



SYNDICAT MIXTE

RIVAGE
SALSES-LEUCATE



Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
de l'étang de Salses-Leucate

ÉTAT DES LIEUX



Adopté en CLE le 19 février 2015



SOMMAIRE

PRÉAMBULE : LE SAGE ET SDAGE	1
SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU	2
I. PLANIFICATION ET ENCADREMENT	2
II. DÉROULEMENT DE LA RÉFLEXION ET DU DOCUMENT	2
SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE	4
I. RAISONS DE SA MISE EN PLACE	4
II. LE PÉRIMÈTRE ET ANIMATION DU SAGE	4
II.1. Le périmètre	4
II.2. Le Syndicat RIVAGE	5
III. LA RÉVISION DU SAGE.....	6
ORGANISATION FONCTIONNELLE DU SAGE.....	8
I. BILAN DU SAGE 2004-2010 :	8
I.1. Bilan des actions :	8
I.2. Synthèse de l'impact du SAGE sur la qualité du milieu et perspectives.....	8
I.3. La contribution des contrats d'étang au SAGE	9
II. LES CONTRATS D'ÉTANG : ARTICULATION AVEC LE SAGE.....	10
II.1. Premier Contrat d'étang (1998-2003)	10
II.2. Second Contrat d'étang (2006-2010)	12
III. L'ORGANISATION DE LA CONCERTATION	15
III.1. L'organisation des commissions et groupes de travail.....	15
III.2. La concertation thématique	17
III.3. La concertation avec les services de l'État	17
IV. LE LIEN AVEC LES AUTRES DÉMARCHES.....	20
IV.1. SDAGE et Programme de mesures	20
IV.2. Natura 2000	22
IV.3. Les zones humides.....	23
IV.4. Autres démarches locales de planification.....	26
V. LA RÉGLEMENTATION	27
ÉTAT INITIAL.....	29
L'EAU ET LES MILIEUX	31
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PÉRIMÈTRE	31
La situation géographique.....	31

Le climat	31
La géologie.....	32
Les masses d'eau du périmètre.....	32
I. L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE	33
I.1. Présentation de la lagune	33
I.2. L'eau et le fond de l'étang	37
I.3. L'écologie de l'étang	40
I.3. État général de la masse d'eau et de ses compartiments :	45
I.4. Richesses et pressions présentes sur l'étang.....	45
I.5. Les principaux acteurs concernés.....	46
I.6. La réglementation.....	47
II. LES EAUX SOUTERRAINES.....	49
II.1. Les différentes masses d'eaux souterraines du périmètre.....	49
II.2. Richesses et pressions sur les eaux souterraines	52
II.3. Les principaux acteurs concernés.....	56
II.4. La réglementation.....	56
III. LES ZONES HUMIDES.....	59
III.1. Présentation générale	59
III.2. Richesses et pressions des zones humides.....	61
III.3. Inventaire et délimitation.....	62
III.4. Les principaux acteurs	68
III.5. La réglementation.....	68
IV. LE LITTORAL.....	71
IV.1. La masse d'eau côtière	71
IV.2. Le lido ou cordon dunaire.....	71
IV.3. Richesses et pressions	72
IV.4. Évolutions et aménagements	75
IV.5. Les principaux acteurs concernés.....	76
IV.6. La réglementation.....	77
V. LE RÉSEAU NATURA 2000	79
V.1. État des lieux.....	79
V.2. Définition des objectifs de gestion	84
V.3. Les principaux acteurs concernés.....	85
V.4. La réglementation.....	85
VI. INVENTAIRE, GESTION ET PROTECTION DES ESPACES NATURELS.....	88
VI.1. Inventaires	88
VI.2. Les principales structures de gestion	91
VI.3. Outils de gestion spécifiques	92
VI.4. Les instruments de gestion et de maîtrise foncière	93

VI.5. Les instruments de protection et de gestion foncière	95
VI.6. Les principaux acteurs concernés.....	97
VI.7. La réglementation.....	97
POPULATION ET USAGES	100
CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	100
La démographie.....	100
L'occupation du sol.....	103
L'économie	104
VII. L'AGRICULTURE	106
VII.1. Situation actuelle.....	106
VII.2. Liens avec la ressource en eau	110
VII.3. Pression et perspectives	111
VII.4. Les principaux acteurs concernés.....	111
VII.5. La réglementation.....	112
VIII. L'AQUACULTURE.....	114
VIII.1. Structures et productions.....	114
VIII.2. Richesses et pressions	115
VIII.3. Les principaux acteurs concernés.....	115
VIII.4. La réglementation.....	115
IX. LA CONCHYLICULTURE	117
IX.1. Structures et productions.....	117
IX.2. Richesses et pressions	117
IX.3. Les principaux acteurs concernés.....	119
IX.4. La réglementation.....	119
X. LA PÊCHE	122
X.1. Structures et productions.....	122
X.2. Richesses et pressions	123
X.3. Les principaux acteurs concernés.....	124
X.4. La Réglementation.....	124
XI. LA CHASSE	127
XI.1. Situation actuelle.....	127
XI.2. L'importance des zones humides pour les chasseurs.....	129
XI.3. Les principaux acteurs concernés.....	130
XI.4. La réglementation.....	131
XII. LE TOURISME.....	133
XII.1. Situation actuelle.....	133
XII.2. Les activités touristiques autour de l'étang.....	135
XII.3. Les principaux acteurs concernés.....	138

XII.4.	La réglementation.....	139
XIII.	URBANISME ET INFRASTRUCTURES	142
XIII.1.	Les infrastructures	142
XIII.2.	L'urbanisme	142
XIII.3.	Les structures intercommunales	146
XIII.4.	Les principaux acteurs concernés.....	148
XIII.5.	La réglementation.....	148
XIV.	LA CABANISATION	151
XIV.1.	État des lieux.....	151
XIV.2.	Bilan et stratégies de gestion	153
XIV.3.	Les principaux acteurs concernés.....	157
XIV.4.	La réglementation.....	157
XV.	LES PRÉLÈVEMENTS EN EAU	160
XV.1.	Situation actuelle.....	160
XV.2.	Adéquation entre les besoins et les ressources	162
XV.3.	Les principaux acteurs concernés.....	164
XV.4.	La réglementation.....	165
XVI.	L'ASSAINISSEMENT	169
XVI.1.	Les systèmes épuratoires autonomes	169
XVI.2.	Les systèmes épuratoires collectifs	169
XVI.3.	Les principaux acteurs concernés.....	172
XVI.4.	La réglementation.....	172
XVII.	LE POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES	175
XVII.1.	Potentiel hydroélectrique.....	175
XVII.2.	L'énergie éolienne	175
XVII.3.	La réglementation.....	175

DIAGNOSTIC 177

I.	DES MILIEUX RICHES ET VARIÉS.....	179
I.1.	Une diversité écologique et paysagère	179
I.2.	Atouts et Faiblesses des milieux.....	180
I.3.	Identification des différents enjeux sur les milieux.....	181
II.	DES ACTIVITÉS NOMBREUSES ET HETEROGÈNES	184
II.1.	Les différents usages sur les différents territoires	184
II.2.	Atouts et contraintes des activités et des usages	185
II.3.	Identification des différents enjeux sur les usages	187
III.	CONCLUSION	191

TENDANCES ET SCÉNARIO.....	195
PROBLÉMATIQUES ET TENDANCES.....	197
VARIATION DE LA POPULATION	197
A. Augmentation de la population.....	197
VILLÉGIATURES ET AMÉNAGEMENTS EN MILIEUX NATURELS	198
B. Stabilisation de la cabanisation et du camping sauvage	198
B'. Prospection : augmentation des villégiatures sauvages.....	198
C. Augmentation des aménagements	198
LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE	199
D. Raisonnement de la fertilisation et des traitements.....	199
D'. Prospection : augmentation de la pollution diffuse	200
E. Respect de la législation pour les piscicultures	200
F. Traitements des caves vinicoles inadaptés	200
LES FORAGES DANS LES NAPPES.....	201
G. Multiplication et malfaçon des forages.....	201
RESSOURCES EN EAU POTABLE EXOGÈNES ET DÉFICITAIRES	201
H. Dépendance de ressources exogènes et déficitaires	201
GESTION DES ESPACES NATURELS ET DE LEURS USAGES.....	202
I. Difficultés d'entretien des espaces naturels et des espaces en eau	202
J. Gestion non-concertée des graus.....	203
K. Évolution des pratiques sportives	203
PLURALITE DES RISQUES LITTORAUX	204
L. Gestion des risques.....	204
ÉVOLUTION DU CLIMAT	204
M. Prospection : changements climatiques.....	204
ÉVOLUTION DES FINANCEMENTS	205
N. Prospection : diminution des finances publiques.....	205
IMPACTS ET SCÉNARII ALTERNATIFS	207
I. RESTAURATION D'UNE BONNE QUALITÉ DE L'EAU, ATTEINTE ET MAINTIEN DU BON ÉTAT	209
I.A. Augmentation de la population.....	209
I.B. Problématique des villégiatures sauvages	211
I.C. Augmentation des aménagements	214
I.D. Pollution diffuse d'origine agricole.....	216
I.E. Respect de la législation pour les piscicultures	218
I.F. Traitements des caves vinicoles inadaptés :.....	219
I.G. Augmentation du nombre de forages	221

I.N.	Diminution des finances publiques	222
II.	FRAGILITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU	223
II.A.	Augmentation de la population.....	223
II.H.	Ressource déficitaire ou exogène.....	225
II.M.	Prospection : Réchauffement climatique	227
II.N.	Diminution des finances publiques	228
III.	CONSERVATION DES ZONES HUMIDES ET ESPACES REMARQUABLES.....	229
III.A.	Augmentation de la population.....	229
III.C.	Augmentation des aménagements (et des cabanes)	231
III.D. (E, F)	Aggravation de la problématique des pollutions	233
III.I.	Difficultés d'entretien des espaces naturels et des espaces en eau	235
III.N.	Diminution des finances publiques	237
IV.	GESTION DES USAGES	238
IV.A (C).	Augmentation de la population (et des aménagements).....	238
IV.J.	Gestion des graus non concertée	240
IV.K.	Évolution des pratiques sportives	242
V.	PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX.....	244
V.A(C).	Augmentation de la population et des aménagements.....	244
V.I.	Mauvaise gestion hydraulique	245
V.L.	Gestion du trait de côte.....	246
V.M.	Prospection : Changement climatique	247
V.N.	Diminution des finances publiques	248
	SYNTHÈSES ET POSITIONNEMENT DE LA CLE	250
I.	SCÉNARIO TENDANCIEL ET IMPACTS SUR LE TERRITOIRE.....	250
II.	SCÉNARIO PROSPECTIF ET IMPACTS SUR LE TERRITOIRE.....	251
III.	POSITIONNEMENTS DE LA CLE ET SCÉNARIO ALTERNATIF SAGE.....	251
III.1.	Synthèse des différents positionnements possibles par enjeu	251
III.2.	Choix des positionnements CLE par enjeu :	253
III.3.	Scénario alternatif SAGE et plus-values du SAGE	254

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Bilan des préconisations.	8
Figure 2 : Tableau récapitulatif des actions et des dépenses engagées dans le contrat d'étang de l'étang de Salses-Leucate (bilan financier au 4 juin 2003).	11
Figure 3 : Tableau récapitulatif des actions inscrites dans le 2° contrat d'étang.	12
Figure 4 : Tableau récapitulatif du niveau d'avancement (2008) des actions inscrites dans le 2° contrat d'étang.	14
Figure 5 : Tableau récapitulatif du bilan financier du 2° contrat.	15
Figure 6 : Tableau récapitulatif des principaux services déconcertés de l'État.	18
Figure 7 : Schéma de la concertation lors de la révision du SAGE.	19
Figure 8 : Tableau des principales caractéristiques des graus de l'étang de Salses-Leucate.	33
Figure 9 : fonctionnement schématique des graus en fonction des vents dominants.	34
Figure 10 : Tableau de présentation de l'état de la colonne d'eau vis à vis de l'eutrophisation.	38
Figure 11 : Tableau de présentation de l'état du phytoplancton durant l'été.	38
Figure 12 : Tableaux récapitulatifs de la qualité du sédiment vis à vis de l'eutrophisation.	39
Figure 13 : Synthèse des résultats des réseaux de suivi sur l'étang.	45
Figure 14 : Schéma du bilan hydrologique du système karstique "Corbières d'Opoul et du synclinal Bas-Agly" - BRGM.	49
Figure 15 : Coupe schématique de la plaine du Roussillon sur sa partie aval ²⁷	50
Figure 16 : Coupe schématique du mode de fonctionnement des nappes Pliocène en l'état naturel ²⁷	51
Figure 17 : Tableau des variations interannuelles et tendances évolutives du niveau des nappes Pliocènes.	53
Figure 18 : Diminution chronique des nappes Pliocène au Barcarès Pliocène et IV ^R	54
Figure 19 : Inversion de drainance entre nappes Pliocène et IV ^R	54
Figure 20 : Fonctionnement des phénomènes de drainance et d'inversion de drainance sur la partie aval.	55
Figure 21 : Surface des "zones humides" par commune.	59
Figure 22 : Schéma type des lidos.	71
Figure 23 : Tableau de détermination des aléas et des enjeux.	74
Figure 24 : Synthèse des principaux habitats d'oiseaux et enjeux des sites Natura 2000 du périmètre.	82
Figure 25 : Tableau des espèces d'Intérêt Communautaire du "Château de Salses".	83
Figure 26 : Tableau des espèces d'Intérêt Communautaire du "Complexe lagunaire de Salses-Leucate".	83
Figure 27 : Tableaux des sites faisant l'objet d'une protection sur et aux abords de l'étang de Salses-Leucate.	96
Figure 28 : Tableau de la population et superficie des communes dans le périmètre du SAGE.	100
Figure 29 : Tableau de l'évolution de la population sur l'ensemble des communes dans le périmètre du SAGE.	101
Figure 30 : Répartition des classes d'âges de l'ensemble de la population du périmètre du SAGE.	101
Figure 31 : Répartition des catégories socioprofessionnelles de la population du périmètre entre 15 et 64 ans.	102
Figure 32 : Tableau sur l'évolution de la population 15-64 ans du périmètre du SAGE.	102
Figure 33 : Tableau de l'occupation des sols sur les communes du périmètre du SAGE.	103
Figure 34 : Tableau sur l'évolution et répartition des types de logements sur les communes du périmètre du SAGE.	104
Figure 35 : Tableau récapitulatif des données agricoles sur le périmètre.	106
Figure 36 : Tableau de la répartition des pêcheurs par prud'homie.	122
Figure 37 : Tableau des effectifs moyens des différentes structures cynégétiques du périmètre du SAGE.	127
Figure 38 : Tableau des surfaces chassables par Association Communale de Chasse Agrée (ACCA) du périmètre du SAGE.	128
Figure 39 : Photos des travaux réalisés par les structures cynégétiques (Salses-le-Château et Fitou).	130
Figure 40 : Tableau des variations saisonnières de population sur les communes du périmètre.	133
Figure 41 : Tableau des principaux sites culturels sur le périmètre du SAGE.	138
Figure 42 : Tableau synthétique sur l'urbanisme des communes du SAGE.	143
Figure 43 : Recensement des cabanes et de leurs impacts sur le périmètre.	153
Figure 44 : Présentation des enjeux de gestion hiérarchisés sur le territoire de Salses-Leucate.	154
Figure 45 : Répartition des typologies de cabanes sur le territoire.	155
Figure 46 : Synthèse des stratégies et actions possibles pour la gestion de la cabanisation.	156
Figure 47 : Données sur l'alimentation en eau potable sur les communes du périmètre.	161
Figure 48 : Nomenclature pour les Prélèvements non domestiques (>1 000 m ³ /an).	166
Figure 49 : Données sur l'assainissement des communes du périmètre (*moyenne annuelle 2009).	171
Figure 50 : Tableau récapitulatif du parc éolien sur le périmètre du SAGE.	175
Figure 51 : tableau récapitulatif des impacts des différents scénarii sur le territoire.	207

TABLES DES CARTES (CF. ATLAS CARTOGRAPHIQUE)

- Carte 1 : Localisation du périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate
- Carte 2 : Cartographie simplifiée du périmètre du SAGE
- Carte 3 : Structures administratives dans le périmètre du SAGE
- Carte 4 : Géologie simplifiée du pourtour de l'étang de Salses-Leucate
- Carte 5 : Contexte hydraulique - alimentation en eau et communications hydrauliques
- Carte 6 : Réseaux de suivis de la qualité de l'eau et des coquillages sur l'étang de Salses-Leucate
- Carte 7 : Cartographie des macrophytes de l'étang de Salses-Leucate
- Carte 8 : Cartographie des herbiers de l'étang de Salses-Leucate
- Carte 9 : Cartographie des zones humides du périmètre du SAGE
- Carte 10 : Les cinq zones géographiques des zones humides
- Carte 11 : Périmètres des sites Natura 2000
- Carte 12 : Habitats d'intérêt communautaire du Complexe lagunaire de Salses-Leucate
- Carte 13 : Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique
- Carte 14 : Zones d'intérêt pour la conservation des oiseaux
- Carte 15 : Gestion et protection des espaces naturels dans le périmètre du SAGE
- Carte 16 : Occupation des sols - CorinLandCover 2006
- Carte 17 : Activités ludiques de l'étang de Salses-Leucate
- Carte 18 : Activités traditionnelles sur l'étang de Salses-Leucate
- Carte 19 : Principales infrastructures sur le périmètre du SAGE
- Carte 20 : Principaux sites cabanisés
- Carte 21 : Diagnostic - Cartographie des enjeux
- Carte 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE
- Carte 23 : PAGD - Délimitation des ressources en eau douce sur le périmètre du SAGE
- Carte 24 : PAGD - Bilan de l'état des masses d'eau sur le périmètre du SAGE
- Carte 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides
- Carte 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions
- Carte 27 : PAGD - Espaces naturels et le réseau hydraulique
- Carte 28 : PAGD - Récapitulatif des usages observés sur l'étang

TABLE DES ANNEXES (CF. ANNEXES)

Annexe I : LISTE DES ACRONYMES

Annexe II : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU PÉRIMÈTRE DU SAGE

Annexe III : ARRÊTÉ INTERPRÉFECTORAL DE CRÉATION DE RIVAGE

Annexe IV : TABLEAU DE BORD DU SAGE 2004 ET BILAN DES ACTIONS

Annexe V : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIONS INSCRITES DANS LE SECOND CONTRAT D'ÉTANG

Annexe VI : ARRÊTÉ DE RENOUVELLEMENT DE LA CLE

Annexe VII : ARRÊTÉ DE MODIFICATION DE LA CLE

Annexe VIII : CALENDRIER DES RÉUNIONS DE LA CLE

Annexe IX : LISTE DES INVITÉS AUX GROUPES DE TRAVAIL

Annexe X : CALENDRIER DES RÉUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL

Annexe XI : LISTE DES PROBLÈMES ET MESURES DE LA MASSE D'EAU FRDC02A (RACOU PLAGE - EMBOUCHURE DE L'AUDE)

Annexe XII : TABLEAU COMPARATIF DES ESPÈCES DE POISSONS INVENTORIÉES EN 1980 ET 2006

Annexe XIII : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES 30 ENTITÉS DES ZONES HUMIDES

Annexe XIV : SYNTHÈSE DES ZNIEFF I DU PÉRIMÈTRE

Annexe XV : SYNTHÈSE DES ZNIEFF II DU PÉRIMÈTRE

Annexe XVI : TABLEAUX DE BORD TENDANCES ET SCENARIOS

Annexe XVII : ORIENTATIONS FONDAMENTALES SDAGE RM 2010-15 EN LIEN AVEC LE SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

Annexe XVIII : PROGRAMME DE MESURES DU SDAGE RM 2010-15 ET SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

Annexe XIX : COMPTE-RENDU CLE DU 15 DÉCEMBRE 2000 - ADOPTION DES NORMES MICROBIOLOGIQUES POUR LES STATIONS D'ÉPURATION DU BASSIN-VERSANT

Annexe XX : BIBLIOGRAPHIE

PRÉAMBULE : LE SAGE ET LE SDAGE

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU

I. PLANIFICATION ET ENCADREMENT

Instauré par la loi sur l'Eau de 1992, le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE¹) correspond à un document de planification pour une unité hydrographique cohérente.

Établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de son bassin.

L'intérêt de ce document de planification réside dans la concertation de tous les acteurs, ce qui permet une forte appropriation des problématiques, ainsi que dans l'intégration des éléments socio-économiques du territoire autour de l'enjeu de la bonne gestion de la ressource en eau. Si malgré cet enjeu, certains choix ne vont pas dans le sens environnemental, ils doivent être dans tous les cas justifiés, réduits et compensés.

Les dispositions du SAGE doivent être compatibles ou rendues compatibles avec les orientations et les objectifs environnementaux du SDAGE. Les SAGE doivent également permettre la mise en œuvre des mesures prévues par le Programme de mesures sur leurs territoires. Il importe donc que les travaux d'élaboration du SAGE considèrent le SDAGE et le Programme de mesures comme des documents de référence incontournables.

Le projet de SAGE est soumis à enquête publique et approuvé par l'État qui veille à sa mise en œuvre à travers la police de l'eau.

Les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le SAGE. Les documents d'urbanisme doivent aussi être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate a été approuvé par la CLE en 2003 et validé en 2004.

II. DÉROULEMENT DE LA RÉFLEXION ET DU DOCUMENT

Le contenu et la portée juridique des SAGE ont été amendés par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA). Un SAGE se décompose désormais de la façon suivante :

L'État des lieux : État initial - Diagnostic - Tendances et scénarios

La partie "**État initial**" fait l'inventaire exhaustif des milieux et des usages sur le périmètre du SAGE à une période donnée. Cette partie est organisée sous forme de thèmes individuels décrivant la situation actuelle et la réglementation s'appliquant à chaque sujet abordé.

Les approches "milieux" et "usages" sont ensuite croisées pour identifier leurs interactions et établir ainsi le **Diagnostic** des milieux aquatiques et de leur gestion.

La partie "**Tendances et scénarios**" se consacre ensuite à la description des tendances évolutives et des différentes réponses possibles dans le but de dégager la plus-value que pourrait apporter le SAGE.

Le Plan de Gestion et d'Aménagement Durable (PGAD) : Orientations - Objectifs - Dispositions - Tableau de bord

La partie "**Orientations**" identifie pour la totalité du territoire concerné les principaux enjeux du SAGE permettant de satisfaire au principe de gestion équilibrée de la ressource en eau en compatibilité avec les orientations fixées

¹ Voir liste des abréviations en Annexe I. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

par le SDAGE. Ces orientations permettent la définition des **Objectifs** du SAGE qui eux-mêmes encadrent les **Dispositions**.

Le **Tableau de bord** du SAGE présente une vision synthétique des dispositions à mettre en œuvre avec des précisions concernant l'échéancier, les indicateurs de suivi et l'évaluation financière quand elle est disponible.

Le Règlement : introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, le règlement constitue le principal élément nouveau dans les SAGE. Il comporte des règles édictées par la CLE afin de réaliser les objectifs prioritaires du PAGD. Il n'est toutefois pas nécessaire d'établir une règle pour chacune des dispositions du PAGD. Le règlement est "opposable au tiers". Il s'apparente en tant qu'acte administratif à un arrêté préfectoral.

Atlas Cartographique : les cartes du SAGE aux échelles 1/110 000 et 1/90 000 sont rassemblées dans ce volume. Elles concernent les parties État des lieux et Diagnostic. Elles reprennent de façon synthétique les Orientations du SAGE et illustrent les dispositions.

Annexes

L'évaluation environnementale émane d'une volonté européenne (directive 2001/42/CE du 27 juin 2001) qui prévoit la réalisation d'une étude environnementale préalable sur l'ensemble des plans et programmes ayant une incidence notable sur l'environnement. L'évaluation environnementale des documents de planification a pour objectif d'intégrer en amont les préoccupations environnementales dans le processus d'élaboration de façon à repérer les impacts potentiels à un stade où les infléchissements sont encore possibles et prendre en compte les enjeux environnementaux tout au long de la démarche.

En effet, même si le SAGE a *a priori* un impact positif sur le compartiment "eau" de l'environnement, il convient de vérifier qu'il n'ait pas un impact plus ou moins négatif sur d'autres compartiments.

Cette évaluation constitue ainsi une démarche d'assistance au maître d'ouvrage visant par un regard critique à faire évoluer la stratégie élaborée vers le moindre impact négatif sur l'environnement.

SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

I. RAISONS DE SA MISE EN PLACE

L'étang de Salses-Leucate, tout comme un grand nombre d'étangs littoraux du Languedoc-Roussillon, a connu un changement important dans ses aménagements et activités lors de la mise en place de la Mission Interministérielle d'Aménagement du territoire dans les années 1960 (dite Mission Racine).

L'installation des deux unités touristiques de Port-Leucate et Port-Barcarès a grandement modifié le paysage social et environnemental autour de cette lagune. Le développement d'activités de loisir nouvelles et l'augmentation de la fréquentation du site et de ses environs ont eu des effets considérables sur la qualité de l'eau de l'étang notamment en termes de pollution microbiologique, mais aussi d'équilibre biologique (phytoplanctons et macrophytes). L'obligation de partage de l'espace entre des usagers toujours plus nombreux a, en l'absence d'organisation de la concertation, inévitablement conduit à des conflits d'usages.

En effet ce milieu était traditionnellement exploité par les activités de pêche et de chasse auxquelles se sont rajoutées les cultures marines au début des années 1960, notamment l'activité conchylicole très dépendante d'une bonne qualité du milieu et qui a souffert des fréquents épisodes de pollution microbiologique des années 90.

Vers la recherche de solutions adaptées :

Ces problèmes de qualité de l'eau, préjudiciables aux activités traditionnelles de l'étang et à la réputation de qualité de la lagune (composante de l'attractivité touristique), ainsi que de conflits d'usages ont incité les partenaires institutionnels à mettre en place des programmes efficaces de lutte contre la pollution et de gestion concertée de la ressource en eau.

C'est pourquoi, le 27 décembre 1994, les préfets de l'Aude et des Pyrénées-Orientales confient au SMNLR le pilotage de la phase préliminaire d'un projet de SAGE sur l'étang de Salses-Leucate.

Ce projet a rapidement été relayé par les élus locaux déjà engagés dans une démarche commune à travers la création d'une association regroupant toutes les communes riveraines de l'étang (ACELS). La volonté forte des élus locaux a ensuite été le moteur du développement de la concertation en vue de la création du SAGE et de la mise en place d'un Contrat d'étang sur Salses-Leucate.

II. LE PÉRIMÈTRE ET ANIMATION DU SAGE

II.1. Le périmètre

La délimitation du périmètre du SAGE a été faite par le SMNLR lors de la phase préliminaire.

Ce périmètre ne correspond pas intégralement au véritable bassin d'alimentation en eau douce de l'étang pour deux raisons :

- les principaux apports d'eau douce à l'étang sont d'origine souterraine
- les limites de ce bassin d'alimentation ne sont pas connues précisément. On suppose qu'elles remontent loin à l'intérieur des terres (Estagel). Or les communes potentiellement concernées n'ont aucun lien (excepté hydrogéologique) avec l'étang, et elles ne semblaient pas à l'origine de la pollution observée sur l'étang (bonne qualité de l'eau des principales résurgences).

Ainsi, le périmètre du SAGE Salses Leucate se distingue quelque peu du périmètre du sous bassin-versant de Salses Leucate du SDAGE RM. De ce fait, il recoupe notamment le périmètre du SAGE Agly alors que les deux sont des SAGE "hydrographiques", ce qui n'est pas "LEMA compatible".

Une modification du périmètre apparaît nécessaire à terme pour notamment mieux faire coïncider le périmètre avec le bassin-versant superficiel. Néanmoins, une modification de l'arrêté à ce stade de la

procédure de révision du SAGE pourrait apparaître précipitée au regard de la taille restreinte du périmètre.

Afin d'améliorer la cohérence hydrographique du périmètre, une adaptation de ce dernier sera recherchée au cours de la prochaine mise en œuvre du SAGE pour aboutir à une modification de l'arrêté de périmètre conjointement à une révision ultérieure du SAGE.

De plus cette cohérence bassin-périmètre permettra une évolution de gestion vers une labellisation "Établissement Public Territorial de Bassin", permettant ainsi de reconnaître les actions, menées directement ou indirectement des travaux d'entretien de l'espace lagunaire et de ses espaces naturels ainsi que des zones humides associées. La continuité avec le SDAGE et la mise en œuvre du programme de mesures serait alors assurée que ce soit en terme d'animation, d'étude ou de travaux pour lesquelles le syndicat RIVAGE pourrait se placer en maître d'ouvrage de certaines opérations.

Le périmètre actuel a été fixé par **arrêté préfectoral 95-2664** des Préfets de l'Aude et des Pyrénées-Orientales le **18 janvier 1996**. (Cf. Arrêté en **Annexe II**).

Il couvre une superficie d'environ 250 km², se situe en Région Languedoc-Roussillon et s'étend sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales et concerne les neuf communes suivantes. (**Carte 1 à Carte 3**) :

Aude :	Caves	Pyrénées-Orientales :	Le Barcarès
			Opoul-Périllos
	Fitou		Salses-le-Château
	Leucate		St Hippolyte
	Treilles		St Laurent de la Salanque

Ces communes représentent une population totale permanente de 23 665² habitants. En période estivale, ce chiffre est multiplié par plus de sept puisque environ 180 000 personnes fréquentent les communes du SAGE (principalement concentrées sur le lido).

II.2. Le Syndicat RIVAGE

L'animation de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'étang de Salses Leucate, ainsi que le secrétariat technique de la révision du SAGE sont assurés par le syndicat mixte du Regroupement Intercommunal pour la Valorisation, l'Aménagement et la Gestion de l'Étang Salses-Leucate (RIVAGE).

Créé en 2004 (en remplacement de l'ACELS) à la suite d'une préconisation du SAGE, ce syndicat regroupe les neuf communes du périmètre du SAGE : Caves, Fitou, Leucate, Opoul-Périllos, Le Barcarès, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Saint-Hippolyte (ces quatre dernières communes étant représentées par Perpignan-Méditerranée Communauté d'Agglomération), Salses-le-Château et Treilles dans le but mettre en valeur leur territoire. Il a pour mission principale la gestion concertée et l'aménagement intégré de l'étang et des zones humides situées sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate. (Cf. Arrêté en **Annexe III**).

Les compétences du Syndicat sont :

- Animation et coordination des actions engagées dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE et du contrat d'étang de l'étang de Salses-Leucate
- Élaboration et Animation du Docob Natura 2000 des sites du Complexe lagunaire de Salses-Leucate
- Gestion et aide à l'aménagement de l'étang et des zones humides
- Organisation de la concertation relative à la gestion des activités sur l'étang, les zones humides et les bordures de l'étang.

²Recensement Général de la Population 1999 2007- INSEE.

Le syndicat est administré par un comité syndical, constitué de délégués élus par les conseils municipaux des communes membres et le conseil communautaire de la Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée.

III. LA RÉVISION DU SAGE

Les principes de la gestion intégrée des ressources en eau ont été renforcés par les dispositions de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000 transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004.

La DCE fixe des objectifs ambitieux de résultat : toutes les masses d'eaux superficielles ou souterraines devront être en Bon état à l'horizon 2015 sauf dérogation. Pour tenir compte des changements induits par la DCE dans le domaine de l'eau, une nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) a été adoptée par la France le 30 décembre 2006. Cette loi conforte les outils SDAGE et SAGE, en vue d'atteindre en 2015, l'objectif de "Bon état" des eaux fixé par la DCE.

Le décret 2007-1213 du 10 août 2007 relatif aux SAGE et modifiant le code de l'environnement, complète les dispositions de la LEMA.

