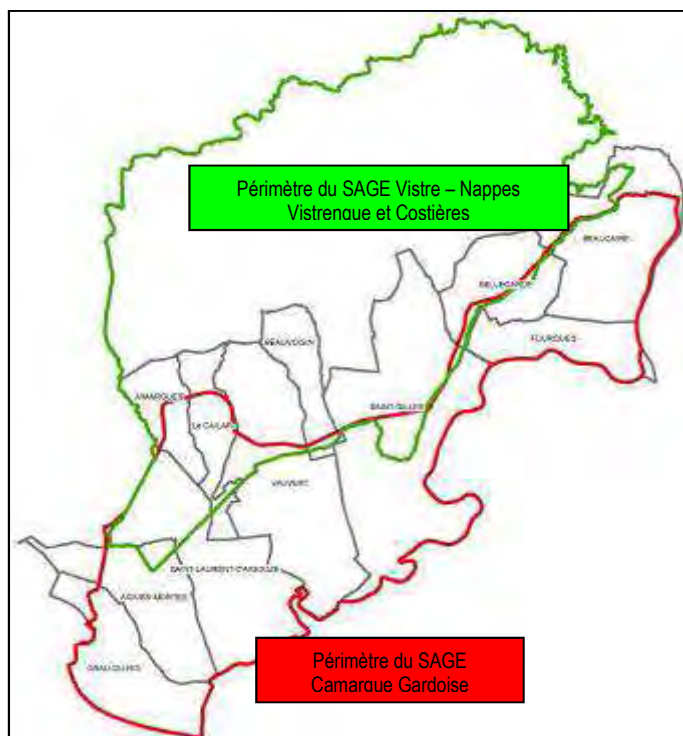
Ainsi, les eaux circulant sur ce territoire sont un héritage des bassins versants voisins. On peut notamment signaler les fortes interactions avec le territoire du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières. Ce dernier qui prend en compte toutes les sources qui ont pour seul exutoire l'exutoire artificiel que constitue le canal du Rhône à Sète.

Les territoires de ces deux SAGE se recoupent essentiellement au niveau de la basse vallée du Vistre, sur les communes d'Aimargues, Le Cailar, Saint-Gilles, Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert, et à la marge, les communes d'Aigues-Mortes, Beaucaire, Beauvoisin et Bellegarde. Ils sont en interaction très étroite du fait de leur continuité géographique et hydraulique.

Cette interaction est également très forte au regard des eaux souterraines, notamment concernant la nappe ancienne de la Vistrenque et des Costières (voir cartes pages suivantes).

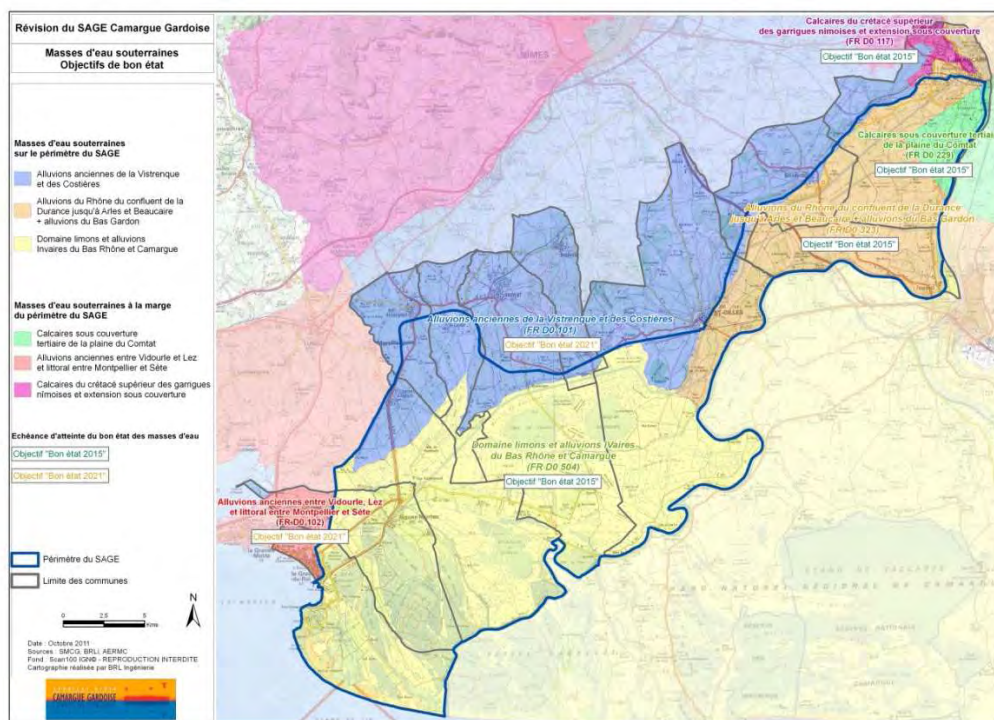
Ainsi, l'eau sur le territoire est très dépendante d'autres bassins. Cette origine extérieure au périmètre du SAGE doit être prise en compte dans l'analyse des problématiques inondation, qualité des eaux ou AEP.

Figure 3 : Superposition entre les périmètres des deux SAGE



Source : BRLi d'après le SAN

Figure 4 : Masses d'eau souterraines sur le périmètre du SAGE et les territoires limitrophes



2. UN TERRITOIRE A TRES HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE

2.1 DES ZONES HUMIDES ABRITANT UNE BIODIVERSITE EXCEPTIONNELLE CONCENTREE AU SUD DU TERRITOIRE

2.1.1 Des zones humides omniprésentes

La répartition des milieux en Camargue est naturellement liée à la capacité de mise en eau donc à la topographie des territoires. Les zones humides camarguaises sont caractérisées par leur adaptation à des grandes variations d'humidité et de salinité. Ces milieux se sont développés par une adaptation aux variations climatiques de la gestion de l'eau. Les marais voire les étangs s'asséchaient lentement l'été pour être alimentés gravitairement dès l'automne (traité des marais). Cette gestion "climatique" permettait la minéralisation de la matière organique et le maintien d'une diversité de flore pour lesquelles les activités locales s'étaient adaptées.

L'intérêt écologique du territoire du SAGE Camargue Gardoise est tel qu'il fait l'objet de plusieurs mesures de protection, classements et inventaires de niveaux nationaux, européens et internationaux. La Camargue Gardoise présente également une forte valeur paysagère et patrimoniale. Elle est identifiée comme zone humide à part entière selon l'inventaire national de la DREAL.

D'après l'inventaire départemental des zones humides, qui s'appuie sur la typologie SDAGE, 85 % du territoire est couvert par des zones humides élémentaires. On y distingue notamment 50 % de marais aménagés dans un but agricole, 32 % de marais et lagunes côtiers, 18 % de marais saumâtres aménagés. Quelques petites zones sont classées en bordures de cours d'eau et zones humides artificielles.

2.1.2 Des sites exceptionnels

La Camargue Gardoise cumule **des titres d'importance internationale** puisqu'elle fait partie de la réserve de biosphère « Camargue delta du Rhône » (sur 80 % du territoire), et elle fait l'objet de la labellisation site RAMSAR la qualifiant de zone humide d'importance internationale (secteur de Saint-Gilles à la mer, en dehors la zone urbaine d'Aigues-Mortes, soit 66 % du territoire).

Les sites Natura 2000 sont également fortement représentés sur le territoire puisque plus de 15 000 ha soit 34 % du territoire du SAGE, sont concernés par une ZPS et près de 30 000 hectares, soit 59 % du territoire du SAGE, sont concernés par un SIC. Outre ces sites terrestres, le SAGE est contigu à deux sites Natura 2000 en mer. **A noter que la Camargue Gardoise a été récompensée par le Ministère du Développement Durable lors de la cérémonie des Grands Prix Natura 2000 le 13 décembre 2010.**

La Camargue Gardoise recense deux ZICO, abritant une avifaune riche, sur le périmètre du SAGE. Par ailleurs, de nombreuses zones ont fait l'objet de recensements floristiques et faunistiques : 27 ZNIEFF de type I (2ème génération) et 3 ZNIEFF de type II (2ème génération).

Pour protéger ces territoires exceptionnels, il existe des engagements européens et internationaux et les inventaires auxquels s'ajoutent des protections réglementaires (via les sites inscrits ou classés et les réserves naturelles régionales) et foncières (espaces naturels sensibles et acquisitions foncières du conservatoire du littoral). Ils sont résumés ci-dessous.

Type	Libellé	Nombre	% couvert
Engagements européens et internationaux	Réserve de biosphère	1	80 %
	Site Ramsar	1	66 %
	Site d'Intérêt Communautaire (SIC) / Zone Spéciale de Conservation (ZSC), Réseau Natura 2000	5	59 %
	Zone de Protection Spéciale (ZPS), Réseau Natura 2000	3	34 %
Inventaires scientifiques	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	2	61 %
	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de Type I	27	36 %
	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (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	700 ha	1.4 %
	Propriété du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	723 ha	1.4 %

Bien que l'engagement réserve de biosphère et les inventaires ZNIEFF couvrent entre 80 % et 82 % du territoire, c'est sur la partie sud que l'on retrouve les engagements les plus forts (Ramsar, site natura 2000), le plus d'inventaires et l'essentiel des protections.