Les modifications introduites par ces textes pour les SAGE portent notamment sur :

- la composition et le fonctionnement de la CLE,
- les documents composant le SAGE : insertion d'une évaluation du potentiel hydroélectrique à l'état initial, transformation du corps des SAGE en un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), introduction d'un règlement SAGE,
- la soumission à une procédure d'évaluation environnementale.

Les grands principes que sous-tendent ces modifications sont :

- l'objectif de résultat imposé par la DCE et traduit par le SDAGE avec un objectif fixé pour chaque masse d'eau,
- le renforcement de la portée juridique du SAGE dont le règlement devient opposable aux tiers,
- la transversalité de l'approche liant la politique de l'eau aux autres décisions administratives d'aménagement du territoire et d'urbanisme,
- la participation du public au travers de l'enquête publique précédant l'approbation du SAGE.

Le SAGE comprend désormais :

- un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques, qui correspond quasiment au SAGE "avant 2007", avec cependant une dimension planification renforcée. Il définit les objectifs prioritaires du SAGE, ainsi que les moyens matériels et financiers pour les atteindre,
- un règlement, véritable élément novateur de la LEMA, dont la principale plus-value réside dans sa portée juridique. Il consiste en des règles édictées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD. Les règles sont opposables aux tiers,
- un rapport environnemental résultant de l'évaluation environnementale du SAGE au titre de la Directive "Plans et Programmes".

Révision du SAGE de l'étang de Salses-Leucate

Afin d'être conforme aux dispositions de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, le SAGE de l'étang de Salses-Leucate doit faire l'objet d'une **révision**. Ce délai inclut les phases administratives de consultation intégrant l'enquête publique (durée estimée à douze mois).

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate a été approuvé par la CLE en 2003 et validé en 2004. Depuis, la démarche de deuxième contrat d'étang de Salses-Leucate, la poursuite d'un projet sur les zones humides et l'avancement sur le DOCOB Natura 2000 ont fait évoluer le territoire et sa gestion.

De plus, le SDAGE 2010-2015 du bassin Rhône Méditerranée est désormais en vigueur, suite à l'arrêté d'approbation du préfet coordonnateur de bassin du 20 novembre 2009. Désormais plan de gestion de la DCE, il définit notamment des objectifs de résultats à atteindre pour restaurer la qualité des eaux par type de masse d'eau qu'il délimite. Des politiques publiques ont aussi été définies récemment (Grenelle de l'Environnement, Plan national d'actions sur les zones humides) pour renforcer la capacité à atteindre les objectifs de la DCE et à préserver et protéger l'eau et les milieux aquatiques.

Cette révision permettra par conséquent :

- de le rendre compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée Méditerranée 2010 - 15 et d'intégrer les objectifs DCE affectés aux masses d'eau du territoire,
- de prendre en compte les engagements du Grenelle de l'Environnement dans le domaine de l'eau et ceux du plan national d'actions sur les zones humides,
- d'intégrer les évolutions réglementaires de la LEMA,
- de mettre à jour le document en valorisant les actions déjà réalisées dans le cadre des deux contrats d'étang,
- d'intégrer les réflexions menées dans le cadre du projet zones humides (appel à projets du MEDD - 2006).

La procédure d'évaluation environnementale au titre de la Directive "Plans et Programmes" est intervenue en parallèle à la révision du SAGE à partir de la mise à jour de la partie Tendances et Scénarios afin de jouer un rôle d'aide à la décision.

ORGANISATION FONCTIONNELLE DU SAGE

I. BILAN DU SAGE 2004-2010 :

I.1. Bilan des actions :

Dans le cadre du Bilan-Perspective du second Contrat d'étang, un bilan des actions et de l'impact du SAGE 2004 a été réalisé, servant de base de réflexion à sa révision.

Ainsi, lors de sa validation en 2004, cinq orientations stratégiques étaient portées par le SAGE servies par 12 objectifs de gestion, déclinés en 50 préconisations. (Cf. **Annexe IV**).

Orientations stratégiques	Objectifs déclinés en préconisations	Terminée	En cours	Non entamée	Abandonnée
I. Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles	Réduire les apports domestiques	6	2		
	Réduire les apports diffus		3	2	1
	Gérer les usages sur l'étang	2	3	1	1
II. Préserver la valeur patrimoniale des zones humides	Mieux gérer les zones humides		7		
	Agir pour améliorer ou préserver la qualité du milieu	1	2	1	1
	Protéger les zones humides remarquables		1	4	
III. Protéger la qualité des eaux souterraines et mieux gérer leur exploitation	Préserver la ressource en eau potable		1	2	
	Préserver la qualité des eaux soutn.		2		
	Informier		1		
IV. Améliorer le fonctionnement hydraulique des milieux	Mieux gérer les portes des graus				3
	Affiner les connaissances sur le fonctionnement des milieux aquatiques		1	1	
V. Poursuivre la gestion concertée au niveau local	Créer une structure de gestion	1			
TOTAL	50	10	23	11	6
		20%	46%	22%	12%

Figure 1 : Bilan des préconisations.

Une majorité (66%) des préconisations sont achevées ou en cours. Elles concernent principalement la qualité de l'eau de l'étang avec la gestion des rejets domestiques, ce qui est un premier pas important pour l'atteinte du Bon état.

La pollution par les pesticides et la gestion de la fréquentation ressortent parmi les thématiques souvent encore non-entamées ou en cours, mais elles sont aujourd'hui fortement travaillées en lien notamment avec Natura 2000 et l'élaboration d'un plan de gestion des zones humides.

Les mesures les plus difficiles à mettre en place, malgré les possibilités d'actions concrètes, concernent la gestion des graus.

Les mesures qui n'ont pas été terminées devront l'être d'ici à 2015 pour permettre d'atteindre l'objectif de Bon état en 2015 fixé par le SDAGE. Il s'agit notamment des actions relatives aux zones humides et à la mise en œuvre du plan d'action visant à une amélioration des fonctionnalités de ces milieux.

I.2. Synthèse de l'impact du SAGE sur la qualité du milieu et perspectives

Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles :

Une comparaison entre les résultats attendus, notamment par la mise en œuvre du second contrat, et ceux qui ont été observés dans le cadre des différents suivis montrent plusieurs enseignements.

L'amélioration de la qualité de la colonne d'eau vis-à-vis de **l'eutrophisation et de la microbiologie** s'est confirmée, principalement à travers les actions liées aux apports urbains³.

Toutefois l'atteinte des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau, à savoir le Bon état en 2015, va nécessiter de poursuivre et étendre les efforts fournis, notamment au regard des indicateurs phytoplancton et macrophytes, prioritairement sur le bassin Sud de l'étang (en dégradation). De même, les pics de pollution microbiologique observés pour la palourde nécessitent de maintenir la vigilance sur cette problématique.

La persistance de la contamination par les espèces **phytoplanctoniques toxiques**, même s'il n'y a plus dépassement de seuils, implique de maintenir le protocole de sauvegarde des coquillages ainsi que la vigilance sur ces espèces. Par ailleurs, d'autres problématiques émergent (comme la mortalité des huîtres) qui demanderont à être analysées.

En ce qui concerne le partage de l'espace seule le déplacement de l'activité de jet-ski en mer a été mené à terme. L'organisation plus générale et la diffusion de l'information est entamée en partenariat avec Natura 2000.

Préserver la valeur patrimoniale des zones humides :

L'inventaire des zones humides est en cours de finalisation, ce qui facilitera la conservation de leur surface globale et de leurs fonctionnalités, même si l'élaboration d'un plan de gestion spécifique n'est qu'en cours d'élaboration. De plus, des indicateurs spécifiques devront être déterminés afin de mesurer les effets des actions concernant les **zones humides périphériques**.

Protéger la qualité des eaux souterraines et mieux gérer leur exploitation :

Les actions relatives à la **gestion des eaux souterraines**, notamment des aquifères Plio-quaternaires du Roussillon, devront être poursuivies et achevées afin de préserver la ressource en eau potable. Cela pourra se faire dans le cadre du **SAGE des nappes Plio-quaternaires du Roussillon** auquel la CLE Salses-Leucate est associée.

Améliorer le fonctionnement hydraulique des milieux :

Si un travail pour un meilleur fonctionnement hydraulique des agouilles n'a pas encore débouché, des études et des plans de gestion sont entrepris pour une meilleure gestion des zones humides.

Au niveau du fonctionnement hydraulique de l'étang, les acteurs professionnels sont plus réticents. De plus, les études à entreprendre sont très lourdes et la structure de gestion n'a pas les moyens de les financer.

Poursuivre la gestion concertée au niveau local :

Le syndicat RIVAGE a été créé en 2004 et ses missions de gestion de l'étang et du bassin-versant sont pérennes. Depuis sa mise en place, la structure a même évolué pour répondre encore mieux à ces fonctions.

Une gestion plus globale, avec une prise en compte de la dimension environnementale, du périmètre est donc effective.

I.3. La contribution des contrats d'étang au SAGE

La mise en œuvre du SAGE a surtout été portée par le 2^{ème} contrat d'étang, même si l'articulation entre le contrat et le SAGE n'est pas toujours évidente : si certaines actions du contrat correspondent exactement à une préconisation du SAGE, certaines préconisations du SAGE ne sont pas inscrites dans le contrat et certaines actions du contrat ne sont pas directement issues du SAGE.

³ "Bilan-évaluation et perspectives du second contrat d'étang de Salses-Leucate 2006-2010", MC2 consultant/RIVAGE, déc. 2011.

La mise en œuvre conjointe de ces deux démarches a été complexe, dans la mesure où chacune nécessite une animation, un suivi et un pilotage distincts. Pour ces raisons, une partie des partenaires, notamment les élus, confondent les deux démarches.

II. LES CONTRATS D'ÉTANG : ARTICULATION AVEC LE SAGE

Un contrat d'étang (ou également de rivière, lac, ...) est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin-versant. Comme le SAGE, il fixe pour la masse d'eau des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau et prévoit de manière opérationnelle (programme d'action sur cinq ans, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.) les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique.

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux...).

II.1. Premier Contrat d'étang (1998-2003)

a. Mise en place :

La concomitance, sur un même site, d'un SAGE et d'un Contrat d'étang, est tout à fait originale. D'une manière générale, ces deux programmes se succèdent dans le temps, et le contrat d'étang vient en application des objectifs fixés par le SAGE.

L'objectif du premier Contrat d'étang de Salses-Leucate était de réduire la pollution des systèmes d'assainissement rejetant dans l'étang. Il était en effet établi par IFREMER que la pollution microbiologique affectant l'étang et impactant les activités traditionnelles était due à des systèmes d'assainissement défectueux.

La mise en place de ce Contrat était très attendue par les professionnels de l'étang, qui connaissaient les résultats positifs obtenus sur l'étang de Thau (Hérault) suite au Contrat pour l'étang de Thau (1990-95). Elle était également rendue nécessaire par le contexte local suite à près de dix années de problèmes de qualité de l'eau.

La mise en œuvre du Contrat d'étang en parallèle à l'élaboration du SAGE était donc apparue à la Commission Locale de l'Eau comme la solution la plus adaptée (CLE du 30 mai 1997), tous deux sous la tutelle de la CLE.

b. Contenu du Contrat :

L'objectif du premier contrat d'étang de Salses-Leucate était : **"Améliorer rapidement et durablement la qualité de l'étang pour permettre le maintien des activités traditionnelles sur l'étang en vue de rechercher la conformité avec les normes d'exploitation de la conchyliculture et de la pêche"**.

Par conséquent les opérations inscrites dans le contrat d'étang concernaient principalement la lutte contre la pollution domestique: près de 80% du montant du premier contrat était dédié à la réhabilitation des systèmes d'assainissement.

Volet	Nature des actions	Coût Prévu (M euros)	Coût Réalisé (M euros)
Volet 1	Actions prioritaires		
1.A	Identification des sources de contamination microbiologique	0,91	0,71
1.B	Limitation des apports des communes riveraines	14,81	7,52
1.C	Limitation des apports diffus	0,61	0
Volet 2	Actions d'accompagnement		
2.A	Amélioration des structures conchylicoles	2,28	2,98
2.B	État des lieux des milieux et diagnostic	0,15	0,10
2.C	Suivi de la qualité des milieux	0	0,11
Volet 3	Suivi et Animation		
		0,26	0,17
TOTAL		19,02	11,54

Figure 2: Tableau récapitulatif des actions et des dépenses engagées dans le contrat d'étang de l'étang de Salses-Leucate (bilan financier au 4 juin 2003).

c. Bilan 1998-2003 :

L'étude sur l'identification de l'origine des contaminations bactériologiques a ciblé le système karstique des Corbières Orientales (Leucate et Fitou) comme la principale source (avec des infiltrations de la station d'épuration et des réseaux).

En parallèle, les schémas directeurs d'assainissement ont été réalisés dans toutes les communes (sauf Salses-le-Château) pour faire l'état des lieux de l'existant et des travaux qu'il conviendrait d'engager sur les réseaux et les stations d'épuration.

A la fin du premier contrat les travaux sur les réseaux d'eaux usées de Port-Leucate, Le Barcarès, Salses-le-Château et Fitou ont été achevés, de même qu'une première partie sur les réseaux de Saint-Hippolyte. Les stations d'épuration d'Opoul, de Leucate Village et de Caves ont pu être totalement réhabilitées. Pour les autres communes les études préalables à la réfection des stations étaient en cours ou achevées, les démarches administratives engagées et les travaux programmés.

Le volet sur la limitation des apports diffus n'avait pas pu être traité.

Les actions portant sur l'amélioration des structures conchylicoles ont modifié considérablement la situation de la production conchylicole sur l'étang. La modernisation de la base conchylicole et des conditions d'exploitation, l'amélioration des conditions de traçabilité des coquillages et du traitement du produit ainsi que l'instauration d'une réelle diversification pour les conchyliculteurs avec la création d'un "pôle" d'aquaculture sur la base conchylicole ont permis de sécuriser la production sur le site répondant ainsi à l'objectif principal du contrat.

Le volet sur "l'état des lieux des milieux et diagnostic" a permis l'amélioration des connaissances notamment sur les impacts des activités sur le milieu, les sources de pollution sur le périmètre du SAGE, l'élaboration d'un modèle de circulation hydrodynamique de l'étang.

Enfin, la partie sur le "Suivi de la qualité des milieux" a porté à connaissance l'état de l'étang vis-à-vis de l'eutrophisation, la qualité des rejets des stations d'épuration (et de leurs évolutions) et l'impact de ces rejets sur les macrophytes.

L'assistance technique et l'animation du Comité de pilotage du contrat d'étang et de la Commission Locale de l'Eau ont été assurées entre 1997 et 2003 par le Cepralmar. L'emploi permanent d'un chargé de

mission pour l'étang de Salses-Leucate a permis de faire vivre les démarches de concertation sur le site et d'assurer un engagement commun de tous les acteurs pour une bonne gestion des milieux aquatiques.

II.2. Second Contrat d'étang (2006-2010)

a. Mise en place :

La plupart des actions prévues dans le 1^{er} Contrat d'étang ont été réalisées. Les actions prévues et non engagées ou non réalisées en décembre 2003 concernaient principalement le volet I.B "Limitation des apports des communes riveraines", même si financièrement, plus de 100% des montants prévus avaient été engagés. Ces actions reliques concernaient donc la fin des travaux de réfection des systèmes épuratoires, la réalisation des actions pour limiter les apports diffus et l'amélioration de la gestion des activités (notamment en ce qui concernent les périodes de crises).

Cependant, le but principal du second contrat d'étang était de permettre la mise en œuvre du SAGE. Pour cela les préconisations du SAGE (compatibles avec le SDAGE RM), qui répondaient à des orientations stratégiques et à des objectifs précis, ont été transcrites en actions du contrat.

Le 2^{ème} contrat d'étang de Salses-Leucate (2006-2010) a été signé le 21 mars 2007.

b. Contenu de second contrat :

À travers le 2^{ème} contrat, la démarche partenariale s'est ouverte à d'autres thématiques, notamment celles inscrites dans le SAGE, répondant ainsi aux enjeux du territoire. Les 4 volets de ce contrat sont :

- améliorer le fonctionnement et la qualité des milieux aquatiques,
- mieux organiser les activités liées aux milieux aquatiques ou les influençant directement,
- mieux connaître et faciliter les échanges entre la mer et la lagune,
- animer le contrat d'étang.

Volet du Contrat	Objectifs des volets	Orientation stratégique du SAGE correspondante
I. Améliorer le fonctionnement et la qualité des milieux aquatiques	Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau de l'étang et des milieux aquatiques	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles
	Mettre en place ou améliorer la gestion des zones humides périphériques	Préserver la valeur patrimoniale des zones humides (étang et zones humides périphériques)
	Assurer une meilleure gestion de la ressource en eau	Protéger la qualité des eaux souterraines et mieux gérer leur exploitation
	Engager des actions de suivi du milieu	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles
II. Mieux organiser les activités liées aux milieux aquatiques ou les influençant directement	Limitier l'impact du développement de Dinophysis sur la pratique de la conchyliculture	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles
	Mieux organiser les activités récréatives	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles Préserver la valeur patrimoniale des zones humides
III. Mieux connaître et faciliter les échanges entre la mer et la lagune	Mieux connaître les échanges entre la mer et la lagune	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles
	Réaliser des aménagements ayant un impact sur la circulation de l'eau et des navires	Améliorer le fonctionnement hydraulique des milieux
IV. Animer le contrat d'étang	Assurer l'animation du contrat et la communication entre tous les acteurs de l'eau	Poursuivre la gestion concertée au niveau local

Figure 3: Tableau récapitulatif des actions inscrites dans le 2^e contrat d'étang.

c. Bilan 2006-2010⁴ :

L'évaluation de ce contrat, conduite par un prestataire externe, est structurée autour de "l'analyse de la **pertinence** des objectifs fixés, de l'**efficacité** des actions engagées au vu des résultats obtenus, de l'**efficience** des mesures prises, de la **cohérence** des différentes politiques".

Le bilan technique et financier a été difficile à réaliser, essentiellement pour des raisons liées à la mise en œuvre de l'outil "contrat" et à son suivi :

- la réalisation ne correspond pas toujours à la lettre à l'action prévue ;
- de nouvelles opérations ont été inscrites en cours de contrat par le syndicat lorsqu'elles correspondaient aux objectifs de l'action ; ces opérations ont pu mobiliser des financements non inscrits dans le prévisionnel initial ;
- certaines actions sont réalisées sans que RIVAGE n'en soit toujours informé ; les maîtres d'ouvrage ne communiquent pas nécessairement au syndicat les données techniques et financières relatives aux opérations réalisées.

De plus le projet de 2^{ème} contrat d'étang a été lancé avant un ensemble d'autres démarches : Projet Zones Humides, Natura 2000, LIFE+ LAG'Nature, SUDOE Eco-Lagunes. Ces démarches, qui ont partiellement contribué à la mise en œuvre du contrat, sont complémentaires et il est pertinent qu'une même structure les porte et les coordonne. Cependant, dans la pratique leur imbrication limite la lisibilité de l'action du syndicat. Par ailleurs, la mise en œuvre conjointe des différentes démarches n'a pas favorisé la mise en œuvre du contrat, dans un contexte où chacune implique une animation, des instances et procédures spécifiques. Devant la multiplicité des actions engagées, un manque de priorisation s'est fait ressentir.

Bilan technique :

L'état d'avancement des 78 opérations du contrat (65 prévues et 13 non prévues) en termes de réalisation des opérations est présenté dans le tableau suivant. L'intitulé de l'ensemble de ces actions est disponible en **Annexe V**.

Quelques chiffres résument ce bilan :

- **mise en œuvre de 19 des 29 actions** (65% du total ; une action comporte plusieurs opérations) ;
- 34% des actions n'ont pas été entamées ;
- 31% des actions n'ont pu aboutir.

Les facteurs de frein ont été :

- des facteurs historiques ou politiques propres au territoire (gestion de la cabanisation, réalisation d'un sentier de découverte) ;
- des problèmes de faisabilité technique (expérimentation sur le Dinophysis) ;
- des actions qui relèvent du secteur agricole (respect des BPA, réduction des rejets de serres).

⁴ "Bilan-évaluation et perspectives du second contrat d'étang de Salses-Leucate 2006-2010", MC2 consultant/RIVAGE, déc. 2011.

Actions	Priorité	Nb op prévues	Nb op non prévues	Nb op terminées	Nb op en cours	Nb op non entamées	Nb op abandonnées	%age op terminées par action
1.A.1	1	8	2	9			1	90%
1.A.2	1	0						
1.A.3	2	3	3	3	1	1	1	50%
1.A.4	1	3		1		2		33%
1.A.5	2	2		1		1		50%
1.A.6	1	3		2			1	67%
1.A.7	1	3		2		1		67%
1.A.8	1	1				1		0%
1.A.9	3	1				1		0%
1.A.10	2	2				2		0%
1.A.11	1	2		1		1		50%
1.A.12	1	2		1		1		50%
1.B.1	1	2		1	1			50%
1.B.2	2	5	3	1	2	5		13%
1.B.3	2	2	3	1	2	2		20%
1.B.4	2	4		1		3		25%
1.B.5	3	2		2				100%
1.B.6	2	2				2		0%
1.C.1	1	4				4		0%
1.D.1	1	1		1				100%
1.D.2	1	2	1	2			1	67%
2.A.1	1	2	1	2			1	67%
2.B.1	2	2				2		0%
2.B.2	3	1			1			0%
2.B.3	3	1				1		0%
3.A.1	1	1				1		0%
3.A.2	3	1		1				100%
3.B.1	1	2			1	1		0%
4.1	1	1		1				100%
Total		65	13	33	8	32	5	
%		83%	17%	42%	10%	41%	6%	

	0 à 25%
	25 à 50%
	50 à 75%
	75 à 100%

Figure 4 : Tableau récapitulatif du niveau d'avancement (2008) des actions inscrites dans le 2° contrat d'étang.

Le constat que les opérations prévues n'ont été que partiellement mises en œuvre ressort clairement :

- moins de la moitié des opérations rattachées au contrat sont terminées (42%), et seulement 37% des opérations initialement prévues⁵, ce qui signifie que l'identification précise d'opérations en préalable à la signature du contrat ne garantit pas leur réalisation ;
- les opérations inscrites dans les actions de priorité 1 représentent 47% des opérations du contrat ; elles ont davantage été mises en œuvre que les autres, ce qui montre qu'il existe une certaine cohérence entre le niveau de priorité et la mise en œuvre des actions. Cependant 38% des actions de priorité 1 ne sont pas entamées, tandis que des actions de priorité 2 ou 3 sont largement engagées, voire terminées. Les actions prioritaires n'ont pas fait l'objet d'un traitement particulier (animation spécifique, mobilisation du Comité d'étang, ...).

Bilan financier :

Malgré un nombre important d'opérations non réalisées, le contrat a mobilisé plus de 1,6 fois plus de financements qu'initialement prévu.

⁵ Toutes les opérations non prévues dans le contrat de départ sont en cours ou terminées.

Volet	Taux de réalisation financière par volet	Objectif	Taux de réalisation financière par objectif	Actions	Priorité	Montants prévus	Montants réalisés	Taux de réalisation financière par action
1. Améliorer le fonctionnement et la qualité des milieux aquatiques	172%	A. Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau de l'étang et des milieux aquatiques associés	174%	1.A.1	1	15 055 000	23 255 557	154%
				1.A.2	1	PM	PM	PM
				1.A.3	2	50 000	4 009 644	8019%
				1.A.4	1	15 000	9 634	64%
2. Mieux organiser les activités liées aux milieux aquatiques ou influençant ces milieux	6%	B. Mettre en place ou améliorer la gestion des zones humides périphériques	138%	1.A.5	2	5 000	2 500	50%
				1.A.6	1	89 000	52 206	59%
				1.A.7	1	165 000	NR	NR
				1.A.8	1	5 000	0	0%
3. Mieux connaître et faciliter les échanges	32%	C. Gérer la ressource eau	0%	1.A.9	3	30 000	0	0%
				1.A.10	2	20 000	0	0%
				1.A.11	1	105 000	86 900	83%
				1.A.12	1	650 000	687 310	106%
4. Animer le contrat	80%	D. Suivi du milieu	4%	1.B.1	1	30 000	13 800	46%
				1.B.2	2	50 000	97 322	195%
				1.B.3	2	30 000	96 569	322%
				1.B.4	2	10 000	2 500	25%
Total	163%	A. Gérer les crises de Dinophysis	1%	1.B.5	3	97 000	93 661	97%
				1.B.6	2	3 000	0	0%
				1.C.1	1	40 000	0	0%
				1.D.1	1	PM	PM	PM
Total	163%	B. Mieux organiser les activités récréatives	10%	1.D.2	1	54 000	2 345	4%
				2.A.1	1	178 000	2 176	1%
				2.B.1	2	15 000	0	0%
				2.B.2	3	200 000	25 653	13%
Total	163%	A. Mieux connaître les échanges	59%	2.B.3	3	40 000	0	0%
				3.A.1	1	63 000	0	0%
				3.A.2	3	180 000	142 936	79%
				3.B.1	1	200 000	0	0%
Total	163%	B. Circulation eau/navires	0%	4.1	1	300 000	240 767	80%
				Total		17 679 000	28 821 480	163%

Figure 5 : Tableau récapitulatif du bilan financier du 2^e contrat.

Le niveau de réalisation global est peu significatif. On observe en effet, selon les actions, des écarts importants entre le prévu et le réalisé. Le constat est que le chiffrage prévisionnel des opérations du contrat correspond rarement à leur coût réel.

Aucun type d'acteur n'est intervenu strictement conformément à ce qui était prévu initialement.

Globalement, la répartition des efforts financiers est moins équilibrée qu'au 1^{er} contrat avec des écarts entre le prévu et le réalisé dans l'intervention des financeurs dus au fait que :

- certains financeurs n'ont pas été sollicités (action non mise en œuvre) ;
- certaines actions ont trouvé d'autres sources de financement ;
- le contrat est simplement un engagement formel et les engagements effectifs restent conditionnés aux règles de décision financières des différents partenaires.

Quatre signataires ont une participation significative : communes - syndicats, Agence de l'Eau, Conseil Général de l'Aude et État (98 % des engagements). La participation des collectivités locales a doublé par rapport au prévisionnel et augmenté de près de 7 points. La part de la Région a fortement baissé (0,4 % contre 10 % prévus).

III. L'ORGANISATION DE LA CONCERTATION

III.1. L'organisation des commissions et groupes de travail

a. La composition de la Commission Locale de l'Eau :

La CLE est composée de 48 membres, divisés en trois collèges.

- Collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux (25 membres) :
 - 2 représentants du Conseil Régional Languedoc-Roussillon
 - 2 représentants du Conseil Général de l'Aude

- 2 représentants du Conseil Général des Pyrénées-Orientales
- 5 représentants des communes de l'Aude du périmètre (Leucate, Caves, Treilles, Fitou)
- 6 représentants des communes des Pyrénées-Orientales du périmètre (Le Barcarès, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Saint-Hippolyte, Salses-le-Château, Opoul-Périllos)
- 2 représentants de la Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée
- 2 représentants de la Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne
- 1 représentant du SCOT de la Plaine du Roussillon
- 1 représentant du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon
- 1 représentant du SAGE AGLY
- 1 représentant du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise
- Collège des représentants des usagers, organisations professionnelles et associations (17 membres) :
 - 1 représentant des conchyliculteurs
 - 2 représentants des pêcheurs professionnels (1 par Prud'homie)
 - 1 représentant des associations de protection de la nature
 - 2 représentants des associations d'activités nautiques (Voile et Vol libre)
 - 1 représentant des Caves coopératives vinicoles
 - 2 représentants de la Chambre d'Agriculture (Aude et Pyrénées-Orientales)
 - 2 représentants des associations de chasse (Aude et Pyrénées-Orientales)
 - 1 représentant des Chambres de Commerce et de l'Industrie
 - 2 représentants du Comité Régional du Tourisme (Aude et Pyrénées-Orientales)
 - 1 représentant de l'Entente départementale pour la Démoustication Méditerranée
 - 1 représentant des associations de consommateurs
 - 1 représentant des propriétaires fonciers
- Collège des administrations et des établissements publics de l'État (6 membres) :
 - Le Préfet coordonnateur de Bassin, représenté par la DREAL-LR, ou son représentant
 - Le chef de MISE de l'Aude ou son représentant
 - Le chef de MISE des Pyrénées-Orientales ou son représentant
 - Le Délégué à la Mer et au Littoral pour l'Aude et les Pyrénées Orientales ou son représentant
 - Le délégué de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ou son représentant
 - Le directeur régional de l'Office National de l'Eau et des Milieux aquatiques ou son représentant.

Madame le Sous-préfet de Narbonne a été désigné Préfet coordonnateur du SAGE.

La Présidence de la CLE est assurée par un élu désigné par les représentants de collectivités territoriales et des établissements publics locaux. Les groupes et les commissions de travail sont également menés par le Président de la CLE qui suit de près toute la démarche d'élaboration du SAGE.

Les arrêtés inter-préfectoraux de renouvellement et de modification de la CLE du, respectivement, du 18 juillet 2011 et du 15 janvier 2015 sont fournis en **Annexe VI** et **Annexe VII**.

Le calendrier des réunions de la CLE est fourni en **Annexe VIII**.

b. La composition des groupes de travail :

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate étant en cours de révision et non d'élaboration, des réunions en groupe de travail ont été trouvées plus pertinentes que des "commissions" plus généralistes, pour travailler certains thèmes précis en dehors de la CLE.

Deux types de groupes de travail ont été réunis :

- Des ateliers thématiques en commun avec Natura 2000 : afin d'expliquer et de réfléchir comment les thèmes abordés devaient s'intégrer à ces deux documents.
- Des groupes de travail spécifiques au SAGE.

Les conclusions des membres des groupes sont proposées à la CLE pour examen et validation.

La composition des groupes de travail et le calendrier des réunions sont fournis en **Annexe IX** et **Annexe X** respectivement. Les comptes-rendus sont disponibles sur le site de RIVAGE :

<http://rivage-salses-leucate.fr>

III.2. La concertation thématique

Afin d'alimenter la réflexion sur certaines problématiques telles que les zones humides et les sources de pollution sur le périmètre, la Commission Locale de l'Eau a décidé la réalisation de quelques études dans le cadre du Contrat d'étang. Des comités de pilotage spécifiques ont alors été formés, sous maîtrise d'ouvrage du Cepralmar pour les deux premières puis par RIVAGE pour les suivantes, dont la composition est détaillée ci-dessous :

- **1. Bilan écologique et diagnostic des zones humides** présentes sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate :

Prud'homie des pêcheurs de Leucate, Syndicat des Conchyliculteurs de Leucate, Service technique du SIVOM Leucate/Le Barcarès, Fédérations Départementales des Chasseurs de l'Aude et de Pyrénées-Orientales, ECCLA, Agence de l'Eau, DIREN.

- **2. Inventaire des sources de pollution** sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate :

Comité Local des Pêches de Port-Vendres, Syndicat des Conchyliculteurs de Leucate, SAUTLEBAR, Service de l'urbanisme de la mairie de Leucate, Service technique du SIVOM Leucate/Le Barcarès, Chambres d'Agriculture des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, Services techniques (eau) des Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, SATESE des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, CNRS - BRGM, IFREMER, Agence de l'Eau, DIREN, MISE de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, SMNLR.

- **3. et 4. Études relatives aux zones humides :**

La Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

- **5. Diagnostic de la cabanisation dans le périmètre** du SAGE Salses-Leucate :

Le Président de la Commission Locale de l'Eau, les neuf communes du périmètre (et leurs services d'urbanisme), les Préfectures de l'Aude et des Pyrénées Orientales, la Préfecture de Région, le Service Gestion de l'Espace Rural et Littoral de la Région Languedoc-Roussillon, l'Agence de l'Eau RMC, la DIREN, le SMNLR, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, les DDE, DDAF et DDASS de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, le Syndicat mixte des Étangs littoraux.

- **6. La cartographie des herbiers** de l'étang de Salses-Leucate :

Les communes de Le Barcarès, Leucate, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et de Salses-le-Château, l'Agence de l'eau RM&C, les DDTM de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée, le Conseil Général de l'Hérault, l'IFREMER, le CEPALMAR, l'Université de Perpignan et le CSRPN.

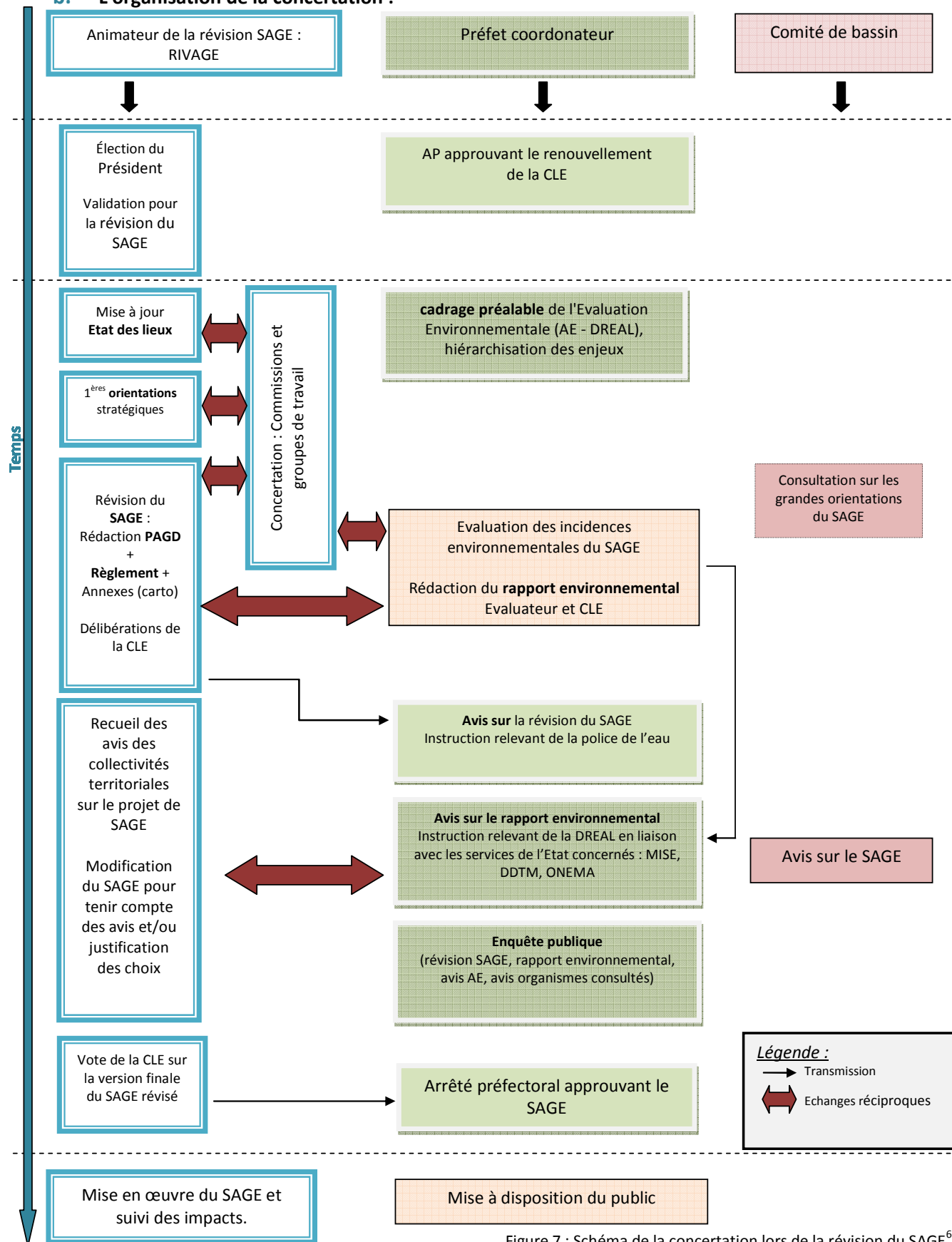
III.3. La concertation avec les services de l'État

a. La refonte des services :

Dans le cadre de la révision générale des politiques publiques, plusieurs services déconcertés de l'État sont en cours d'évolution, évolutions qui ont abouti pour la plupart en 2010. Ci-dessous le tableau des principaux services concernant la gestion de l'étang :

Échelon	Anciennement	En 2010
Départemental	DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt) DDE (Direction Départementale de l'Équipement) DSV (Direction des Services Vétérinaires)	DDT (Direction Départementale des Territoires) et DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) sur les départements côtiers DDCS (Direction Départementale de la Cohésion Sociale) DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations)
Départemental et régional	DDAM (Direction Départementale des Affaires Maritimes), DIDAM , DRAM	DML (Direction de la Mer et du Littoral) et DIRM (Direction Inter-Régionale de la Mer)
Régional et départemental	DDASS (Direction Départementale des Administrations Sanitaires et Sociales) et DRASS	ARS (Agence Régionales de la Santé) et DRJSCS (Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale)
Régional	DRAF (Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt)	DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt)
Régional	DIREN (Direction Régionale de l'Environnement), DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement), DRE (Direction Régionale de l'Équipement)	DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) et DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie)

Figure 6 : Tableau récapitulatif des principaux services déconcentrés de l'État

b. L'organisation de la concertation :Figure 7 : Schéma de la concertation lors de la révision du SAGE⁶.⁶ "Évaluation environnementale des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau en Languedoc-Roussillon", DIREN-LR- 2007.

IV. LE LIEN AVEC LES AUTRES DÉMARCHES

IV.1. SDAGE et Programme de mesures

En France, le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) a d'abord désigné (dans les années 1990) le document de planification ayant pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Le SDAGE instauré par la loi de 1992 s'appliquait à l'échelle de bassin hydrographique. Depuis la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, le SDAGE correspond aussi au **plan de gestion** pour chaque bassin (un bassin regroupant plusieurs districts hydrographiques) demandé par la Directive.

Les SDAGE doivent être accompagnés d'un **rapport environnemental** et d'un **programme de mesures**, puis soumis à consultation (citoyens, puis institutions) et à avis des autorités compétentes (Préfet). Le programme de mesures doit énoncer la nature des actions pertinentes et nécessaires à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés par la DCE, et traduits dans le SDAGE aux échelles locales, pour atteindre le **"Bon état écologique" des masses d'eau en 2015**. Ils sont complétés par un Programme de surveillance (dispositif de suivi et d'évaluation) qui doit permettre de contrôler si les objectifs sont atteints.

Le SDAGE, une fois arrêté par le Préfet de Bassin, après avis du Comité de Bassin et consultation, devient ainsi le cadre légal et obligatoire de mise en cohérence des choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le code de l'environnement précise que le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une "gestion équilibrée" de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Le SDAGE peut être plus restrictif que les arrêtés ministériels existants concernant les objectifs de réduction ou d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects de substances prioritaires et/ou dangereuses. Il définit les parties de cours d'eau jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire pour l'atteinte ou la conservation du "Bon état écologique".

Les principaux sujets traités par le SDAGE sont prescrits par la loi :

- préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- protection contre toute pollution et restauration de la qualité des eaux,
- développement et protection de la ressource en eau potable,
- valorisation de l'eau comme ressource économique et répartition de cette ressource...

Mais les SDAGE peuvent également comprendre des volets spécifiques liés au contexte régional.

Le SDAGE sert de cadre général à l'élaboration des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour des cours d'eau et leurs bassins versants ou des systèmes aquifères particuliers, à plus petite échelle. Les SAGE doivent être compatibles au SDAGE.

SDAGE Rhône-Méditerranée et SAGE Salses-Leucate ⁷:

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate porte sur la masse d'eau de transition FRDT02 correspondant à la lagune de Salses Leucate (partiellement saline en raison d'apport d'eau douce).

Cependant, d'autres masses d'eau délimitées par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 pour le sous-bassin de Salses-Leucate (CO_17_15) et en partie incluses ou limitrophes dans son périmètre doivent aussi être considérées :

⁷ http://sierm.eaurmc.fr/geo-sdage/otrans/eau_transition.php?fiche=FRDT02

CATEGORIE	NUM	NOM	Objectif	Délai
Eau côtière	FRDC02a	Racou Plage – Embouchure de l'Aude (Littoral sableux)	Bon état écologique et chimique	2015
Eau souterraine	FR_DG_509	Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre	Bon état quantitatif et chimique	2015
Eau souterraine	FR_DG_221	Multicouche pliocène et alluvions IVaires du Roussillon	Bon état quantitatif Bon état chimique	2015 2021
Eau souterraine	FR_DG_122	Calcaires et marnes essentiellement jurassiques des Corbières orientales	Bon état quantitatif Bon état chimique	2015 2021
Eau de transition	FRDT02	Étang de Salses-Leucate	Bon état écologique et chimique	2015

Les formations tertiaires du bassin-versant de l'Aude et alluvions de la Berre ne concernent qu'une petite partie nord du territoire du SAGE et les interactions entre ces deux bassins sont négligeables. La gestion de ces aquifères relèvent d'autres SAGE et notamment de celui de la Basse Vallée de l'Aude.

L'aquifère multicouche du pliocène et alluvions IVaires du Roussillon fait désormais l'objet d'un SAGE. Aussi malgré son importance pour les usages locaux, sa gestion ne relève plus du SAGE Salses Leucate.

En revanche, il apparaît que le karst des Corbières (FR_DG_122) constitue la principale source d'alimentation en eau douce pérenne de la lagune de Salses Leucate. Bien que le périmètre du SAGE ne recouvre qu'une faible fraction de cet aquifère, il apparaît important que le SAGE puisse concourir sur son périmètre à sa préservation en l'absence de démarche de gestion concertée de cette masse d'eau.

Enfin concernant les eaux côtières, le SAGE a vocation à concourir à leur préservation par la maîtrise de la pollution issue des eaux de la lagune.

Le SDAGE caractérise la qualité de la masse d'eau de l'étang de Salses-Leucate et les objectifs à atteindre en 2015 :

État écologique 2009 : moyen

État chimique 2009 : bon

Objectif 2015 : bon

Objectif 2015 : bon

Il définit aussi les principaux problèmes qui doivent être traités afin de réaliser les objectifs :

- **Prioritaires** : pollution domestiques et industrielle (hors substances dangereuses) et pollution agricole (azote, phosphore et matière organique)
- Devant faire l'objet d'actions **préparatoires** (amélioration des connaissances) : les pesticides.

De l'identification de ces enjeux, le **programme de mesures** définit les actions qui devront être développées localement pour le sous-bassin Salses-Leucate.

- Gestion locale :
 - 2A17 : Développer des démarches de maîtrise foncière
 - 3D16 : Poursuivre ou mettre en œuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides
- Pollution domestique et industrielle :
 - 5B17 : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé
 - 5E04 : Élaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
 - 5E17 : Traiter les rejets d'activités vinicoles et/ou de productions agroalimentaires
- Pollution agricole :
 - 5C18 : Réduire les apports d'azote organique et minéral
- Pesticides :
 - 5D01 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
 - 5D05 : Exploiter des parcelles en agriculture biologique
 - 5F31 : Étudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts
- Menace sur le maintien de la biodiversité :
 - 7A03 : Organiser les activités, les usages et la fréquentation des sites naturels
- Pas de mesures spécifiques sur : Aménagement du territoire, Eutrophisation, Substances dangereuses, Risque pour la santé, Dégradation morphologique, Transport sédimentaire, Perturbation du fonctionnement hydraulique, Altération de la continuité biologique, Déséquilibre quantitatif, Inondation.

Du fait de sa compatibilité avec le SDAGE RM, le SAGE de Salses-Leucate ne doit pas aller contre les Orientations fondamentales de ce dernier, à commencer par les principes de prévention et de non-dégradation (OF 1 et 2). Un lien sera aussi fait avec le PDM et les objectifs à atteindre sur les masses d'eau limitrophes (exemple pour la masse d'eau côtière en **Annexe XI**), pour savoir dans quelle mesure le SAGE de l'étang contribue à l'atteinte de leur Bon état, notamment au travers ses Orientations stratégiques et son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable.

IV.2. Natura 2000

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce réseau Natura 2000, l'État français a proposé deux sites sur "l'étang de Salses-Leucate" au titre de deux directives :

- la ZPS (Zone de Protection Spéciale) FR9112005 "Complexe lagunaire de Salses-Leucate", au titre de la Directive "Oiseaux" 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (abrogeant et remplaçant celle de 1979).
- le SIC (Site d'Importance Communautaire) FR9101463 "Complexe lagunaire de Salses", au titre de la Directive "Habitats" 92/43/CEE du 21 mai 1992.

La mise en œuvre de la démarche passe par l'élaboration d'un Document d'Objectif (DOCOB), qui est dans le cas présent, commun à la ZPS et au SIC. Il s'agit d'un document, réalisé en concertation avec les acteurs locaux, qui définit :

- les orientations de gestion,
- un programme d'actions ou de mesures,
- les modalités de mise en œuvre des mesures de gestion et actions de conservation,
- les dispositions financières.

Ce document d'objectif est donc un document de gestion concertée. Il doit être un outil de référence et une aide à la décision pour l'ensemble des acteurs du site concerné.

Le Syndicat Mixte RIVAGE a été désigné opérateur en charge de l'élaboration du DOCOB pour les sites Natura 2000 "Complexe lagunaire de Salses-Leucate" en mars 2007, lors de la mise en place du comité de pilotage (COPIL) début 2007.

Le COPIL est composé de :

- des collectivités territoriales et de leurs groupements,
- des usagers,
- des services et établissements publics de l'État, dont les membres ont un rôle consultatif.

Ils participent au porter à connaissance et apportent leur expertise technique. Ils veillent ainsi aux objectifs de cohérence et de conservation qui ont contribué à la création du site.

Des experts peuvent également être entendus du COPIL.

Les Collectivités territoriales ou leurs groupements concernés par le site procèdent à la désignation de leur Président. Pour les sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate M. Michel MONTAGNE, Maire de la commune de Saint-Hippolyte, a été désigné Président du comité de pilotage le 21 mars 2007.

Le syndicat RIVAGE Salses-Leucate élabore le DOCOB avec l'appui technique, administratif et financier des services de l'État que sont la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales et de l'Aude (DDTM 66 et DDTM 11) et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL-LR).

Le tome I du DOCOB (état des lieux et diagnostics) a été validé le 17 novembre 2010.

Les autres tomes ont été validés le 10 mai 2011.

Le SAGE est un outil de planification sur un bassin hydrologique qui définit des orientations locales auxquelles les autres outils de gestion, tel que Natura 2000, doivent être compatibles.

Natura 2000 va définir des objectifs de gestion sur un périmètre. Ces objectifs seront déclinés dans un programme d'actions. Ces actions pourront s'inscrire pour la mise en œuvre de certaines préconisations du SAGE.

Au vu de la superposition dans le temps et dans l'espace des deux démarches sur l'étang de Salses-Leucate, il est important de veiller à leur bonne cohérence, même si les enjeux (ressource en eau ou biodiversité) et les périmètres ne sont pas tout à fait les mêmes.

IV.3. Les zones humides

La Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau vise à prévenir "toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement".

La loi sur "l'eau et milieux aquatiques" (LEMA du 30 décembre 2006) et la loi relative au Développement des Territoires Ruraux (Loi DTR du 23 février 2005) confirment l'importance des zones humides dans le fonctionnement des milieux aquatiques et en tant que support de biodiversité. Ainsi la loi DTR prévoit notamment que "la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général". Afin de freiner les menaces qui pèsent sur les ZH et mettent en péril leur richesse écologique et les services rendus à l'homme (notion pour la première fois de fonctionnalité des zones humides), la loi DTR prévoit de nouvelles dispositions sur leur définition et leur délimitation (ZH d'intérêt environnemental particulier, ZH stratégiques pour l'eau...), renforce leur protection (programmes d'actions et pratiques à promouvoir en zones humides, instauration de servitudes, exonération de taxe foncière sur les propriétés non bâties...) en même temps qu'elle abroge des textes qui leur sont défavorables (abrogation de dispositions sur l'assèchement...).

De façon générale le SDAGE Rhône-Méditerranée, préconise la préservation des structures fonctionnelles de l'espace lagunaire comme les berges et marges submersibles ainsi que les zones humides annexes. L'objectif donné par le SDAGE pour les zones humides est "la préservation, la restauration de ces milieux et tout particulièrement la stabilisation de la superficie des zones humides du bassin".

Le SDAGE Rhône-Méditerranée (2010-2015) définit plusieurs dispositions relatives au rôle des SAGE en matière de préservation et de gestion des zones humides :

- Disposition **6B-3** : Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides
- Disposition **6B-4** : Utiliser avec ambition les outils zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE) et zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (ZHIEP)
- Disposition **6B-6** : Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets
- Disposition **6B-7** : Mettre en place des plans de gestion des zones humides
- Disposition **6B-8** : Reconquérir les zones humides.

D'ici 2011, les nouveaux PGAD des SAGE pourront identifier les enjeux à prendre en compte et les objectifs à atteindre pour certaines zones humides :

- d'intérêt environnemental (loi DTR de 2005)
- stratégiques pour l'eau (loi DTR de 2005)
- de rétention et d'expansion des crues (loi sur l'eau déc. 2006)

Synthèse :

Une imbrication sous forme de poupées russes de l'échelle européenne à l'échelle locale :

Zones Humides

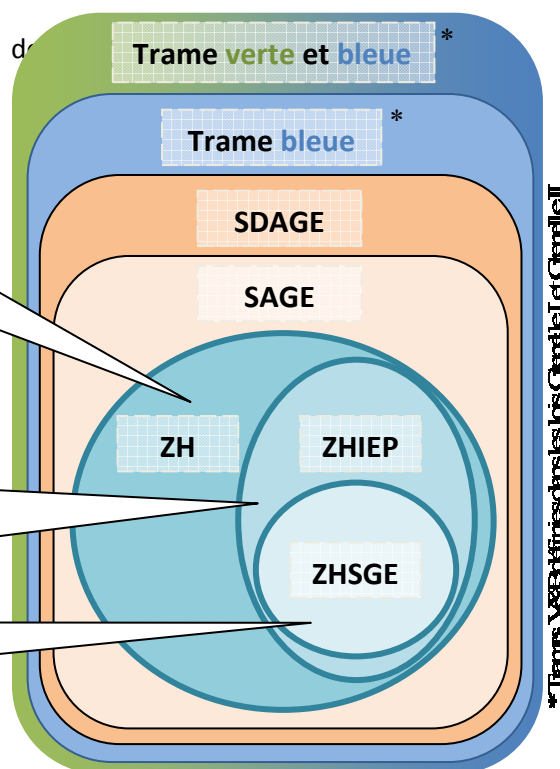
Déterminées par : "La morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles". L'un ou l'autre de ces critères suffit à déterminer une ZH.

Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)

Il s'agit de zones présentant un intérêt écologique, paysager, touristique ou cynégétique particulier ou un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, et où des actions spécifiques sont justifiées (restauration, aménagement,

Zones Humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZHSGE)

Concerne les zones qui contribuent très fortement à la protection de la ressource en eau ou à la réalisation des objectifs du SAGE.

**QUI****QUOI****IMPLICATIONS**

Zones définies en concertation et arrêtées par le préfet

Zones définies en concertation et arrêtées par le préfet

Zones définies en concertation et arrêtées par le préfet dans le cadre du SAGE

ZH**ZHIEP****ZHSGE**

Application de la nomenclature sur l'eau (autorisation si travaux d'assèchement, d'imperméabilisation, le remblaiement ou la submersion de ZH).

Mise en place des **programmes d'actions** visant à préserver, restaurer, gérer ou mettre en valeur ces zones.

Ces programmes préciseront les **pratiques à promouvoir** par les propriétaires et seront établis **en concertation** avec différents partenaires, réunis en comité de gestion, sous l'égide de la CLE.

Ces mesures sont à caractère **volontaire**. Cependant, certaines pourront être rendues **obligatoires** par le préfet.

Les programmes seront soutenus financièrement (MAE) **lorsque des surcoûts seront constatés**.

Ces zones seront **exonérées de taxe foncière** sur le patrimoine non bâti.

Des prescriptions pourront limiter certains modes d'utilisation du sol sur les terrains appartenant à des Collectivités locales ou à l'État et soumis aux baux ruraux. Les servitudes seront intégrées dans le SAGE, par le biais du règlement désormais opposable aux tiers.

Études des zones humides du périmètre :

Ainsi, conformément aux dispositions et préconisations du SDAGE, l'objectif du **SAGE de l'étang de Salses-Leucate**, approuvé depuis juillet 2004, et de sa révision, est de parvenir à une préservation de la valeur patrimoniale des zones humides du périmètre qui sont actuellement dans un état de conservation

remarquable du fait de la faible industrialisation du secteur (peu de sources de pollution) et d'une urbanisation limitée pour l'heure principalement au lido.

Cependant, la volonté de préserver les zones humides, qui ressort à travers les préconisations du SAGE, le volet I du 2° contrat d'étang, ainsi que la mise en œuvre du programme Natura 2000, ont rendu indispensable une définition précise des zones humides avec l'établissement d'un état des lieux de ces zones prenant en compte aussi bien les degrés d'humidité de ces zones, leurs données de fonctionnalité ainsi que les données humaines (jusqu'en 2002 RIVAGE ne disposait que d'un inventaire).

En 2009 RIVAGE a donc fait procéder à la réalisation d'un inventaire très précis (1/5 000), assorti d'une caractérisation de chacune des entités de zones humides (fonctionnalité, menaces, activités, préconisation de gestion...). Cette étude avait pour objectif de distinguer les problématiques de chaque zone et de faire émerger, en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage, des mesures de gestion concrètes et effectives répondant aux objectifs de conservation des zones humides.

Suite à cette présentation, les communes du périmètre du SAGE ont souhaité pouvoir apporter leurs remarques sur certains aspects de l'inventaire.

L'équipe technique de RIVAGE s'est chargée de recueillir ces critiques, afin de les présenter à l'automne 2009 aux services de l'État et à l'Agence de l'Eau.

À partir de ces remarques une étude complémentaire a été commanditée. Les résultats de l'étude ont permis, d'obtenir une cartographie finalisée précise des zones humides du périmètre et partagée par tous.

Dans un second temps, une hiérarchisation de ces zones humides sera réalisée de façon à mettre en évidence leur intérêt. Cette seconde phase est travaillée en Comité de suivi sous l'égide de la CLE. À terme, l'étude doit servir de base à la réflexion pour la désignation de ZHIEP et ZSGE, la définition d'un plan d'action en faveur des zones humides et doit contribuer ainsi aux objectifs du SAGE.

L'inventaire des zones humides sera intégré au présent État des lieux. La hiérarchisation et le plan de gestion de ces zones le seront selon leur état d'avancement.

Le travail demandé a plusieurs **finalités** :

- Préciser la présence et les limites de zones humides dans certains secteurs peu évidents et remis en question
- Obtenir une cartographie fine et un inventaire des zones humides, acceptés par tous les partenaires concernés (Élus, services de l'État, Agence de l'Eau et autres membres de la CLE), et qui seront intégrés dans le volet cartographique du SAGE révisé.
- Définir et distinguer les différents types de zones humides, en fonction de leur intérêt et des enjeux qui pèsent sur elles.
- Disposer de document de référence nécessaires à la mise en œuvre cohérente et coordonnée des actions respectives de l'État, des collectivités et des gestionnaires locaux.
- Réaliser un porté à connaissance de l'emplacement précis des zones pour les communes du territoire afin qu'elles intègrent les enjeux relatifs à ces zones dans leurs documents d'urbanisme et SCOT.
- Disposer d'un support de planification et d'évaluation dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques qui devrait permettre d'intervenir sur la gestion de ces espaces par la prise en compte des zones humides et de leurs espaces de fonctionnalité.

Détail du Comité de suivi de l'étude complémentaire "Zones humides" :

- Mairie de Leucate : Maire et adjoint à l'environnement, Service Environnement, Service Urbanisme.
- Mairie Le Barcarès : Maire et adjoint à l'environnement, Urbanisme.
- Mairie Salses-le-Château : Maire et Direction générale des Services.
- Services de l'État : DDTM 11 et 66, DREAL-LR.
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse.
- Syndicat RIVAGE : Directrice et chargé de mission zones humides.

IV.4. Autres démarches locales de planification

a. Autres SAGE :

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate est associé à trois autres SAGE dont deux mitoyens et deux qui gèrent les ressources en eau potable des communes du périmètre. On voit donc ici l'importance de la gouvernance inter-SAGE.

- Le SAGE de l'Agly : périmètre de 1 200 km² validé en 1995, CLE constituée en 1996 et modifiée en 2006, schéma actuellement en phase de démarrage (difficultés marquées : ce SAGE est inactif depuis plusieurs années). Les objectifs porteraient sur la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau, la gestion des conflits d'usage et la protection des berges et de la ripisylve.
- Le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, sur une masse d'eau souterraine, porté par le Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon. Les nappes de la plaine du Roussillon constituent un patrimoine inestimable pour le département des Pyrénées-Orientales : d'une qualité exceptionnelle car naturellement protégées, elles alimentent plus des trois quarts de la population permanente et environ 700 000 touristes en période estivale. Uniques ressources en eau potable d'un secteur concentrant la majeure partie de l'activité économique du département, leur préservation constitue un enjeu majeur. Le périmètre est calqué sur les limites géographiques de l'aire d'extension physique des nappes, concerne 80 communes dans les Pyrénées-Orientales, et une commune (Leucate) dans l'Aude. La Commission Locale de l'Eau a été constituée en 2008. Le SAGE est en phase d'élaboration (État initial en cours de validation) et l'étude sur les volumes prélevables a été entamée.
- Le SAGE Orb-Libron, qui bien qu'éloigné du périmètre gère une partie de l'alimentation en eau des communes du nord. Ce SAGE est en phase d'élaboration. Le périmètre (1 817 km², 185 000 hab.) a été validé en août 2009 et la CLE en novembre. Le syndicat mixte de la Vallée de l'Orb et du Libron est le porteur du projet.

b. SCOT :

Les communes du périmètre sont réparties dans des Schémas de Cohérence Territoriale auxquels le SAGE s'impose. La loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, dite loi SRU, du 13 décembre 2000, a été créée pour promouvoir un aménagement cohérent et solidaire des territoires autour des activités humaines, en limitant l'extension de l'espace urbain et en respectant les impératifs environnementaux. Cette loi a permis d'instaurer le Schéma de Cohérence Territoriale, le SCOT, en remplacement des schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme. Ces schémas fournissent les orientations générales de l'aménagement de l'espace. C'est un réel outil de planification urbaine et territoriale au niveau des aires urbaines. Le site est concerné par deux SCOT.

Le **SCOT Plaine du Roussillon** est en cours d'élaboration. Son périmètre a été fixé par arrêté préfectoral le 02 juillet 2003. Il porté par le **Syndicat mixte de la plaine du Roussillon** crée en décembre 2003. Les communes de Salses-le-Château, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Saint-Hippolyte et Le Barcarès, sont les quatre communes du périmètre d'étude concernées par ce SCOT. L'état initial et le diagnostic ont été approuvés et le PADD est en cours d'élaboration.

Le **SCOT de la Narbonnaise** a été validé en novembre 2006. Ce Schéma repose sur six objectifs principaux :

- Pour un projet cohérent au sein d'un territoire pluriel
- Pour des espaces naturels et agricoles qui structurent à long terme le territoire
- Pour un nouveau souffle à l'économie de la Narbonnaise : une économie diversifiée qui valorise la situation géographique et les spécificités de notre territoire
- Pour une nouvelle offre de logements et des façons d'habiter au cœur des villes et des villages : conditions d'un projet territorial équitable

- Pour la mise en œuvre d'un système de transports en commun efficace, parallèle indispensable au développement de la Narbonnaise
- Pour une gestion économe du territoire.

Initialement porté par le **SyCOT de la Narbonnaise** créée en octobre 2002 (puis repris par la communauté d'agglomération du Grand Narbonne). Le périmètre a été validé en juillet 2002. Il s'étend sur 910 km² et est composé de 40 communes regroupées en trois communautés de communes. Le périmètre du SyCoT possède la particularité de regrouper l'ensemble des communes du littoral audois.

Cette particularité avait été prise en compte en dotant le SCOT d'un projet spécifique pour le littoral, soit un "Volet littoral") autour de trois enjeux :

- la préservation du capital environnemental
- la mutation et le renforcement de l'économie touristique
- la transformation des stations en ville à l'année

Le volet littoral est, comme le SCOT, un document d'urbanisme. Son objectif est de planifier l'aménagement du littoral avec une vision d'avenir à 10-20 ans et d'ainsi d'orienter l'ensemble des futurs documents d'urbanisme qui seront élaborés sur ce secteur.

Deux communes du périmètre d'étude sont concernées par le SCOT de la Narbonnaise : Leucate et Fitou.

V. LA RÉGLEMENTATION

- **Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000.**
- **Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001** relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement : prévoit une étude environnementale préalable sur l'ensemble des plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.
- **Ordonnance 2004-489 du 3 juin 2004** relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.
- **Loi 2004-338 du 21 avril 2004** portant transposition de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- **Loi 2005-157 du 23 février 2005** relative au département des territoires ruraux, fixant les conditions de protection et restauration des zones humides, notamment par le biais des SAGE.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006** sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA).
- **Loi 2009-967 du 3 août 2009** de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, avec d'ici 2012 la création d'une trame verte et bleue (outil d'aménagement du territoire) et la gestion intégrée de la mer et du littoral.
- **Code de l'environnement, articles L212-1 à 212-25** : procédure d'élaboration des SDAGE.
- **Code de l'environnement, articles L212-26 à 212-48** : procédure d'élaboration des SAGE et des CLE.
- **Décrets 2005-608 et 613 du 27 mai 2005** intégrant dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme l'évaluation environnementale.
- **Décret 2007-1213 du 10 août 2007** relatif aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux et modifiant le Code de l'environnement.
- **Décret 2008-1306 du 11 décembre 2008** relatif aux SDAGE et modifiant la partie réglementaire du code de l'environnement.
- **Arrêté du 17 mars 2006** relatif au contenu des SDAGE.
- **Arrêté du 8 juillet 2010** modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.
- **Arrêté Interpréfectoral 2004-11-3425 du 10 novembre 2004**, portant création du Syndicat Intercommunal RIVAGE.
- **Arrêté préfectoral 95-2664 du 18 janvier 1996**, portant fixation du périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

- **Arrêté préfectoral 2010245-0004 du 2 septembre 2010**, portant organisation MISE Pyrénées-Orientales.
- **Arrêté 2011181-0005 du 18 juillet 2011**, portant composition de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.
- **Arrêté 2014357-0006 du 15 janvier 2015**, portant modification de la composition de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'étang de Salses-Leucate (Le Barcarès)
- **Circulaire 12 avril 2006 relative** à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement. Détaille la réalisation pratique de l'évaluation environnementale.
- **Circulaire ministérielle du 21 avril 2008** relative aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux. Application de la loi 2006-1772 LEMA et du décret 2007-1213 du 10 août 2007.
- **Circulaire du 4 mai 2011**, relative à la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

ÉTAT INITIAL

L'état initial a été établi dans l'esprit de donner à chacun le même niveau de connaissance sur les milieux et les usages liés aux milieux aquatiques sur le périmètre du SAGE. Cet État initial correspond à une description du territoire à un moment donné, il n'a pas vocation à être mis à jour continuellement.

Pour ce document la majorité des données correspondent à l'année 2009.

Cet état initial est divisé en deux parties : le milieu et les usages. Chacune de ces parties comprenant une **présentation générale** puis un inventaire des **principales problématiques** détaillées dans des chapitres individualisés.