Figure 5 : Protections foncières sur le territoire du SAGE

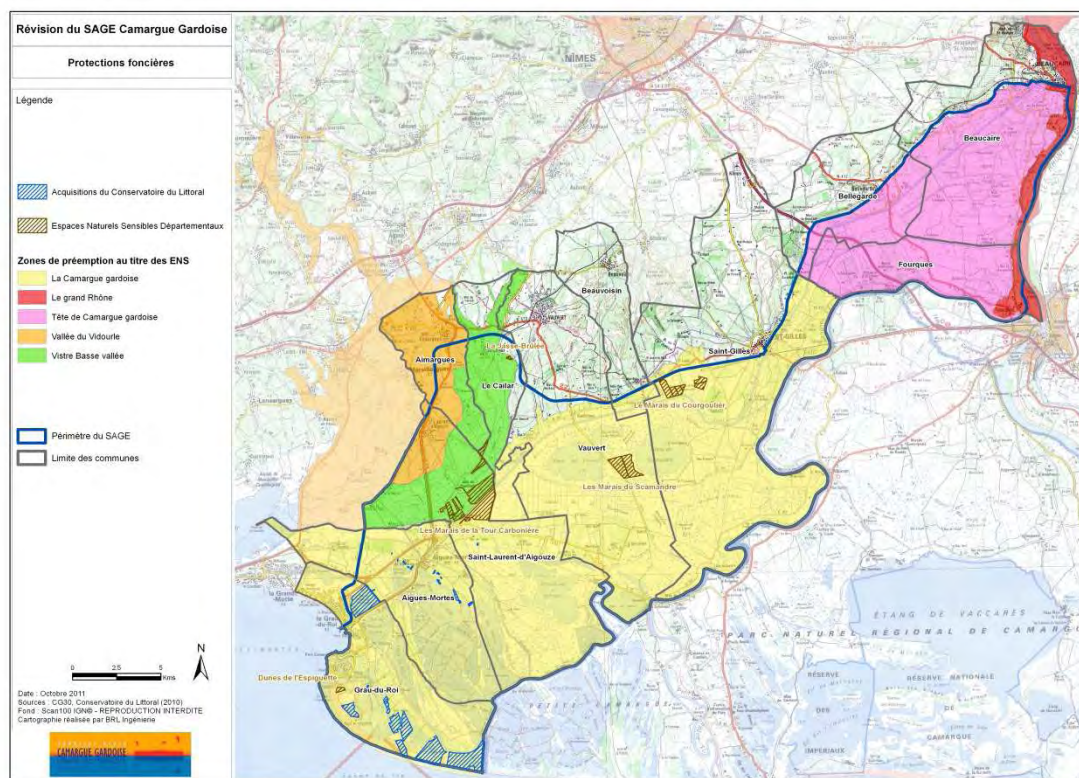


Figure 6 : Protections réglementaires sur le territoire du SAGE

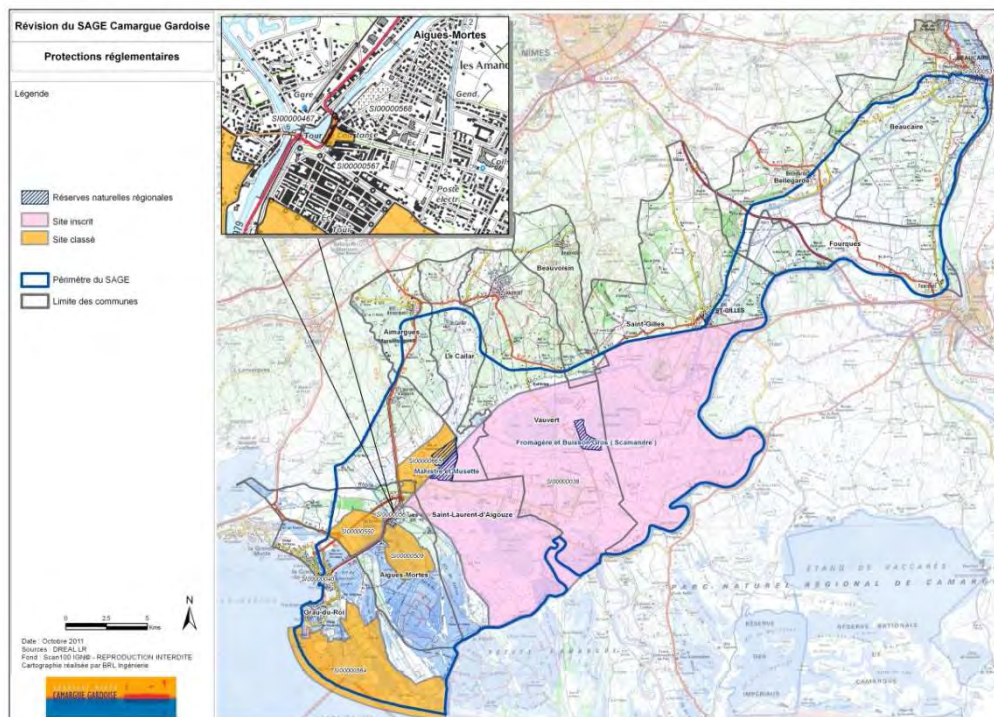


Figure 7 : Inventaires scientifiques sur le territoire du SAGE

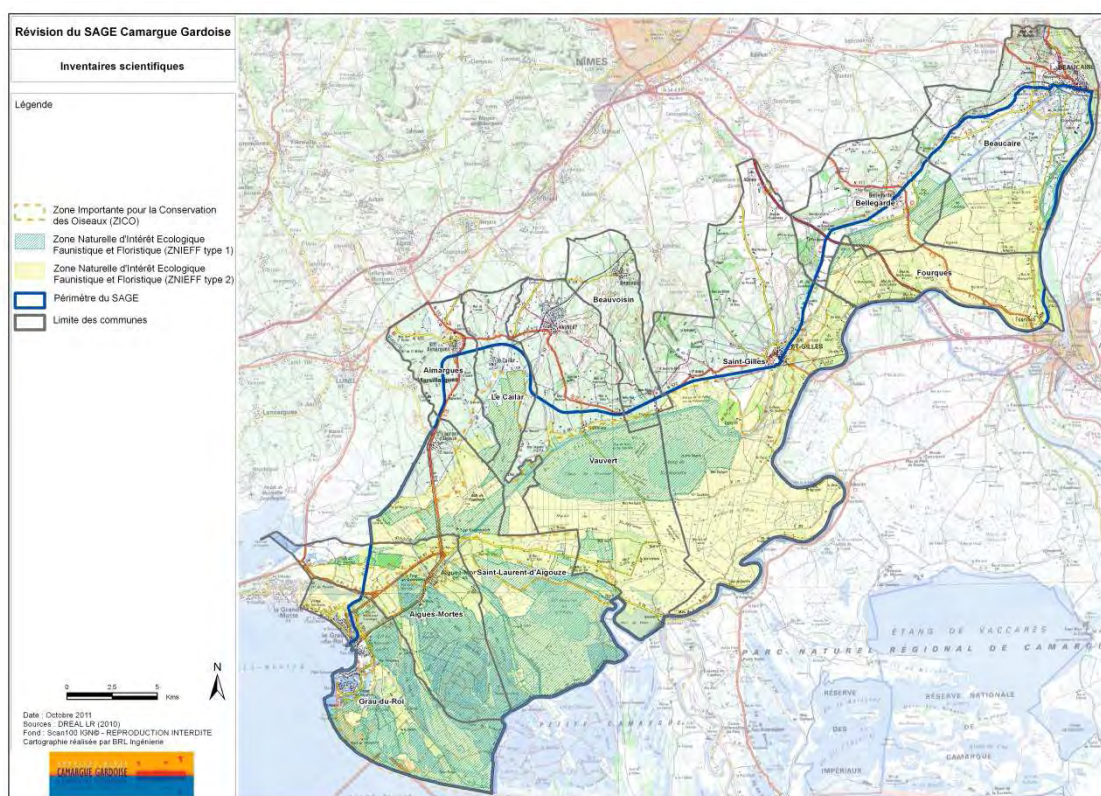
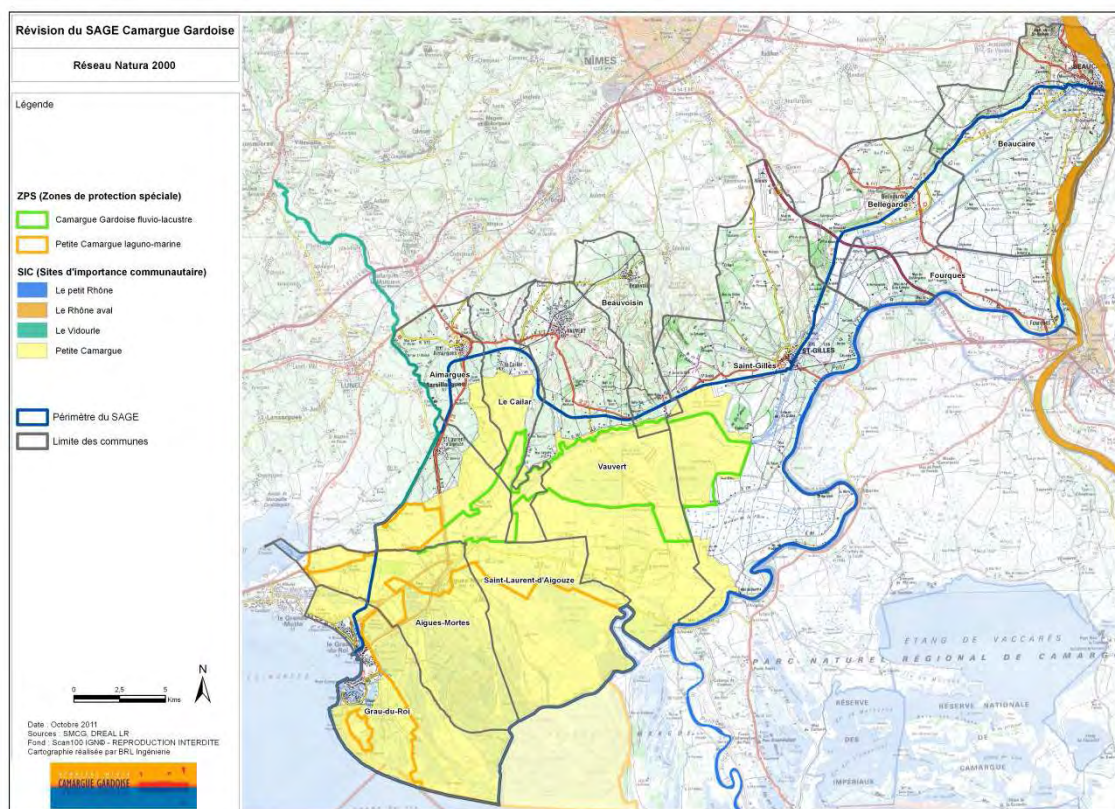


Figure 8 : Réseau Natura 2000 sur le territoire du SAGE



2.1.3 Abritant des habitats variés

Treize habitats naturels d'intérêt communautaire sont présents sur le périmètre du SAGE, dont cinq habitats prioritaires : les dunes boisées de Pins méditerranéens, les dunes à Genévriers de Phénicie, les lagunes, les steppes salées à Saladelles et les mares temporaires méditerranéennes.

Par ailleurs, les roselières occupent 3 073 ha de la zone couverte par le DOCOB au sein du périmètre du SAGE, soit 11% de ce territoire. Bien qu'elles ne soient pas listées comme habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats », les roselières constituent **un habitat d'oiseaux prioritaires de la Directive « Oiseaux »**, tels que le Héron pourpré, le Butor étoilé ou le Blongios nain.

La Camargue Gardoise constitue une vaste zone humide. Elle représente un milieu d'intérêt majeur pour les oiseaux, car située sur un des principaux couloirs de migrations.

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. Ces milieux remarquables constituent le support de vie d'une flore et d'une faune riches et variées.

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

- ▶ l'influence du sel dans les échanges hydriques, en surface et dans le sous-sol proche ;
- ▶ les variations saisonnières et interannuelles des niveaux d'eau ;

- la nature des sols (limoneux, sableux, argileux) et la topographie locale (zones basses, terres hautes).

Ainsi, la Camargue Gardoise compte de très nombreuses espèces faunistiques et floristiques et notamment des espèces patrimoniales.

2.1.4 Et des espèces patrimoniales

La diversité des habitats de Camargue Gardoise se compose d'une flore riche et variée, dépendant des conditions mésologiques et en particulier de l'hydromorphie.

Ainsi, le territoire du SAGE Camargue Gardoise abrite 100 espèces floristiques patrimoniales, toutes étant des espèces déterminantes pour les ZNIEFF, 14 espèces protégées au plan national et 6 au plan Régional. En outre, sept espèces sont menacées pour leur conservation (liste rouge).

La Camargue Gardoise abrite près de 300 espèces animales patrimoniales (hors poissons), essentiellement représentées par l'avifaune avec 194 espèces. L'espèce emblématique du territoire est la Cistude d'Europe. Les chiroptères sont également bien représentés avec 21 espèces.

Enfin, l'intérêt majeur du territoire est sa très haute valeur ornithologique, notamment avec la présence d'espèces typiques des milieux humides et des roselières (hérons). De nombreuses espèces nicheuses et migratrices s'y réfugient et y trouvent les ressources alimentaires, les habitats de nidification ou de halte migratoire, essentiels à l'accomplissement de leur cycle biologique.

Le territoire abrite 206 espèces protégées au plan national et 156 espèces d'intérêt communautaire (directive Habitat ou Oiseaux). 100 espèces sont déterminantes pour les ZNIEFF. Enfin, 223 sont menacées pour leur conservation (liste rouge).

2.2 UNE MONTEE INQUIETANTE DES ESPECES INVASIVES

Ce territoire où l'eau est omniprésente favorise la présence d'espèces invasives. Ainsi, on compte une dizaine d'espèces végétales (dont la jussie) et plusieurs espèces animales parmi lesquelles on cite notamment **le Myocastor ou ragondin, l'écrevisse de Louisiane** (le transport ainsi que la commercialisation de cette espèce vivante et la remise dans le milieu naturel est strictement interdit), **le Casail, la tortue de Floride**.

De nouvelles espèces invasives montent en puissance et vont nécessiter une gestion coordonnée sur l'ensemble du bassin à l'avenir :

- Une étude est en cours sur l'écrevisse de Louisiane qui, bien qu'invasive, constitue un aliment très apprécié des hérons et pourrait expliquer leur abondance...cette étude vise à analyser si un nouvel équilibre écosystémique serait potentiellement en train de naître.
- **L'herbe de la Pampa est en forte progression sur les cordons dunaires.**
- **La croissance fulgurante et inquiétante du baccharis** pour lequel la mobilisation devra être forte et concertée.

2.3 UNE PROBLEMATIQUE DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

La présence de seuils et barrages sur les cours d'eau peut induire deux problématiques :

- ▶ la compartimentation du cours d'eau qui peut porter préjudice à la dynamique globale du peuplement piscicole ;
- ▶ certains ouvrages peuvent limiter voire bloquer la circulation d'espèces migratrices telle que l'anguille à plusieurs stades de son développement (civelle, anguillon).

Dans la réglementation nationale et les différents plans existants, aucun ouvrage du territoire de la Camargue Gardoise n'a été répertorié comme prioritaire. Néanmoins, ces réglementations ne ciblent que les ouvrages fixes.

Or, le territoire du SAGE ne comprend pas d'ouvrage fixe. Seul le seuil de Saint-Laurent d'Aigouze en limite du territoire du SAGE, situé sur le Vidourle, est problématique pour l'Alose et fait l'objet d'une analyse à travers une large étude sur la continuité piscicole du Bas Vidourle lancée en 2010 par le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle.

En revanche, le territoire de la Camargue Gardoise comprend de nombreux petits ouvrages hydrauliques (martelières, vannes...) sur l'ensemble des canaux agricoles. Ces ouvrages mobiles rendent les espèces piscicoles (dont les migrateurs amphihalins) dépendantes des manœuvres faites sur les ouvrages hydrauliques. A ce titre, la connaissance de l'impact des ouvrages vis-à-vis de l'anguille doit être approfondie.

Ainsi, les contraintes de gestion de l'eau en Camargue Gardoise et l'existence des ouvrages mobiles qui y sont associées, ont des impacts potentiels sur le déplacement des espèces. Une analyse fine de ces impacts, notamment sur l'Anguille, et leur prise en compte dans la gestion des ouvrages est à donc à considérer.

2.4 DES CANAUX AUX POTENTIALITES ECOLOGIQUES ?

Le territoire du SAGE est parcouru par de nombreux canaux ayant des fonctions principalement hydrauliques. Des ASA ont pour missions principales de les entretenir et les gérer dans l'objectif de satisfaire leurs usages.

Il existe aujourd'hui des préconisations sur cet entretien et cette gestion dans le cadre des démarches N2000.

Or, certains de ces canaux tels que le Bourgidou et le canal de Capette par exemple ont un potentiel écologique certain qui pourrait être valorisé. A l'heure actuelle, rien ne précise les modalités de gestion de berges et de gestion écologique.

Les canaux possédant ce potentiel n'ont pas été recensés et aucun plan pluriannuel ne permet pour l'heure d'en améliorer la gestion.

3. UN TERRITOIRE OÙ LES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES ET ÉCONOMIQUES SONT TRÈS LIÉES À L'EAU

3.1 UNE CULTURE COMMUNE HISTORIQUEMENT TRÈS LIÉE AUX ZONES HUMIDES – LES ACTIVITÉS PALUSTRES

Comme décrit précédemment, la Camargue Gardoise d'aujourd'hui est la résultante des aménagements réalisés au cours des siècles et donc issus des volontés politiques. Culture et agriculture en Camargue Gardoise ont depuis toujours été très liées aux zones humides. Elles constituent aujourd'hui une caractéristique profonde du territoire.

3.1.1 La culture taurine : une tradition au service des zones humides

La culture taurine est la première illustration de l'identité culturelle de la Camargue. L'élevage et les manades (taureaux comme chevaux de race Camargue) sont présents sur l'ensemble du territoire du SAGE Camargue Gardoise, particulièrement concentrés au sud de Saint-Gilles. Ce type d'élevage, qui plus est en mode extensif, est unique sur le sol français et fortement attaché aux zones humides. Il constitue l'un des facteurs clefs du maintien des équilibres en Camargue pour les motifs suivants :

- ▶ Économique : l'organisation de nombreuses manifestations taurines, les promenades équestres et la vente de viande bovine.
- ▶ Écologique : le pâturage des taureaux et des chevaux favorise la biodiversité (maintien des milieux ouverts). Historiquement, les animaux pâturaient en hiver sur les prés des terres hautes (où ils étaient affouragés) alors qu'ils investissaient les zones humides du printemps à l'automne. Aujourd'hui, ce schéma n'est encore vrai que chez les grands propriétaires de manades. En réalité, il existe un manque manifeste de prairies condamnant les animaux à rester dans les terres basses même l'hiver causant des problèmes de surpâturages et de gestion du risque inondation.
- ▶ Biologique : par la conservation génétique d'espèces très spécifiques, adaptées à un milieu de zone humide particulier
- ▶ Social : par le rôle identitaire associé à cette culture, qui constitue un réel facteur d'intégration
- ▶ Culturel : par la reconnaissance et le maintien de traditions séculaires

La culture taurine joue donc un rôle socioculturel mais également biologique et écologique qui revêt tout son sens sur les territoires de zones humides.

3.1.2 La pêche

LA PÊCHE DE LOISIR : UNE ACTIVITÉ TOUJOURS DYNAMIQUE

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 Salins de l'Est autorise la pêche de loisir sur ses propriétés de façon limitée et contrôlée uniquement pour les salariés et retraités du site.

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. Le territoire de compétence des AAPPMA ne suit ni une logique administrative, ni une logique de bassin versant. Il dépend plus de l'implication de ses membres pour acquérir des baux de pêche et de l'entente entre AAPPMA ; ce qui peut constituer un facteur limitant à une gestion cohérente à une l'échelle hydrographique.

La Fédération départementale a en charge de définir la politique de gestion piscicole et des milieux aquatiques à travers plusieurs outils définis par le législateur, qui sont par ordre de mise en œuvre :

- ▶ Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP)
- ▶ Le Plan Départemental pour la Protection et la Gestion des ressources piscicoles (PDGP),
- ▶ Le Plan Départemental pour la Promotion du Loisir pêche (PDPL)

La Fédération Départementale de Pêche du Gard constate une augmentation du nombre d'adhérents des AAPPMA présentes sur le territoire d'étude. 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 PECHE PROFESSIONNELLE : UNE ACTIVITE D'EAU DOUCE SUR LE DECLIN ET UN REGAIN D'INTERET POUR LA PECHE LAGUNAIRE

La pêche en eau douce

Les lieux concernés par la pêche en eau douce sont le Rhône (sauf pour certaines espèces conformément à l'arrêté préfectoral du 18 mai 2009), le Petit-Rhône, le Vidourle, l'étang du Scamandre, l'étang du Crey, l'étang du Charnier.

A ce jour, seule une dizaine de pêcheurs poursuit cette activité sur le Rhône et quatre sur les étangs du Scamandre Charnier. Ils ciblent notamment l'anguille.

Plusieurs facteurs limitant la rentabilité de cette activité peuvent expliquer la faible importance de la pêche dans les étangs : la pollution d'origine agricole ou urbaine ; l'eutrophisation (pouvant conduire notamment à des crises botuliques) ; l'absence de gestion de la ressource piscicole du fait de l'insuffisance des données sur le recrutement, l'état des stocks et celui des captures ; un réseau de distribution très limité ; la concurrence des pays étrangers.

La pêche lagunaire

Souvent considérée comme une activité marginale sans grand intérêt pour l'économie locale, la pêche lagunaire fait aujourd'hui l'objet d'un regain d'intérêt et d'une réelle volonté de protection de cette activité traditionnelle.

Sur le territoire du SAGE, la pêche professionnelle est pratiquée dans les lagunes du littoral, essentiellement au moyen de filets maillants ou à la capéthead (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 Marete, du Médart, de Salonique, des Barronets et le Rhône de Saint-Roman.