Tous ces chapitres sont construits selon le même plan :

- Une description du thème.
- Une description des usages et pressions.
- Une liste des acteurs institutionnels et "de terrain" concernés par le thème.
- Une liste des principaux textes de loi relatifs à chaque thème.

Un bref résumé termine chaque fiche.

Nota :

L'intégralité des documents, ainsi que des éléments complémentaires sont disponibles sur le site de RIVAGE : <http://rivage-salses-leucate.fr>

L'EAU ET LES MILIEUX

Après une présentation globale du périmètre, les principaux milieux naturels seront développés. Pour conclure ces chapitres (et introduire les usages), il sera fait l'inventaire des différents outils de gestion qui existent pour ces espaces naturels.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PÉRIMÈTRE

La situation géographique

Les systèmes lagunaires sont l'une des originalités de la côte méditerranéenne languedocienne. Le périmètre (240 km²) du SAGE est notamment constitué par la lagune (5,4 km²) de Salses-Leucate et son bassin-versant (260 km²). Ce dernier est composé par le plateau de Leucate, par le versant est des Corbières et par une partie de la plaine de la Salanque. Le reste du périmètre correspond à une partie du bassin-versant souterrain.

Situé à une vingtaine de kilomètres au nord-est de Perpignan, l'étang de Salses-Leucate s'étend parallèlement au rivage de la mer selon une direction nord-sud (**Carte 1** et **Carte 2**).

Il se situe en Région Languedoc-Roussillon, à cheval sur les départements de l'Aude et de Pyrénées-Orientales. La limite entre ces deux départements traverse l'étang au niveau de l'île de Vy.

Le climat

Le climat est de type méditerranéen. Les étés sont chauds et secs, les hivers doux et l'insolation importante. La moyenne annuelle des températures est de 14,7°C. La présence de la mer explique une faible amplitude d'écarts annuels. Les températures dépassent 25°C pendant plus de 100 j/an en raison d'un ensoleillement important (2 400- 2 500 h/an en moyenne).

Les précipitations sont faibles en volume sur l'année (500 à 600 mm/an) mais présentent un caractère orageux : la violence des averses (couramment de 100 mm/h) peut provoquer de forts écoulements dans les torrents asséchés. C'est au printemps et, particulièrement, à l'automne que les plus importantes hauteurs de précipitation sont enregistrées.

Le site est également caractérisé par des vents fréquents et violents : ils soufflent environ 300 jours par an dont 120 jours en moyenne à une vitesse supérieure à 60 km/h. On distingue trois types de vents :

- La Tramontane, vent du N-O largement dominant, de nature froide, sèche et violente.
- Le Grec, le Levant et le Marin, qui sont des vents humides de N-E, E et S-E. Ils se manifestent de façon nettement plus atténuée.
- Le vent d'Espagne, vent de S à S-O, chaud et humide.

Leur influence est considérable sur la végétation, les milieux, les paysages et la vie locale : port des végétaux couchés ou rasants, dunes peu élevées, niveau d'eau variable de la lagune selon le vent et mise à profit du vent pour le développement du tourisme sportif de voile.

La géologie

Le périmètre du SAGE recouvre des environnements géologiques très différents (**Carte 4**) :

- Dans les parties nord et ouest : le massif karstique des Corbières (formé de calcaires secondaires). Dans ce secteur, les sols (développés sur une roche mère souvent calcaire) sont sensibles à la disparition du couvert végétal.
- Dans la partie sud : le bassin sédimentaire Plio-quaternaire de la plaine du Roussillon, composé de dépôts alluviaux récents. Le relief est très plat et s'incline légèrement en pente douce vers le nord en direction de l'étang.
- À l'est : le lido, formation sableuse située entre l'étang et la mer.

En bordure d'étang, les sols deviennent argilo-limoneux, hydromorphes avec des traces locales de salinisation. L'étang en lui-même se situe exactement à l'aplomb d'un accident géologique majeur qui vient en prolongement de la faille de Prades, et se poursuit dans le golfe du Lion puis en Languedoc (faille de Nîmes).

Les masses d'eau du périmètre

Sur le territoire du SAGE, on retrouve plusieurs types de masses d'eau.

Les **masses d'eau superficielles** sont formées principalement de l'étang de Salses-Leucate (cf. chapitre I), répertoriée dans le SDAGE RM sous le numéro FRDT02 (masse d'eau de transition - eau saumâtre), dans le sous bassin-versant CO 17 15 de Salses-Leucate, sur le territoire Côtiers Ouest - Lagunes et littoral.

Il existe aussi quelques petits cours d'eau temporaires, sur lesquels n'existent pas d'enjeu SDAGE et d'objectifs DCE, si ce n'est au travers de leur fonction hydraulique (évacuation des eaux de pluies). Ces cours d'eau sont gérés par le SIAH du bassin-versant des Corbières maritimes (adhérant du SMMAR).

L'écoulement de l'eau de la plaine de la Salanque se fait principalement à travers les agouilles qui assurent la circulation de l'eau douce provenant du bassin-versant vers les zones humides périphériques, avant d'aboutir à l'étang. Certaines agouilles recueillent les eaux provenant de réseaux pluviaux ou reçoivent des effluents de stations d'épuration ou les eaux des piscicultures.

Le périmètre du SAGE jouxte la masse d'eau côtière FRDC02a entre Racou Plage – Embouchure de l'Aude dans le sous bassin-versant CO 17 91 du Littoral sableux. La masse d'eau côtière s'étend jusqu'à un mille marin des côtes (soit 1 852m). L'étang et la mer sont en interaction au travers du littoral qui sera traité au chapitre IV.

Les **masses d'eau souterraines** sont :

- La nappe du cordon dunaire sur le littoral, non référencée au niveau du SDAGE.
- Le karst des Corbières : calcaires et marnes essentiellement jurassiques des Corbières orientales (FRD0122). Le périmètre du SAGE n'englobe pas la totalité de cette masse d'eau, mais les relations avec l'étang sont importantes car elles constituent le principal apport d'eau douce. Les formations tertiaires du bassin-versant de l'Aude et alluvions de la Berre (FRD0509), sont considérées comme faisant partie d'un système karstique en ce qui concerne leur connexion avec l'étang.
- Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon FRD0221 : multicouches Pliocène et alluvions quaternaires du Roussillon), cette masse d'eau est gérée par le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon aux objectifs duquel le SAGE de l'étang veillera à être cohérent afin de préserver et restaurer la qualité de la nappe.

I. L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

I.1. Présentation de la lagune

a. Un site particulier :

La formation des lagunes méditerranéennes débute il y a plus de 20 000 ans. Sous l'effet du réchauffement climatique, le niveau marin, qui se situe alors à moins de 100 mètres par rapport au niveau actuel, s'élève progressivement. Au cours de sa lente remontée, la mer repousse devant elle les sédiments arrachés à la plate-forme continentale. Le cordon sableux ainsi constitué sépare la mer des eaux saumâtres qui ont envahi les parties les plus basses de la plaine littorale. Seuls les graus, interruptions des lidos, maintiennent une communication entre les étangs et la mer.⁸

La lagune de Salses-Leucate s'étend selon un axe nord-sud, parallèle à la côte, sur une longueur de 14 kilomètres et 6,5 kilomètres dans sa plus grande largeur. C'est le second plus grand étang (5 400 ha) du Languedoc-Roussillon après Thau.

Elle est caractérisée par une faible profondeur (3,5 m en moyenne) et une eau saumâtre, à salinité et température variables, fortement influencées par les conditions du milieu.

Surface	Longueur max.	Largeur max.	Volume d'eau	Profondeurs maximales
5 400 ha	14 km	6,5 km	90 Mm ³	3,4 m (bassin de Leucate) 4 m (bassin de Salses) ponctuellement des profondeurs plus importantes : 4,6 m à l'entrée du chenal du port de Barcarès et 6 m dans le bassin des Dindilles

Bien que formant une seule nappe d'eau, la lagune est en fait constituée de trois sous-unités, du nord au sud (**Carte 2**) :

- l'anse du Paurel dans sa partie la plus septentrionale,
- le bassin de Leucate,
- le bassin de Salses.

Les deux dernières unités sont séparées par une ligne de haut fond matérialisée par l'îlot de la Rascasse et celui de Vy rarement émergé. Cette ligne matérialise également la frontière entre les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Elle est en communication avec la mer par trois graus (canaux) artificiels :

- Le grau de Leucate (ou des conchyliculteurs). Autrefois naturel, c'est le plus ancien grau aménagé de la lagune. Il est sujet à des ensablements récurrents. Ce grau abrite des installations conchylicoles.
- Le grau de Port-Leucate. Entièrement artificiel, d'orientation NE-SO, il fut creusé en 1968 lors des travaux d'aménagement du port et des marinas de Port-Leucate.
- Le grau Saint-Ange, situé à l'extrémité S-E de la lagune. Il fut aménagé en 1965 sur le tracé d'un ancien grau naturel. Suivant un tracé en lignes brisées, il abrite divers bassins à usage plaisancier ainsi qu'un petit port côté mer, destiné aux pêcheurs professionnels.

	Longueur (m)	Largeur (m)	Profondeur (m)
Grau des conchyliculteurs (ou de Leucate)	500	24	0,5-1,5
Grau de la Corrège (ou de Port-Leucate)	3000	50	4
Grau Saint-Ange (ou de Port-Barcarès)	2000	30	2

Figure 8 : Tableau des principales caractéristiques des graus de l'étang de Salses-Leucate.

Le sens et le volume des échanges au niveau des graus sont sous l'influence du cycle des marées lunaires (amplitude moyenne 15-20 cm), avec entrée d'eau au cours de la marée montante et sortie d'eau en phase de marée descente. Mais, ce cycle biquotidien est fréquemment modifié ou amplifié sous l'effet des marées barométriques et **surtout du régime des vents**.

⁸Guide méthodologique de gestion des lagunes méditerranéennes, Région Languedoc-Roussillon et CÉPRALMAR : 2000-2001.

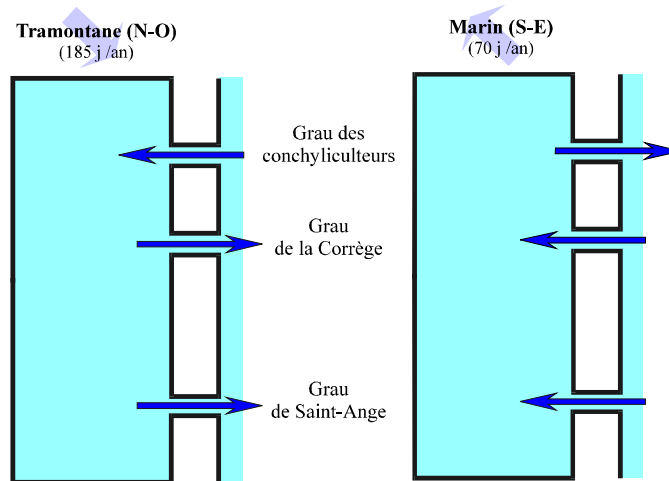


Figure 9 : fonctionnement schématique des graus en fonction des vents dominants.

De manière générale, l'aménagement de ces graus dans les années soixante a conduit à la marinsation de l'étang, qui auparavant était plus saumâtre. Ce complexe représente donc un stade assez juvénile d'évolution des lagunes languedociennes.

Ces modifications ont eu notamment comme effet une augmentation de la biodiversité faunistique dans l'étang et une diminution des phénomènes de malaïgue.

Toutefois, l'augmentation de la pression anthropique suite aux aménagements a eu pour conséquence une augmentation des apports à la lagune, tant d'un point de vue microbiologique, trophique que chimique.

b. Les réseaux de suivi :

Plusieurs organismes procèdent à des suivis sur différents compartiments de l'étang (eau, coquillages, sédiment, faune) (**Carte 6**). La plupart de ces suivis sont en lien avec les activités conchylicole et de pêche sur l'étang. Les résultats de ces suivis sont une source de données très intéressantes.

IFREMER - réseaux de suivi de l'étang depuis 1984 :

L'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (**IFREMER**) est un établissement public à caractère industriel et commercial sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et celui de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche. La création de l'IFREMER est promulguée par le décret du 5 juin 1984. Ses missions sont les suivantes : connaître les ressources des océans et permettre leur exploitation durable, améliorer les méthodes de surveillance et de mise en valeur du milieu marin et côtier, et favoriser le développement économique du monde maritime.

Sur l'étang l'IFREMER assure la gestion de plusieurs réseaux de suivi :

- un réseau de suivi de la teneur en coliformes fécaux des coquillages (**REMI** : Réseau Microbiologie). Les concentrations mesurées sont comparées aux normes définissant les classes de qualité et des interdictions momentanées de commercialisation directe des coquillages peuvent être prononcées. trois points sont suivis mensuellement ou bimensuellement.
- un réseau de suivi des concentrations et des populations de phytoplancton dans l'eau et les coquillages, de leur toxicité éventuelle, (**REPHY** : Réseau de surveillance des Phytoplanctons et des Phycotoxines) et de certains paramètres (salinité, turbidité et température). Les résultats peuvent donner lieu à des interdictions ponctuelles de ramassage des coquillages. deux points sont suivis hebdomadairement de mai à septembre et bimensuellement le reste de l'année.
- un réseau de suivi des teneurs en contaminants chimiques dans les coquillages : Réseau d'Observation de la Contamination Chimique, **ROCCH** (anciennement RNO : Réseau National

d'Observation). 1 point est suivi annuellement sur les métaux, organochlorés et hydrocarbures polycycliques mesurés dans la matière vivante (moule).

- un réseau de suivi de la contamination chimique du milieu (**RINBIO** : Réseau Intégrateurs Biologiques), réalisé en partenariat avec l'Agence de l'Eau et Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN). deux points sont suivis tous les trois ans. Développé depuis 1996, il s'intègre dans le Réseau Littoral Méditerranéen pour évaluer les niveaux de contamination chimique et radiologique dans chaque unité du référentiel géographique du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée.

D'autre part, IFREMER a déjà réalisé des campagnes de mesures du TBT dans l'eau.

Toutes ces données sont disponibles sur le site :

http://www.ifremer.fr/envlit/region/languedoc_roussillon

Réseau de suivi lagunaire (RSL) :

Le Réseau régional de Suivi Lagunaire, mis en place en 2000 par la **Région Languedoc-Roussillon** en association avec **l'Agence de l'Eau RMC** et **IFREMER**, est un outil de diagnostic des lagunes notamment vis-à-vis de l'eutrophisation. Il a, non seulement, vocation à suivre l'état écologique des lagunes mais également de servir comme outil d'aide à la gestion. En effet lors des restitutions des résultats qui sont organisées annuellement pour chaque site suivi, les opérateurs du réseau s'attachent à organiser une discussion avec les acteurs locaux sur les démarches à engager pour parvenir à une amélioration notable de la qualité du milieu.

Les compartiments qui sont suivis dans le cadre du RSL sur toutes les lagunes du Languedoc-Roussillon sont : la colonne d'eau, le phytoplancton, les macrophytes et les sédiments. La colonne d'eau est suivie à une fréquence annuelle (mensuel en été), les végétaux aquatiques (macrophytes) sont suivis tous les deux à trois ans et tous les cinq ans un diagnostic complet (eau, macroflore, sédiment) de l'état des lagunes vis-à-vis de l'eutrophisation est réalisé. Ce réseau fournit chaque année un diagnostic de l'état des lagunes par l'IFREMER, sous la forme d'un rapport détaillé et d'un bulletin synthétique.

Sur l'étang de Salses Leucate, deux suivis particuliers se sont ajoutés aux suivis opérés en routine : le suivi des apports par les stations d'épuration (2000-03) et le suivi de la pollution par le TBT (2001-02).

Le premier, qui alimentait le volet II.C du contrat d'étang 98-03 "Suivi de la qualité du milieu", évaluait à la fois les apports des stations d'épuration (bactéries, matière organique et sels nutritifs) à l'étang et leur impact local sur le milieu lagunaire (peuplements de macrophytes). Les stations d'épuration suivies étaient celles de Leucate Village (suivi arrêté en 2002 pour cause de travaux sur la station, depuis juin 2003 plus de rejet direct dans l'étang), Fitou, Salses-le-Château, Saint-Hippolyte, Le Barcarès.

Le second mesurait la contamination par le TBT en deux points de l'étang : la zone des parcs et la zone technique du port de Port-Leucate.

RIVAGE - réseau de suivi Fil Méditerranée :

Dans le cadre du Forum Interrégional des Lagunes Méditerranéennes (FIL Med), le syndicat RIVAGE assure depuis plusieurs années le suivi mensuel de certains paramètres physico-chimiques : salinité (g/l), température eau (°C), pH, Oxygène (mg/l) et saturation en oxygène (%) des eaux de la lagune de Salses-Leucate, sur quatre points différents tout au long de l'année. Ces informations viennent en complément de certaines données RSL. Depuis fin 2010, ces données sont communiquées aux mairies et principaux acteurs intéressés sous la forme d'un petit bulletin d'information.

Programme de surveillance⁹ :

Les réseaux de suivi de l'état des milieux aquatiques, dont certains datent des années 60/70, ont été réorganisés le cadre de la mise en œuvre de la DCE. La nouvelle organisation est désignée sous le terme de "Programme de surveillance".

⁹ <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/surveillance/index-reseaux.php>

Le programme de surveillance organise les activités de surveillance de la qualité et de la quantité de l'eau sur le bassin Rhône-Méditerranée. Il est défini par l'arrêté 11-088 du 18 mars 2011 du Préfet coordonnateur de bassin. Il se compose :

- du **suivi quantitatif** des cours d'eau et des plans d'eau ;
- du contrôle de surveillance (**RCS**) qui a pour but d'évaluer les changements sur le long terme de l'état du bassin RM et fait l'objet d'un reportage européen : de l'état qualitatif des eaux de surface, de l'état quantitatif des eaux souterraines, de l'état chimique des eaux souterraines

Afin d'obtenir une représentativité de l'état général des masses d'eau, la construction du réseau doit tenir compte de la répartition géographique des types et catégories de pression. Ceci conduit à sélectionner, au niveau national, entre 50% et 60% des masses d'eau. La durée des contrôles de surveillance est liée à un plan de gestion d'une durée de 6 ans. Ainsi, le réseau de contrôle de **surveillance des eaux de transition** du bassin Rhône-Méditerranée comprend 11 masses d'eau. **Un point de surveillance est assuré sur l'étang de Salses-Leucate.**

Le contrôle de surveillance ne poursuit pas un objectif de suivi de pollution mais de connaissance de l'état général des eaux. À ce titre, un large spectre d'éléments physicochimiques, biologiques et hydromorphologiques est analysé dans le milieu. Au niveau biologique : phytoplancton, macro-algues et angiospermes, invertébrés, ichtyofaune. Paramètres physico-chimiques : température, salinité, turbidité, oxygène dissous, nutriments, les 41 substances dangereuses. Les fréquences d'échantillonnage diffèrent en fonction de l'élément suivi.

Le référentiel de Bon état écologique n'est pas encore arrêté pour les masses d'eau de transition (lagune). Pour l'instant il est déterminé par une évaluation intégrée des autres systèmes d'évaluation.

- du contrôle opérationnel (**RCO**) sur les masses d'eau risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux : de l'état qualitatif des eaux de surface, de l'état chimique des eaux souterraines ;
- du **contrôle d'enquêtes** ;
- du **contrôle additionnel** : effectués dans les zones inscrites au registre des zones protégées et pour les captages d'eau de surface.

ARS - suivi de l'étang 1975-2005 :

Le suivi assuré par l'ARS (anciennement DDASS) concerne la surveillance de la qualité des eaux de baignade. Sur l'étang, 6 points étaient surveillés en période estivale (du 1^{er} juin au 30 septembre). À l'heure actuelle, l'étang n'est plus considéré comme un site de baignade, donc les mesures ne sont plus effectuées.

Unité de Qualité des Eaux Littorales - DREAL-Languedoc-Roussillon :

- **Auto-surveillance** : chaque station d'épuration est soumise à un suivi régulier de ses résultats, déterminé en fonction de sa capacité (Arrêté du 22 juin 2007). Cette auto-surveillance est obligatoire et sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les résultats sont transmis à la police de l'eau (DREAL) via le système SANDRE, qui réalise un bilan annuel et établit un certificat de conformité, ou de non-conformité, annuel.

Sur l'étang ce certificat intègre les normes préconisées par le SAGE. De plus, en cas de dégradations du milieu constatées, des mesures supplémentaires peuvent être imposées.

- Réseau de surveillance de la qualité des eaux et sédiments des ports maritimes (**REPOM**) :
Par la circulaire du 7 mars 1997, le ministère du Développement Durable a mis en place le REPOM. Ce dernier a été constitué à partir des réseaux départementaux de suivi de la qualité des ports que gèrent les unités Qualité des Eaux Littorales (QEL). Le comité de pilotage du REPOM comprend, outre les représentants des unités QEL : un représentant du ministère chargé du Développement Durable, un représentant du ministère chargé de l'Équipement, un représentant du ministère chargé de la Défense, un représentant des Agences de l'Eau, un représentant des DREAL, et un représentant d'IFREMER. Ce comité assure la coordination générale des opérations, valide le protocole d'exploitation des données, organise la diffusion des informations recueillies (plaquette...), constitue une interface avec les autres réseaux et le RNDE (Réseau National de Données sur l'Eau), réoriente, en fonction des besoins le programme au vu des résultats et des besoins qui pourraient voir le jour.

Le REPOM évalue la qualité des eaux et des sédiments dans les bassins portuaires (Port-Leucate et Port-Barcarès). Deux types de suivis sont réalisés :

- Le programme eau : bactériologie (E. Coli, Streptocoques fécaux ou Entérocoques intestinaux), physico-chimie (température, salinité, oxygène dissous, matières en suspension, ammonium). 4 fois / an (3 en été et 1 en hiver).
- Le programme sédiment : métaux lourds, polychlorobiphényles (PCB), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et micropolluants organostanniques (TBT). 1 fois / 2 ans.

I.2. L'eau et le fond de l'étang

a. La colonne d'eau :

Alimentation en eau :

L'alimentation en eau douce est principalement d'origine souterraine. Deux importantes sources, Font Dame et Font Estramar, situées sur la commune de Salses, apportent en moyenne 2,6m³/s d'eau douce à l'étang¹⁰. Au nord de ces sources, huit autres résurgences temporaires pour la plupart contribuent à l'apport d'eau douce à l'étang. (**Carte 5**).

En période de forte pluie, quatre ruisseaux alimentent l'étang (l'Arène, le Pla, la Canaveire, la Boucheyre). En temps normal le lit de ces ruisseaux est à sec.

Historiquement, les échanges entre la lagune et la mer (eau salée) se faisaient par deux graus naturels, c'est à dire dont l'ouverture dépendait des mouvements de la mer. À la fin des années soixante, lors de la création des unités touristiques de Port-Leucate et Port-Barcarès, trois graus ont été aménagés entre l'étang et la mer. Cela a eu pour effet d'augmenter les échanges entre la mer et l'étang et a entraîné une certaine marinisation de l'étang. Ces graus sont équipés de portes gérées par les pêcheurs professionnels en collaboration avec les municipalités.

La salinité de l'eau est variable dans le temps et dans l'espace. En effet, elle dépend des apports d'eau douce via les émergences karstiques et le bassin-versant, des conditions météorologiques (évaporation) et des apports de la mer (marées et sens du vent). Géographiquement, les salinités les plus basses sont mesurées dans l'anse de la Roquette et les plus hautes dans le nord du bassin. Dans le temps, elle est au plus bas en hiver (précipitations automnales et faibles évaporations) et atteint un pic l'été.

Analyse de la qualité de l'eau de l'étang :

- Qualité trophique :

Concernant les sels nutritifs, la disponibilité est assez faible sur l'ensemble de l'étang. Le phosphore est essentiellement apporté aux étangs sous forme particulaire, or sur Salses-Leucate l'essentiel des apports se faisant par les résurgences, c'est une eau très peu chargée en particules qui arrive à l'étang. Cette faible concentration limite la production phytoplanctonique¹¹.

De manière générale, l'ensemble des diagnostics (réalisés dans le cadre du RSL) de l'eau et du phytoplancton depuis 1999 indique, pour la colonne d'eau, une certaine stabilité de la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation pour les deux bassins centraux de l'étang de Salses-Leucate. La colonne d'eau oscille entre des états moyens et très bons vis-à-vis de l'eutrophisation.

Concernant le phytoplancton, on observe une tendance récurrente à une abondance élevée en nanophytoplancton dans le bassin sud (bassin de Salses) témoignant d'apports continus soutenant cette production. Avec la mise en place du second contrat d'étang, signé le 21 mars 2007, les efforts entrepris en matière d'assainissement collectif et non collectif permettent de diminuer ces apports.

¹⁰ Évaluation des ressources en eau des Corbières, BRGM, 2004 - et Banque Hydro sur Eaufrance.fr

¹¹ Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon, IFREMER, mars 2009.

État colonne d'eau été	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bassin de Leucate											
Bassin de Salses											
Anse de la Roquette											

Figure 10 : Tableau de présentation de l'état de la colonne d'eau vis à vis de l'eutrophisation.

État phytoplancton été	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bassin de Leucate											
Bassin de Salses											
Anse de la Roquette											

Figure 11 : Tableau de présentation de l'état du phytoplancton durant l'été.

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

Légende.

- Qualité chimique de l'eau :
 - Diminution des concentrations de TBT dans l'eau depuis les dix dernières années, même si en 2001 on avait observé une concentration en TBT dans l'eau au niveau des parcs conchylicoles et dans la zone technique de Port-Leucate relativement faible mais significative d'une contamination anormale.
 - Les contaminants chimiques suivis dans le cadre du réseau ROCCH ont des valeurs observées très en dessous des normes. Entre 2006 et 2010 on observe une tendance à la baisse ou à la stabilité des contaminants chimiques présents dans les organismes filtreurs de la lagune.
 - Les polluants chimiques et organiques (RINBIO) mesurés en 2006 montrent des niveaux faibles pour l'ensemble des contaminants à l'exception du cuivre, arsenic, nickel et chrome où les niveaux sont modérés.
 - Les pesticides : la connaissance actuelle de données sur la pollution diffuse par les pesticides et sur ces impacts est très limitée.
- Qualité sanitaire de l'eau rejetée dans l'étang par les stations d'épuration :

Grâce aux travaux entrepris dans le cadre des deux contrats d'étang, toutes les stations d'épuration du bassin-versants ont été rénovées, la qualité de l'eau devrait être en amélioration surtout au niveau bactériologique, mais aussi pour l'azote et le phosphore. Pour l'instant seuls les résultats 2009 (date des dernières mises en service) sont disponibles, on ne peut donc pas en tirer des évolutions marquées.

 - les apports les plus gênants pour la conchyliculture provenaient jusqu'en juin 2003 des stations de Leucate village et de Fitou du fait de lagunages défectueux (non étanches). Depuis juin 2003 (fin des travaux de réhabilitation), les effluents de la station d'épuration de Leucate Village sont redirigés vers la zone de la Corrège pour infiltration et ne nuisent donc plus à la qualité sanitaire de l'étang. La nouvelle station de Fitou a été mise en service en 2008.
 - les apports de la station d'épuration de Salses avaient considérablement augmenté depuis octobre 2002, les concentrations de E. coli dans les rejets dépassant souvent les valeurs définies par la CLE (cf. préconisation I – 1. 1 : 10³/100 ml en hiver et 10⁴/100 ml en été). La nouvelle station a été mise en service en 2009.
 - les apports provenant des stations du Barcarès et de Saint-Hippolyte dépassaient très rarement les valeurs seuils. La station d'épuration du Barcarès a été étendue et mise aux normes en 2005, et pour Saint-Hippolyte les travaux de réhabilitation (réseaux principalement) ont été achevés en 2003.

b. Les sédiments :

Les sédiments sont constitués par des sables et des vases. Les zones les plus vaseuses sont situées en bordure des zones humides périphériques le long de la berge ouest (à l'abri des vents dominants) et dans le bassin de Dindilles (taux de vase de 90%). L'évolution depuis 2004 montre une légère diminution du taux de vase dans la pointe sud-ouest et une progression dans la pointe sud-est.

Analyse de la qualité du sédiment :

- Teneur en nutriments :

La qualité des sédiments vis-à-vis de l'eutrophisation apparaît médiocre, notamment en raison des teneurs en matière organique. En ce qui concerne le phosphore, les sédiments sont majoritairement de très bonne qualité.

Par rapport à 2004, on observe une amélioration vis-à-vis de l'azote total et de la matière organique pour quelques stations au nord. Cependant le diagnostic des sédiments met en évidence une dégradation des stations sud (Le Barcarès et le bassin des Dindilles), notamment pour l'azote et la matière organique. Dans la partie ouest, la dégradation pourrait provenir des rejets des deux piscicultures implantées sur le secteur, avec une forte augmentation de la matière organique entre 2004 et 2009¹².

Leucate nord	PT	NT	MO	État
1998				
2004				
2009				
Leucate sud	PT	NT	MO	État
1998				
2004				
2009				

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

Légende

Figure 12 : Tableaux récapitulatifs de la qualité du sédiment vis à vis de l'eutrophisation

- Contamination chimique

- les mesures effectuées en 1996 lors de la campagne RNOSED¹³ ont montré des contaminations de TBT faibles sauf dans la zone de la Corrège,
- cette campagne a également relevé des contaminations en métaux très faibles sauf pour le Cadmium au niveau de la Corrège (proximité de la zone portuaire de Port-Leucate),
- la pollution par des contaminants organiques est faible dans toute la lagune. On constate principalement la présence de produits de dégradation du **dichlorodiphényltrichloroéthane**, témoins d'une pollution ancienne (utilisation du DDT pour la démoustication),
- les plus fortes concentrations en hydrocarbures dans les sédiments ont été relevées au nord de l'étang (résultats datant de 1996) ce qui résulte probablement des apports provenant des axes routiers. Depuis cette date, des bassins de décantation ont été mis en place, destinés à recueillir les eaux de ruissellement de l'autoroute A9.

Le phénomène de comblement¹⁴ :

Le comblement est un processus naturel dans les étangs côtiers du Languedoc-Roussillon. Il est dû à l'apport de matériaux par les ruisseaux et les fleuves et peut être accentué par des actions d'origine humaines. Le ruissellement de l'eau sur les terres agricoles apporte également, outre des éléments nutritifs, des matières en suspension. Dans l'eau, les matières minérales transportées se déposent, et créent des conditions de milieu favorable au développement de la végétation (les matières minérales contiennent en effet des fertilisants). Lorsque la végétation meurt, elle se dépose et augmente la hauteur de vase.

¹²Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon, IFREMER, mars 2009.

¹³Surveillance du milieu marin. IFREMER et Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, RNO 1998.

¹⁴État des connaissances sur le comblement des lagunes, Cépralmar, août 2008.

Sur l'étang de Salses-Leucate le comblement est très peu marqué étant donné le faible nombre de ruisseaux amenant de l'eau à l'étang et l'apport de sédiments se fait uniquement lors des périodes de crue, de manière ponctuelle. Les estimations prévoient un comblement dans quelques siècles.

I.3. L'écologie de l'étang

Les données concernant l'écologie de l'étang ont été complétées par l'étude "Bilan écologique de l'étang de Salses-Leucate"¹⁵ réalisée dans le cadre du bilan écologique des zones humides (volet II-B du 1^{er} contrat d'étang).

a. La flore :

La végétation benthique :

Divers inventaires qualitatifs et quantitatifs de la macroflore¹⁶⁻¹⁷ ont montré que les macrophytes sont présentes sur la quasi-totalité des fonds de l'étang avec des biomasses importantes. Cependant, les parties profondes sont moins occupées. La flore benthique est dominée par les phanérogames (principalement *Zostera noltii*), l'algue verte *Valonia aegagropila* (principalement présente dans la partie nord de l'étang), et par une association de Rhodophytes lagunaires et *Halopytis incurva* dans le bassin de Salses. Quelques foyers "d'algues opportunistes" proliférantes (Ulves, Chaetomorphes, Entéromorphes, etc.) sont présents près des rejets de stations d'épuration et de piscicultures.

Parmi les espèces présentes dans l'étang, on peut citer¹⁸ :

- Les phanérogames : *Ruppia cirrhosa*, *Zostera marina*, et surtout *Zostera noltii*, qui sont des espèces caractéristiques des eaux saumâtres.
- Les algues vertes permanentes : *Valonia aegagropila*, *Acetabularia acetabulum*.
- Les algues vertes opportunistes : *Chaetomorpha*, *Cladophora battersii*, *Ulva rigida*, *Cladophora sp.*, *Ulva sp.* ...
- Les algues rouges : *Gracilaria gracilis*, *Alsidium corallinum*, *Halopityis incurvus*.
- Les algues brunes : *Dictyota spp.*...

Ainsi, la diversité spécifique est relativement forte. Actuellement, plus de 77 espèces de macrophytes ont été répertoriées (38 Rhodophytes, 11 Chromophytes, 14 Chlorophytes et trois Magnoliophytes) dont près de 15 % sont introduites. Une étude¹⁹ sur les herbiers de l'étang en 2010-2011 a permis l'observation des macrophytes de l'étang (**Carte 7** et **Carte 8**).

Les herbiers servent de zone de refuge, de nourriture et de reproduction pour les poissons. La présence, l'importance et le bon état de ces herbiers est à mettre en relation avec une bonne qualité générale de l'eau.

Dans l'étang de Salses-Leucate, les herbiers forment une ceinture plus dense dans les zones les moins profondes de l'étang. Cependant, la partie ouest et le seuil central sont les plus colonisés. La partie sud du bassin de Salses est la zone où les herbiers paraissent les plus dégradés, en particulier entre la Fount del Port et le Sud des Sanyes del Deves. L'exploration des zones profondes a montré que la partie profonde du bassin de Salses n'est pas colonisée par les herbiers, contrairement à la partie profonde du bassin de Leucate (herbier clairsemé). Les herbiers recouvrent plus de la moitié de la superficie de l'étang de Salses-Leucate, dont la majeure partie est constituée d'herbiers denses (occupation du substrat supérieure à 75 %), ce qui indique une bonne santé du milieu dans lequel il se développe. Le reste est constitué de substrat nu ou d'un couvert algal avec diverses espèces de macrophytes.

¹⁵ Bilan écologique et diagnostic de l'étang de Salses-Leucate, 2000, Cépralmar/IFREMER, 109p

¹⁶ Actualisation de la flore macrophytique des étangs de Thau et de Salses-Leucate, Rapp. GIS Posidonie-IFREMER, Marseille, Verlaque M. 2000.

¹⁷ Mise à jour d'indicateurs du niveau trophique des milieux lagunaires méditerranéens, IFREMER/Créocéan/UMII, 2000.

¹⁸ Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon, IFREMER, mars 2009.

¹⁹ "Cartographie et caractérisation des herbiers de Magnoliophytes marines de l'étang de Salses-Leucate", Océanide / Syndicat RIVAGE - 2011

Les herbiers de Zostères ont un fort potentiel de recolonisation. Cependant, ils sont sensibles aux perturbations qui modifient leur environnement. Cette grande sensibilité des herbiers en fait d'excellents indicateurs des pressions qui s'exercent sur l'écosystème, depuis l'échelle locale jusqu'à l'échelle globale. Le déclin des herbiers peut entraîner une perte de biodiversité, une perturbation environnementale, ou encore une diminution de la production de l'aquaculture et de la pêche.

Les premières cartographies de Magnoliophytes marines de l'étang de Salses-Leucate ont été réalisées par Boutiere et Mizoule (1975), puis Herve (1978), avant la crise dystrophique de 1980. L'étude comparative entre ces premières cartographies montre que les herbiers qui recouvraient une grande partie de l'étang, ont disparu des parties profondes lors de la crise dystrophique des années 80. Depuis, les herbiers ont de nouveau progressé, même dans le bassin de Salses (partie sud).

Plus récemment, il y a eu une récession des herbiers de Zostères au profit de *Valonia aegagropila* dans l'anse du Paurel.

Entre le Sud des Sanyes del Devès et la Fount del Port (commune de Saint-Hippolyte), toute la partie supérieure des herbiers est morte. Les feuilles mortes, encore fixées à leurs rhizomes en 2010, laissent présumer un évènement récent. Une mortalité totale sur une zone peut être la conséquence de plusieurs évènements : crise anoxique (malaïgue qui peut priver les organismes d'oxygène et augmenter la turbidité) ou contamination des eaux et des sédiments par des molécules inorganiques (métaux) ou organiques (hydrocarbures, pesticides). Si l'évènement est ponctuel ou accidentel, le fort potentiel de recolonisation (reproduction sexuée) des Zostères permettrait de reconstituer un herbier dense en quelques mois. En revanche, si l'évènement se reproduit, la capacité de recolonisation des Zostères diminuera fortement. La situation est donc à suivre.

Aujourd'hui, dans l'étang de Salses-Leucate, les herbiers semblent se développer plus profondément qu'en 2000 où ils ne s'étendaient pas au-delà de 1,5 m. Cette première constatation peut être le signe d'une hausse de la vitalité des herbiers. La présence d'herbier clairsemé dans la partie profonde du bassin de Leucate, à plus de 3 m de profondeur, confirme cette hypothèse.

Cependant, à certains endroits, la superficie des herbiers diminue depuis quelques années. La raison n'est pas clairement identifiée. Dans les zones peu profondes, le piétinement des baigneurs ou des véliplanchistes pourrait en partie être responsable de cette disparition.

Les zones non colonisées par les Magnoliophytes, sont en majorité recouvertes par *Halopitys incurva*, qui recouvre à elle seule 81 % des zones non colonisées par les phanérogames. Mêlée aux herbiers ou en tapis continu dans tout le bassin de Salses, elle présente dans certains secteurs (Coudalère en particulier) un comportement proliférant (accumulations excessives, recouvrement des Magnoliophytes, zones de putréfaction, etc.), avec un risque qu'à terme il y ait un effet "d'étouffement" empêchant le développement de toute autre espèce de macrophytes.

Cette espèce est typique des milieux lagunaires à caractère marin très prononcé, où elle peut se développer à plus de 3 m de profondeur. L'association à *Halopitys incurva* est sensible aux variations de salinité, d'oxygénation des eaux, aux apports de polluants et de matériaux fins. Elle exige une bonne circulation entre la lagune et la mer. La prolifération actuelle pourrait être due à un relargage de nutriments accumulés dans les sédiments ou la résultante de la sécheresse des années précédentes. Cependant, les raisons, et les impacts, du développement de cette population d'algues, au cours des cinq dernières années, sont mal connus.

Les biomasses importantes présentes dans l'étang de Salses-Leucate et leur fort potentiel de rendement pourraient permettre de valoriser cette espèce. En effet, *Halopitys incurva* contient un composé chimique susceptible d'être utilisé comme alternative naturelle aux antibiotiques vendus actuellement sur le marché.

Excepté ces zones à *H. incurva*, les autres zones peu profondes (ouest du bassin de Salses) sont colonisées par les algues opportunistes (*Ulva* spp. et *Chaetomorpha* spp). Ce sont des espèces indicatrices d'un excès en éléments nutritifs dans le milieu qui peuvent avoir un comportement proliférant limitant le développement des herbiers (compétition pour la lumière, l'espace et les éléments nutritifs). Il est donc

possible de soupçonner un enrichissement en nitrates et phosphates trop important dans la zone concernée.

Dans une moindre mesure, on observe aussi un développement de *Valonia aegagropila*. Il s'agit d'une Chlorophyte présente en grandes quantités dans le bassin de Leucate. Cette espèce se rencontre souvent mêlée aux brins de Magnoliophytes marines, en taches formant des mosaïques, ou plus rarement, en tapis continu. Son comportement est parfois proliférant.

Le développement de *Valonia* - qui est apparue après la crise dystrophique de 1981 - a pu être un frein à la pousse de certains herbiers (croissance rapide, écrasement des petites repousses des herbiers). Il existe malheureusement peu de connaissances scientifiques sur l'écophysiologie de *Valonia aegagropila*. Elle semble apprécier les milieux plutôt oligotrophes. Dans la partie de l'étang où elle se développe, il paraît certain que les Magnoliophytes et *Valonia aegagropila* sont en compétition directe, cependant elle n'a pas de caractère eutrophe (sa présence est plutôt signe d'une eau claire). La production de biomasse annuelle de cette algue dépend des apports nutritifs hivernaux liés à la pluviométrie sur cette période. L'algue reconstitue d'importants stocks d'azote et de phosphore au cours de l'hiver qui serviront à une augmentation de biomasse le printemps suivant. Cependant, aujourd'hui, le risque de voir cette espèce s'étendre au-delà de son aire de répartition, l'Ouest et le Nord du bassin de Leucate, est relativement faible. Elle est nettement moins abondante en 2010 qu'il y a quelques années (pic en 2004).

Cette algue est préjudiciable aux pêcheurs car elle se coince dans leurs filets. Son impact sur les palourdes n'est pas connu et reste à préciser.

Le phytoplancton :

En général, l'étang est pauvre en phytoplancton. Des études menées en 1982 ont montré que la biomasse chlorophyllienne de l'étang de Leucate ou de Salses est cinq fois inférieure à celle de l'étang de Bages-Sigean. La production primaire fluctue au cours de l'année et atteint un maximum au début de l'été.

En 1974 et en 1979-80, l'étang a connu un phénomène "d'eaux brunes", suite à la prolifération d'une algue unicellulaire (*Nanochloris*). Cet important développement de phytoplancton a été rendu possible par la présence de sels nutritifs et de produits azotés issus de la dégradation par des bactéries de la matière organique contenue dans l'eau et les sédiments. Depuis, l'étang n'a connu aucune autre crise dystrophique de cette importance.

En 2001 et 2002 on a assisté à un fort développement du phytoplancton de très petite taille (<2 µm) conduisant à un état médiocre vis-à-vis de l'eutrophisation ce qui n'était pas le cas les années précédentes (1999, 2000). L'état s'est ensuite amélioré pour se détériorer à nouveau en 2006-08 (perte d'une classe sur le suivi eutrophisation).

Le développement des phytoplanctons semblent être en concurrence avec celui des macroalgues : leur faible présence en 2009 serait du à l'expansion d'*Halopitys incurvus* qui laisserait peu de nutriment pour les autres.

Trois genres de phytoplancton susceptibles d'entraîner un risque sanitaire ont été détectés dans les eaux de l'étang de Salses Leucate :

- Le genre *Dinophysis* (toxicité diarrhéique) est régulièrement à l'origine de contaminations, moins marquées depuis 2007, qui conduisent à des périodes d'interdiction de commercialisation des coquillages.
- Le genre *Alexandrium* (toxicité paralysante), est régulièrement présent dans les eaux de l'étang de Salses-Leucate. En 2007, une nouvelle espèce toxique a été détectée dans l'étang : l'*Alexandrium minutum*. Son développement au printemps 2007 a entraîné pour la première fois une contamination par les toxines PSP. En 2009, le seuil a été dépassé en février, mars et décembre.
- *Pseudo-nitzschia* (toxicité amnésiante) est également présent dans les eaux de l'étang mais les espèces connues pour être toxiques sont minoritaires. Le seuil critique de toxicité n'a jamais été atteint.

Les évolutions de populations phytoplanctoniques sont suivies par le réseau REPHY, un protocole d'alerte a été mis en place afin gérer les impacts sur la conchyliculture.

b. La faune :**La faune benthique :**

En 1987, Clanzig²⁰ identifie 131 espèces strictement associées aux bassins et qui se répartissent entre les mollusques (40% : palourdes, moules, huîtres plates, ...), les crustacés (20% : crevettes roses, crevettes grises, ...) et les annélides (10%). Les 30% restant sont constitués d'autres taxons, dont les échinodermes (étoiles de mers, oursins, ...). Des échantillonnages effectués en 2000²¹ dans deux stations situées dans les bassins nord et sud ont montré cependant une prédominance des annélides polychètes sur les autres taxons. De façon générale, la richesse spécifique de ce milieu est très élevée témoignant d'un milieu stable et marinisé.

La distribution des espèces parmi les trois types trophiques (filtreurs, détritivores et carnivores) montre une dominance de détritivores dans le bassin sud ce qui peut être lié à des taux de sédimentation plus importants que dans le bassin nord où on constate une répartition égale entre les trois types trophiques.

L'étang de l'Angle est caractérisé par la présence d'un ver marin tubicole *Ficopomatus enigmaticus*, ou "cascaïl"²². En milieu lagunaire, cette espèce est indicatrice d'un milieu très riche en éléments nutritifs et en matière organique. De plus, elle contribue au comblement des lagunes. Les zones lagunaires où le cascaïl prolifère sont généralement en mauvais état écologique. Dans cette même zone, des algues opportunistes (*Chaetomorpha spp.*) sont également rencontrées en grandes quantités. Elles sont aussi des espèces indicatrices d'un milieu enrichi en excès.

A proximité des trois graus de l'étang, des peuplements de *Pinna nobilis* (Grande nacre de Méditerranée) ont été récemment observés, parfois en forte densité. C'est une espèce protégée emblématique de la faune de Méditerranée, assez rare dans les lagunes languedociennes.

On note la présence de gisements naturels de moules et d'huîtres plates dans la partie sud de l'étang. Ces gisements ne sont pas exploités actuellement (diminution du stock liée à une surexploitation et à une mortalité importante liée au parasite *Marteilia refringens*).

Lors de la réalisation des prélèvements pour le réseau de surveillance, la pêche en apnée des palourdes pose de plus en plus de problèmes en raison de la raréfaction de la ressource et, plus particulièrement dans le Sud, du développement d'algues rouges.

- Qualité sanitaire des coquillages :
 - Les teneurs en coliformes fécaux n'évoluent pas de manière significative sur la période 2000-2009 : pas de périodes d'interdiction de la commercialisation directe des coquillages suite à des contaminations bactériologiques entre 1999 et 2009 (dernières alertes répertoriées : entre le 17 et 21 juillet 2009 pour les huîtres et entre le 23 et 27 juillet 2009 pour les palourdes).
 - Classement en B (commercialisation soumise à passage en bassin de purification) de la zone de production depuis 2002, car dépassement régulier de la valeur seuil qui définit le classement d'une zone de production conchylicole en A (résultats REMI 2007-2009). Cependant, la zone de pêche des palourdes dans l'étang de Leucate (hors parcs) se trouve en 2010 avec une qualité de classe C (reparcage de longue durée), même si les moules au même endroit se maintiennent.
- Qualité chimique des coquillages :
 - Les niveaux de contamination détectés sont systématiquement nettement en-dessous du seuil réglementaire pour la consommation humaine. La lagune de Salses-Leucate présente de façon

²⁰ Inventaire des invertébrés d'une lagune méditerranéenne des côtes de France, biocénoses et confinement : l'étang de Salses-Leucate (Roussillon). Thèse E.P.H.E, Clanzig S., 1987.

²¹ Mise à jour d'indicateurs du niveau trophique des milieux lagunaires méditerranéens, IFREMER/Créocéan/UMII, 2000

²² "Cartographie et caractérisation des herbiers de Magnoliophytes marines de l'étang de Salses-Leucate", Océanide / Syndicat RIVAGE - 2011

générale de très bons résultats en comparaison avec l'ensemble du littoral méditerranéen²³, sauf peut-être pour le cadmium.

- Globalement les contaminants organiques et les métaux lourds dans les coquillages ont tendance à diminuer (surtout le plomb).

La faune pélagique :

- Zooplancton :

Il n'existe pas à ce jour de données récentes sur le zooplancton.

- Ichtyofaune :

La thèse d'Hervé²⁴ en 1978 a fait l'inventaire de la population de poissons dans cet étang. En 2006, une étude a aussi été réalisée par le CEMAGREF pour l'Agence de l'eau dans le cadre de la DCE sur les poissons dans les eaux salées. Les espèces présentes sont sensiblement les mêmes : Anguille, Bogue, Mulet, Loup, Sar, Gambusie, Gobie, Hippocampe, Muge, Rouget, Blennie, Grande roussette, Sole, Daurade royale... La présomption de présence est très forte pour le Barbeau méridional, car plusieurs témoignages d'observation ont été apportés récemment.

Parmi les poissons présents dans la lagune, on distingue les espèces euryhalines (sédentaires ou migratrices) et les espèces dulçaquicoles confinées strictement aux zones des résurgences. (cf. **Annexe XII**).

Deux facteurs jouent un rôle important pour les espèces migratrices :

- les herbiers de phanérogames qui sont particulièrement importants pour la recolonisation de l'étang par les juvéniles,
- la fermeture des graus par des grilles (de septembre à janvier) qui correspond à la période de sortie vers la mer des adultes de certaines espèces (daurade, loup, anguille et muge) et à la période de rentrée dans les lagunes des juvéniles d'anguille.

La population d'anguille, espèce emblématique de la lagune, semble fragilisée ses dernières années. Dans le cadre du plan de gestion Anguille de la France approuvé en 2010, correspondant au Règlement Européen sur l'anguille (RE n°1100/2007), l'étang de Salses-Leucate correspond à une lagune faisant l'objet de mesures de gestion. Le fleuve côtier limitrophe Agly est, lui, pleinement concerné par ce plan (zone d'action grands migrateurs 2010-2104, et deux ouvrages prioritaires Anguille).

L'avifaune de l'étang :

L'avifaune a fait l'objet de plusieurs études dans le cadre des diagnostics écologiques sur les différents sites Natura 2000 que compte le périmètre du SAGE. Une synthèse est présentée ici, mais elle sera plus détaillée dans le chapitre sur Natura 2000 de ce document (cf. chapitre V "Natura 2000") sans reprendre toutefois l'exhaustivité que l'on peut retrouver dans les DOCOB de référence.

Beaucoup d'espèces d'oiseaux occupent les zones humides périphériques ou les terres plus en arrière. Peu sont inféodées au plan d'eau *sensu stricto* (grèbe huppé, grèbe à cou noir, certaines espèces de canards).

Cependant, l'étang occupe un rôle particulier pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Certaines espèces présentes dans les zones humides périphériques peuvent fréquenter l'étang comme zone d'alimentation (Sterne naine) ou d'hivernage (Flamand rose). Le site du complexe lagunaire de Salses-Leucate se trouve sur un des plus importants axe migratoire des oiseaux de France. La géographie du site et des conditions météorologiques particulières (vents de secteur nord principalement) permettent d'observer des oiseaux migrateurs réguliers dont près de la moitié ne nichent pas sur le site. Ces migrateurs y font halte pour se reposer et/ou s'alimenter profitant de la qualité des grands types d'habitats (Cigogne blanche, Balbuzard pêcheur...).

²³Evaluation de la qualité des eaux basées sur l'utilisation de stations artificielles de moules en Méditerranée : résultats de la campagne 1998. Rapport IFREMER (Convention avec l'Agence de l'eau RMC), RINBIO, Andral et Stanisière, 1999,.

²⁴Ichtyofaunes comparées de deux étangs littoraux du Roussillon : Canet-Saint Nazaire et Salses-Leucate. Ecologie générale et biologie des diverses espèces de poissons. Thèse Université Paris VI, Hervé P. 1978.

I.4. État général de la masse d'eau et de ses compartiments :

Comme vu au chapitre précédent, différents réseaux permettent d'estimer la qualité de différents paramètres de la masse d'eau d'étang. Ci-dessous, il est fait une synthèse des différents résultats sur leurs dernières mesures, sachant que le réseau **RCS** intègre déjà les différentes données existantes.

ÉTANG								
RESEAU	RSL				ROCCH	RINBIO	RCS	
Année	2010	2010	2009	2009	2010	2006	2009	2009
Analyse	Colonne eau	Phytoplancton	Sédiments	Macrophytes	Contaminants chq	Polluants chq et orgq	État écologq	État chq
	État	État	État	État	Présence	Présence	État	État
	Très bon	Bon	Médiocre	Moyen	Très faible	Faible	Moyen	Bon

CONCHYLICULTURE			
RESEAU	REMI		REPHY
Année	2010	2010	2010
Analyse	Microbio. Moules	Microbio. Palourdes	Phytop. Toxiques
	État	État	Présence
	Bon	Médiocre	Faible

Figure 13 : Synthèse des résultats des réseaux de suivi sur l'étang.

Les facteurs les plus déclassants correspondent au développement de macroalgues dans le bassin sud et à une teneur assez forte de matière organique dans les sédiments.

De façon générale l'étang de Salses-Leucate présente aujourd'hui un état général qu'il convient d'améliorer puis de préserver, notamment à travers des actions planifiées par le SAGE.

L'état de l'étang de Salses-Leucate vis-à-vis de **l'eutrophisation** est globalement bon (de moyen à très bon). Certaines zones critiques existent cependant sur les bordures. Ces zones qui reçoivent les rejets des agouilles. Les eaux de lessivage des zones urbanisées y sont confinées et ont tendance à être plus eutrophisées que les deux bassins centraux.

Si l'étang de Salses-Leucate est un milieu relativement préservé, sa qualité sanitaire n'est cependant pas optimale (classement en zone B). L'ouverture vers la mer (renouvellement des eaux, exportation de la surcharge organique) lui confère une stabilité écologique dans le sens où il peut rapidement retrouver un état d'équilibre après une période de crise dystrophique comme en 1980.

Les objectifs de Bon état vis-à-vis de la DCE :

Comme on peut le voir dans le tableau précédent, en 2009, l'état écologique de l'étang vis-à-vis de la DCE est moyen et l'état chimique bon. Le compartiment "macrophytes" est le paramètre déclassant. Pour mémoire, les objectifs d'atteinte du Bon état sont fixés pour 2015.

En Languedoc-Roussillon aucune lagune n'est classée en Bon état²⁵. 33% sont en état moyen, 20% en état médiocre et 47% en mauvais état. Ces résultats passables sont à rapprocher de la fragilité de ces écosystèmes et des nombreuses pressions qui s'y exercent. D'autant plus que les systèmes d'évaluation DCE sont très intégrateurs et déclassants ("one out, all out").

I.5. Richesses et pressions présentes sur l'étang

a. La valeur patrimoniale :

L'étang est reconnu pour sa biodiversité. Ainsi il est le sujet de nombreuses mesures d'inventaires ou de protection (description plus détaillée dans les chapitres III, V et VI).

Une grande partie de la richesse écologique de l'étang provient de ses zones humides périphériques (**Carte 9 et Carte 10**) dont la hiérarchisation et un plan de gestion sont élaborés en parallèle de la révision du SAGE.

²⁵ "L'état des eaux des bassins Rhône-Méditerranée et Corse", DREAL-Agence de l'Eau, situation 2010.

Par ailleurs, comme évoqué, l'étang de Salses-Leucate est un site classé en Natura avec, notamment, la ZPS "Complexe lagunaire de Salses-Leucate" (au titre de la Directive "Oiseaux") et le SIC "Complexe lagunaire de Salses" (Directive "Habitats"). (**Carte 11** et **Carte 12**).

L'étang dans sa totalité est classé en ZNIEFF 1 et en ZNIEFF 2 : "grand ensemble naturel riche et peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes". (**Carte 13**).

L'étang (ainsi que ses berges), est classé en ZICO dans sa totalité. (**Carte 14**).

La zone s'étendant de la presqu'île de Pedros jusqu'au sud de Font Estramar, et comprenant toute la largeur de l'étang à cet endroit est classée en Réserve de Chasse Maritime. L'anse de la Roquette, l'étang du Fer à cheval et l'étang de l'Angle sont également classés en réserve de chasse. L'objectif de telles réserves est la protection du gibier et de ses habitats, en protégeant des sites de reproduction des espèces chassables. (**Carte 15**).

b. Usages, activités et menaces :

Des activités traditionnelles et touristiques cohabitent sur l'étang. Ces différents usages ont des dynamiques propres et demandent une réflexion sur le partage de l'espace. Ils seront décrits dans la seconde partie de cet État initial :

- Conchyliculture
- Aquaculture
- Pêche
- Activités nautiques (planche à voile, bateaux, jet-ski, ...)
- Ports de plaisance.

Les menaces :

Sur le pourtour de l'étang, il existe différentes sources de pollution et de pressions (se référer aux chapitres correspondants) :

- stations d'épuration rejetant directement dans l'étang (azote, phosphates, matières organiques, germes fécaux, ...) et qui montent en charge en fonction de la variation de population saisonnière (population de pointe estimée à 180 000 habitants),
- décharges (polluants divers, macro-déchets, dépôts sauvages),
- activités agricoles : élevage, maraîchage, viticulture (azote, phosphore, matières organiques),
- piscicultures (essentiellement azote et matières en suspension),
- ports de plaisance (hydrocarbures, peintures),
- routes, autoroute et voie ferrée (hydrocarbures, pesticides, produits chimiques divers),
- activités touristiques (surfréquentation, pression foncière...),
- camping sauvage (fréquentation, déchets, pollution domestique),
- cabanisation (fréquentation, pollution domestique, espèces invasives, pesticides,...).

I.6. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Direction de la Mer et du Littoral (application de la réglementation concernant la pêche, les cultures marines, la circulation maritime sur l'étang)
- DREAL et DDTM 11 et 66 (gestion du DPM et police de l'eau)
- ARS (contrôle de la qualité des eaux de baignade, avis sur les lieux de rejet des stations d'épuration)
- IFREMER (suivi de la qualité de l'eau)
- Communes riveraines (police de la circulation et de la baignade dans les ports de plaisance), Communauté d'Agglomération Perpignan - Méditerranée
- Agence de l'eau (mission de gestion de l'eau)
- Région Languedoc-Roussillon, compétences : développement économique (filières halieutique, agricole...) environnement (gestion quantitative et qualitative Eau, biodiversité, risques naturels)

- Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (compétences concernant l'agriculture et l'assainissement)
- Conservatoire du littoral (propriétaire et gestionnaire de terrains proches de l'étang)
- Syndicat mixte RIVAGE Salses-Leucate.

Acteurs de terrain :

- Fédérations départementales de chasse de l'Aude et des Pyrénées-Orientales et de chasse maritime
- Conchyliculteurs (l'étang est leur lieu de travail)
- Prud'homies de pêcheurs (utilisation des ressources naturelles de l'étang qui est leur lieu de travail)
- Associations de protection de la nature (défense de la qualité écologique de l'étang)
- Offices du tourisme - Comités Régional et Départemental du Tourisme (utilisation de l'étang comme atout paysager et comme site possible d'activités sportives et de loisir)

I.7. La réglementation

De nombreux textes réglementaires s'appliquent sur l'étang. On peut citer notamment :

- Les principes de la gestion intégrée des ressources en eau ont été renforcés par les dispositions de la **Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000**, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- **Règlement Européen Anguille n°1100/2007** du 18 septembre 2007, relatif à la préservation de l'anguille européenne.
- **Ordonnance 2010-462 du 6 mai 2010** créant un livre IX du code rural relatif à la pêche maritime et à l'aquaculture marine.
- **Loi 86-2 du 3 janvier 1986**, consolidée au 14 juillet 2010, dite "Loi Littoral", relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral.
- **Loi 2004-388 du 21 avril 2004** : transposition en droit français de la DCE.
- Pour tenir compte des changements induits par la DCE dans le domaine de l'eau, une nouvelle **loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) 2006-1772** a été adoptée par la France le **30 décembre 2006**. Cette loi conforte les outils SDAGE et SAGE, en vue d'atteindre en 2015, l'objectif de "Bon état" des eaux fixé par la DCE.
- **Loi 2009-967 du 3 août 2009** relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement. Notamment les articles 23 à 26 pour lutter contre la perte de la biodiversité, les articles 27 à 30 consacrés à l'eau et la qualité des milieux aquatiques.
- **Code de l'environnement, article L422-27** : réserves de chasse et de faune sauvage. **Articles L321-1 à L321-12** : protection et aménagement du littoral.
- **Code de l'urbanisme** (modifié par la **loi 2010-788** du 12 juillet 2010), **article L146-6** : il définit comme prioritaire la préservation des "espaces terrestres et marins", des "sites et paysages remarquables", et des "milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques".
- **Arrêté Interpréfectoral 2004-11-3425 du 10 novembre 2004**, portant création du Syndicat Intercommunal RIVAGE.
- **Arrêté préfectoral du 30 avril 1981**, heures et condition d'ouverture des barrages à poissons (graus).
- **Arrêté préfectoral 95-2664 du 18 janvier 1996**, portant fixation du périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.
- **Arrêté 2010245-0004 du 2 septembre 2010**, portant organisation MISE Pyrénées-Orientales.
- **Arrêté 11-088 du 18 mars 2011**, relatif au Programme de surveillance de l'état des eaux du bassin Rhône-Méditerranée.
- **Plan de gestion Anguille de la France**, approuvé le 15 février 2010 par la Commission européenne.
- **PLAGEPOMI 2010-2014**, approuvé par arrêté n°10-540 du 16 décembre 2010 du Préfet coordonateur de bassin (document annexé au SDAGE).
- **Circulaire ministérielle du 7 mars 1997**, relative au Réseau de surveillance de la qualité des eaux et sédiments des ports maritimes (REPOM).

L'étang

Quelques idées clés ...

Un étang de 5 400 ha, à forte valeur patrimoniale...

entièrement classé en ZICO, majoritairement en ZNIEFF de type 2, quelques zones classées en ZNIEFF de type I et classé en zones Natura 2000

... partagé entre deux départements

... en relation avec la mer par 3 graus

depuis une quarantaine d'années, ce qui a conduit à sa marinisation

... faisant l'objet de nombreux réseaux de suivi de la qualité de l'eau et des coquillages

réseaux de l'IFREMER, de la Région Languedoc-Roussillon...

... mais dont la qualité est menacée par les activités du bassin-versant

présence autour de l'étang de décharges, de ports de plaisance, d'activités agricoles, de 9 stations d'épuration représentant près de 124 000 EH

... et qui est le siège d'activités dont la cohabitation est parfois peu aisée

activités traditionnelles (conchyliculture, pêche) et de loisir (planche à voile, kitesurf, navigation, ...).

... et les principales problématiques

État général entre bon et moyen, avec un objectif de Bon état à atteindre en 2015.

Pollution microbiologique, affectant l'activité conchylicole, en baisse...

... mais contamination phyto-toxique qui pose encore des problèmes.

Présence de points "noirs" autour de l'étang

décharges encore mal maîtrisées, activités touristiques, activités agricoles, ...
... mais de gros efforts sur la qualité des rejets des stations d'épuration.

Aucune gestion concertée des échanges hydrauliques entre la mer et l'étang.

Besoin de connaissances supplémentaires sur la richesse faunistique de l'étang

beaucoup de progrès ont été réalisés, notamment grâce aux inventaires Natura 2000, mais certaines espèces animales sont encore mal connues (notamment la dynamique de la faune piscicole et surtout l'impact de la gestion de la fermeture des graus).

II. LES EAUX SOUTERRAINES

Hormis l'étang (et quelques ruisseaux temporaires), les masses d'eau sur le périmètre correspondent à des masses d'eau souterraines.

II.1. Les différentes masses d'eaux souterraines du périmètre

Trois ressources en eaux souterraines sont présentes sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate (**Carte 5**) :

- aquifère du cordon dunaire,
- aquifères karstiques des Corbières au nord et à l'ouest,
- aquifère multicouche, dont font partie plusieurs niveaux de nappes : quaternaire, Pliocène N3, Pliocène N4.

a. Nature, flux d'alimentation et qualité :

L'aquifère du cordon dunaire :

La nappe dans le cordon dunaire appartient au complexe de la nappe alluviale de la Salanque. Elle en a été isolée par l'étang. Cette nappe est en contact avec l'eau de mer et l'étang. En période pluvieuse, les eaux de précipitation infiltrent rapidement le sol et forment une lentille d'eau douce qui flotte au-dessus des eaux salées plus denses. Cette nappe est soumise à l'influence des marées et des conditions climatiques qui font varier le niveau de l'étang. Les amplitudes des oscillations de la nappe peuvent atteindre 1m.