La pêche est également pratiquée en mer par des chalutiers et autres petits métiers. Le nombre de pêcheurs au total est de 220. 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).

L'espèce cible sur le territoire est l'anguille qui constitue un enjeu économique mais aussi patrimonial du fait de sa raréfaction.

Néanmoins, les milieux lagunaires sont des écosystèmes particulièrement fragiles et instables sous l'influence de facteurs naturels, anthropiques, économiques... pouvant entraîner des déséquilibres. Plusieurs problèmes sont recensés et notamment :

- La surexploitation des stocks (anguille)
- Le braconnage des civelles

Le Plan Anguille, en application du règlement européen R(CE) n°1100/2007 du 18/09/2007, relatif aux mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes, propose des mesures de gestion des pêcheries pouvant être complétées par des dispositions plus restrictives prises par les prud'homies. Ces mesures concernent notamment le nombre de licence « Anguille », les dates d'autorisation de pêche, la limitation des caractéristiques des engins, les suivis de pêche (carnet de pêche)...

Ecosystèmes fragiles, les lagunes sont surexploitées. On assiste à un déclin général des populations, et notamment des populations d'anguille. Pour diminuer ce phénomène, le plan anguille propose des mesures de gestion.

3.1.3 La chasse au gibier d'eau

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 en Camargue, bien que la chasse de terre existe et concerne des espèces comme le sanglier, le lapin, le faisan et la perdrix.

La Fédération Départementale des Chasseurs du Gard dénombreait en 2007, 1415 chasseurs communaux (appartenant à une société de chasse communale) sur le territoire du DOCOB de la Petite Camargue. Trente-sept chasses privées sont recensées sur ce même territoire et sont concentrées sur les communes de Saint-Gilles et Vauvert. Le nouveau territoire dénombre 10 domaines de chasse privés sur les 53 présents sur l'ensemble du territoire et 4 domaines de chasse communaux sur les 15 existants sur l'ensemble du territoire.

CHASSE ET GESTION DE L'EAU

La gestion de l'eau est importante pour la pratique de la chasse et conditionne la qualité des milieux naturels et la quantité de gibier. Elle est d'autant plus importante dans les chasses privées pour lesquelles la chasse représente une activité économique à part entière.

Pour la chasse au gibier d'eau, l'idéal est de maintenir 10 à 30 cm d'eau dans les marais toute l'année. En été hors période de chasse, le maintien d'un tel niveau permet d'assurer une meilleure protection des jeunes oiseaux qui se défendent mieux contre leurs prédateurs dans 20 cm d'eau.

Les besoins en eau spécifique à l'activité de chasse sont la plupart du temps assurés par une gestion parcellisée du territoire (endiguement), en particulier sur les terrains privés.

En dehors des domaines de chasse privée, la chasse occupe les mêmes espaces que d'autres activités (pâturage, sagne, milieux naturels).

PRESSION SUR LE MILIEU

Il existe peu de données disponibles quant à la pression de chasse sur les milieux naturels. Une étude d'Alain Tamisier (CNRS) a montré une augmentation de la pression de chasse sur les espèces d'anatidés en Camargue entre 1960 et 1990.

On note une diminution du potentiel de chasse due à la disparition des habitats, et notamment des zones humides durant la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. Par ailleurs, ces dernières années, le nombre de chasseurs de gibier d'eau en terrains publics a diminué (de 30 000 à 20 000 chasseurs). Enfin, l'activité de chasse sur gibier d'eau se déroule sur une période plus courte que par le passé, fixée par arrêté ministériel, de mi-août à fin janvier.

Le maintien ou la mise en eau annuelle systématique estivale des zones humides trop précoce (pour permettre la chasse aux anatidés dès l'ouverture de la chasse) peut entraîner la dégradation de l'état de conservation à long terme d'habitats pouvant nécessiter un assec estival plus ou moins régulier. En effet, cette gestion de l'eau cynégétique n'est pas forcément compatible avec l'amélioration de l'état des roselières dégradées et d'autres habitats (comme les marais temporaires, les sansouïres ou les steppes salées à saladelles).

En conclusion, l'assec n'est pas indispensable annuellement au bon état des roselières, cette gestion de l'eau pourrait être intégrée dans la gestion cynégétique de manière alternée en fonction des objectifs des plans de gestion locaux.

De plus, depuis juin 2006, l'utilisation du plomb n'est plus autorisée en zone humide. D'une manière générale, l'emploi passé du plomb a été un facteur de pollution dans les zones humides et de contamination des anatidés atteint de saturnisme.

Hormis les questions liées à la gestion de l'eau des zones humides, la chasse joue un rôle écologique important en Petite Camargue : elle a souvent permis, grâce à son pouvoir rémunérateur ou à l'attachement des populations à cette activité, la conservation de nombreuses zones humides.

La chasse est soumise à une gestion de l'eau spécifique parfois 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.

3.1.4 La récolte de la sagne

La sagne est une activité extrêmement importante en Camargue Gardoise, contrairement à la Grande Camargue où elle a été évincée par la forte dominance de la riziculture.

Les roselières occupent 3 073 ha du territoire du SAGE, soit 11% de ce territoire². La roselière de la Camargue Gardoise (Scamandre-Charnier) est **la plus grande roselière exploitée de France**. Celle des marais de la Carbonnière est l'une des dix plus étendues du Languedoc-Roussillon.

Cette activité se pratique aujourd'hui de façon mécanisée par des professionnels organisés en société type SARL qui produisent une valeur ajoutée à leurs produits en transformant eux-mêmes la sagne (paillassons). On les retrouve essentiellement dans les roselières des marais du Scamandre et du Charnier ainsi que sur les marais de la Carbonnière et de la basse vallée du Vistre.

² Source : SIG-LR

La récolte se fait en hiver, alors que la plante est sèche, en général de décembre à mars. Une sagne d'été (servant de fourrage aux élevages et permettant de stabiliser le sol) est encore pratiquée de façon anecdotique sur du roseau vert (roseau de la nouvelle année) dans les marais de la Carbonnière.

Les deux principaux facteurs qui déterminent la qualité des roselières sont les fluctuations de niveaux d'eau et la salinité de l'eau et du sol. **La principale contrainte technique pesant sur l'exploitation du roseau est donc liée à la gestion de l'eau.**

Une contrainte complémentaire concerne la maîtrise foncière. Les sagneurs n'ont en effet souvent aucune maîtrise foncière et exploitent le roseau sur des parcelles communales ou privées. La précarité des contrats unissant les propriétaires et les sagneurs peut nuire à la roselière (qui doit être maintenue coupée, de préférence tous les ans pour conserver sa qualité économique) et à la survie financière des sagneurs occasionnels, déclarés ou non.

La majorité des coupeurs, bien évidemment, mettent en oeuvre des pratiques compatibles avec le renouvellement de la ressource qu'ils exploitent, notamment en asséchant les marais avant de les couper. Cependant, l'assec estival nécessaire au maintien à long terme de la roselière n'est pas toujours compatible avec l'utilisation par d'autres acteurs de ce milieu. Cela est susceptible de générer de nombreux conflits et de nuire à l'activité de sagne.

Certains aménagements ou modes de gestion, notamment la création de clairs de chasse, le pâturage bovin ou équin, des entrées d'eau salée, un faible renouvellement de la lame d'eau et l'absence d'assèchement estival sont autant de facteurs affectant la roselière (en quantité et en qualité) et donc l'activité de coupe.

Depuis 2003, la roselière est suivie par la Tour du Valat pour le compte du SMCG via une convention « suivi de l'état de conservation de l'habitat roselière » financée dans le cadre du programme Natura 2000 et qui intègre non seulement le suivi des surfaces coupées (évolution du nombre d'hectares coupées d'après images aériennes) mais également l'indice de végétation des roselières y compris non coupées (biomasse), les populations d'oiseaux et la salinité de fond et de surface sur l'ensemble des roselières. Néanmoins, ce suivi de la Tour du Valat ne permet pas de donner l'évolution des surfaces de roselières en Camargue puisqu'il ne s'appuie que sur la surface de roselière exploitée.

Si les rapports de suivi relatifs aux années 2007 et 2008 montrent une gestion favorable de la roselière, les problématiques de sécheresse estivales, de salinité prononcée et de gestion hydrauliques sont retrouvées pour les années 2006, 2010 et 2011.

Ces conclusions montrent l'importance des paramètres salinité et gestion hydraulique dans le maintien de la roselière.

On constate que les rendements à l'hectare sont variables selon les parcelles et les années, mais ont globalement diminué. D'autres facteurs extérieurs tels que la qualité de l'eau et l'invasion des ragondins peuvent amener une dégradation de la roselière et du rendement de la sagne.

La sagne est une culture traditionnelle de la camargue gardoise qui permet l'entretien et la valorisation des roselières. Si elle est désormais bien suivie, les contraintes foncières et de gestion de l'eau pèsent toujours sur la roselière. Les conclusions des différents suivis montrent qu'il demeure important de veiller à contrôler la salinité préalablement à la gestion des ouvrages hydrauliques afin d'éviter les entrées d'eaux salées et d'assurer une inondation des marais pendant toute la période de croissance des roseaux (mars-juin), pour autant que ces deux contraintes soient compatibles.

3.2 UNE COHABITATION ENTRE CULTURE ET AGRICULTURE

UN TERRITOIRE TRANSFORME POUR L'AGRICULTURE

La mise en culture du territoire a nécessité de nombreux aménagements pour drainer les zones humides. De plus, les sols étant très salés, la mise en eau des surfaces agricoles est devenue stratégique pour les rendre cultivables. La culture du riz est alors le meilleur moyen de rentabiliser les eaux nécessaires à cette désalinisation. Ainsi, on estime qu'il est nécessaire de cultiver du riz une année sur trois en terre basse et une année sur neuf en terre haute pour apporter l'eau suffisante et rendre les sols cultivables. On trouve aujourd'hui principalement sur le territoire de la viticulture, la céréaliculture et la culture emblématique camarguaise : la riziculture.

L'histoire du riz en Camargue est atypique. D'abord culture pionnière (1890 – 4 000 ha de riz sur l'ensemble de la Camargue – grande et petite Camargue) pour désaler les sols en vue d'implanter de la vigne, elle devient une culture alimentaire stratégique lors de l'après-guerre (1946 - 33 000 ha). La production fluctue ensuite notablement au gré des subventions. Ainsi, entre 1963 et 1981, la PAC ne subventionne pas le riz et les surfaces se réduisent à 3 000 ha. Le riz profite ensuite de subventions très dynamisantes pour la profession, ramenant les surfaces à 25 000 ha dix ans plus tard.

Cette culture est aujourd'hui encore le meilleur moyen de rentabiliser l'eau nécessaire à la mise en culture des sols, quelques soient les rotations culturales qui suivent. Néanmoins, la submersion des terres d'avril à septembre, permise par la gestion des nombreux canaux d'irrigation et de drainage qui sillonnent le territoire, est inversée par rapport au cycle hydraulique naturel. La gestion de l'eau est donc coûteuse en énergie et engendre des conflits avec d'autres usages nécessitant une gestion hydraulique différente.

Par ailleurs, les rizières en eau créent des écosystèmes artificiels particuliers favorables à la nidation de certains oiseaux et abritant une biodiversité particulière. Néanmoins, l'utilisation des produits phytosanitaires peut nuire à la qualité de l'eau de ces zones humides et aux espèces qu'elles abritent. En effet, ceci est d'autant plus notable que, contrairement aux autres cultures où les traitements sont réalisés en pied de vigne ou d'arbre fruitier, les 3 passages nécessaires au traitement du riz s'effectuent sur l'ensemble de la nappe d'eau. Par ailleurs, si la culture du riz crée des zones humides artificielles, l'implantation des rizières telle qu'elles le sont en petite Camargue peut parfois bloquer l'alimentation en eau de certaines zones humides naturelles. C'est notamment le cas de l'étang du Scamandre pour lequel la fermeture de l'ouvrage de Sibérie sur le canal de Capette permet l'alimentation des riziculteurs au détriment de l'étang selon les périodes de l'année.

La gestion de l'eau est donc au cœur de la dynamique agricole du territoire. C'est pourquoi le milieu agricole s'est peu à peu organisé en Associations Syndicales Autorisée depuis les années 60 pour assurer cette gestion. Mis à part le réseau BRL c'est le fonctionnement de ces structures qui conditionne les potentialités de l'hydraulique agricole et secondairement des usages domestiques (jardins) ou encore palustre (marais, étangs). Les types de production ou de milieu sont alors liés à la nature des sols et la topographie. Ces structures collectives s'impliquent dans la gestion de l'eau selon des objectifs clairement définis mais limités. De plus, elles limitent leurs investissements nouveaux pour des raisons financières et réalisent essentiellement de l'entretien de l'existant. Pourtant, leur rôle et les opérations qu'elles réalisent influencent le fonctionnement hydrologique de la Camargue.

L'union de l'ensemble des ASA est la force ultime de cette fédération, qui n'existe qu'au sein du monde agricole, les activités traditionnelles étant gérées principalement au niveau des communes.

Historiquement, 50 % des marais ont été assainis pour laisser place à l'agriculture sur le territoire. Le monde agricole a façonné ce territoire et s'est fédéré pour gérer collectivement l'eau, élément fondamental à la désalinisation des terres. Bien que coûteuse en énergie et source de pollution, la culture du riz permet de rentabiliser au mieux cette eau si elle s'inscrit dans des rotations culturales durables. Lorsqu'elle ne bloque pas l'alimentation de zones humides naturelles, cette culture inondée constitue également une zone humide artificielle abritant une biodiversité particulière. La gestion de l'eau par les ASA est primordiale dans le fonctionnement hydrologique du territoire et nécessite donc leur implication dans les réflexions sur le territoire.

UN TERRITOIRE MARQUE PAR LA COEXISTENCE ENTRE L'AGRICULTURE ET LES ACTIVITES PALUSTRES

Le développement de l'agriculture sur l'ensemble du territoire a permis la valorisation économique des terrains, l'organisation durable de la gestion de l'eau, et le maintien de la ruralité. Toutefois, comme précisé précédemment, ce développement progressif mais accéléré dans les années 60 s'est obtenu au détriment des superficies de zones humides et donc des **activités palustres extensives**.

Les activités palustres naturelles et les pratiques agricoles plus intensives qui n'en demeurent pas moins traditionnelles (riziculture, viticulture) coexistent donc sur le territoire. Or, l'évolution des milieux humides est conditionnée par les pratiques hydrauliques agricoles. En effet, les assèchements, assainissement, endiguements de protection ont des conséquences hydrologiques sur les zones voisines. De même, l'irrigation par submersion entraîne des évolutions hydrogéologiques (nappe salée) reconnues sur les terrains voisins non irrigables. Enfin, les pratiques phytosanitaires et risques de pollutions diffuses sont à la base de nombreuses interrogations dans les secteurs où coexistent les deux types d'activités et nécessitent d'être approfondies.

Il est important de souligner que le maintien de ces milieux est étroitement lié aux investissements dans la création et l'entretien des grands canaux d'origine agricole.

La nécessaire coexistence des deux types d'activités traditionnelles, garantit aujourd'hui le fonctionnement du territoire.

3.3 UN RESEAU HYDRAULIQUE TOURISTIQUE ET ECONOMIQUE

3.3.1 Le canal du Rhône à Sète : un réseau structurant pour une activité économique et touristique en plein essor

LE TRANSPORT FLUVIAL COMMERCIAL : UN TRANSPORT QUI A LE VENT EN POUPE

Le transport fluvial commercial est présent sur le canal du Rhône à Sète, le Rhône et le Petit Rhône. L'activité n'existe plus entre Saint-Gilles et Beaucaire depuis la fermeture de l'écluse de Beaucaire et l'ouverture de celle de Saint-Gilles sur le Petit-Rhône.