Les systèmes karstiques des Corbières Orientales²⁶ :

Ils correspondent à une nappe libre sur les zones d'affleurement calcaire et captive sur le reste du domaine. L'aquifère karstique des Corbières peut-être subdivisé en plusieurs sous-systèmes. Le système des **Corbières Orientales** est situé en partie dans le périmètre du SAGE.

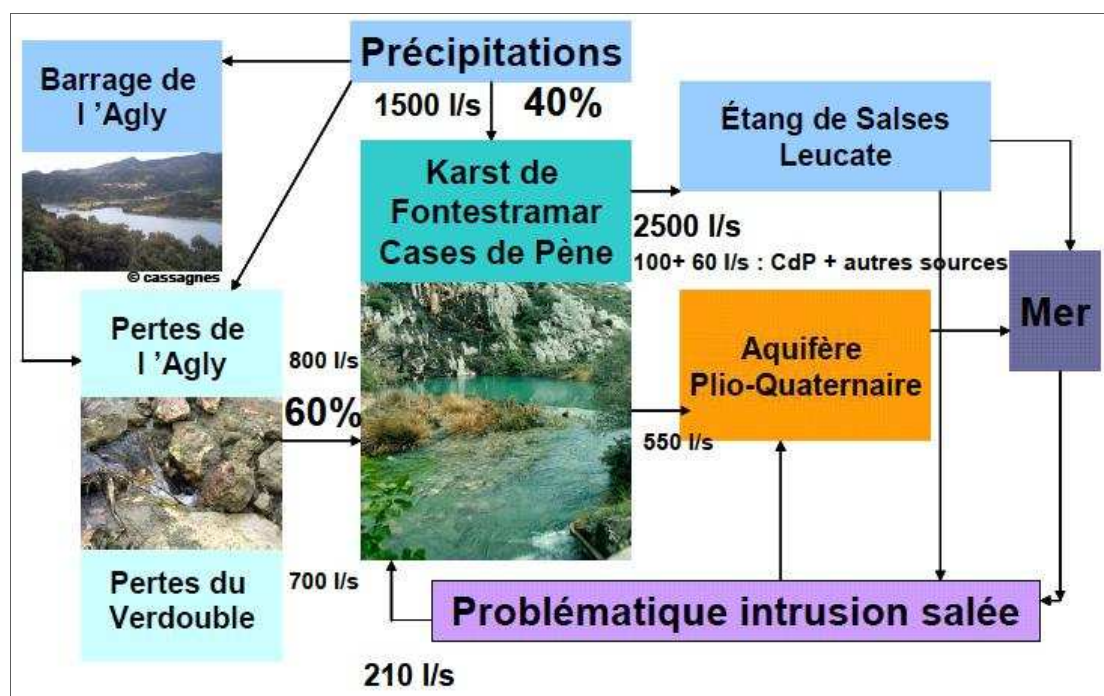


Figure 14: Schéma du bilan hydrologique du système karstique "Corbières d'Opoul et du synclinal Bas-Agly" - BRGM.

Le karst est caractérisé par un comportement hydraulique complexe, variable dans le temps en fonction du régime hydrologique.

²⁶ "Évaluation des ressources en eau des Corbières : Phase I - Synthèse de la caractérisation des systèmes karstiques des Corbières orientales", Volume 2, BRGM-RP52919, LABOUCHE / DÖRFLINGER, 198p. - 2004.

Il possède un comportement non homogène pour le stockage des eaux souterraines. Pour le karst de Corbières, le volume est estimé à quelque 25Mm³, pour une taille de réservoir estimée à 70Mm³.

Ce karst est alimenté par les précipitations sur un bassin-versant total de 300 km² majoritairement couvert de garrigues et de vignobles, habité et quasiment pas industrialisé (risques de pollution réduits mais cet aquifère est particulièrement vulnérable). Il est aussi alimenté par les pertes de l'Agly et du Verdoube. Ces pertes contribuent, pour au moins 40-60%, aux débits des exutoires (sources Font Dame et Font Estramar : principal apport d'eau douce de l'étang). "En aval", il est en relation avec l'ensemble aquifère multicouche Plio-quaternaire. Des relations (quelques l/s) entre les aquifères du karst des Corbières et des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon ont été mises en évidence dans le secteur de Rivesaltes et dans le secteur de Salses-le-Château.

La salinité des sources Font Dame et Font Estramar est liée à l'intrusion récente (10 ans) de l'eau de l'étang de Salses-Leucate au niveau de la faille de Prades.

Actuellement seuls deux forages déclarés exploitent cet aquifère : celui d'Opoul (dans le périmètre) et celui de Cases de Pène.

Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon²⁷ :

Ces nappes sont physiquement présentes sur le périmètre du SAGE et font partie des ressources disponibles et exploitées. Cependant, elles ne font pas partie de la compétence du SAGE Salses-Leucate, mais de celle de leur propre SAGE (cf. préambule).

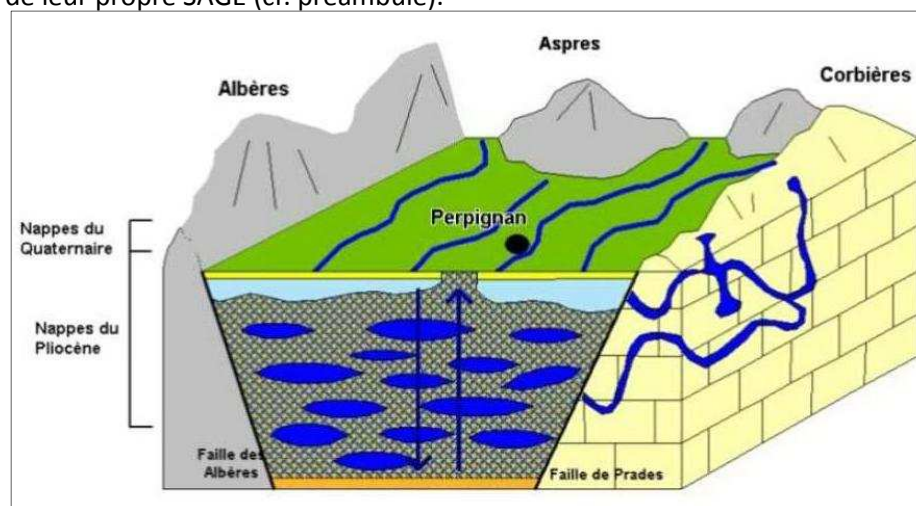


Figure 15 : Coupe schématique de la plaine du Roussillon sur sa partie aval²⁷.

Les **nappes quaternaires** se situent au sein des alluvions récentes des principaux cours d'eau du Roussillon. De ce fait, ces nombreuses nappes ne couvrent pas l'ensemble de la plaine, mais environ 500 km² du Roussillon. Du fait de leurs propriétés communes, les nappes quaternaires peuvent être traitées comme une entité homogène.

L'unité comprise dans le périmètre du SAGE est la **nappe quaternaire de la Salanque**, qui va de Salses-le-Château à la mer (avec laquelle les liens sont mal connus). Elle correspond à une nappe captive, et même parfois artésienne en période de hautes eaux. De profondeur entre 3 et 8m, elle est alimentée par les ruisseaux de Clair, Agly et Têt, les apports des coteaux et sans doute le karst des Corbières.

Les **nappes Pliocène** correspondent à un système aquifère captif, du fait d'un recouvrement argileux imperméable. Elles couvrent la totalité du bassin sédimentaire du Roussillon, soit environ 900 km². Elles sont généralement recouvertes par les alluvions quaternaires.

²⁷ "SAGE des nappes Plio-quaternaire de la plaine du Roussillon : État initial", Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon 2011.

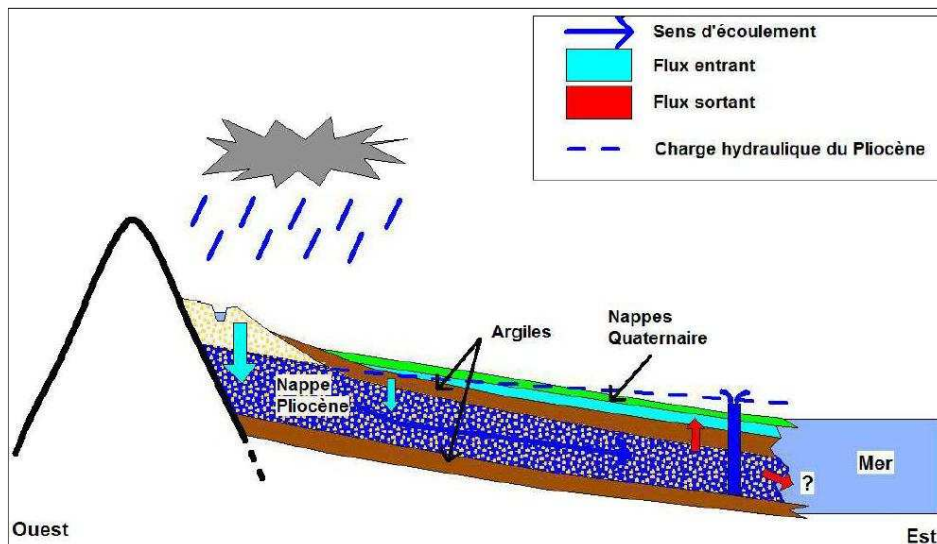


Figure 16: Coupe schématique du mode de fonctionnement des nappes Pliocène en l'état naturel²⁷.

Même si ce système se présente sous forme de lentilles sableuses noyées dans une matrice argilo-silteuse peu perméable, la saturation de l'ensemble de la structure et les liens entre les différentes unités permettent de considérer l'aquifère comme une entité homogène.

Cas particulier de la **nappe "Pliocène" de la Salanque** : sur ce secteur, un aquifère distinct s'intercale entre le quaternaire et le Pliocène profond. Étant donné sa profondeur et son fonctionnement captif, cet aquifère a toujours été rattaché au Pliocène, même si des travaux récents tendent à montrer qu'il s'agit de matériaux quaternaires. Il est alimenté en amont par le massif des Corbières et les infiltrations de la nappe quaternaire, et en aval par drainance ascendante de la nappe Pliocène.

De manière générale, l'alimentation des nappes Plio-quaternaires se fait de plusieurs manières : infiltration des pluies, infiltration des réseaux superficiels (notamment canaux d'irrigation et alluvial), interconnexions entre nappes quaternaires et nappes Pliocène et alimentation par le karst des Corbières. Pour l'instant, la quantification des flux alimentant ces nappes n'est pas fiable. En effet, la connaissance de ces flux est insuffisante et les ordres de grandeurs avancés (parfois contradictoires) demandent à être affinés.

Les eaux des nappes souterraines de la plaine du Roussillon sont généralement faiblement minéralisées et de bonne qualité bactériologique et chimique ce qui les rends propres à l'alimentation en eau potable.

b. Les dispositifs de suivi existants :

Suivi quantitatif :

- **Le réseau piézométrique départemental** (Syndicat mixte, Département des Pyrénées-Orientales, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, BRGM) :

Depuis 2009, la maîtrise d'ouvrage du réseau piézométrique départemental est assurée par le **Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon**, succédant au CG 66. Le syndicat mixte suit les piézomètres concernant les nappes de la plaine du Roussillon, tandis que le Conseil général a conservé les autres piézomètres, notamment le karst.

En 2010, sur la masse d'eau multicouche Pliocène et quaternaire du Roussillon, ce réseau comptait 23 ouvrages, suivi quotidiennement, dont sept sur le périmètre du SAGE :

- Le Barcarès : 2 dans les nappes profondes, 1 dans la nappe intermédiaire (dite N3) et 1 dans la nappe du quaternaire,
- Saint-Laurent-de-la-Salanque : 1 dans la nappe profonde du Pliocène,
- Saint-Hippolyte : 1 dans la nappe du quaternaire,
- Opoul-Périllos : 1 relevé dans la nappe profonde du Pliocène.

- **Le réseau de suivi de l'étude du karst des Corbières** (Départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, BRGM, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, DDTM 11 et 66) :
Ce réseau, pour lequel le suivi est assuré par le BRGM, est cofinancé par les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Il reprend les anciennes stations (6 en 2009) de suivi de la DDAF des Pyrénées-Orientales.
Sur le périmètre du SAGE, il concerne uniquement la commune de Salses-le-Château :
 - Deux stations de jaugeage : 1 à Font Dame et 1 à Font Estramar,
 - Quatre piézomètres sur la commune de Salses-le-Château.
- **Le suivi des forages d'alimentation en eau potable** (Service Technique d'Assistance aux communes pour l'exploitation des ouvrages d'eau potable - CG 66, exploitants) :
Le syndicat Leucate/Le Barcarès a équipé huit de ses forages d'un suivi piézométrique. La commune d'Opoul-Périllos a également équipé son forage d'un suivi.

Suivi qualitatif :

- **Le suivi réglementaire de la qualité des forages d'alimentation en eau potable :**
Il est assuré par les ARS. Ce réseau, mis en place pour vérifier la conformité des eaux distribuées par rapport à des limites de qualité, n'a pas vocation à être représentatif de l'ensemble des ressources en eau, puisqu'il s'attache à contrôler les seuls points de captage servant à l'alimentation en eau potable. De plus, le programme porte essentiellement sur le suivi des productions et des distributions des réseaux publics et non sur les ressources qui les alimentent.
- **Le réseau de suivi de qualité assuré par l'Agence de l'Eau** (Réseau de Contrôle de Surveillance et Réseau de Contrôle Opérationnel) :
Ce réseau est conduit dans le cadre du programme de surveillance de la DCE sur un total de 20 ouvrages, dont 11 AEP. Principalement axés sur les nappes quaternaires (plus vulnérables), les RCS-RCO suivent particulièrement les nitrates et les pesticides. De plus, en 2011-12, une campagne de suivi des substances dangereuses sera réalisée.
- **Le réseau de suivi des chlorures :**
Sur la partie littorale, réalisé par le BRGM et le Syndicat Mixte des nappes de la plaine du Roussillon, est constitué de 120 piézomètres répartis entre Leucate et Argelès (plus 19 ouvrages de PMCA) : depuis 1982, une mesure annuelle en période estivale. Vu la stabilité des résultats et la "redondance" avec les ouvrages de PMCA, le pas de temps de ces mesures a été espacé.

II.2. Richesses et pressions sur les eaux souterraines

a. Ressources et potentiels :

L'aquifère karstique des Corbières Orientales :

Cet aquifère fournit en toute saison l'essentiel des **apports d'eau douce à l'étang**. Il émerge par de nombreuses sources le long de la bordure ouest de l'étang :

- source de Font Dame sur la commune de Salses-le-Château,
- source de Font Estramar, au nord de la première, également sur Salses.

Ces deux sources sont les plus importantes et constituent la **principale alimentation en eau douce de l'étang** (débit moyen cumulé de ces deux sources entre 2,5 et 3 m³/s).

Les sources suivantes (toutes situées sur la commune de Fitou) contribuent également à l'alimentation de l'étang, mais leur débit est quasi nul à l'étiage : source de Malpas (temporaire), Œil de Passerieu, source de la gare de Fitou, Œil de la Madeleine (temporaire), sources du Pont à Rouch nord et sud.

Jusqu'à aujourd'hui l'alimentation en eau potable ne se fait pratiquement pas à partir de cette ressource karstique. Cependant, l'ensemble karstique des Corbières est référencé par le SDAGE en tant qu'aquifère à fort intérêt stratégique pour la consommation humaine actuelle et future (pour lequel il est préconisé d'étudier l'opportunité d'utiliser ces aquifères pour la diversification et la sécurisation de la ressource) . En effet, bien que généralement éloigné des sites urbains importants (demande) et malgré l'aléa de réussite des forages (présence discontinue de l'eau), il permettrait de répondre à l'augmentation des besoins et à la sécurisation de la ressource (diversification).

Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon :

Ces aquifères sont également classées "aquifères à fort intérêt stratégique" par le SDAGE, ainsi qu'en "zone vulnérable" et "zone de répartition des eaux".

Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon constituent une ressource en eau importante, surtout pour une région méditerranéenne. Pour le département des Pyrénées-Orientales, elle est primordiale. Trois propriétés en font une ressource particulièrement utilisée :

- l'eau est disponible toute l'année (même l'été),
- ses qualités, à l'état naturel, sont excellentes,
- l'eau disponible est répartie sur l'ensemble du territoire.

Ces eaux souterraines constituent actuellement la seule source d'alimentation en eau potable pour les communes des Pyrénées-Orientales situées dans l'emprise de leur SAGE. L'unité quaternaire de la Salanque possède, en aval de Salses-le-Château, des débits d'exploitation pouvant dépasser les 100 m³/h. Les débits de la nappe Pliocène de la Salanque (N3) peuvent, eux atteindre 150 m³/h. De ce fait, jusqu'à récemment, le Pliocène profond a peu été utilisé sur ce secteur.

Dans la plaine du Roussillon, d'autres ressources sont potentiellement utilisables : les barrages-réservoirs de l'Agly (barrage de Caramany), de Vinça et de Villeneuve de la Raho, et le réseau littoral audois géré par BRL (potentiellement renforcé par la mise en place du projet Aqua Domitia dans le cadre d'Aqua 2020).

b. Les variations piézométriques :

Les nappes quaternaires :

Fortement liées aux eaux superficielles, les variations saisonnières du niveau piézométrique sont rapides et liées aux périodes de fortes eaux ou d'étiage.

Sur le long terme, le nombre et le cours historique récent des piézomètres ne permet pas de dégager de tendances lourdes. Sur Le Barcarès les niveaux semblent stables. À Saint-Hippolyte, cette stabilité générale a été marquée une forte baisse entre 2007 et 2009. Le manque de recul ne permet pas de tirer de conclusion entre la thèse d'un "accident climatique" ou d'une tendance lourde.

Les nappes Pliocène :

Les variations saisonnières, sur ces nappes plus profondes, se font sentir surtout dans la partie aval et sont directement influencées par les pompages. Ainsi la période des "Hautes-eaux" a lieu en hiver et au printemps et celle des "Basses-eaux" en juillet-août. Les premières remontées ne sont pas liées aux précipitations automnales, mais bien à l'arrêt des pompages. Les écarts sont entre 1,5m et 2,5m mais, sur le secteur de Saint-Laurent-de-la-Salanque, ils peuvent être bien supérieurs.

Sur le long terme, la tendance générale est clairement à la baisse (en moyenne 5 cm/an). Le tableau ci-dessous, issu du SAGE des nappes du Roussillon, illustre ce phénomène et son accélération.

	Évolution des 10 dernières années (en cm/an)	Évolution a/c début suivis (en cm/an)	Tendance des 10 dernières années
Le Barcarès (plage N4)	-1,8	-0,1	accélération
Le Barcarès (plage N3)	-3,8	-2,6	accélération
Saint Laurent de la Salanque	-4,5	-8,1	ralentissement
Torreilles*	-4,8	3	accélération

*limitrophe

Figure 17 : Tableau des variations interannuelles et tendances évolutives du niveau des nappes Pliocènes.

Piézométrie au Barcarès - Nappe Pliocène profonde

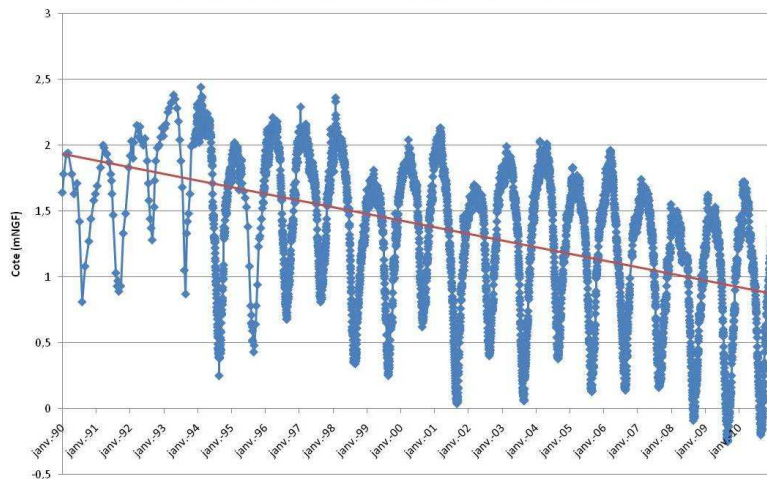
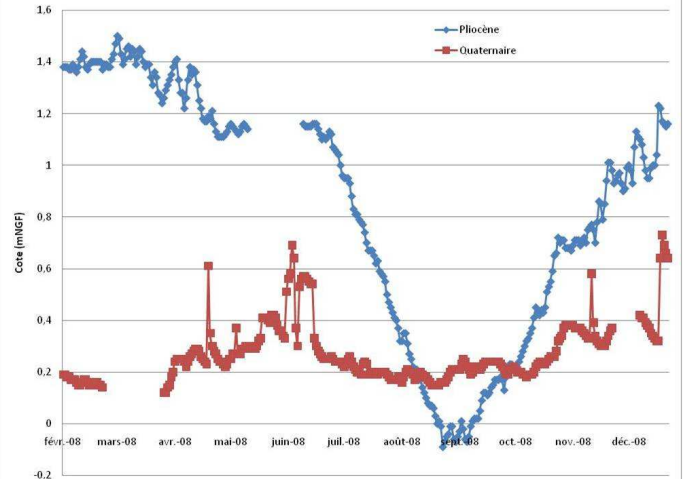


Figure 18 : Diminution chronique des nappes Pliocène au Barcarès

Piézométrie 2008 au Barcarès - Pliocène et Quaternaire

Figure 19 : Inversion de drainance entre nappes Pliocène et IV^{re}.

En plus de cette tendance à la baisse, le fait que l'écart entre minima et maxima augmente est aussi très préoccupant, car il met en évidence une augmentation de la pression des prélèvements. Sur le secteur de la Salanque, situé en bordure littorale, les minima annuels passent de plus en plus souvent sous la cote de la mer. On peut penser que cela augmente le risque de pollution par les chlorures, même si les relations mer-nappes sont mal connues.

c. Les pressions et les usages :

Hormis les prélèvements AEP et irrigation (en 2007, plus de 4 Mm³/an) qui portent à plus de 90% sur les nappes Plio-quaternaires (cf. chapitre XV sur les prélèvements), les principales pressions correspondent aux divers risques de pollution.

L'aquifère du cordon dunaire :

Au centre conchylicole de Leucate des forages ont été réalisés dans la nappe dunaire pour divers usages :

- pompage entre 2 et 4m pour les deux écloséries (coquillage et crevettes),
- pompage à 7m de l'unité de reparcage pour la purification des coquillages avant leur mise sur le marché. Cette dernière est en effet obligatoire suite au classement de l'étang en catégorie B,
- pompage pour le lavage des coquillages par jet haute-pression après leur récolte.

L'usage de cette nappe, par les conchyliculteurs et les écloséries, est limité et local mais exigeant en qualité puisqu'elle est notamment utilisée pour le nettoyage des mollusques.

Le karst des corbières :

L'eau qui arrive dans le karst depuis la surface subit une faible filtration, l'éventuelle pollution présente dans l'eau rejoint donc les conduits karstiques. Ces aquifères sont également caractérisés par des écoulements rapides de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres par heure.

Dans le karst, les pollutions sont donc transmises vite et sans dilution. Cette caractéristique a cependant une conséquence positive : les pollutions sont fugaces et sans effet cumulatif. Une fois qu'une pollution cesse, l'amélioration de la qualité de l'aquifère est rapide.

Du fait de leurs caractéristiques particulières, les aquifères karstiques doivent être soumis à une approche différente de celle utilisée pour les aquifères poreux (nappes alluviales notamment), surtout en ce qui concerne l'incidence des pompages et toutes les questions relatives à la police de l'eau.

Sur notre périmètre les risques d'intrusion de pollution sont limités (peu d'urbanisation et d'industrie), mais auraient un impact rapide et direct à l'étang. La principale pression reste le potentiel de ressource AEP que représente le karst et qui ne devra pas se faire au détriment de ses fonctions actuelles.

Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon :

L'exploitation de cette ressource, en constante augmentation depuis 40 ans, a engendré une dégradation de son état quantitatif et qualitatif car l'exploitation n'est pas réalisée de manière ni raisonnée, ni optimale. Cela est à l'origine de la mise en place **du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon** porté par le Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon.

Les **nappes quaternaires** sont caractérisées par une faible profondeur (jusqu'à 30m) et une faible épaisseur (10 à 20m), des liens forts avec les eaux superficielles et des propriétés hydrodynamiques souvent favorables à leur exploitation, mais qui les rendent vulnérables aux activités humaines.

Les **nappes Pliocène** sont plus profondes (30 à 250m) et d'une épaisseur importante. Elles correspondent à des nappes captives, recouvertes d'une couche d'argile ne permettant pas de libres variations du niveau d'eau, ce qui leur confère une bonne protection naturelle contre les pollutions.

Des liens existent dans les deux sens entre les deux types d'aquifères (cf. Figure 20 ci-dessous). Ainsi, sur la partie aval qui nous concerne, sous l'effet de la pression des nappes captives, les nappes Pliocène alimentent les nappes quaternaires. Cependant, une surexploitation du système Pliocène a conduit par endroit à une inversion de drainance amenant à une alimentation des nappes Pliocène par le quaternaire, augmentant sur ces secteurs les risques de pollution.

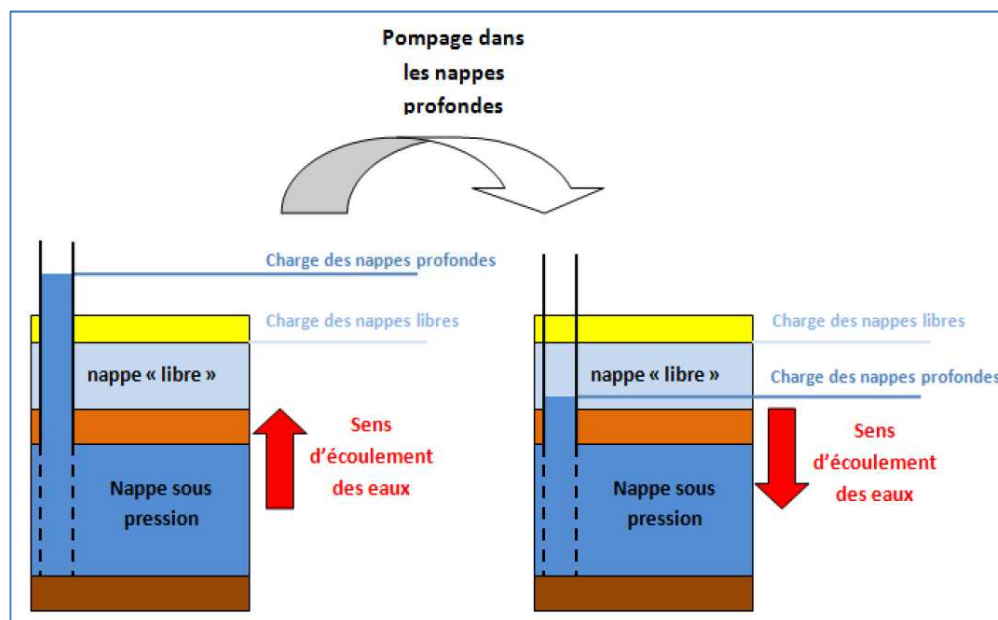


Figure 20 : Fonctionnement des phénomènes de drainance et d'inversion de drainance sur la partie aval²⁸

Les nappes quaternaires et "Pliocène" de la Salanque sont des secteurs productifs. Étant donnée cette productivité, valorisée d'une bonne qualité, ces nappes ont fortement été sollicitées (notamment la nappe "Pliocène" N3), ce qui a épargné jusqu'à peu la nappe Pliocène profonde, moins accessible. Cependant, des problèmes qualitatifs (chlorures) poussent aujourd'hui à son exploitation.

À partir des réseaux de suivis, les principales problématiques identifiées en lien avec notre territoire sont :

- les **nitrate**s (d'origine agricole ou urbaine) restent un problème, bien que les communes du SAGE ne soient pas concernées (teneur généralement inférieures à 40 mg/l) par la zone vulnérable de la plaine du Roussillon qui concerne 21 communes plus au sud. De plus, l'évolution sur le long terme serait plutôt à la baisse.
- les **pesticides** (d'origine agricole, urbaine ou domestique) : la recherche de ces molécules est relativement récente et elle demande à être en constante évolution, car les molécules mères changent souvent (du fait du marché, des progrès scientifiques ou de la réglementation) et elles se dégradent en différents produits. De ce fait, il est très difficile d'interpréter leurs évolutions. En 2009, il n'y a eu aucun dépassement de norme pour les forages dont l'eau a été analysée. Des pesticides ont

²⁸ Schéma issu du SAGE des nappes Plio-quaternaire de la plaine du Roussillon.

été détectés, mais à des concentrations faibles : terbuthylazin déséthyl à Opoul et Rivesaltes et simazine, atrazine-déiisopropyl à Opoul²⁹.

- les **chlorures** (d'origine naturelle) : certaines nappes quaternaires sont en lien direct (naturel ou accidentel - forage défectueux) avec la mer, l'étang ou ses zones humides saumâtres. En revanche, en zones côtières profondes l'intrusion de sels constitue une pollution car elle les rend impropres à la consommation. Pour l'instant, malgré l'augmentation des prélèvements, on n'observe pas d'évolutions significatives des teneurs en chlorures.

Ces divers polluants peuvent entrer en contact avec ces nappes de diverses manières : **lessivage** des sols nus puis infiltration, **infiltration** des eaux de surface, **drainance** entre nappes (surexploitation localisée) et surtout **écoulement par des forages** abandonnés ou mal réalisés (forages multi-crépines mettant les différentes nappes en communication). Les risques de pollution par surexploitation générale et pénétration irréversible du biseau salé ne sont aussi pas à exclure du fait de la proximité de la mer.

II.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Préfecture et services de l'État : ARS, DDTM 11 et 66 (police de l'eau, suivi de certaines sources, suivi des déclarations de forages).
- Préfet de Région et services : DREAL (police de l'eau, surveillance de la qualité des eaux)
- Agence de l'Eau (gestion de la ressource en eau).
- Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (suivi de la qualité des eaux de forages, hydrogéologue départemental dans l'Aude et Service de l'eau dans les P.O).
- Région Languedoc-Roussillon, compétences : gestion quantitative et qualitative Eau
- Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon.
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Communes, syndicats et autres propriétaires des ouvrages,
- Exploitants de systèmes d'AEP (*gestion des forages AEP communaux*),
- Agriculteurs,
- Particuliers ayant un forage (prélèvements privés pour lesquels la déclaration de forage n'est pas faite systématiquement).

II.4. La réglementation

Les principaux textes de référence nationaux et européens :

- **Directive "Nitrates" 91/676 du 12 décembre 1991** : concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles.
- **Directive européenne 98/83 du 3 novembre 1998** : relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- **Directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000** établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- **Directive européenne 2006/118/CE du 12 décembre 2006** sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.
- **Loi 2005-157 du 23 février 2005** sur le développement des territoires ruraux, articles 73 et suivants relatifs à la protection des espaces agricoles et naturels périurbains et à leurs aménagements fonciers.

²⁹ Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon.

- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006**, notamment les **articles 20 et 21** : définition et protection des bassins d'alimentation des captages d'eau potable.
- **Loi 2009-67 du 3 août 2009** relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement : garantir l'approvisionnement durable en eau de bonne qualité et protection des captages les plus menacés.
- **Décret 96-163 du 4 mars 1996**, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. S'appuie notamment sur le code des Bonnes Pratiques Agricoles et précise les conditions d'élaboration et les objectifs des programmes d'action départementaux.
- **Arrêté 07-249 du 28 juin 2007** du Préfet de la région Rhône-Alpes, coordinateur de bassin Rhône-Méditerranée, délimite la Nappe Plio-quaternaires de Roussillon en zone vulnérable.
- **Arrêté du 17 décembre 2008** établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- **Arrêté du 17 juillet 2009** relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.
- **Arrêté du 08 juillet 2010** modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.
- **Arrêté 2010245-0004 du 2 septembre 2010**, portant organisation MISE Pyrénées-Orientales.