Le Service Maritime et de Navigation en Rhône-Saône (SMNRS) assure la gestion et la surveillance des ouvrages pour le compte de Voies Navigables de France (VNF), et la police de l'eau pour le compte de l'Etat.

La Compagnie Nationale du Rhône (CNR) est chargée de l'entretien du Petit-Rhône jusqu'au pont de Sylvéréal.

Le trafic de marchandises connaît depuis plusieurs années un regain d'activité, passant de 18 228 tonnes en 1979 à 289 936 tonnes en 2007 (date arrêtée au 30 septembre 2007), avec un pic de 448 771 tonnes en 2005.

LE TOURISME FLUVIAL : UNE ACTIVITE EN PLEIN ESSOR

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. Le Service de la navigation Rhône-Saône, pour le compte de VNF, est chargé du contrôle et de l'entretien du canal de navigation.

La navigation est également présente sur le chenal maritime sur le territoire de la communauté de communes Terre de Camargue. Elle est toutefois moins importante que sur le tronçon menant à Sète. 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 600 places sur le canal du Rhône à Sète et plus de 4 700 anneaux en bord de mer dont 4600 à Port Camargue, classé parmi les plus grands ports d'Europe.

APPEL A PROJET POUR DES PORTS DE PLAISANCE EXEMPLAIRES

Afin de développer la filière fluvio-maritime en augmentant les capacités d'accueil des bateaux de plaisance et de mettre en exergue toutes les potentialités offertes par les territoires situés sur le bassin de navigation allant de Beaucaire au Grau du Roi, le Conseil Général du Gard a candidaté à l'appel à projets 2011 pour « des Ports exemplaires ».

Le projet global consiste à développer et optimiser les capacités d'accueil des bateaux de plaisance et mettre en réseau les ports fluviaux et maritimes du Rhône à la mer, pour apporter les conditions d'un développement économique touristique durable dans le Gard, offre alternative au tourisme balnéaire, ancré dans les « arrières pays ». L'appel à projet s'inscrit dans une démarche de gestion intégrée des zones côtières, et vise en particulier à inscrire les ports de plaisance dans une démarche environnementale.

Les nouveaux projets de ports exemplaires sont donc les témoins de l'importance de cette activité qui se veut de plus en plus intégrée à l'environnement.

3.3.2 Un tourisme balnéaire bien ancré

Malgré l'importance du tourisme fluvial, le tourisme est concentré sur la façade littorale du territoire.

Les communes littorales (Le Grau-du-Roi et Aigues-Mortes), attractives et touristiques ont connu une urbanisation importante dès 1963 avec la mission interministérielle pour l'aménagement touristique du Languedoc-Roussillon. Le littoral du golfe d'Aigues-Mortes a connu dès cette période des aménagements importants notamment avec la construction de Port Camargue, aujourd'hui plus grand port de plaisance d'Europe. Les six lieux de baignades officiels et suivis par l'ARS sont notamment concentrés sur la commune du Grau du Roi.

En période estivale, la population augmente fortement, principalement dans les stations balnéaires avec l'arrivée des touristes (Aigues-Mortes, Le Grau-du-Roi).

Ainsi, le tourisme balnéaire est à la base de tout le développement économique des communes du Grau du Roi puis d'Aigues-Mortes mais nécessite une surveillance et un entretien conséquent des milieux fréquentés. Les problèmes associés à cette dynamique concernent la gestion des déchets, de l'assainissement et la préservation physique des milieux (dunes, lagunes, ...).

Le littoral constitue un atout majeur du territoire garantissant sa dynamique économique. Néanmoins, il nécessite une surveillance et des infrastructures adaptées aux pressions du territoire.

3.3.3 Un tourisme d'arrière-pays à fort potentiel

Le canal du Rhône à Sète constitue un axe central pour le tourisme fluvial d'arrière-pays. En outre, le territoire du SAGE bénéficie de nombreux atouts liés à ses traditions et de nombreux gîtes existent sur le territoire.

Ainsi, on peut citer l'attractivité des bouvines - traditions taurines (journée camarguaise en manade, manifestations taurines dans les villes : abrivado, bandido, encierro, course camarguaise).

Le territoire est également le siège de randonnées et promenades (safari nature en 4x4, promenades à cheval, promenades en bateau, parcours vététistes, voie verte de Vauvert, randonnées pédestres, visite de la Camargue en calèche...). Le projet de voie cyclable de Beaucaire à la mer représente un potentiel important pour le développement d'activités de loisir et de tourisme d'arrière-pays.

Il est également favorable à la découverte et à l'observation naturaliste sur les sites naturels (le centre de découverte du Scamandre, les salins d'Aigues-Mortes).

Plusieurs musées ou visites sont possibles sur l'arrière-pays. On peut notamment citer le musée de la maison romane (Saint-Gilles), le musée Auguste Jacquet (musée archéologiques et des arts et traditions populaires à Beaucaire), visite de fabrique de paillassons en roseau (Vauvert) ;

Il existe enfin de nombreux monuments classés : la Tour Carbonnière, le Fort de Peccais, l'abbatiale de Saint-Gilles, la Tour et les remparts d'Aigues-Mortes, les cités d'Aigues-Mortes et de Saint-Gilles, le Mas gallo-romain des Tourelles, le Château de Teillan. Le Syndicat Mixte est maître d'ouvrage d'une Opération Grand Site sur le territoire de la Camargue gardoise depuis 1998. Elle concerne les sites classés de l'Espiguette, des abords des remparts d'Aigues Mortes, des étangs de la Murette et de la Ville et le site classé des marais de la Tour Carbonnière.

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.

3.4 DES ACTIVITES NECESSITANT UNE GESTION DE L'EAU CONCERTEE

La plupart des activités recensées sur ce territoire ont un point commun : elles ont besoin d'eau à certaines périodes et nécessitent donc une gestion adaptée à l'ensemble des usages.

La gestion de l'eau repose donc sur les besoins en eau différents selon les acteurs du territoire, les usages et les secteurs.

Tableau 1 : Les acteurs de l'eau sur le territoire du SAGE

Usages	Acteurs	Contraintes hydrauliques	Problèmes de gestion
Agriculture	A.S.A d'irrigation et/ou d'assainissement	Drainage des basses terres et besoin important d'eau douce	
Chasse	Associations communales dépendant de la FDC 30 Propriétaires privés	Lame d'eau de 10 cm à 20 cm de mi-juin à février (attraction du gibier)	Conflits avec les sagneurs en été sur la gestion des niveaux d'eau
Sagne	Exploitants et propriétaires Communes	Lame d'eau de 20 cm à 150 cm de mars à août et assecs en été	Conflits avec les chasseurs en été sur la gestion des niveaux d'eau
Manades	Manadiers	Eviter l'inondation des pâturages pour la sécurité des bêtes	
Pêche	Association de pêche et professionnels	Niveau bas l'été et haut en en hiver	
Navigation	Plaisanciers et transporteurs	Largeur des canaux et tirant d'eau suffisant	Gestion des portes du Vidourle
Saliculture	Salins du Midi	Eviter l'entrée d'eau douce dans les salines	

Sources : Etudes d'amélioration de l'évacuation des crues vers la mer en Camargue Gardoise, BRL, SMCG.

UNE GESTION DE L'EAU NECESSITANT LA MAITRISE DES NIVEAUX

Les principaux cours d'eau qui sillonnent la Camargue gardoise ont une origine "naturelle". Même le canal du Rhône à Sète fut construit en élargissant un cours d'eau en contrebas des Costières. Leur vocation principale fut la navigation commerciale (canal du Bourgidou).

Aujourd'hui, seuls le canal du Rhône à Sète et dans une moindre mesure le Petit Rhône, sont encore des voies de transport. Tous les autres cours d'eau sont gérés en fonction des besoins définis par les niveaux d'eau.

- les canaux agricoles sont gérés pour assurer l'irrigation et le drainage gravitaire,
- les cours d'eau naturels ont tous fait l'objet d'un endiguement réalisé dans le cadre de la lutte contre les inondations.
- les acteurs locaux sont amenés à raisonner en terme de hauteur d'eau, et d'inondation acceptable (fréquence, durée, retour).

SI LA DIVERSITE DES USAGES FAVORISE LA DIVERSITE DES MILIEUX, ELLE PEUT GENERER DES CONFLITS...

La répartition des milieux en Camargue est bien sûr liée à la topographie du territoire mais également étroitement liée aux usages dont les besoins en eau divergent. En effet, aujourd'hui, les pratiques de chasse tendent à maintenir de l'eau durant la période estivale, la sagne est mécanisée et se pratique en eau ou à sec selon les besoins matériels, et les pratiques d'élevages s'orientent vers un chargement (nombre d'animaux par surface) plus élevé et la recherche d'une valeur fourragère plus "riche". Seule l'activité de pêche, qui reste faiblement représentée dans les plans d'eau est restée une activité secondaire, moins impliquée.

Le développement de l'hydraulique agricole a amélioré les capacités de gestion de nombreuses grandes zones humides. La "mise en eau" est facilitée et l'utilisation de matériel de pompage permet d'améliorer la circulation de l'eau. L'acquisition de matériel d'abord collectif, devient accessible à l'échelle des petites parcelles. Force est de constater que l'organisation entre les usages dans le secteur sud, défini par le traité des marais, est progressivement abandonnée augmentant ainsi les risques de conflits.

La gestion des grandes zones humides passe ainsi rapidement **d'une gestion par grande unité hydrographique (étang et marais) à une gestion parcellisée**, plus adaptée aux besoins d'une activité mais dont les conséquences sur les fonctionnalités de la zone humide sont nettement perturbées (cloisonnement). Endiguements et pompages permettent alors de s'abstraire des contraintes extérieures et de gérer les lignes d'eau dans un objectif unique. La tendance serait donc de parcelliser les usages et de supprimer les communications hydrauliques et biologiques entre chaque milieu au risque de compromettre leur fonctionnalité.

Dans une telle perspective, il y a risque à terme de voir disparaître les usages les moins bien représentés ou les moins défendus, ce qui correspondrait à une perte de patrimoine identitaire et culturel.

Poussé à l'excès, ce mécanisme peut également **mettre en péril la fonctionnalité de ces zones humides** avec perte de leurs fonctions physiques (expansion de crue...), biologiques (auto-épuration, chaîne alimentaire...) et patrimoniales (faune, flore et paysage...) mais aussi, à termes, leurs fonctions économiques et récréatives (tourisme, activités palustres, cadre de vie...).

Les usagers sont conscients des conséquences possibles, mais les contraintes économiques freinent le développement d'une gestion plus globale et forcément moins adaptée aux besoins de chacun. La stratégie d'évitement des conflits est également une motivation pour ce type de solution. La répartition spatiale des activités et les moyens techniques utilisables sont aujourd'hui un frein à la restauration du fonctionnement passé des zones humides. La gestion de l'eau est à la base des principaux conflits d'usages dans les zones humides. Ils se traduisent généralement par une gestion anarchique des ouvrages hydrauliques qui ne s'appuie plus sur une logique consensuelle (hormis quelques exceptions).

La préservation des zones humides de la Camargue gardoise repose donc avant tout sur le maintien de la concertation pour un partage équilibré de la ressource.

LA GESTION DES SALINS : UNE LOGIQUE DE GESTION SPECIFIQUE

La gestion de l'eau dans un objectif de salinisation est à l'inverse de celle d'adoucissement généralement menée pour répondre aux autres usages. Cependant, la maîtrise foncière des Salins du Midi limite le développement des conflits d'usages, excepté dans les secteurs limitrophes où se côtoient d'autres activités (pêche, chasse, ...).

Les grandes superficies des salins, le gradient de salinité entre les différents plans d'eau et le faible dérangement confèrent à ses zones humides des valeurs écologiques, avifaunistiques et biologiques uniques qu'il est nécessaire de préserver.

Si les salins cherchent aujourd'hui à mettre en valeur la spécificité des écosystèmes qu'ils abritent, il n'en reste pas moins que la pérennité de ces milieux est totalement rattachée à une dynamique économique. Sa pérennité à long terme reste donc incertaine.

Le tableau suivant récapitule les besoins des différents usages au cours d'une année.

	Janv.	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
riziculture				période de submersion du riz : 20 000 m3/ha/an								
arboriculture					3000 m3/ha/an							
Maraichage				3000 m3/ha/an								
céréaliers						3000 m3/ha/an						
Sagne			20cm à 150 cm d'eau						assecs nécessaires			
Chasse au gibier d'eau						chasse au gibier d'eau : 10 à 20 cm d'eau						
									gestion difficile			

L'analyse des besoins en eau cyclique des étangs, lagunes et zones humides a permis l'élaboration de plans de gestion. Ceux-ci préconisent une gestion optimale des niveaux d'eau pour préserver l'équilibre écologique du site tout en permettant la coexistence des activités développées sur celui-ci :

- Ainsi, un plan de gestion a été proposé pour les étangs Scamandre et Charnier. La gestion des niveaux d'eau qu'il préconise est cependant peu suivie.
- Le plan de gestion de la Marette a permis une remise en circulation des eaux sur l'étang, une réduction des conflits d'usage et une hausse de fréquentation par l'avifaune. Ces améliorations sont toutefois jugées encore insuffisantes pour satisfaire la reconquête de la bonne qualité du milieu.
- Le plan de gestion des marais de la Carbonnière n'a pas fait apparaître de dysfonctionnement majeur dans la gestion de ce territoire. Les aménagements hydrauliques préconisés permettant de retrouver une continuité écologique entre plusieurs zones humides ont été réalisés (arasement de digues).
- Le plan de gestion de Franquevaux/Cougourlier a permis une modification de la gestion hydraulique de l'ASA, favorable aux zones humides (submersion des terres basses en période hivernale rendue possible par l'acquisition de parcelles par le Conseil Général).

4. UN TERRITOIRE VULNERABLE AUX POLLUTIONS

4.1 LES ATOUTS DES ZONES HUMIDES SUR LE TERRITOIRE

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 (source : ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement).

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 demeure le réceptacle des pollutions des bassins voisins et est lui-même générateur de nombreuses pollutions qu'elles soient domestiques, industrielles ou agricoles ;

4.2 LES LIMITES D'UNE GESTION TERRITORIALE SANS LOGIQUE DE BASSIN VERSANT : UNE PROBLEMATIQUE DE QUALITE A TRAITER DE FAÇON CONCERTEE

Comme précisé précédemment, 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 Nappe des Costières, Vistre, Vistrenque) et à l'Est (bassin Rhodanien).

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

- ▶ Ainsi, 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.

Par ailleurs, certains cours d'eau constituent les frontières naturelles du territoire. Leur bassin versant est donc à cheval entre le territoire d'étude et les territoires limitrophes. Ainsi, des actions coordonnées devront être menées entre les bassins versants concernés.

Tableau 2 : synthèse de la qualité des cours d'eau limitrophes du territoire et pressions associées

Masse d'eau	Qualité	Paramètres déclassants	Pressions associées
Le Petit - Rhône du Pont de Sylvéral à la Méditerranée.	Etat écologique 2009 moyen Etat chimique 2009 mauvais	Substances prioritaires	Qualité de l'eau du Rhône : influence du bassin d'activité Rhodanien <i>Pressions en rive gauche du Petit-Rhône associées au territoire du SAGE</i>
Le Rhône à Beaucaire	Etat écologique 2009 moyen Etat chimique 2009 mauvais	Substances prioritaires	Qualité de l'eau du Rhône : influence du bassin d'activité Rhodanien <i>Pressions en rive droite du Rhône associées au territoire du SAGE</i>
Le Vidourle à Marsillargues et à Aigues Mortes	Etat écologique 2009 mauvais Etat chimique 2009 bon	Pesticides, hydrologie, morphologie, continuité	Etiages sévères, cours d'eau endigués et rectilignes et problèmes de continuité biologique et sédimentaire (seuils).
Les valats des costières	Etat écologique moyen . Information insuffisante pour l'état chimique.	Nutriments et/ou pesticides, MOOX, pesticides, substances prioritaires.	Drainent les costières.
Masse d'eau cotière Frontignan Pointe de l'Espiguette	Bon état écologique Bon état chimique		Eutrophisation + pesticides (influence du bassin amont) Erosion sédimentaire

Compte tenu des difficultés d'agir directement sur la qualité des eaux des bassins extérieurs (traités par ailleurs par d'autres SAGE), il est important de ne pas aggraver l'état des pollutions sur le territoire.

4.3 UN HERITAGE DE QUALITE MEDIOCRE AMPLIFIE PAR LES PRATIQUES LOCALES

4.3.1 Des contraintes liées aux usages du territoire

De nombreux axes d'amélioration peuvent être identifiés sur le territoire en lien avec les pratiques domestiques, industrielles, agricoles et touristiques.

En effet, on signale des problèmes associés à l'assainissement collectif et autonome. 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. Le ruissellement pluvial draine des pollutions par les métaux, HAP et autres polluants, notamment au niveau des centres urbains. Bien que le SAGE comprenne peu de centres urbains, il hérite des pollutions générées en amont.

Les activités industrielles nombreuses rejettent des eaux chargées en divers polluants dans les cours d'eau ou dans des stations d'épuration non adaptées au traitement de ces pollutions.

L'agriculture, de part l'amendement organique des sols et par ses pratiques phytosanitaires, engendre des risques de pollution des nappes.

4.3.2 Une qualité globalement mauvaise sur le territoire

Les cours d'eau non limitrophes situés sur le territoire peuvent être classés en deux catégories :

- ▶ Les cours d'eau au nord du canal du Rhône à Sète, qui in fine, se jettent dans cet exutoire.
- ▶ Les canaux et étangs qui sillonnent le territoire.

Tableau 3 : synthèse de la qualité des cours d'eau du territoire et pressions associées

Masse d'eau	Qualité de la masse d'eau et Paramètres déclassants	Pressions associées
Le Vistre à Saint-Laurent d'Aigouze	Potentiel écologique mauvais (fortes charges en nutriment) Mauvais état chimique (HAP) Mauvaise qualité (MOOX, matières azotées, matière phosphorées ; microorganismes) Suivi des pesticides : qualité mauvaise Fonctionnement eutrophe => crises dystrophiques	Fortes pressions en termes de rejets d'eau usées d'origine urbaine (l'agglomération nîmoise), industrielle et agricoles provenant du bassin amont. Au niveau du Vistre en Camargue, les rejets de l'activité rizicole, riches en composés azotés et phytosanitaires sont déclassants pour le milieu récepteur (Vistre ou canal du Rhône à Sète) En raison du faible débit d'étiage, les écoulements du Vistre sont constitués en majorité par les rejets des stations d'épuration.
Le vieux Vistre au Cailar	Etat écologique médiocre à Mauvais. Fortes charges en matière azotées, phosphorées, microorganismes, MES, MOOX. Milieu eutrophe. Nombreuses traces de pesticides (Diuron, AMPA, Simazine, glyphosate)	Erosion naturelle favorisée par l'absence de ripisylve Lessivage des terres, eaux usées, pollutions diffuses => dysfonctionnement des équilibres biologiques
La Cubelle et le Rhony au Cailar	Etat écologique moyen Pb de macropolluants	Rejets d'eaux usées et rejets agricoles couplés à des étiages sévères. Contamination d'origine fécale liée aux rejets de STEP.
Le canal du Rhône à Sète sur le chenal maritime de Saint Gilles à Aigues Mortes	3 points de mesure sur le canal : Potentiel écologique médiocre à mauvais Partie amont : peu d'oxygène, organismes pathogènes, composés azotés et MES Partie médiane : herbicide (2,4 MPCA) très concentré ; MES, MOOX. Partie aval : qualité moyenne à médiocre (Matières azotées, nitrates, phosphates) et mauvaise pour les MOOX. Importantes remontées salines depuis la mer qui peuvent atteindre Gallician	Partie amont du canal directement influencée par le rejet de la STEP de Saint-Gilles (en surcharge organique à l'heure actuelle). Partie médiane : influence de l'activité agricole. Partie aval (chenal maritime) : influence de la qualité du vieux-Vistre Peut impacter les usages liés aux prises d'eau
Le canal de Capette à Vauvert	Qualité médiocre à mauvaise en raison de fortes charges organiques, MES et riches en nitrites et phosphates	Caractéristiques similaires aux étangs (eutrophisation, eaux stagnantes, MES)
Les autres canaux d'irrigation et de drainage	Aucun suivi régulier sur les canaux. Une étude ponctuelle pour les projets photovoltaïques en plaine d'Argence montre des quantités très significatives de nitrates sur certains points, peu de pesticides et peu de PCB.	Ces résultats sont à rapprocher de la qualité des eaux qui alimentent les canaux du secteur Beaucaire-Bellegarde et les pratiques culturales sur ces secteurs.
Canal d'amenée BRL	Bonne qualité pour les macropolluants Toxiques (Cu, Cd, Hg, Zn, pesticides), PCB	Pressions agricoles et qualité des eaux du Rhône

Attention : toutes les stations ne mesurent pas les teneurs en substances dangereuses (pesticides, HAP, autres...). Or on ne trouve que ce qu'on cherche : il est donc difficile d'évaluer la qualité globale vis-à-vis de ces seuls paramètres.

Une qualité globalement mauvaise sur les cours d'eau du territoire principalement liée aux surcharges organiques, matières phosphorées et azotées ainsi qu'aux pesticides. Une connaissance sur les substances toxiques à approfondir.

LES ETANGS, LE CHENAL MARITIME ET LE CANAL DU RHONE A SETE

De manière générale, **les étangs du Médart et de la Marette présentent un état mauvais vis-à-vis de l'eutrophisation** qui semble perdurer. Ils se rapprochent progressivement des états hautement eutrophisés (type palavasiens). **L'étang du Crey ne présente pas de caractère eutrophe** : les herbiers l'emportent sur le phytoplancton ce qui indique un milieu plus équilibré et plus riche. L'enrichissement du sédiment en azote risque toutefois à long terme de faire évoluer le milieu vers l'eutrophie. **Les étangs du Scamandre et du Charnier peuvent être qualifiés d'eutrophes**

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 hyper-eutrophe) est un frein majeur à l'amélioration des étangs en lien avec le canal.

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

Les étangs très eutrophisés dépendent de la mauvaise qualité de l'artère hydraulique du territoire, le canal du Rhône à Sète.

LES EAUX SOUTERRAINES

Outre les pollutions superficielles, on note des états médiocres des aquifères. Les alluvions de la Vistrenque présentent une qualité médiocre pour les nitrates et les pesticides. Les alluvions du Rhône ont une qualité médiocre pour les pesticides. Les activités agricoles sont à associer en grande partie à ces pollutions.

Signalons les forts enjeux associés à l'eau potable puisque la nappe Vistre-Vistrenque-Costières est identifiée comme « ressource stratégique à préserver » par le SDAGE RM. A l'heure actuelle, plusieurs captages sont prioritaires vis-à-vis des nitrates et des pesticides et de nombreux captages ont été abandonnés.

Des nappes classées en zone vulnérable soumises à des pressions importantes qui constituent des enjeux de ressources majeurs.

SYNTHESE DES PRESSIONS

Le territoire de la Camargue Gardoise, qui accueille de plus en plus de population, est soumis à de nombreuses pressions liées à ses activités.

Tableau 4 : principales origines des pollutions sur le territoire du SAGE

Origine des pollutions	Principales sources de pollutions
Les pollutions domestiques	Rejets de stations d'épuration (notamment dans le canal du Rhône à Sète – nouvelle station de Saint-Gilles), assainissement non collectif
Les pollutions industrielles	Stations d'épuration (conventions de raccordement), rejets industriels, caves viticoles
Les pollutions liées au ruissellement pluvial	Compte tenu de la logique hydraulique du territoire, de nombreux cours d'eau trouvent pour exutoire final le canal du Rhône à Sète. Il draine ainsi les eaux pluviales du territoire et notamment celles des zones urbanisées. Il est de même pour le Vistre et le Vidourle.
Les pollutions agricoles	Amendements excédentaires, utilisations de pesticides, nettoyage de citernes en l'absence de stations de nettoyage,
Les pollutions liées aux activités touristiques	randonnées équestres, difficultés de gestion des variations de flux saisonniers
Les pollutions liées aux activités portuaires	Pollutions par les TBT (peinture sur la coque des bateaux), transport fluvial, risques de pollutions accidentelles

LE THEME QUALITE : UN THEME HISTORIQUEMENT PEU EVOQUE BIEN QU'IL SOIT PRIMORDIAL

Hormis la qualité globale des plans d'eau et des zones humides souvent jugée comme sources de conflits lors du l'élaboration du SAGE dans les années 2000, la qualité physique et physico-chimique des canaux n'était pas remise en question par les acteurs locaux. Seule la qualité biologique du Vistre, canal du Rhône à Sète et canal de Capette était parfois perçue comme en cours de dégradation. Cette évolution se serait constatée, pour les pêcheurs par une augmentation des espèces d'eau stagnantes et une diminution des populations de poissons "prisés". La situation deltaïque de la Camargue pouvait conduire les acteurs locaux à considérer que la qualité de l'eau dépend presque uniquement des apports de l'amont et que sa maîtrise n'est pas gérable localement.

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, le climat méditerranéen, combinés avec la forte pression démographique estivale, des risques de cabanisation et le maintien d'une production agricole et viticole forte 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.

La Qualité de l'eau, en tant que ressource et support de très nombreuses activités, représente donc un enjeu important pour la Camargue gardoise. Compte tenu des relations étroites avec les autres territoires, elle nécessitera un travail concerté.

4.4 SDAGE ET DCE : DES OBJECTIFS DE RESULTATS POUR DES EFFORTS IMMEDIATS

Les cours d'eau :

- ▶ A l'heure actuelle, l'objectif de bon état (qualitatif) est reporté en 2021 pour le Vidourle de Sommières à la mer, le Vistre de sa source à la Cubelle, le vieux Vistre à l'aval de la Cubelle, le Vistre Canal, le Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylvéréal.
- ▶ Enfin, l'objectif de bon état (qualitatif) est reporté en 2027 pour la Cubelle, le Rhony, le Valliougues, le Rieu, le valat des Crottes, le Canal du Rhône à Sète entre le Rhône et le seuil de Franquevaux et le Canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète.
- ▶ **Les eaux de transition** : L'objectif de bon état est fixé pour **2015** pour la Petite Camargue Marettine, la Petite Camargue Médard et la Petite Camargue Scamandre – Charnier.
- ▶ L'objectif de bon état est reporté en 2021 pour le Petit-Rhône du pont de Sylvéréal à la mer.

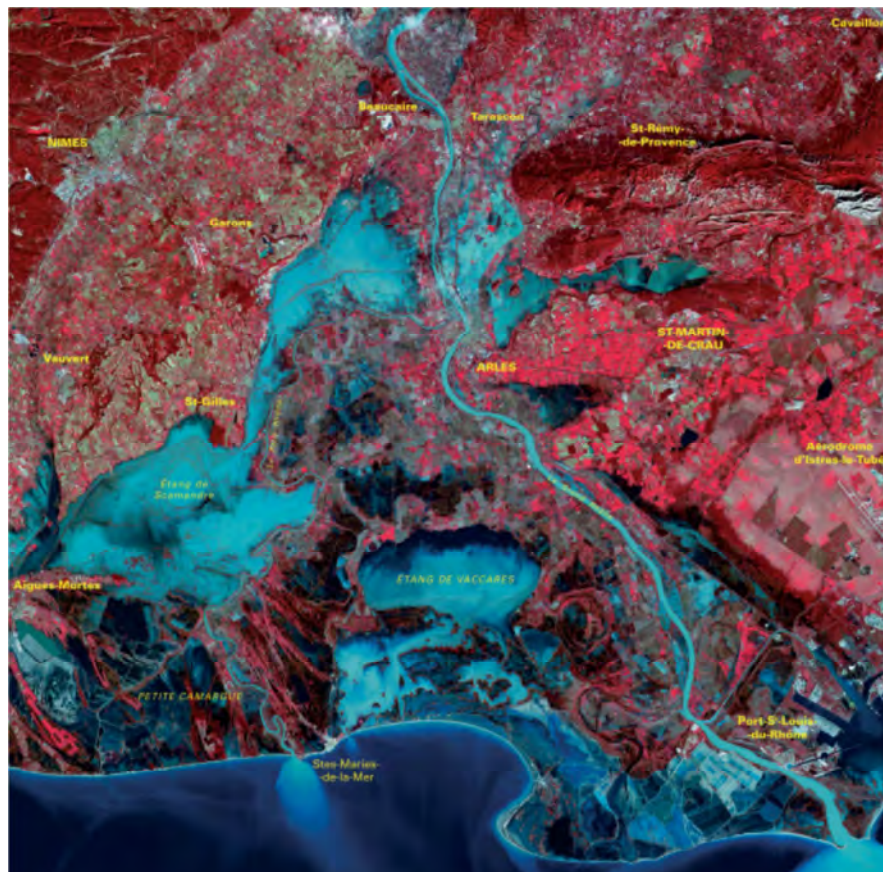
Les eaux souterraines :

- ▶ **Le risque de non atteinte du bon état (RNABE) qualitatif en 2015 est qualifié de fort** pour la masse d'eau des alluvions anciennes de la Vistrenque et Costières. Ce risque fort est principalement à rattacher à la présence de nitrates et de pesticides. **Les objectifs de bon état qualitatif sont fixés pour 2021.**
- ▶ **Le risque de non atteinte du bon état (RNABE) qualitatif en 2015 est qualifié de moyen** pour les alluvions du Rhône.
- ▶ La nappe « Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue » est caractérisée comme étant en bon état qualitatif dans le SDAGE 2010-2015.

5. VIVRE AVEC LE RISQUE DANS UN TERRITOIRE PARTICULIEREMENT CONCERNE PAR LES INONDATIONS

5.1 LA CAMARGUE GARDOISE : UN VASTE CHAMP D'EXPANSION DES CRUES, EXUTOIRE DES BASSINS ADJACENTS

Figure 9 : Étendue des inondations sur la basse vallée du Rhône et la Camargue - Image acquise par le satellite Spot 4 le 7 décembre 2003 (20 m de résolution)



Le territoire du SAGE Camargue Gardoise est exposé au risque d'inondation en provenance du Vidourle et du Vistre à l'ouest, du Rhône et du Petit Rhône à l'est. Il est soumis à des submersions récurrentes liées à des phénomènes hydrométéorologiques variés. Les crues du Vidourle appelées « Vidourlades » sont brutales, rapides et dévastatrices (2002 notamment). Les crues du Vistre ont créé des dégâts considérables, notamment au niveau de la commune de Nîmes (1988 étant le plus catastrophique, mais aussi 2002 et 2005). Les crues du Rhône et du petit Rhône également impressionnantes (2002, 2003).

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**, plus de 96 % du territoire est inondable. La majorité de la zone fait partie du complexe deltaïque du Rhône. C'est une zone de d'étangs, de marais littoraux, de terres basses agricoles dont l'altitude est globalement inférieure à 2 m.

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.

Les apports en crue proviennent également des versants des Costières situés au nord du périmètre du SAGE, sur le périmètre du SAGE des Nappes du Vistre, Vistrenque, Costières. La coordination des deux périmètres est également très importante sur ces aspects inondation.