Les travaux souterrains :

- **Décret 2008-652 du 2 juillet 2008** relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable.
- **Arrêté du 17 décembre 2008** fixant les éléments à fournir dans le cadre de la déclaration en mairie de tout prélèvement, puits ou forage réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau.
- **Article 131 du code minier** : soumet à déclaration préalable auprès de la DREAL tout ouvrage dont la profondeur dépasse 10 mètres sous le niveau du terrain naturel quel que soit l'objectif des travaux. A priori, tous les forages descendant dans l'aquifère Plio-quaternaires sont concernés.

Les eaux souterraines

Quelques idées clés ...

Diversité de la nature des eaux souterraines

- nappe du cordon dunaire,
- aquifères karstiques des Corbières au nord et à l'ouest,
- nappes quaternaires et dites "Pliocène" de la Salanque au sud,
- aquifères Pliocène du Roussillon.

Les eaux souterraines d'origine karstique sont le principal apport d'eau douce à l'étang.
L'aquifère karstique des Corbières est classé aquifère à fort intérêt stratégique par le SDAGE.

Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon correspondent à une ressource en eau facilement disponible, répartie sur l'ensemble de la plaine et largement exploitée.

Ces nappes sont gérées par leur propre SAGE.

Le karst des Corbières, les nappes quaternaires et l'étang sont en interconnexion.

Les prélèvements pour l'eau potable sont essentiellement réalisés dans l'aquifère Pliocène.

... et les principales problématiques

Pollution des aquifères

- karst : par des eaux usées, des décharges,
- nappes Plio-quaternaires : forages abandonnés ou mal réalisés mettant en relation différents niveaux de l'aquifère induisant des risques de pollution (notamment : chlorures ou contact avec une eau superficielle de moindre qualité),
- mais également : nitrates, biseau salé.

Les eaux souterraines, vectrices de la pollution des parcs conchylicoles

après leur contamination terminale par des stations d'épuration.

Nappes souterraines déficitaires.

Manque de connaissances générales sur le fonctionnement des aquifères et leurs relations.

Si les prélèvements de karst augmentaient, il y aurait un possible impact sur l'apport en eau douce à l'étang.

III. LES ZONES HUMIDES

Comme nous l'avons vu dans le préambule, dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'étang de Salses-Leucate et de la loi sur le Développement des Territoires Ruraux (DTR) adoptée le 23 février 2005, un **inventaire des zones humides** a été réalisé en 2007-2009 par BIOTOPE. Cette première cartographie était très large aussi un **inventaire complémentaire** des zones humides a été réalisé en 2010 par ECO-MED et BRL pour préciser la délimitation de certaines zones humides en respectant les protocoles décrits dans les arrêtés ministériels, non publiés lors de l'étude réalisée par BIOTOPE. À partir de la compilation de ces données, RIVAGE dispose d'un **inventaire des zones humides sur l'ensemble du territoire du SAGE de l'Étang de Salses-Leucate approuvé par les communes adhérentes**.

Dans le cadre de la SGZH, une méthodologie a été établie en lien avec les communes et les services de l'État afin que si d'autres zones venaient à être étudiées à une échelle plus fine, la cartographie soit vérifiée (notamment par le CBN) et approuvée par les services de l'État, puis centralisée par le syndicat RIVAGE.

Les informations contenues dans ce chapitre sont issues de ces études : pour plus d'informations, s'y référer. (Cf. **Préambule** : Lien avec les autres démarches - zones humides.)

Dans un premier temps, un état des lieux général sur les zones humides présentes sur le périmètre du SAGE est donné. Ensuite, il sera fait une description plus précise de chaque zone géographique, reprenant le découpage en zones homogènes réalisé dans l'inventaire des zones humides par Biotope³⁰ et BRLi/ECO-MED³¹, qui suivra le plan suivant :

- "Carte d'identité de la zone".
- Habitats et intérêt patrimonial de la zone.
- Activités exercées dans la zone.

En parallèle à cette étude un **plan de gestion pluriannuel des zones humides et une hiérarchisation** sont en cours d'élaboration. Dans la mesure du possible, **ces mesures de gestion seront précisées dans le PAGD** et/ou le Règlement.

III.1. Présentation générale

Les zones humides présentes sur le périmètre du SAGE peuvent être divisées en deux grandes parties. Les zones humides en périphérie de l'étang dont la surface s'élève à environ 2 300 ha et les zones humides à l'intérieur des terres (regroupant des zones humides ponctuelles telles que la mare d'Opoul, la dépression de Ventenac et les zones humides à proximité des réseaux d'alimentation en eau douce). (**Carte 9**).

Elles portent sur 2 372 ha, répartis sur 7 communes, soit environ 10 % du territoire du SAGE.

Commune	Surface totale des zones humides en hectares
Leucate	211
Fitou	218
Opoul-Périllos	28
Salses-le-Château	753
Saint-Hippolyte	355
Saint-Laurent-de-la-Salanque	435
Le Barcarès	372
TOTAL	2 372

Figure 21 : Surface des "zones humides" par commune.

³⁰ "Inventaire et cartographie des zones humides sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate", Biotope / RIVAGE, 2009.

³¹ "Étude complémentaire à l'inventaire des zones humides de périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate", BRL-Ingénierie/ECO-Méditerranée - octobre 2011.

Dans le cadre du protocole mentionné plus haut, des études complémentaires ont été réalisées et certaines zones ont pu être découpées plus finement. Suite à la contre-expertise des services de l'État, la **surface totale cartographiée au 15 janvier 2015 est de 2 328 ha.**

a. La végétation dans les zones humides :

Selon la typologie SDAGE Rhône Méditerranée, les zones humides rencontrées sur le périmètre appartiennent à trois principales catégories de végétation :

- Sagnes ou roselières (*Phragmites australis...*), dans des milieux alimentés en eau douce : présentes sur les berges ouest et sud-ouest de l'étang, à proximité des agouilles et sur les mares intérieures.
- Sansouïres et prés salés, dans des milieux à salinité importante, caractérisés notamment par la présence de salicornes. Présentes essentiellement sur la façade ouest et sud de l'étang, les sansouïres ont nettement progressé sur les zones à roselières depuis l'ouverture permanente des trois graus.
- Lettes dunaires : présentes sur le lido sableux entre l'étang et la mer (arrière-dune).

Aucune espèce de **flore d'intérêt communautaire** n'a été observée sur le site. Cependant, la variété des milieux présents dans les zones humides du périmètre offre une grande diversité d'habitats et par conséquent elle est à l'origine d'une richesse floristique et faunistique considérable. Presqu'une centaine d'espèces ont un intérêt patrimonial à divers titres (protection nationale, régionale, espèce déterminante pour la définition des ZNIEFF, etc.).

Ainsi, les berges de l'étang, les roselières et les nombreux îlots recèlent une flore qui comprend des espèces rares et endémiques à protéger : Ail des îles, Euphorbe de Terracine, Œillet de Catalogne... (cf. DOCOB des sites du complexe lagunaire de Salses-Leucate).

Leur présence dans des habitats naturels d'intérêt communautaire doit permettre leur conservation, grâce aux mesures qui seront mises en place en faveur de ces habitats.

b. Les espèces animales présentes :

L'avifaune :

Le site de l'étang de Salses-Leucate est important de part sa localisation dans les couloirs de migration. Parmi les 280 espèces répertoriées 50% sont migratrices, 30% nicheuses et 20% sont hivernantes. 89 espèces protégées ont été recensées dans les zones humides. Parmi les espèces menacées une forte proportion est constituée par les espèces nicheuses qui sont parfois présentes à des effectifs importants par rapport aux populations régionales. Ainsi, le site de Salses-Leucate possède une forte responsabilité vis-à-vis de certaines espèces nicheuses, notamment la Sterne naine. L'intérêt du site pour les espèces hivernantes est surtout lié à la présence des grandes roselières.

Les espèces patrimoniales présentes dans ces zones humides sont répertoriées les DOCOB Natura 2000 (cf. chapitre V).

L'herpétofaune :

Sur le périmètre du SAGE, 27 espèces d'herpétofaune ont été répertoriées dont 11 batraciens et 16 reptiles. Le territoire du SAGE recèle 27 des 30 espèces présentes dans la région biogéographique méditerranéenne incluse dans le Languedoc-Roussillon. Parmi les reptiles et batraciens répertoriés, 6 espèces assez rares à très rares ont été identifiées :

Batraciens :

Pélobate cultripède
Discoglosse peint
Triton marbré

Reptiles :

Psammodrome des sables
Psammodrome algire
Seps strié

Les autres espèces :

Le site de l'étang de Salses-Leucate est, aussi, important pour la conservation d'une dizaine d'espèces de chauves-souris, 4 reptiles, 8 amphibiens, 2 poissons et 3 invertébrés. Même si les inventaires réalisés sont encore insuffisants, une estimation sur le site Natura 2000 du complexe lagunaire met en valeur :

- Trois espèces de chauve-souris (le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Grand Murin) fréquentent certainement le site pour s'alimenter car elles possèdent des colonies dans un site tout proche : le fort de Salses.
- La Cistude d'Europe est présente dans deux mares situées sur le lido, au sein de l'urbanisation de Port-Leucate et en bordure du site Natura 2000. La forte dynamique de la population et des témoignages anciens laissent penser que l'espèce est probablement encore présente dans d'autres secteurs dans le site Natura 2000.
- Quelques habitats naturels du site sont favorables à la présence de l'Agrion de Mercure et du Grand Capricorne, espèces protégées et d'intérêt communautaire, même si relativement commune en Languedoc-Roussillon.

III.2. Richesses et pressions des zones humides

a. La valeur patrimoniale :

Les zones humides du périmètre du SAGE présentent de façon générale un intérêt fort en terme de conservation des espèces et ceci tout au long de l'année. Ceci implique une responsabilité forte des gestionnaires locaux en termes de protection des espèces gravement menacées au niveau international. Sur les zones humides du périmètre de l'étang de Salses-Leucate s'appliquent d'ores et déjà certaines mesures d'inventaires patrimoniaux ainsi que des mesures de protection (cf. chapitres "Natura 2000" et "Gestion et protection des espaces naturels") (de la **Carte 11** à la **Carte 15**) :

- l'étang de Salses-Leucate et les zones humides périphériques sont inscrites dans le réseau Natura 2000,
- les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type I en zones humides,
- les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) des étangs de Leucate et de La Palme et des Basses Corbières englobent toute la surface des zones humides du périmètre,
- les zones de préemption ou d'acquisition du Conservatoire du Littoral,
- le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée,
- les réserves de chasse.

Par ailleurs, la législation prend de plus en plus en compte la richesse et l'utilité de ces zones humides en imposant de réelles contraintes réglementaires basées sur le principe de : "éviter, réduire, compenser".

b. Les fonctionnalités et le lien avec la qualité de l'eau :

En fonction de leur surface, de leur végétation, de leur nature et de leur emplacement, les zones humides ont un rôle très important dans l'amélioration de la qualité de l'eau de l'étang. Ainsi plusieurs fonctions sont clairement identifiables.

- Une fonction avérée d'épuration des eaux, notamment par effet tampon des ZH périphériques à l'étang :
 - Rétention des matières en suspension.
 - Rétention des phytosanitaires en zones agricoles et des polluants hydrocarbures le long des routes.
 - Rétention-exportation de l'azote et du phosphore en zones agricoles ou en sortie de STEP.
- Une fonction biologique générale :
 - Habitats (refuge alimentation et reproduction) pour espèces aquatiques.
- Une influence sur le régime des eaux :
 - Stockage des eaux de crues ou hautes-eaux sur tout le pourtour.
 - Ralentissement du ruissellement et dissipation de l'énergie des eaux (lutte érosion et comblement) à proximité des cours d'eau à régime torrentiel locaux.
 - Recharge de la nappe et soutien des étiages sur la plaine de la Salanque.
 - Régulation des intrusions marines sur le littoral et en bordure d'étang.

Ces fonctionnalités des zones humides supposent un fonctionnement de celles-ci dans de bonnes conditions. Sur le périmètre leur présence et leur qualité est encore plus importante à proximité des secteurs où la qualité de l'eau est menacée (secteurs confinés).

c. Usages et pressions :

Les activités :

Les zones humides présentes sur le périmètre du SAGE font l'objet de fréquentation et d'usages divers :

- chasse (sangliers, gibier d'eau),
- élevage de taureaux dans les prés salés sur Le Barcarès, Saint-Hippolyte et Saint-Laurent-de-la-Salanque,
- piscicultures (deux piscicultures de loups),
- cabanisation : Leucate, Salses, St Hippolyte, St Laurent de la Salanque, Le Barcarès, ...
- camping sauvage,
- activités de loisirs, promenades,
- urbanisation (surtout sur le lido)
- sites de mise à l'eau de planches à voile et kitesurf,
- activités naturalistes.

En revanche, du fait de la remontée du sel sur la bordure ouest, les roselières ne sont plus exploitées par les sagneurs (dégradation de la qualité des roseaux).

Les menaces :

On peut distinguer deux types de menaces s'exerçant sur les zones humides :

- des menaces en terme qualitatif : apports par les voies de communication (métaux lourds, hydrocarbures, ...), l'agriculture (produits phytosanitaires, sels nutritifs, ...), l'aquaculture (sels nutritifs, hydrologie), les stations d'épuration (matières organiques, sels nutritifs, ...),
- des menaces en terme de fréquentation (proximité de Perpignan, activité touristique l'été) : piétinement, perturbation des habitats, décharges sauvages et des espèces animales, pression foncière (remblaiement, aménagement, drainage)...Pour le moment, la fréquentation est surtout concentrée sur les bordures est.

III.3. Inventaire et délimitation

À l'issue des différents inventaires des zones humides réalisés, **30 entités ont été caractérisées comme "zones humides"** sur le périmètre du SAGE de Salses-Leucate. (Cf. *Carte 9* et *Annexe XIII*). Ces inventaires servent de base à une hiérarchisation permettant l'élaboration du Plan de gestion en faveur des Zones humides qui sera intégré au PAGD. De par l'hétérogénéité des critères, cette hiérarchisation sera abordée en deux phases :

- la première phase sera basée sur des critères objectifs et scientifiques ;
- la seconde phase sera basée sur des critères subjectifs et évolutifs de possibilités de gestion.

Pour la partie inventaire, intégrée à l'état des lieux du SAGE, les différentes entités ont été regroupées en cinq zones géographiques et de gestion afin d'en faciliter la description.

a. Zones humides "halophiles" :

Localisation et Description :

Ce secteur de 108 ha regroupe les zones humides en bordure nord et ouest d'étang.

En plus de l'étang, elles sont bordées par des milieux très secs (pelouses à Brachypode rameux) sur la partie nord (élévation rapide du sol), par des zones agricoles en descendant vers l'ouest ou par des infrastructures (départementales, nationales ou voies ferrées délimitant souvent leur expansion). Tout un ensemble de zones humides se trouvent même isolées de l'étang par la construction de voies de communication. Le bassin-versant est dominé par le plateau de Leucate au nord.

Ces ZH correspondent à une **frange littorale étroite** de l'étang, sans végétation ou colonisée par une **végétation hygrophile halophile** (Salicorne, Obione, joncs...). Elles se situent autour d'une anse peu profonde (présence de hauts fonds).

Au niveau hydraulique, outre le balancement de l'étang et de la nappe (probablement peu profonde sur la majorité de la surface cartographiée), la zone humide est alimentée en eau par les précipitations, le ruissellement provenant des zones alentours (bassin-versant de faible superficie), et des sources temporaires en descendant vers l'ouest. Les sorties d'eau peuvent se faire par évaporation et des fossés drainants à l'ouest.

Habitats (Corine Biotopes) :

- Cultures.
- Fossés et petits canaux.
- Fourrés de Tamaris.
- Fourrés halophiles méditerranéens.
- Friches et zones rudérales.
- Jardins et bâtis.
- Lagunes côtières
- Pelouses à Brachypode de Phénicie.
- Pelouses méditerranéennes subnitrophiles.
- Petits bois et bosquets.
- Prés salés méditerranéens des hauts niveaux.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse.
- Roselières.
- Végétation pionnière à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses.



Intérêt patrimonial :

- Présence de plusieurs habitats d'intérêt communautaire, dont 1 prioritaire, en discontinu le long de l'étang s'étendant vers l'ouest.
- Présence d'une dizaine d'espèces végétales rares et/ou endémiques, dont certaines sont protégées (le Tamaris d'Afrique).
- Nidification du Gravelot à collier interrompu, l'Échasse blanche, du Pipit rousseline et sur la zone de transition avec roselières de l'Aigrette garzette, du Crabier chevelu, du Blongios nain et du Busard des roseaux. Nidification potentielle d'autres espèces d'oiseaux patrimoniales (Sterne naine et oiseaux des prés salés, des vasières, et des plages de sable ou de graviers).
- Alimentation du Rollier d'Europe. Alimentation et hivernage de l'Aigrette garzette, de la Grande Aigrette et du Flamant rose.

Usages et fréquentation :

La proximité des routes induit une circulation relativement importante d'engins motorisés en fonction de la répartition des chemins d'accès à l'étang, à des garages à bateau, à des cabanes ou à quelques parcelles agricoles.

La fréquentation (estivale) la plus importante, avec du camping-car sauvage, porte autour de l'anse de Paurel et, dans une moindre mesure, à Port-Fitou du fait de la présence de spots de glisse et de bases d'activité. Les autres secteurs sont fréquentés par les chasseurs, mais à moindre échelle.

À noter, la présence d'un Centre équestre à l'extrémité nord.

b. Zones humides "lagunaires" :

Localisation et Description :

Ce secteur de 685 ha regroupe les zones humides en bordure ouest d'étang.

Elles correspondent à une **large bande de zone humide**, installée sur la zone plane située au pied du massif des Corbières. Elles ne sont quasiment pas fragmentées (à la différence des entités précédentes). Elles sont bordées par des voies de communication et des zones agricoles (vignobles).

Au niveau hydraulique, outre le balancement de l'étang et de la nappe (très peu profonde/affleurante quasiment partout), la zone humide est alimentée en eau par les précipitations et le ruissellement, de petits thalwegs/ruisseau temporaires drainant le versant situé au dessus de l'autoroute, par des sources temporaires, mais surtout par deux importantes résurgences permanentes. Des sorties d'eau peuvent se faire par évaporation. En descendant vers le Sud, l'alimentation est influencée par tout un réseau d'agouilles qui drainent les eaux pluviales. Enfin, il convient de noter que la circulation de l'eau douce provenant de Font Estramar a été modifiée lors de la construction de la pisciculture. En effet, l'eau qui transitait dans la sagne a été canalisée et dirigée vers l'étang alors qu'elle "diffusait" auparavant. Ceci, ajouté à une baisse probable des apports d'eau douce d'origine pluviale/karstique a occasionné une augmentation de la salinité dans ces entités.

L'alimentation par ces résurgences d'eau douce plus ou moins importante détermine la végétation dominante ou en mosaïque. Ainsi, la zone est essentiellement occupée par des roselières, plus ou moins entrecoupée d'habitats halophiles (sansouïre, prés salés). On retrouve des zones couvertes par des prairies humides et des zones agricoles/en friche au sud de l'entité

Habitats (Corine Biotopes) :

- Eaux saumâtres ou salées sans végétation.
- Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*.
- Fossés et petits canaux.
- Fourrés de Tamaris.
- Fourrés halophiles méditerranéens.
- Friches et zones rudérales.
- Haies de Canne de Provence.
- Jardins et bâtis.
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.
- Pelouses à Brachypode de Phénicie.
- Petits bois et bosquets.
- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-holoschoenion*.
- Prés salés méditerranéens des hauts niveaux.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse.
- Roselières.
- Végétation pionnière à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses.



Intérêt patrimonial :

- Présence d'une dizaine habitats d'intérêt communautaire, dont deux prioritaires, souvent en mélange ou inclus dans la roselière.
- Présence de quatre espèces végétales rares dont certaines sont protégées (Plantain de Cornut, Canne de Plaine...).
- Présence du Pélobate cultripède et du Triton marbré, amphibiens de fort intérêt patrimonial (et protégés).
- Nidification de l'Échasse blanche, du Busard des roseaux, du Bihoreau gris, de la Lusciniole à moustaches, du Rollier d'Europe, du Héron pourpré et du Gravelot à collier interrompu.
- Alimentation/hivernage : tous les ardéidés.

Usages et fréquentation :

Ces zones humides sont relativement peu fréquentées, avec la présence de quelques chemins carrossables. Les principales activités qui s'y exercent sont la chasse, la démoustication, un peu agriculture et quelques cabanes.

À noter l'implantation de deux piscicultures qui ont fortement modifié la circulation d'eau.

c. Zones humides "agricoles" :

Localisation et Description :

Ce secteur de 1 066 ha regroupe les zones humides en bordure sud de l'étang.

Ces entités sont bordées par des zones agricoles et les zones urbaines du Sud. Elles sont essentiellement couvertes de jardins, parcelles agricoles, prairies humides (fauches), roselières et prés salés. Certaines parties sont est très cabanisées.

Elles correspondent entre à une **ancienne zone de marais (drainée/aménagée/dégradée)**, se développant sur des colluvions récentes alluviales et des dépôts lagunaires qui transitent au sud avec la plaine sèche agricole. Elles conservent toutefois un caractère humide marqué (nappe peu profonde, présence d'un réseau de canaux, de quelques habitats naturels et végétaux, parfois relictuels, caractéristiques des zones humides ...). La partie méridionale est plus transformée en parcelles agricoles de grandes trilles (côté plaine), avec conservation de leur caractère humide malgré leur anthropisation, et végétation halophile (côté étang). La transition orientale, légèrement plus élevée, possède un substrat sableux (anciennes dunes) essentiellement couvert de milieux dunaires, mais aussi de végétations halophiles.

Au niveau hydraulique, outre le balancement de la nappe (peu profonde), la zone humide est alimentée en eau par les précipitations et le ruissellement provenant des zones agricoles alentours, et surtout par un réseau de canaux/fossés qui drainent les eaux pluviales d'un bassin-versant assez important agricole et assez plat (plus provenance du réseau karstique à l'ouest). L'eau sort aussi de la zone humide par ce réseau de canaux/fossés, plus ou moins importants, par pompage (pompages privés/agricoles), et par évaporation.

Habitats (Corine Biotopes) :

- Cultures.
- Dunes avec pelouses du *Brachypodietalia* et des plantes annuelles.
- Eaux saumâtres ou salées sans végétation.
- Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*.
- Fossés et petits canaux.
- Fourrés arbustifs.
- Fourrés de Tamaris.
- Fourrés halophiles méditerranéens.
- Friches et zones rudérales.
- Jardins et bâtis.
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.
- Pelouses à Brachypode de Phénicie.
- Petits bois et bosquets.
- Peuplements de Canne de Provence.
- Plantations d'arbres.
- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-holoschoenion*.
- Prés salés méditerranéens des hauts niveaux.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse.
- Roselières.
- Végétation pionnière à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses.
- Vergers et plantations d'arbres.



Source : Biotopie

Intérêt patrimonial :

- Présence de 6 habitats d'intérêt communautaire, dont un prioritaire, occupant les zones non couvertes par les cultures et non cabanisées.

- Présence d'une espèce végétale protégée, l'Euphorbe péplis, en bordure d'étang.
- Présence du Triton marbré, amphibien patrimonial et protégé. Présence d'une dizaine d'individus d'Emyde lépreuse. Présence potentielle du Pélobate cultripède, amphibien patrimonial (et protégé).
- Nidification du Rollier d'Europe. À l'est nidification de l'Échasse blanche, de la Sterne naine, du Blongios nain, du Butor étoilé, de la Lusciniole à moustache et du Gravelot à collier interrompu. Présence d'habitats de nidification potentiels d'oiseaux patrimoniaux.
- Zone d'alimentation pour des espèces d'oiseaux patrimoniales (Cigogne blanche, Faucon crécerellette...) et des oiseaux patrimoniaux nichant à proximité (Cf. entités lagunaires).

Usages et fréquentation :

Ce secteur de zones humides est très fréquenté et aménagé. Ces entités sont traversées par de nombreux chemins carrossables, cause et effet d'une circulation d'engins motorisés assez conséquente. Proches de zones urbaines et/ou de cabanisation, ces zones sont aussi le siège d'une activité agricole importante (fauche, élevage, arboriculture) qui a anthropisé ce secteur (pompage/drainage). Elles sont le lieu de pratiques de nombreuses activités de loisir (vélo, équitation, jardin, pontons, pêche).

À noter la présence d'un camp militaire en son centre et d'une ancienne décharge réhabilitée en bordure.

d. Zones humides "côtières" :

Localisation et Description :

Ce secteur de 325 ha regroupe les zones humides en bordure est d'étang.

En plus de la mer, elles sont bordées par l'étang, des ports ou des zones urbanisées (dont campings, parkings). Elles sont traversées par une route littorale.

Elles correspondent à un **cordon littoral (plage et dunes) étroit, souvent fragmenté** (sauf deux unités assez larges) et isolé, avec la présence de plusieurs petites mares. Les dunes mobiles et fixées n'existent plus par endroits ou sont très dégradées. Ces zones humides sont sous l'influence de la mer ou de l'étang, sauf dans la partie centrale.

Les îles et presqu'îles sableuses sur l'étang sont plus ou moins dégradées/remaniées (voire d'origine artificielle datant de la période de construction des stations). La végétation de ces entités est fonction de la topographie : milieux halophiles (sansouïre, prés salés) dans les parties basses, milieux dunaires dans les parties plus hautes. Autour des îles sont présents de hauts-fonds sableux (au niveau de l'ancienne île de Vy notamment), intéressants pour la faune benthique.

Au niveau hydraulique, outre les phénomènes de submersion marine, la zone est alimentée en eau par les précipitations (et le ruissellement en provenance des zones imperméabilisées alentours). Il existe dans les dunes une nappe d'eau douce, libre, permanente ou temporaire, saturée ou non, qui "flotte" sur la nappe salée située en dessous, ou est "perchée" sur une couche imperméable (argiles...). Cette nappe se recharge en hiver, permettant le développement printanier de la végétation. Dans les zones basses interdunaires, la présence d'espèces végétales de zones humides laissent deviner l'affleurement de cette nappe.

Habitats (Corine Biotopes) :

- Dunes avec pelouses du *Brachypodietalia* et des plantes annuelles.
- Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*.
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches).
- Dunes mobiles embryonnaires.
- Eaux eutrophes.
- Eaux saumâtres ou salées sans végétation.
- Fourrés de Tamaris.
- Fourrés halophiles méditerranéens.
- Friches et zones rudérales.



- Haies de Canne de Provence.
- Peuplements de Canne de Provence.
- Plantations d'arbres.
- Prés salés méditerranéens des hauts niveaux.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse.
- Roselières.
- Végétation pionnière à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses.

Intérêt patrimonial :

- Présence de six habitats d'intérêt communautaire, souvent fortement dégradés.
- Cinq espèces végétales protégées (*Malcomia* ramifié, *Diotis* maritime, Euphorbe péplis, Cumin cornu et *Euphorbia* maritime), rares et plusieurs patrimoniales (dont le Réséda blanc et la Scammonée de Montpellier) présentes sur la plage/les dunes.
- Présence du Psammodrome d'Edwards, reptile patrimonial et protégé.
- Nidification de l'Alouette calandrelle, de l'Aigrette garzette, du Bonglios nain, du Gravelot à collier interrompu, de l'Échasse blanche, du Pipit rousseline et de la Sterne naine et potentiellement d'autres espèces patrimoniales.

Usages et fréquentation :

Ces zones humides sont marquées par une très forte fréquentation estivales avec des usages d'activités de loisir très importants (clubs de plage, baignade, glisse), ainsi que de plaisance (ports, pontons, garage à bateau). L'interaction avec les zones urbanisées proches et importantes sont considérables.

La circulation d'engins motorisés (nombreux chemins carrossables) y est aussi notable accentuée par la présence de nombreux parkings et la pratique de camping sauvage (ou cabanisation).

Certaines de ces zones ont été plantées de pinèdes.

À noter sur la partie nord les installations conchylicoles.

e. Zones humides "intérieures" :

Localisation et Description :

Ce secteur de 188 ha regroupe les zones humides dans l'arrière-pays, dans le massif des Corbières (Ouest du périmètre).

Il s'agit de zones exceptionnellement inondables lors d'épisodes pluvieux majeurs. Localement, des stagnations superficielles d'eau et la présence d'une nappe peu profonde sont assez fréquentes.

Ces dépressions sont essentiellement occupées par des vignobles (et friches) ou des pelouses sèches. Néanmoins, on trouve niveau des points les plus bas (affleurement de la nappe, convergence d'un réseau de canaux...) ou des "trous d'eau" (ancienne carrière) une végétation de prairie humide. La présence de l'habitat "mares temporaires méditerranéennes" est envisageable.

Au niveau hydraulique, les dépressions sont alimentées en eau par les précipitations, et le ruissellement provenant des zones alentours, via des thalwegs... (bassins-versants assez importants). La dépression de Ventenac est en plus alimentée par des eaux en provenance du réseau karstique ("trous d'eau" = résurgences).

Les sorties d'eau se font par évaporation et au niveau de la nappe. Des puits sont présents au niveau de la dépression de Ventenac et un ruisseau temporaire à Salses-le-Château.

Habitats (Corine Biotopes) :

- Eaux douces.
- Friches et zones rudérales.
- jardins et bâtis.
- Mares temporaires méditerranéennes.
- Matorral arborescent.

- Pelouses à Brachypode de Phénicie.
- Phragmitaies.
- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-holoschoenion*
- Scirpaies lacustres.
- Végétation à *Eleocharis palustris*.
- Vergers et plantations d'arbres.



Intérêt patrimonial :

- Présence d'un habitat d'intérêt communautaire autour des petits plans d'eau, dont un prioritaire ?
- Présence d'une espèce végétale protégée, l'Anagyris fétide (garrigue/rocaïles).
- Présence du Triton marbré (amphibien patrimonial et protégé), du Triops cancriformis (Crustacé patrimonial), du Lézard ocellé et du Seps strié, reptiles patrimoniaux (et protégés). Mare = lieu de reproduction de 8 à 9 espèces d'amphibiens (tous protégés, certains patrimoniaux).

Usages et fréquentation :

Ces zones sont essentiellement agricoles (vignes) avec du pompage / drainage (puits et réseau de canaux), avec la présence de quelques habitations et bâtiments. On observe aussi des activités de loisir (circuit de VTT, randonnée) et de chasse.

La fréquentation reste modérée avec une circulation d'engins motorisés sur routes départementales/voies communales et chemins carrossables.

À noter des zones d'extraction de matériaux.

III.4. Les principaux acteurs

Acteurs institutionnels :

- DREAL et DDTM 11 et 66 (gestion du DPM, services en charge de l'urbanisme, des zones humides et de la police de l'environnement)).
- Agence de l'eau (gestion de l'eau et des milieux aquatiques)
- Communes (propriétaire de certains terrains, actions sur la cabanisation).
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique (entretien des cours d'eau).
- Région Languedoc-Roussillon.
- Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (aides financières pour l'entretien des cours d'eau, politiques sur les espaces naturels sensibles (ENS) englobant les zones humides).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Chasseurs (utilisation de ces milieux pour la chasse, actions d'entretien du milieu cf. le chapitre sur la chasse).
- EID (suivi du milieu et contrôle des éclosions de moustiques nuisibles).
- Pisciculteurs (exploitations situées dans les sagnes, rejet des eaux dans les agouilles en direction de l'étang).
- Associations de naturalistes (connaissance écologique de ces milieux).
- Cabaniers et pratiquants de camping sauvage (occupation des berges de l'étang).