Compte tenu de la superficie totale de la zone (505 km²), l'impluvium associé 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 réseaux d'évacuation par voie gravitaire sont le canal du Rhône à Sète et/ou le petit Rhône. Les stations de pompage sont indispensables pour ressuyer les terres basses où l'évacuation gravitaire est impossible.

5.2 UN TERRITOIRE PROFONDEMENT MARQUE PAR LE RISQUE INONDATION

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.

Le littoral languedocien et notamment les communes du Grau-du-Roi et d'Aigues-Mortes sont soumises au risque de submersion marine. A l'heure actuelle, la cartographie de cet aléa est en cours de réalisation.

Le nombre d'arrêtés en catastrophe naturelle concernant le risque inondation est élevé sur le territoire : entre 4 et 6 pour les communes littorales et jusqu'à 13 pour Beaucaire, 12 à Vauvert (période 1982-2009).

5.3 UNE GESTION DU RISQUE QUI SE STRUCTURE POUR PLUS D'EFFICACITE

Dans la continuité du SDAGE de 1996 et en cohérence avec les orientations définies dans le Plan Rhône et les principes posés par les PAPI, la stratégie du SDAGE reprend les quatre objectifs de la politique actuelle de prévention :

- ▶ Réduire les aléas à l'origine des risques en tenant compte des objectifs environnementaux du SDAGE ;
- ▶ Réduire la vulnérabilité ;
- ▶ Savoir mieux vivre avec le risque ;
- ▶ Développer la connaissance et la planification dans le domaine du risque inondation en cohérence avec la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques inondations.

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

5.3.1 Une connaissance croissante des risques

Les communes du territoire sont concernées par plusieurs PPRi selon les cours d'eau et les risques impliqués (débordement de cours d'eau, submersion marine).

Trois PPR sont prescrits (Vistre-Vidourle-Petit-Rhône-Rhône-Méditerranée, Bassin Vistre et Bassin Rhône) et en cours d'élaboration. Deux PPRi sont approuvés (bassin du Rhône et confluence Rhône-Gardon-Briançon)

Pour six communes du territoire, le PPRi en cours d'élaboration prend en compte le risque de submersion marine : Aimargues, Aigues-Mortes, Le Cailar, Le Grau du Roi, Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert.

5.3.2 Une gestion du risque structurée par les PCS, les PAPI et le Plan Rhône

Toutes les communes du territoire du SAGE Camargue Gardoise disposent d'un PCS notifiés par le Maire réalisés entre 2005 et 2010. La qualité des PCS et leur mise à jour n'en sont pas pour autant évidentes. Les PCS ne sont pas vérifiés techniquement par les services de la Préfecture.

Plusieurs PAPI structurent également le territoire :

- ▶ Le PAPI du Vistre, validé en 2007, qui répond à deux objectifs :
 - Réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations, en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations combinant les actions décrites dans le programme d'actions ;

- Contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état ou de bon potentiel des milieux aquatiques, notamment par la mise en œuvre d'actions de restauration du fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau et de préservation des zones naturelles d'expansion de crues.
- ▶ Le PAPI du Vidourle, projet pilote national en 2003, mis en œuvre de 2004 à 2011, pour lequel toutes les actions concernant le territoire du SAGE ont été mises en place.
- ▶ Le Plan Rhône : Le **6 mars 2006, le Plan Rhône**, conçu comme un projet global de développement durable par l'ensemble des partenaires a été approuvé par le Comité Interministériel de l'Aménagement et de Compétitivité Territoriale (CIACT).
- ▶

5.3.3 Un ressuyage qui se clarifie et se structure

Les réseaux d'assainissement agricoles de la plaine ont été historiquement dimensionnés pour assurer soit l'irrigation, soit l'assainissement des terres agricoles (gestion de l'impluvium, points bas ou remontées de nappes, assurant l'évacuation des eaux pluviales et des apports locaux du secteur) pour des événements pluvieux traditionnels. Ils ne sont donc pas équipés pour faire face au ressuyage de quantités massives d'eaux de crues.

En cas de déversement importants des eaux du Rhône, du Vistre, du Vidourle, ce système d'évacuation des eaux montre très rapidement ses limites avec des difficultés :

- ▶ d'ordre structurel, liées à la structure propre des réseaux et ouvrages d'assainissement,
- ▶ ou d'ordre fonctionnel, en rapport au fonctionnement et à la gestion de ces ouvrages.

Par ailleurs, la capacité d'évacuation du couloir de Saint-Gilles et du canal du Rhône à Sète est très aléatoire car elle dépend fortement des apports extérieurs (bassin versant des costières, crues du Vidourle, crues du Vistre-Rhône) et des niveaux d'eau en Camargue Gardoise. Depuis 2003, d'importants travaux de réhabilitation des stations de pompage ont été mis en œuvre, pour améliorer la sécurité des équipements. Les problèmes d'accès restent eux préoccupants dans le cas de crues majeures.

SCHEMA D'AMELIORATION DU RESEAU D'EVACUATION DES CRUES

Suite aux inondations du Petit Rhône survenue en décembre 2003, le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise (SMCG) a engagé, dans le cadre du Plan Rhône, un programme qui prévoit l'amélioration de l'évacuation des eaux débordées, qu'elles proviennent du Rhône, du Vidourle ou du Vistre, en sécurisant et augmentant les sorties gravitaires, en renforçant les stations de pompes existantes, en créant de nouvelles unités et en sécurisant le système.

Ce programme a pour objectif de réduire les hauteurs et les durées de submersion du territoire en améliorant les conditions de transfert et de ressuyage des crues dans la dépression de la Camargue gardoise. Ainsi, ce programme vise à réduire tous les impacts néfastes de la submersion d'un point de vue humain et économique, directs et indirects, sur les communes de Saint-Gilles, Beauvoisin, Vauvert, Le Cailar, St Laurent d'Aigouze, Aigues Mortes, Le Grau du Roi et Aimargues.

PROGRAMME DE RESSUYAGE DES CRUES DU RHONE DANS LA PLAINE DE BEUCAIRE-FOURQUES

Le programme de ressuyage de la plaine de Beaucaire-Fourques a pour objectif « d'améliorer l'évacuation des crues du Rhône et dans une moindre mesure la hauteur de submersion de la Plaine de Fourques, et ainsi diminuer les dégâts et tous les impacts néfastes, d'un point de vue humain et économique, directs et indirects, sur les communes de Beaucaire, Bellegarde, Fourques et Saint-Gilles » ; ceci notamment par « un renforcement de la gestion du ressuyage afin d'assurer l'évacuation des eaux piégées dans les secteurs les plus bas ou du fait des obstacles à l'écoulement ».

Ce programme est inscrit dans le cadre plus large de l'amélioration du ressuyage de l'ensemble de la Camargue Gardoise. Ainsi, il est tout à fait complémentaire au Schéma sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte de la Camargue Gardoise et du programme de gestion du Canal de Navigation du Rhône à Sète.

Ces programmes n'ont pas pour but 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. Des règlements de gestion des ouvrages hydrauliques ont été mis en place pour les situations de crise.

6. UN TERRITOIRE EN PLEINE MUTATION

6.1 UNE POPULATION CROISSANTE DANS UN TERRITOIRE EN COURS DE PERIURBANISATION

Si le territoire pouvait être qualifié de rural il y'a quelques années, il devient peu à peu péri-urbain. En effet, il comprend 3 communes parmi les plus importantes du Gard à savoir Beaucaire (15 490 habitants), Saint-Gilles (13 370), Vauvert (11 314). 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 ou encore une croissance annuelle de + 2.11% en moyenne. Cette croissance de population est plus importante que celles des pôles d'activité alentour (Nîmes, Montpellier). Il existe donc un réel enjeu démographique et de pression anthropique qu'il conviendra d'anticiper sur ce territoire. Le SCOT Sud Gard est un outil important pour coordonner risque inondation et urbanisme.

Signalons néanmoins que sur les 11 communes du territoire, 10 centres urbains sont situés hors du périmètre du SAGE.

6.2 UN TERRITOIRE CONCERNE PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le littoral languedocien et notamment les communes du Grau-du Roi et d'Aigues-Mortes sont soumises au risque de submersion marine. Afin d'améliorer la connaissance de l'aléa submersion marine, la Direction Régionale de l'Équipement Languedoc-Roussillon a fait réaliser un Atlas des zones inondables par la submersion marine. La réalisation de cet atlas est basée sur l'interprétation de la géomorphologie du littoral.

Les phénomènes d'érosion et de submersion marine risquent d'être aggravés dans les années à venir en raison du changement climatique. Les conséquences probables pourraient être une augmentation du nombre et/ou de la violence des tempêtes, accompagnée d'une montée du niveau de la mer évaluée entre 18 et 59 cm en 2100, selon les scénarios du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC 2007).

6.3 DE GRANDS PROJETS EN EMERGENCE, UNE OPPORTUNITE POUR REAFFIRMER LES ENJEUX LIES A L'EAU ?

On peut citer plusieurs grands projets pour lesquels des questions se posent quant à leurs implications sur le territoire :

- ▶ Le SAGE ; une opportunité pour développer des outils de protection innovants ?
- ▶ La modernisation du canal du Rhône à Sète : une opportunité pour améliorer la gestion de l'eau ?
- ▶ Les projets de port exemplaire ; une opportunité pour le développement du tourisme fluvial ?
- ▶ La Camargue-gardoise en bassin d'énergie : une opportunité ?
- ▶ La réforme de la PAC : quel futur pour la PAC et quelle opportunité pour le territoire ?

7. LES GRANDS ENJEUX DU SAGE

LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE PERMETTENT DE DEGAGER PLUSIEURS ENJEUX :

- ▶ L'enjeu 1 : Préservation et restauration des zones humides et milieux aquatiques
- ▶ L'enjeu 2 : Valorisation durable des activités liées aux zones humides
- ▶ L'enjeu 3 : Suivi et reconquête de la qualité des eaux : une démarche à initier en partenariat avec les acteurs économiques du territoire et en lien avec la préservation des ressources en eau potable
- ▶ L'enjeu 4 : Gérer le risque sur un territoire inondable en continuité hydraulique avec d'autres territoires
- ▶ L'Enjeu 5 : assurer une gouvernance de l'eau en tenant compte des interactions hydrauliques avec les territoires voisins

DANS LA CONTINUITE DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE

Le SDAGE 2010-2015 arrête pour une période de 6 ans, huit grandes orientations fondamentales de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin :

▶ **4 orientations transversales :**

- **Orientation fondamentale n°1** : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- **Orientation fondamentale n°2** : non dégradation - concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- **Orientation fondamentale n°3** : Vision sociale et économique - intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,
- **Orientation fondamentale n°4** : Gestion locale et aménagement du territoire - organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable.

▶ **4 orientations thématiques :**

- **Orientation fondamentale n°5** : Pollutions - 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.
- **Orientation fondamentale n°6** : Des milieux fonctionnels - préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
 - A : Agir sur la morphologie et le décroisement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
 - B : Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides,
 - C : Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau.
- **Orientation fondamentale n°7** : Partage de la ressource - atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- **Orientation fondamentale n°8** : Gestion des inondations - gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

7.1 ENJEU 1 : PRESERVATION ET RESTAURATION DES ZONES HUMIDES ET DES MILIEUX AQUATIQUES

UN TERRITOIRE QUI BENEFICIE DE L'IMPULSION D'UN DES PREMIERS SAGE DE FRANCE

La date symbolique du 17 août 1994 est le point de départ car elle correspond au jour de l'arrêté préfectoral portant sur l'approbation du périmètre du SAGE Camargue-Gardoise.

Ce SAGE est né de la forte volonté politique de préserver les zones humides sur le territoire. C'est cet enjeu majeur qui, au cours de la concertation qui durera 2 ans (1997-1999), fédérera les acteurs.

Adopté en mars 2000 par la CLE, le SAGE de la Camargue Gardoise est approuvé par arrêté préfectoral le 27 février 2001. Il comprend alors 8 communes du Gard pour une superficie totale de 360km² (36000 hectares). La commission de février 2001 valide par un vote définitif le SAGE.

UNE DEMARCHE N2000 MENEES DE FAÇON EXEMPLAIRE

Le Syndicat Mixte de Protection et de Gestion de la Camargue Gardoise s'est positionné depuis 1996 par rapport à la démarche Natura 2000 sur son territoire. Un D.O.C.O.B, document d'objectifs, a donc été mise en place dans le cadre d'une démarche concertée ayant pour objectif d'y associer le maximum d'acteurs. Pendant 9 années, ont été conduites des démarches de concertation, de participation, de négociation, avec des particuliers, des associations de chasse, de pêche, de naturalistes, des propriétaires, des collectivités, en partenariat avec les services de l'Etat. En décembre 2007 le DOCOB a été adopté en Préfecture à l'unanimité, c'est-à-dire, chasseurs, pêcheurs, et collectivités compris.

DES EFFORTS A POURSUIVRE SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

Avec l'extension du périmètre du SAGE, il s'agit d'homogénéiser les connaissances du nouveau territoire avec la finesse de l'information obtenue sur l'ancien périmètre. En effet, bien que moindres, des milieux à fort potentiels existent sur le secteur de la plaine d'Argence.

Par ailleurs, les suivis de l'observatoire ont permis de mettre en évidence une montée inquiétante des espèces envahissantes.

Enfin, la problématique de la continuité écologique existe au niveau des ouvrages mobiles qui jalonnent le bassin devient primordiale dans le cadre des problématiques liées aux grands migrateurs (Alose, Anguille).

Enfin, il existe une interaction complexe entre les milieux humides, les réseaux hydrauliques et les activités agricoles. L'enjeu est donc d'impliquer les acteurs locaux dans la protection des milieux tout en conservant une activité économique (contrats Natura 2000, MAE).

7.1.1 Bilan du SAGE 2001 (extrait du bilan du SAGE)

Les objectifs du SAGE pour cette thématique consistaient essentiellement à améliorer la connaissance des zones humides et de leurs fonctionnements, à en favoriser la préservation et leur adéquation avec les usages locaux.

Les objectifs visant l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydraulique du territoire sont atteints. L'ensemble des données recueillies au cours des études menées pour les plans de gestion et dans le cadre de l'Observatoire de l'eau (cartographie, suivis...), nous permet aujourd'hui d'avoir une bonne perception des liens qui existent entre la gestion de l'eau, les zones humides, et les usagers.

L'action Natura 2000 a fortement contribué à l'instauration d'un dialogue entre les différents usagers se partageant la même ressource et les mêmes espaces. De nombreux contrats ont été signés avec les acteurs locaux afin d'améliorer leurs pratiques et de réduire leurs impacts sur les milieux.

7.1.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu

Cet enjeu concerne le suivi des zones humides, la gestion des espèces et notamment des espèces envahissantes, ainsi que la libre circulation des espèces piscicoles entre les différents milieux. Il correspond à l'orientation fondamentale 6 du SDAGE Préserver et développer les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques.

Tableau 5 : Bilan des connaissances et lacunes sur l'enjeu 1

CONNAISSANCES	
Zones humides	
✓	Bonnes connaissances de la variété d'habitats naturels humides sur les territoires de la Camargue laguno-marine et fluvio-lacustre ;
✓	Bonnes connaissances du suivi des milieux humides (observatoire, plans de gestion,...) ;
✓	Bons dispositifs concernant la sensibilisation, information et éducation à l'environnement ;
✓	Nombreux outils de protection des milieux remarquables (Natura 2000, RAMSAR, Réserves naturelles Régionales,...) ;
✓	Bonne connaissance et bonne gestion des réseaux hydrauliques, des ouvrages associés et des gestionnaires (ASA,...) ;
✓	Connaissances des activités liées aux milieux aquatiques (loisirs, pêche professionnelle, activités palustres, cultures inondées, saliculture) ;
✓	Connaissances des activités impactantes du territoire et de leur localisation.
✓	Une bonne connaissance des enjeux locaux et des atouts et faiblesses des écosystèmes humides ;
Espèces envahissantes	
✓	Inventaire des espèces envahissantes dans le cadre de l'observatoire
Continuité piscicole	
✓	Plan de gestion Anguille qui classe certains cours d'eau prioritaires
✓	PLAGEMOPI du bassin RMC pour mettre en place un programme d'action et d'amélioration des connaissances
LACUNES	
Zones humides	
✓	Méconnaissances de la variété d'habitats naturels humides sur le territoire avec quelques méconnaissances sur la plaine d'Argence : - o zones humides temporaires ; - o marais agricoles assainis, - o ripisylves du Rhône.
✓	Lacunes sur les espèces faunistiques et floristiques inféodées aux milieux humides de la plaine d'Argence ;
✓	Manque de données sur l'historique du remembrement en plaine d'Argence et l'assainissement des anciens écosystèmes humides ;

✓ Peu de connaissance sur l'impact des activités agricoles sur les zones humides temporaires. ✓ Peu de connaissances sur la fiscalité de l'eau, les politiques tarifaires de prélèvements et de rejets d'eau appliqués par VNF et l'Agence de l'eau étant peu connues.
Espèces envahissantes
✓ Une gestion concertée des espèces envahissantes à mettre en place ✓ Manque de connaissances sur la totalité du territoire
Continuité piscicole
✓ Gestion des ouvrages mobiles dans la continuité piscicole à prendre en compte

7.1.3 Atouts et contraintes du territoire

Tableau 6 : atouts et contraintes du territoire pour l'enjeu 1

ATOUTS/OPPORTUNITES	CONTRAINTES/MENACES
• Fort potentiel écologique (biodiversité, habitats, paysages) ; • 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) ; • Potentiel économique (tourisme,...) • Maintien des apports d'eau réguliers via l'utilisation et l'entretien des canaux pour l'agriculture • Diversité de milieux naturels • Restauration des champs d'expansion de crues dans certaines zones humides • Agriculture qui permet d'entretenir les ouvrages hydrauliques au service des zones humides • Valorisation économique des zones humides artificielles (marais de chasse, rizière) • Maîtrise foncière d'espaces naturels protégés (Réserves Naturelles Régionales, Espaces Naturels Sensibles, conservatoire)	• Pression urbaine en augmentation • Industrialisation en augmentation sur le secteur nord • Pollutions héritées des bassins versants et renforcées par les activités et l'urbanisation du territoire • Dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation,...) ; • Développement d'espèces invasives et envahissantes (canaux, berges,...) ; • Difficultés techniques et financières d'entretien des réseaux • Continuité écologique dépendante de la gestion hydraulique, à concilier avec les contraintes d'usage • Risque de fermeture ou l'appauvrissement des milieux ; • drainages des secteurs humides pour l'agriculture

7.2 ENJEU 2 : VALORISATION DURABLE DES USAGES LIES AUX ZONES HUMIDES

Les onze communes du territoire du SAGE sont concernées par le SCOT Sud Gard qui reconnaît la spécificité environnementale et culturelle de la Petite Camargue et intègre sa protection dans ses objectifs de développement urbain.

En effet, la culture y est liée aux zones humides est très présente sur l'ensemble du territoire bien qu'elle soit en déperdition sur le nouveau secteur. **L'enjeu est donc de valoriser ces cultures communes.**

Ainsi, la culture taurine est très présente sur l'ensemble du périmètre comme en témoigne les nombreuses courses camarguaises et les pratiques traditionnelles, les manadiers allant jusqu'à faire gazer les taureaux dans des retenues d'eau artificielles. Les manades, la chasse au gibier d'eau, la saliculture et la sagne sont plutôt présents dans le secteur de l'ancien périmètre.

L'agriculture est également une activité omniprésente sur le territoire, dominée par les cultures rizicoles, cultures inondées pouvant créer des zones artificielles, et caractérisée par sa gestion organisée de l'eau.

La pêche, bien qu'en déclin sur les eaux intérieures, reste dynamique sur le littoral. La navigation a le vent en poupe et offre de nouvelles perspectives au territoire.

L'ensemble des usages est organisée autour d'une gestion de l'eau via les canaux. Bien que certains de ces usages soient très dynamiques, d'autres sont aujourd'hui en déperdition et peuvent être menacés par des contraintes de gestion de l'eau sur le territoire.

En valorisant ces usages, une certaine forme de gestion des zones humides naturelles ou artificielles est garantie. Ils permettent d'assurer un certain équilibre sur le territoire.

7.2.1 Bilan du SAGE de 2001 (extrait du bilan du SAGE)

Cet enjeu « valorisation durable des usages liés aux zones humides était explicitement pris en compte dans l'enjeu équivalent du SAGE de 2001. Néanmoins, nous avons choisi ici d'isoler l'enjeu lié aux usages pour insister sur l'importance de la gestion de l'eau et des usages au service des zones humides.

Lors du bilan, le point avait néanmoins été réalisé sur l'importance de ces activités traditionnelles. Cinq grandes activités liées aux milieux aquatiques ont été identifiées dans le SAGE : la pêche professionnelle, les activités palustres, les cultures inondées, les activités salinières et les loisirs. Pour chacune d'elles, des actions avaient été envisagées afin de les valoriser mais aussi de réduire leurs impacts.

Ces activités ont pu être valorisées au cours du précédent SAGE par leur labellisation (AOC Taureaux de Camargue, IGP Riz de Camargue), des MAET et Contrats N2000 ont été mis en place pour le respect des zones humides. Par ailleurs la valorisation du patrimoine est passée par la mise en place de sentiers d'interprétation du patrimoine.

7.2.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu

Cet enjeu concerne la valorisation et reconquête des usages traditionnellement liés aux zones humides.

Tableau 7 : Bilan des connaissances et lacunes sur l'enjeu 2

CONNAISSANCES	
✓	Bonne connaissance et bonne gestion des réseaux hydrauliques, des ouvrages associés et des gestionnaires (ASA,...) ;
✓	Connaissances des activités liées aux milieux aquatiques (loisirs, pêche professionnelle, activités palustres, cultures inondées, saliculture) ;
✓	Connaissances des activités impactantes du territoire et de leur localisation
✓	
LACUNES	
✓	Peu de connaissance sur l'impact des activités agricoles sur les zones humides temporaires.
✓	Manque d'informations sur les activités cynégétiques (lieux de chasse, réserves de chasse, type de chasse et nombre d'adhérents) ;
✓	Peu de connaissances sur la fiscalité de l'eau, les politiques tarifaires de prélèvements et de rejets d'eau appliqués par VNF et l'Agence de l'eau étant peu connues.
✓	Manque d'information sur l'évolution des zones humides du nouveau territoire

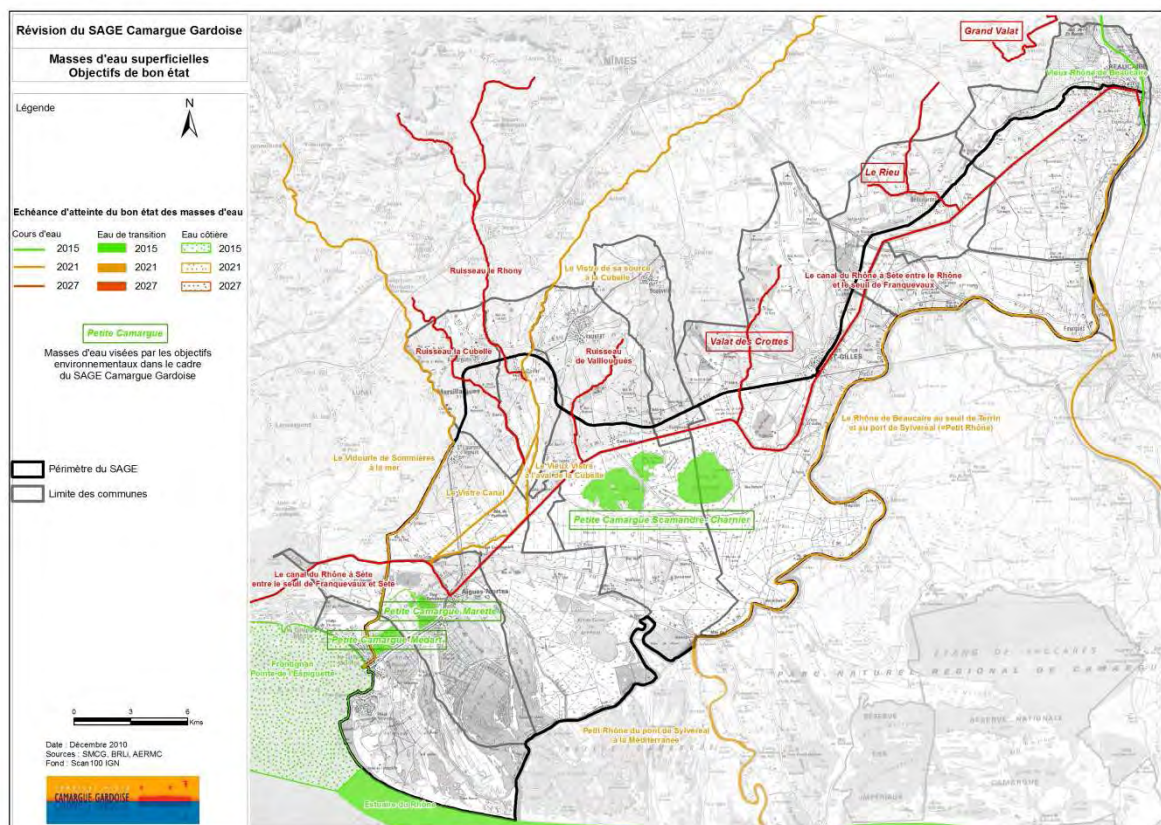
7.2.3 Atouts et contraintes du territoire

Tableau 8 : atouts et contraintes du territoire pour l'enjeu 2

ATOUTS/OPPORTUNITES	CONTRAINTES/MENACES
• Culture liée aux zones humides ancrée sur l'ensemble du territoire (taureaux) • Valorisation des produits locaux (AOC Taureaux de Camargue, IGP Riz de Camargue...) • Potentiel économique (tourisme industriel - salins, écotourisme...)	• Disparition de la culture traditionnelle dans le nouveau territoire (chasse, sagne...) • Besoins en eau des usages sur le territoire • Devenir de la riziculture suite à la PAC 2013 et aux grands projets en cours sur le territoire • Fragilité des activités agricoles sur un territoire en mutation

7.3 ENJEU 3 : SUIVI ET RECONQUETE DE LA QUALITE DES EAUX ; UNE DEMARCHE A INITIER EN PARTENARIAT AVEC LES ACTEURS ECONOMIQUES DU TERRITOIRE

Figure 10 : Masses d'eau superficielles et objectifs de bon état sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise



Le territoire du SAGE de la Camargue gardoise est en pleine mutation. En effet, intégrant trois des communes parmi les plus importantes du Gard et accueillant plus de 2 % d'habitants supplémentaires par an, ce territoire est aujourd'hui péri-urbain. Cette pression anthropique est différenciée de l'amont vers l'aval et inversement proportionnée à la haute valeur environnementale du territoire qui se dégrade de l'aval vers l'amont.

La qualité des eaux faisait déjà parti des enjeux du SAGE précédent, ce qui a permis d'initier un suivi. Les résultats montrent que **la qualité des eaux est mauvaise sur l'ensemble du territoire** excepté les étangs intérieurs (Scamandre, Charnier) et le littoral pour lesquels la qualité des eaux semble satisfaisante. Les pollutions liées aux nitrates et pesticides sont importantes sur l'ensemble du réseau hydrographique (superficiel comme souterrain). Ainsi, avec l'extension du périmètre et la multiplication des pressions sur ce territoire en mutation, cette problématique doit être abordée de façon plus globale et les actions renforcées.

Néanmoins, la gestion de la qualité des eaux sur ce territoire est complexe du fait qu'il n'existe pas de logique de bassin versant. Ainsi, les cours d'eau et donc la qualité de leur eau, est héritée des territoires amont et du Rhône. Cette logique est également valable pour les eaux souterraines puisque les nappes concernent plusieurs territoires et notamment la nappe Vistre, Vistrenque, Costières qui fait l'objet d'un autre SAGE.

Pour lutter contre cette problématique, une approche à deux échelles est donc nécessaire :

- ▶ Une échelle supra bassin : la coordination avec d'autres SAGE des territoires amont est nécessaire
- ▶ Une échelle de territoire : des actions permettant de limiter les pollutions surajoutées au milieu sont indispensables.

Ces problématiques de qualité sont fondamentales puisqu'elles correspondent d'une part aux objectifs de résultat du SDAGE et de la DCE mais également :

- ▶ Parce qu'une trop mauvaise qualité peut menacer la richesse environnementale qui constitue l'un des atouts principaux du territoire
- ▶ Parce que les eaux souterraines constituent une ressource prioritaire pour l'alimentation en eau potable, d'autant plus qu'il existe de nombreux mas possédant des forages privés.

De nombreuses pressions sont à l'origine de la dégradation de cette qualité, elles peuvent être domestiques, touristiques, industrielles, agricoles, ou liées aux activités fluviales.

Notons que ces qualités sont d'autant plus difficile à reconquérir que les eaux sont relativement stagnantes sur le territoire (limitant leur oxygénation et amplifiant les phénomènes d'eutrophisation – fonctionnement lagunaire) et que la morphologie des cours d'eau est très artificialisée et donc défavorable aux phénomènes d'autoépuration.

Par ailleurs, outre les pollutions chimiques, la forte salinité des eaux peut être incompatible avec certains usages. Il s'agit donc d'une thématique forte à prendre en compte

7.3.1 Bilan du SAGE 2001 (extrait du bilan du SAGE)

L'objectif pour cette thématique était d'acquérir une connaissance sur l'état de la qualité biologique et physico-chimique de la ressource en eau, et de définir des objectifs de qualité compatibles avec les enjeux de développement durable des milieux.

Un grand nombre des actions préconisées dans le cadre de cette thématique a été mise en place. A travers le SAGE, de nombreuses études sur les milieux naturels, leurs fonctionnements et leurs interactions ont été menées et ont permis de bien connaître le territoire de la Camargue Gardoise et ses enjeux. L'Observatoire de l'eau et le serveur cartographiques sont des outils qui permettent aujourd'hui le regroupement des données existantes, leur analyse et leur suivi ainsi que leur publication. Ce sont ainsi les données du réseau national RCO et RCS, et local avec RSL, RIGL et CG30 dont le SMCG dispose. Des appareils de mesure de salinité et de variation de niveaux d'eau et leur suivi ont été mis en place et la DCE a également fixé des objectifs de qualité pour les masses d'eau de Camargue gardoise.

7.3.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu

Le territoire de la Camargue Gardoise est composé de milieux naturels fragiles où de nombreuses activités économiques sont présentes. L'occupation des sols est essentiellement agricole (plus de 30 000 hectares). Quelques agglomérations importantes du sud Gard se situent à proximité du périmètre du SAGE et leurs activités impactent le territoire (rejets d'eaux usées, pressions urbaines, activités de loisirs,...). Enfin, le tourisme est très présent au niveau du littoral. Ces activités engendrent des impacts et notamment sur la ressource en eau.

Tableau 9 : Bilan des connaissances et lacunes sur l'enjeu 3

CONNAISSANCES	
✓	Bonne connaissance de la situation des nombreuses stations de mesures sur les nappes souterraines et les eaux superficielles (les lagunes, marais et étangs, cours d'eau et canaux) et sur le littoral
✓	Bonne connaissance des lieux de rejets des stations d'épuration et de la qualité des eaux de rejets ;
✓	Connaissances initiées sur la qualité des systèmes d'installations autonomes
✓	Connaissances sur les aires de lavage non aménagées des agriculteurs
✓	Connaissances sur la localisation des industries
LACUNES	
✓	Lacunes concernant les réseaux de mesure de la qualité des eaux superficielles - o Sur le territoire de la plaine d'Argence (sauf canal du Rhône à Sète à Saint-Gilles et les stations souterraines de Saint-Gilles et Bellegarde) ; - o Sur le Petit-Rhône au niveau des entrées d'eau pour l'irrigation des terres ; - o Sur le Rieu ; - o Sur la nappe 6504 « Domaine limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et Camargue » ; - o Sur le canal du Rhône à Sète.
✓	Assainissement autonome en cours d'évaluation sur le territoire (nombre, état et rejets,...) ;
✓	Manque d'informations sur les pollutions diffuses et ponctuelles (contre-canal,...) agricoles ;
✓	Manque d'informations sur le nombre de puits et forages présents sur le territoire, le débit pompé et sur l'utilisation des eaux prélevées ;
✓	Manque de renseignements sur les effets à long terme des travaux du canal du Rhône à Sète ;
✓	Manque de connaissances sur les toxiques issus des rejets industriels, domestiques, urbains, des traitements aux pesticides
✓	Manque d'information sur les conventions de raccordement des établissements industriels aux stations d'épuration
ORIENTATIONS	
✓	Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux des secteurs cités précédemment ;
✓	Acquérir des informations sur les puits et forages et leur utilisation ;
✓	Acquérir des données sur les flux de pollution (origines et déplacement).
✓	Identifier, protéger et préserver les secteurs à enjeux pour l'AEP

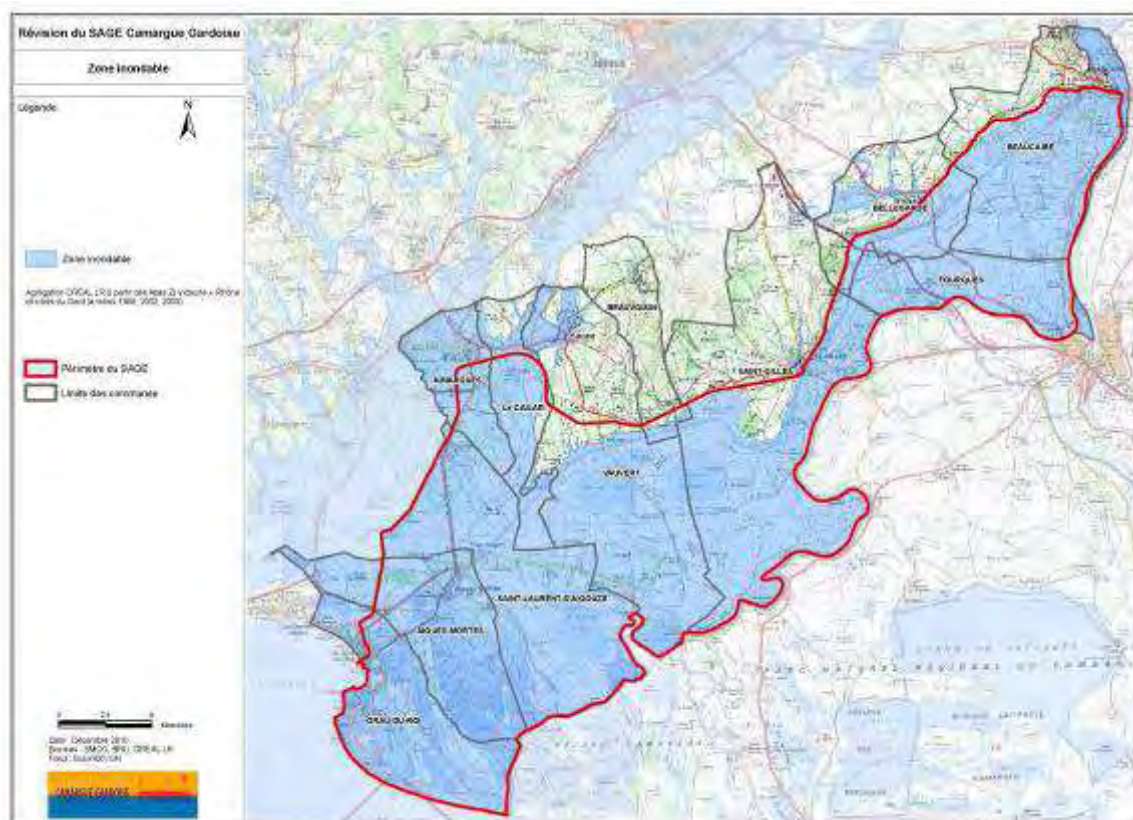
7.3.3 Atouts et contraintes du territoire

Tableau 10 : atouts et contraintes du territoire pour l'enjeu 3

ATOUS/OPPORTUNITES	CONTRAINTES/MENACES
• Concertation possible avec les acteurs initiée dans le cadre des démarches N2000 • Mise en place de labels de qualité imposant des cahiers des charges strictes • Utilisation des schémas d'assainissement pluvial pour intégrer des mesures de qualité • Objectifs de résultats réglementaires	• Eau héritée des bassins amont • Concertation à étendre à l'ensemble du territoire • Pression urbaine en augmentation • Développement portuaire

7.4 ENJEU 4 : GERER LE RISQUE SUR UN TERRITOIRE INONDABLE EN CONTINUITE HYDRAULIQUE AVEC D'AUTRES TERRITOIRES

Figure 11 : Zones inondables sur le territoire du SAGE Camargue Gardoise



Le territoire de la Camargue Gardoise, situé à l'aval des valats des costières et entre le Vidourle, le Vistre, le Rhône et le Petit-Rhône, est un vaste champ d'expansion de crue. Par ailleurs, cette zone est soumise aux inondations par remontée de nappe et submersion marine (ce dernier risque risquant de s'accroître avec le changement climatique).

A ce titre, le canal du Rhône à Sète constitue l'exutoire artificiel de nombreux ruisseaux des costières et du Vistre. Ainsi, la gestion des inondations sur les territoires amont du SAGE nécessitent une réelle coordination avec le territoire du SAGE Camargue-Gardoise. Une approche supra-bassin est ici encore nécessaire.

Au fil des siècles et jusqu'à l'aube du 20^{ème}, le risque inondation était structurant pour le territoire. Avec l'avènement des digues et les opérations de recalibrage, le 20^{ème} siècle fut l'objet d'une urbanisation désordonnée où la conscience du risque était moindre. Avec les récents épisodes catastrophiques (trois inondations majeures ces 10 dernières années : 2002, 2003, 2005) et les nouvelles réglementations, le risque redevient structurant pour le territoire.

Ainsi, depuis le SAGE précédent, la conscience du risque a été renforcée et des mesures ont été prises dans le but de mieux connaître le risque, réduire la vulnérabilité, protéger les habitations ; améliorer la surveillance ; optimiser le ressuyage, le tout dans l'objectif de mieux gérer la crise et d'optimiser de la résilience.

7.4.1 Bilan du SAGE 2001 (extrait du bilan du SAGE)

Les trois phénomènes climatiques successifs sur le territoire (crues du Vistre et du Vidourle en 2002, du Rhône et du Petit-Rhône en 2003, Vistre et Costières en 2005) ont marqué les esprits et fortement impacté les activités présentes en Camargue Gardoise. Devenu prioritaire, cet enjeu est désormais fédérateur car tous les acteurs concernés se sont regroupés afin d'agir efficacement sur les causes et les conséquences des inondations.

Aujourd'hui de nombreuses données existent (carte des aléas, atlas des zones inondables, écoulements et niveaux d'eau,...) et l'Observatoire de l'eau mis en place est un bon outil pour gérer et mieux comprendre les enjeux face aux catastrophes naturelles.

De nombreuses études et travaux ont été menés dans le cadre du Plan Rhône, du PAPI Vidourle et du PAPI Vistre et les ASA du périmètre se sont regroupées en union.

Des règlements d'eau ont été mis en place, des PPRi ont été prescrits et toutes les communes possèdent leur PCS.

L'information et le partage du risque ont été organisés, notamment par la communication auprès du grand public à travers des animations et expositions mais aussi par Service de Prévision des Crues Grand Delta et le site Vigicrue.

7.4.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu

Le territoire de la Camargue Gardoise est caractérisé par une platitude quasiment totale, du bas de la Costière au littoral (du nord-est vers le sud-ouest) avec des altitudes les plus élevées aux alentours des 5 mètres. Les anciens cordons littoraux plus élevés peuvent atteindre + 7 m NGF. Certains points se situent au-dessous du niveau de la mer (jusqu'à -2 m NGF), le long du canal du Rhône à Sète, et le long du canal d'amenée de BRL.

Tableau 11 : Bilan des connaissances et lacunes sur l'enjeu 4

CONNAISSANCES	
✓	Une bonne connaissance du risque inondation en fonction du type d'événements, des aléas et des enjeux ;
✓	Bonne connaissance des zones à risques et du « comportement » des eaux de crues : sens et durée des écoulements,... ;
✓	Une forte sensibilité des acteurs du territoire sur cette problématique avec la mise en place d'actions unies
✓	La mise en place de plan de protection des risques inondation (PPRi) et des PAPI Vistre et Vidourle et du Plan Rhône (spécifique à chaque bassin versant et à son fonctionnement) ;
LACUNES	
✓	Une méconnaissance des risques de submersion marine
ORIENTATIONS	
✓	Compléter la connaissance des zones inondables du bassin (plaine d'Argence) ;

7.4.3 Atouts et contraintes du territoire

Tableau 12 : atouts et contraintes du territoire pour l'enjeu 4

ATOUTS	CONTRAINTES
• La présence de zones humides ayant un potentiel élevé dans le stockage des eaux de crue ; • Un réseau de canaux développé pouvant participer à l'évacuation des eaux ; • Une bonne connaissance des aléas, des zones à enjeux et du fonctionnement hydraulique du territoire ; • La mise en place de travaux sur les digues des fleuves Rhône et Vidourle. • Un fonctionnement hydraulique du territoire bien géré ; • Une bonne connaissance des fonctionnements hydrauliques en situation de crues. • Des PCS mis en place sur l'ensemble des communes • Suivi des cours d'eau par Vigicrue et appui de Predict pour la Communauté de Communes Petite Camargue. • ASA fédérée en union des ASAs	• Une topographie plane et de faibles dénivelés contribuant peu à l'évacuation rapide des eaux de crue ; • La situation du territoire au niveau d'exutoires de fleuves ; • La situation d'habitations dans les zones à risques ; • Le canal du Rhône à Sète, exutoire artificiel des bassins amont • La présence de réseaux de communications (voies ferrées, autoroute A54,...) pouvant gêner les écoulements des eaux de crues, voire les diriger vers des zones sensibles (villes, hameaux,...) ; • La présence de zones industrielles (avec usines classées SEVESO) en zone inondable,... • L'isolement du territoire lors de crues majeures.

7.5 ENJEU 5 : ASSURER UNE GOUVERNANCE DE L'EAU EN TENANT COMPTE DES INTERACTIONS HYDRAULIQUES AVEC LES TERRITOIRES VOISINS

Le territoire du SAGE Camargue Gardoise est un territoire atypique puisqu'il ne suit pas une logique de bassin versant. En effet, l'eau y est omniprésente, subie ou gérée, et vient des territoires amont. Les problématiques d'inondation, de gestion des milieux et de qualité des eaux en dépendent.

Ainsi, sa gestion doit être atypique et se rapprocher d'une logique de bassin versant. On distingue trois échelles de mobilisation :

- ▶ l'échelle supra bassin où les interactions avec les gestionnaires des territoires adjacents doivent être favorisés ; et notamment le SAGE Vistre, Vistrenque, Costières.
- ▶ L'échelle du territoire dans son ensemble : les différents acteurs du territoire doivent être mobilisés via des commissions géographiques. Compte tenu de l'extension récente du territoire, une concertation d'ensemble doit s'établir afin de mieux intégrer les problématiques du nouveau territoire
- ▶ La CLE : parlement de l'eau à reconstituer pour intégrer l'ensemble du territoire et recréer une dynamique à l'échelle du périmètre du SAGE.

Ces différentes gestions ont pour objectif d'asseoir une gestion globale et non par filière d'usage dans un souci de cohérence géographique et hydraulique.

Cette dynamique doit également permettre de rappeler aux acteurs les atouts de leur territoire et ses spécificités pour renforcer leur mobilisation autour de ces thématiques.

7.5.1 Rappel du bilan du SAGE (extrait du bilan du SAGE)

Dernier enjeu du SAGE, il est transversal aux précédents enjeux définis par le SAGE puisqu'il concerne l'animation et la concertation, indispensables pour la « vie » du SAGE. Trois objectifs avaient été définis, regroupés en une seule orientation : Maintenir la concertation et faire vivre le SAGE.

Depuis 2001, on assiste en moyenne à une CLE par an. Ces commissions sont animées par le personnel du Syndicat Mixte de la Camargue Gardoise (SMCG). La CLE est ouverte plus largement qu'aux seuls membres ce qui permet aux usagers intéressés d'être présents. Les CLE concernant la gestion du risque inondation font souvent salle pleine tandis que les CLE dédiées à la qualité de l'eau n'intéressent que peu les usagers et ne réunissent généralement que les institutions et les partenaires.

Enjeu transversal aux autres, il semblerait que quelques difficultés soient apparues au niveau de l'animation et de la vie du SAGE. Les acteurs de la CLE ont bien été informés des études et travaux menés, mais des limites sont apparues dans l'implication des usagers. En effet, il ressort que les usagers participent aux CLE par lesquelles ils sont concernés. Selon les ordres du jour, le taux de participation est alors très variable.

Il faut par contre souligner la forte implication des usagers lors des réunions de concertation organisées pour l'élaboration des plans de gestion, à une échelle très locale et sur des enjeux très précis par lesquels ils sont fortement concernés.

Des réflexions sont à mener sur le fonctionnement et l'animation de la Commission Locale de l'Eau qui semble être le point essentiel à améliorer au sein de la concertation menée par l'équipe du Syndicat Mixte de la Camargue Gardoise.

7.5.2 Connaissances et lacunes sur l'enjeu

Tableau 13 : Bilan des connaissances et lacunes sur l'enjeu 5

CONNAISSANCES
✓ Une bonne connaissance des acteurs sur l'ancien secteur ✓ Une bonne connaissance des enjeux et de la mise en place du SAGE sur l'ancien secteur ✓ L'expérience des animations précédentes utile pour améliorer la gestion du bassin
LACUNES
✓ Des acteurs moins initiés à la démarche SAGE dans le nouveau secteur ✓ Une méconnaissance des thématiques mobilisatrices sur le nouveau secteur
ORIENTATIONS
✓ Compléter la connaissance des zones inondables du bassin (plaine d'Argence) ; ✓ Mobiliser les acteurs du territoire et des territoires voisins pour assurer une gouvernance globale et cohérente

7.5.3 Atouts et contraintes du territoire

Tableau 14 : atouts et contraintes du territoire pour l'enjeu 5

ATOUTS	CONTRAINTES
• Une démarche initiée sur une partie du territoire • De traditions fortes vectrices de motivation • Des acteurs des autres bassins ouverts et favorables aux échanges • Fédération des ASA • SAGE déjà initié et concertation ayant déjà existé	• Une sensibilité variable des acteurs en fonctions des thématiques discutées • Une méconnaissance du territoire dans son ensemble par les acteurs • Une CLE à recréer • Des démarches supra bassin peu initiées • Un SAGE reconnu initialement comme un SAGE Zones Humides limitant la transmission des informations sur l'ensemble des thématiques qu'il recouvre.