III.5. La réglementation

- **Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite Directive Habitats**, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages : basée sur le principe que la préservation des habitats permet la protection des espèces animales.

- **Directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000** établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- **Directive 2009/147/CE** du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (abroge et remplace la **directive 79/409/CEE**).
- **Loi littoral 86-2 du 3 janvier 1986** : protection des espaces bordant l'étang vis-à-vis de nouveaux aménagements importants.
- **Loi 2005-157 relative au développement des territoires ruraux (DTR) du 10 février 2005** : principe de délimitation et de gestion des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et des Zones Humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZHSGE).
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006** sur l'eau et les milieux aquatiques.
- **Loi 2009-967 du 3 août 2009** de programmation relative à la mise en œuvre du **Grenelle 1 de l'environnement** : mise en œuvre d'une stratégie nationale d'aires protégées (acquisition de zones humides).
- **Loi 2010-788 du 12 juillet 2010**, portant engagement national pour l'environnement (**Grenelle II**).
- **Code de l'environnement, article L211-1** relatif à la définition des zones humides : "on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". Ainsi que, notamment, les articles L211-12, L212-5-1, L214-7-1, R211-108.
- **Code rural et de la pêche maritime, articles R114-1 à R114-10** relatif à l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales.
- **Code de l'urbanisme, article L160-6 et R160-8 à R160-15**, relatif à la détermination du tracé et des caractéristiques de la servitude de passage longitudinale sur les propriétés privées riveraines du domaine public maritime (grevées sur une bande de trois mètres de largeur d'une servitude destinée à assurer exclusivement le passage des piétons).
- **Décret 2007-882 du 14 mai 2007** relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.
- **Arrêté du 1 octobre 2009** (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement
- **Circulaire ministérielle du 30 mai 2008**, mise en application du décret 2007-881, relatif à certaines zones soumises à des contraintes environnementales et modifiant le code rural.
- **Circulaire ministérielle du 18 janvier 2010** (abrogeant celle du 25 juin 2008) relative à la délimitation des zones humides.

Les zones humides

Quelques idées clés ...

Vastes espaces naturels (plus de 2 000ha), dont environ 1 000 hectares de sagnes...

la végétation des bords de l'étang a évolué vers une végétation plus halophile depuis l'ouverture des graus il y a une trentaine d'années.

... parcourues par des agouilles

qui permettent une circulation d'eau douce dans les sagnes. Elles reçoivent parfois des effluents de piscicultures, de stations d'épuration ou d'exploitations agricoles.

... riches en flore et en faune, mais fréquentées par de nombreux usagers

les sagnes sont en ZNIEFF et ZICO et classées en Natura 2000. Elles sont fréquentées par les chasseurs, les pêcheurs, les troupeaux, les cabaniers...

... et aussi des cours d'eau temporaires et peu nombreux.

... et les principales problématiques

Risques dus à la fréquentation des zones humides et aux rejets de polluants.**Besoins d'un entretien "durable" des zones humides**

agouilles, cours d'eau, roselières, prés humides...

Besoin de connaissances pour permettre une hiérarchisation

qui donnera les moyens d'aboutir à la définition de ZHIEP et ZSGE.

IV. LE LITTORAL

IV.1. La masse d'eau côtière

La mer Méditerranée, au sens masse d'eau littorale de la DCE, se trouve hors périmètre du SAGE de Salses-Leucate, mais elle est concernée par le SDAGE-RM, et son programme de mesures.

L'objectif DCE de Bon état écologique et chimique est à atteindre en 2015. En 2009, l'état écologique de cette masse en 2009 est moyen, l'état chimique bon.

Cette zone est hors périmètre, mais elle reste limitrophe, ainsi le SAGE de l'étang peut tout de même contribuer à l'amélioration de l'état de la masse d'eau côtière, notamment par des actions sur le littoral.

Un projet de Natura 2000 en mer est en cours d'élaboration, mais pour l'instant, seul le périmètre est défini. Après sa validation une cohérence de gestion du littoral sera à trouver.

De plus, la lagune est étroitement liée au fonctionnement de cette masse d'eau et du lido. Le lido est inclus dans le périmètre du SAGE, ainsi que, pour partie, dans les sites Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate.

Comme pour l'ensemble des espaces naturels, une cohérence sera donc à rechercher entre les actions qui se mettent en place pour la gestion de ces zones littorales et la gestion de la lagune (continuum terre-mer).

IV.2. Le lido ou cordon dunaire

Le lido à l'est sépare la lagune de la mer. Il est fortement urbanisé, avec l'installation de stations touristiques dans les années 1970 (mission Racine). Certains secteurs ont volontairement été exclus des projets d'aménagement, afin de préserver des "coupures vertes", prévues par la loi Littoral, entre les zones d'urbanisation. Ces secteurs abritent des milieux dunaires qui, malgré la forte fréquentation estivale, gardent un fort intérêt écologique de part la faune et la flore patrimoniales qu'ils abritent.

Le lido était autrefois partiellement occupé par des vignes (années 1950). Celles-ci s'étendaient essentiellement sur le secteur du Mouret et de part et d'autre du grau de Leucate. La culture des vignes, dans cette zone sableuse, permettait aux viticulteurs d'éviter la contamination des souches par le phylloxera. Depuis l'extension touristique, les vignes ont disparu du lido.

Aujourd'hui, sur le lido il existe encore des formations dunaires relativement complètes, dont de remarquables dunes fixées à Ephédra, où s'observent des formations annuelles du *Malcolmietalia*.

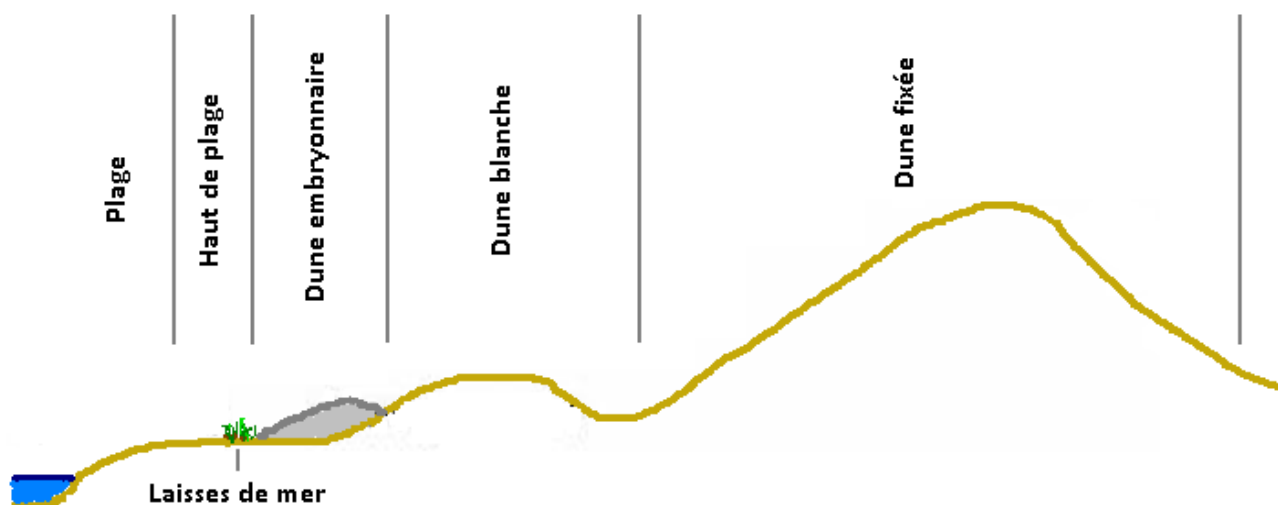


Figure 22 : Schéma type des lidos.

On rencontre d'est en ouest (de la mer vers l'étang) une succession classique des milieux des lidos : plages, dunes embryonnaires, dunes blanches plus ou moins dégradées (voire inexistantes par endroits), et dunes fixées. La zone arrière dunaire descend en pente douce vers l'étang. Elle comprend une vaste

étendue sableuse plane à flore typique de la dune fixée, puis des prés salés à jonc ou saladelles, sansouïres, quelques friches et des fourrés de Tamaris, ou boisements de pins.

a. La flore³² :

Le long de la façade maritime s'étendent les plages de sable à végétation annuelle où se développent :

- des groupements à Euphorbe péplis,
- la Malcomie rameuse (plante annuelle, rare en Languedoc-Roussillon),
- le Cumin couché (espèce annuelle liée aux milieux ouverts à faible concurrence végétale),
- l'Œillet de Catalogne (taxon endémique du littoral catalan),
- le Diotis maritime (rare et menacé),
- l'Epiaire maritime (annuelle liée aux étendues sableuses du littoral et également présente dans des friches sèches),
- la Vipérine maritime (taxon rare, strictement du littoral méditerranéen). Le site du Mouret est la seule station récente de cette espèce en Languedoc-Roussillon. Il s'agit toutefois d'un taxon méconnu, car confusion possible avec d'autres Vipérines,
- la Fausse-Girouille des sables, liée aux dunes en formation,
- le Grand Statice et le Statice de Le Grand dont quelques stations se développent dans les milieux d'arrière dune. Ces espèces liées aux milieux salés de sansouïres sont assez répandues sur le littoral Audois, mais pas ailleurs en France, et sur notre périmètre elles sont très localisées et peu développées. Le site du Mouret représente la station la plus au sud de son aire de répartition en France.

b. La faune³² :

Ces milieux dunaires permettent le développement d'une faune spécifique. Ainsi, un petit reptile typique des milieux sableux, le Psammodrome d'Edwards, fréquente ces zones. Ses populations semblent relativement stables en France mais elles peuvent être localement en régression notamment du fait de la dégradation des habitats (piétinements des dunes).

En outre, ces milieux remplissent des fonctions de nidification, d'alimentation et de repos de plusieurs espèces d'oiseaux comme : le Gravelot à collier interrompu, limicole nicheur ponctuel sur la zone, l'Alouette calandrelle, petit passereau d'un fort intérêt patrimonial qu'on observe occasionnellement, ou encore la Sterne naine qui affectionne tout particulièrement ce type de milieu.

IV.3. Richesses et pressions

a. Valeur patrimoniale et biodiversité :

Les habitats caractéristiques induisent une diversité floristique importante liée aux milieux sableux et halophiles des dunes et d'arrière-dune, ainsi que des espèces animales à fort intérêt écologique.

Les formations les plus intéressantes sur trouvent sur le Mouret (Leucate) et au Mas de l'Isle (Le Barcarès).

Plusieurs types de dunes (six) sont recensés par les diagnostics écologiques des sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate. Pour certains types, le site de Salses-Leucate possède une très forte importance régionale au regard de la conservation de ces habitats (notamment pour les dunes avec pelouses de *Malcolmietalia* dont la surface sur le site s'élève à 50% des surfaces recensées au niveau régional). Cependant, le Mas de l'Isle n'est pas inclus dans Natura 2000.

Ces milieux fragiles et menacés font aussi l'objet de plusieurs recensements : les deux ZNIEFF lido du Mouret et lido des portes du Roussillon.

³² "Modernisation de l'inventaire ZNIEFF", Région Languedoc-Roussillon, DREAL / CEN-LR / Conservatoire Botanique Méditerranéen, Edition 2008 - 2010.

b. Fonctionnalité et régulation hydrologique :**La qualité de l'eau et le caractère lagunaire :**

L'existence même de la lagune est liée à la formation du cordon dunaire qui l'a isolée de la mer. En outre, ce secteur de nature sableuse offre une hydrodynamique particulière au niveau des échanges mer-étang ou des précipitations (infiltration du ruissellement et filtration de l'eau qui arrive à l'étang).

Par ailleurs, la qualité de l'eau de l'étang est très influencée par les échanges avec la mer au travers des graus tant au niveau de sa salinité que de sa qualité trophique. Ainsi depuis leur ouverture permanente au nombre de trois, l'étang a connu une marinisation importante, mais aussi une baisse des risques de malaïgue.

Rôle dans la prévention des risques et maintien de la biodiversité :

Cette bande de sable a un rôle important dans la prévention des risques littoraux, notamment dans la lutte contre la submersion marine, et pour protéger les espaces naturels arrières et les infrastructures côtières (villages).

Les cordons dunaires sont des milieux particulièrement vulnérables du fait des contraintes physiques qui régissent la distribution et l'abondance de la végétation. Sollicité par l'effet mécanique du vent et de la houle, le cordon dunaire reste un rempart fragile, soumis en hiver aux violentes rafales et l'été à une forte fréquentation touristique. Pressions qui viennent s'ajouter des conditions de vie extrêmes conférant aux êtres vivants qu'ils abritent une grande fragilité et aussi une grande rareté. Du fait de cette sensibilité et de ses richesses (biodiversité et usages), des actions anthropiques peuvent être menées pour fixer ce cordon (ganivelles).

Depuis la mer vers l'intérieur des terres se succèdent différents milieux de plus en plus stables des dunes embryonnaires à faible recouvrement de végétation aux dunes fixées par une végétation adaptée.

À l'abri derrière ce cordon dunaire, on trouve des espaces où les habitats sont souvent très diversifiés et distribués en fonction de la topographie et surtout de la présence d'eau douce ou salée.

c. La pression urbaine et surfréquentation :

L'augmentation de la consommation d'espace par l'urbanisation et l'artificialisation des milieux fragmentent les habitats. La surfréquentation du lido est aussi un facteur de dégradation et de dérangement. En effet, étant situé à proximité de nombreux campings, de bases nautiques ou de routes, ces sites sont menacés : dégradation des habitats naturels et érosion du trait de côte. En outre, la fréquentation par les véhicules à moteur (quads, motocross) est de plus en plus répandue. Cette activité correspond à une des principales menaces identifiées.

De plus, comme tous les fronts de mer, cette bande de terre est sensible aux tempêtes et coups de mer. Ces phénomènes correspondent à une dynamique naturelle d'installation et de pérennisation des milieux dunaires et arrières-dunaires. Ils mériteraient de ne pas être bloqués ou freinés par des aménagements au niveau du front de mer.

Enfin, certaines plantes exotiques introduites et envahissantes menacent les habitats dunaires par la disparition des espèces indigènes.

d. Les risques littoraux :

Trois types de risques littoraux sont identifiés : le phénomène de tempête marine pour toutes les communes du littoral, la submersion marine et l'érosion. Dans les **Pyrénées-Orientales**, le **Dossier Départemental des Risques Majeur (DDRM)** les localise sur plusieurs communes :

- Le Barcarès : risque d'érosion fort, risque de submersion.
- Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Salses-le-Château : pas de risque d'érosion, risque de submersion par surélévation de l'étang.

Submersion marine³³ et inondation :

La submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes, associées aux phénomènes marégraphiques provoquant une surélévation du niveau moyen de la mer. Ces phénomènes sont aggravés lorsqu'ils se conjuguent à une tempête. Ces risques identifiés dans le Languedoc-Roussillon doivent amener à la réalisation du Plan de Prévention des Risques "Submersion marine", complémentaires des PPRI.

Ainsi, **l'aléa de référence** à prendre en compte lors de l'élaboration d'un PPR submersion marine est un niveau de la mer centennal de +2mNGF ou la côte de la mer maximale déjà observée (si celle-ci est supérieure à +2mNGF). Cependant, en Languedoc-Roussillon, les zones littorales sont des zones très fragiles où il est impératif de limiter l'exposition au risque en préservant notamment ces secteurs de toute urbanisation excessive. Par conséquent, afin de préserver ces zones littorales particulièrement sensibles et vulnérables souvent à un double risque (inondation et submersion), il a paru cohérent pour les services de l'État d'adopter un **seuil de 50 cm d'hauteur d'eau** pour l'aléa fort de la submersion marine.

En croisant le niveau d'aléa et la nature des enjeux, on obtient une **estimation du risque** et la détermination de zones de contrainte utiles pour définir le zonage réglementaire en deux zones : **ROUGE** - inconstructible / **BLEUE** : constructible sous conditions (en particulier, calage du premier plancher aménagé au-dessus des Plus Hautes Eaux (PHE) majorée d'une revanche raisonnable et a minima de 30 cm).

Qualification de l'aléa				Zonage pour urbanisation		
Type de submersion	Côte du terrain naturel - Z	Hauteur d'eau pour l'aléa de référence - H	Aléa	Espace non ou peu urbanisé	Lidos	Espaces urbanisés
Déferlement (vague)	Z < 3m NGF	H > 0m	Fort	Rouge	Rouge	Rouge
Submersion hors déferlement	Z < 1,5m NGF	H > 0,5m	Fort	Rouge	Rouge	Rouge
	1,5 < Z < 2m NGF	H < 0,5m	Modéré	Rouge	Rouge	Bleu
	Z > 2m NGF	H < 0,5m	Faible	Bleu	Bleu	Bleu

Figure 23 : Tableau de détermination des aléas et des enjeux.

Un atlas des zones inondables par submersion marine est disponible sur le site de la DREAL-LR.

La topographie très basse de **l'Aude**, la rend particulièrement sensible aux inondations soit par concomitance d'une crue fluviale et d'une surélévation du niveau marin (dépression, vent de mer....) soit par franchissement du cordon dunaire en période de tempête. Cependant, en 2011, ce risque identifié n'a pas encore été formalisé au travers d'un DDRM. Sur cette partie du département, l'Atlas des Zones Inondables est en cours d'élaboration et comprendra notamment le ruisseau du Pla. Le Plan de Prévention des Risques Littoraux de la commune de Leucate est également en cours.

Suivant l'Atlas Départemental des Zones Inondables des Pyrénées-Orientales, sur le périmètre quatre communes sont concernées par le risque inondation (bassin de l'Agly) : Le Barcarès, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Salses-le-Château. Sur la partie audoise, les communes ne possèdent pas actuellement de PPRI.

Le Barcarès et Saint-Laurent-de-la-Salanque sont dotés d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). Les communes de Salses-le-Château (pas de PPR) et de Saint-Hippolyte (ancien PSS) devront se mettre à jour vis-à-vis de ce risque.

Les PPRI sur les différentes communes devraient être réalisés fin 2011. (Cf. chapitre Urbanisme - Les Plans de préventions, p. 145).

Le recul du trait de côte³⁴ :

Les Pyrénées-Orientales présentent le plus long linéaire de côte rocheuse de la région. Sur ces secteurs, les problèmes d'érosion ne répondent pas à la même logique que sur les côtes sableuses et peuvent être

³³ "Guide d'élaboration des plans de prévention des risques Submersion marine en languedoc-roussillon", DREAL - LR, otc 2008

³⁴ Orientations stratégiques pour la gestion de l'érosion en Languedoc-Roussillon", EID, BRL / Mission Interministérielle d'Aménagement du littoral, juin 2003.

abordés de façon plus sectorielle. Au nord de cette portion rocheuse, la côte présente une alternance de secteurs en érosion et en accrétion qui met en évidence une dérive sédimentaire globalement sud-nord. L'épuisement des sources de sédiments (principalement les dépôts des crues de 1940 aux embouchures des fleuves côtiers) peut faire craindre, à l'avenir, une accentuation de l'érosion.

L'Aude est certainement le département le moins touché par l'érosion côtière en Languedoc-Roussillon, mais il est important, dès aujourd'hui, de veiller à ne pas rompre ce fragile équilibre.

Sur le secteur de l'étang de Salses-Leucate, les matériaux transportés suivent un **transit dont la résultante est orientée sud-nord**. Ainsi, sur les plages situées entre la falaise de Leucate et Le Barcarès, les matériaux délimitant le rivage de la mer, et mobilisés dans le système hydrodynamique modelant le trait de côte, proviennent en majorité des rivières catalanes.

Malgré la raréfaction d'apport en sédiment par les fleuves côtiers plus vers le Nord, la zone littorale concernée par le SAGE de Salses-Leucate n'est **pas une zone d'érosion majeure**.

Les zones d'érosion les plus significatives que l'on peut relever sont ponctuelles. Elles résultent de perturbations par des ouvrages (jetées, épis...) conçus au coup par coup pour protéger certaines zones à fort enjeux (urbaines), mais pas dans la globalité d'un trait de côte déficitaire.

- État de l'érosion par secteur :
 - De l'embouchure de l'Agly au grau Saint Ange : faible érosion. Légère accumulation due à la digue au sud du grau Saint Ange.
 - Zone bordant Port-Barcarès : érosion importante malgré la présence des deux épis au nord du grau.
 - Zone "nord lido" : pas d'érosion marine particulière.
 - Du Barcarès au grau de Port-Leucate : la digue protège le port contre l'ensablement en dispersant vers le large un important volume de sable lors des coups de mer, mais cela se fait au détriment de l'alimentation en sable de la plage naturiste.
 - Du grau de Port-Leucate au grau des conchyliculteurs : immédiatement au nord de la digue du grau de Port-Leucate, légère recharge en sable, mais la plage naturiste est soumise à une très forte érosion (entre 1970 et 1992, la largeur de la plage est passée en moyenne de 80 à 30 mètres). Ensablement, par vent de sud, des résidences en zone naturiste.
 - Du grau des conchyliculteurs à Leucate Plage : érosion faible mais dégradation de la digue protégeant la base conchylicole suite à des tempêtes en 1999. Les travaux de restauration de cette digue sont terminés depuis début 2003.
 - La côte rocheuse de Leucate : pas d'érosion marine. La seule érosion est l'éboulement dans sa partie nord.

IV.4. Évolutions et aménagements

Côte rocheuse de Leucate : présence d'une dune perchée (ou dune plaquée), en forte dynamique d'érosion du fait de la fréquentation, d'un rétrécissement de la plage en bas (gisement) et de l'augmentation du vent marin par rapport à la tramontane.

Un arrêté préfectoral devrait être signé pour définir les travaux de gestion du **trait de côte entre Leucate et Le Barcarès**. Le dossier est en cours d'instruction.

De plus, la communauté d'agglomération PMCA a acquis une compétence "Gestion Intégrée de la Zone Côtière" (GIZC) en 2007 pour réaliser des études, et étendue aux travaux en 2010. La rédaction d'une charte GIZC est en cours. Elle prévoit la création d'un observatoire du littoral, le suivi du trait de côte et les récifs. Cette charte couvre la cellule sédimentaire - côte sableuse. Sont ou seront signataires de cette charte l'ensemble des communes littorales (de Leucate à Argelès) dont quatre sont situées dans la communauté d'agglomération.

Le programme de travaux établi aujourd'hui sur le littoral de la communauté d'agglomération prévoit essentiellement de lutter contre l'érosion et vise à maintenir le trait de côte à son niveau actuel. Dans ce programme est, actuellement, en cours une étude de recherche de gisement sableux.

Ce programme de travaux va être intégré à une convention spécifique intitulée "Protection du littoral" en application de l'accord cadre de coopération pour une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques, récemment signé par différents acteurs (Agence de l'eau, PMCA, Région, CG66...).

Zone du Mouret : présence d'un bourrelet dunaire mais des brèches dans ce bourrelet ont entraîné des départs de sable. Des ganivelles ont été implantées pour endiguer le piétinement.

Le sable de cette zone sert de sable étalon pour la fabrication du ciment (350 m³/an).

Afin de canaliser le stationnement anarchique et le piétinement du public, la commune de Leucate a entrepris un réaménagement des aires de stationnement sur le site. Une première aire, située au Nord du site, prévoit 90 places environ sur un terrain de 3 800 m². La seconde, au sud, est déjà réalisée ; elle comporte 200 places sur une superficie de 8 000 m². Ces aménagements seront complétés par la mise en place de ganivelles guidant le public vers la plage par des accès transversaux également équipés de ce dispositif. Le Syndicat RIVAGE Salses-Leucate, est associé aux réunions de travaux concernant les impacts environnementaux du projet sur la conservation du site.

Ensablement des graus : une dynamique d'accumulation du sable dans les graus, oblige à un dragage régulier de ceux-ci pour permettre le passage des bateaux des pêcheurs et des plaisanciers (secteurs économiques importants sur la lagune). En 2011, une partie des graus des conchyliculteurs a été draguée (le précédant désensablement a eu lieu en 1997).

Zone de plage en face du village naturiste : avant la construction du port de Port-Leucate, cette zone était en engraissement. Depuis la construction du port, il y a un recul de la plage. Les constructions se trouvent donc de plus en plus proches du littoral et sont régulièrement soumises à de l'ensablement. La protection d'arrière-plage est trop rigide et trop raide (à cause du manque de place), ce qui accentue encore le phénomène de creusement de la plage. Un enrochement a été réalisé en 2006 pour enrayer cette dynamique.

Mas de l'Isle (77,4 ha) : appartient au Conservatoire du littoral depuis 1980 (6 ha de plage attenante ont été acquis en 1997). Un plan de gestion a été réalisé par l'IARE en 1997, mais jamais mis en œuvre. Depuis PMCA a repris la compétence de gestion et un nouveau plan de gestion est en cours d'élaboration.

Transport de sable au niveau des jetées du Barcarès : le sable est régulièrement prélevé à l'amont des jetées où il s'accumule pour être transporté par camions vers la zone d'érosion au niveau de la plage.

Zone des Arènes (embouchure de l'Agly) : la commune du Barcarès a plusieurs projets d'aménagements urbains. Par exemple, un de ces projets situé au sud de la commune prévoit la création d'une zone de parking, d'un éco-quartier, d'une maison de retraite ainsi que le déplacement d'une zone de loisirs.

IV.5. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Communes du périmètre (propriétaires de terrains) et intercommunalités (gestionnaire des terrains du Conservatoire du Littoral).
- DREAL et DDTM 11 et 66 (gestionnaire du DPM, compétences dans les phénomènes érosifs).
- Préfectures et DML (représentant de l'autorité de l'État, notamment sur le DPM).
- Région Languedoc-Roussillon, compétences risques naturels.
- Conservatoire du littoral (propriétaire de certains terrains).
- Syndicat RIVAGE.

Partenaires scientifiques et techniques :

- EID (compétences dans les techniques "douces" de protection contre l'érosion).
- CEN-Languedoc-Roussillon.

IV.6. La réglementation

- **Loi du 16 septembre 1807** : la responsabilité d'entretenir le littoral appartient au riverain.
- **Loi 2003-699 du 30 juillet 2003** : Loi Risques relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages . Instaure, entre autre, un devoir d'information préventive pour les maires de communes couvertes par un PPR"
- **Loi 2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement, notamment l'article 166 qui crée une gestion intégrée de la mer et du littoral dans le code de l'environnement (articles L219-1 à L219-6-1).
- **Code de l'environnement, articles L321-1 à L321-12** : protection et aménagement du littoral.
- **Code de l'environnement, articles L562-1 à L569-9** : concernent les PPR.
- **Code de l'environnement, articles R211-66 à R211-110** : zones soumises à contraintes environnementales.
- **Code rural et de la pêche maritime, articles R114-1 à R114-10** relatif à l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales.
- **Code de l'urbanisme** :
 - **Article L146-4** : non constructibilité dans la bande des 100 m en bordure du rivage.
 - **Article L146-7** : régit l'implantation de routes nouvelles sur le littoral. Celle-ci est notamment interdite (sauf exception) sur les plages, dunes, cordons lagunaires, corniches.
- **Décret 2007-882 du 14 mai 2007** relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.
- **Circulaire ministérielle du 30 mai 2008**, mise en application du décret 2007-881, relatif à certaines zones soumises à des contraintes environnementales et modifiant le code rural.

Le littoral

Quelques idées clés ...

Quelques secteurs encore naturels à forte valeur patrimoniale

la côte rocheuse, le Mouret, le Mas de l'Isle.

Des problèmes d'érosion surtout ponctuels :

les zones d'accrétion et d'érosion sont ponctuelles et résultent de perturbations liées à la présence d'ouvrages (digues, jetées, ...) dus à une gestion pas assez globale.

... et les principales problématiques

Les circulations (piétonnes ou autres) sur les dunes, ainsi que l'accès des véhicules aux plages demandent à être organisées.

Certaines de ces actions peuvent être intégrées à Natura 2000.

Gestion des espèces envahissantes.

Au niveau local, le risque de submersion marine n'est pas encore clairement approprié par les communes audoises.

L'ensablement des graus implique un dragage régulier.

La protection des dunes contre l'érosion est prévue dans le plan de gestion du trait de côte et programme d'aménagement du littoral entre Leucate et Le Barcarès,

la notion de recul stratégique reste difficile à aborder sur le territoire.

V. LE RÉSEAU NATURA 2000

Nota : ce chapitre n'a pas la prétention de reprendre tous les Document d'Objectifs des différents sites, il n'en présente qu'une synthèse.

Sur le périmètre du SAGE six sites, dont certains se recoupent, sont proposés au titre des deux directives européennes dites "Habitats" et "Oiseaux" (**Carte 11**) :

- La Zone de Protection Spéciale (**ZPS**), au titre de la Directive "Oiseaux", FR9110111 "**Basses Corbières**" d'une surface de 29 380 ha. Les communes du périmètre du SAGE concernées sont Caves, Fitou, Opoul-Périllos et Treilles. L'animateur Natura 2000 correspond à la Ligue de Protection pour les Oiseaux.
- Le Site d'Importance Communautaire (**SIC**), au titre de la Directive "Habitats", FR9101464 "**Château de Salses**" sur 3 ha. La totalité de cette surface est comprise dans le périmètre du SAGE. Il correspond à un site artificiel abritant de nombreuses espèces de chiroptères très menacées. L'animateur Natura 2000 est le Groupement Ornithologique du Roussillon.
- La **ZPS** FR9112005 "**Complexe lagunaire de Salses-Leucate**", d'une surface de 7 699 ha et le **SIC** FR9101463 "**Complexe lagunaire de Salses**", d'une surface de 7 819 ha autour de l'étang de Salses-Leucate. Deux communes, Torreilles et Sainte Marie, ne sont pas incluses dans le périmètre du SAGE. La structure en charge de l'animation du DOCOB est le syndicat RIVAGE.
- La **ZPS** FR9112030 et le **SIC** FR9101442 "**Plateau de Leucate**" de 303 ha sur le plateau au nord de Leucate. La totalité du site est comprise dans le périmètre du SAGE. L'animateur Natura 2000 est le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise.

V.1. État des lieux

a. Les habitats :

Complexe lagunaire de Salses-Leucate³⁵ :

Sur le site, 20 habitats d'intérêt communautaire (dont trois **d'intérêt communautaire prioritaire**) offre un panel intéressant et relativement complet de ce que l'on peut rencontrer sur le littoral audois et roussillonnais, avec :

- une grande **lagune** parsemée d'herbiers de zostères ;
- sur le lido des **formations dunaires** relativement complètes, dont de remarquables dunes fixées à Ephédra et Caillet de Catalogne avec une variante à Euphorbe de Terracine. C'est sans nul doute sur ce type d'habitat fragile et vulnérable qu'il faudra porter des efforts de gestion particuliers, tant les formations dunaires ont pu subir de perturbations et sont encore soumis à de fortes pressions liées à l'urbanisation et à la fréquentation estivale. Le développement important d'espèces envahissantes, comme la Griffes de sorcière, est également un facteur de dégradation non négligeable. Par ailleurs, certaines des portions les plus intéressantes et les moins perturbées ne sont, à ce jour, pas intégrées dans les limites du SIC (nord de Port-Barcarès) ;
- à l'ouest, un bel ensemble de **roselières** où se remarquent par endroits des linéaires ou des tâches de cladiaie à Marisque, habitat prioritaire. Cependant, plus on se rapproche de l'étang et plus l'influence de la nappe salée se fait sentir. Cela se solde par un mitage des roselières où commencent à apparaître des formations de prés salés et de fourrés halophiles. Cela semble traduire une éventuelle progression du niveau de la nappe salée et/ou un déficit d'apports d'eau douce. Il s'agit là également d'une question importante à prendre en compte pour le devenir des écosystèmes du complexe lagunaire de Salses-Leucate ;
- un pourtour lagunaire marqué par des **formations de fourrés halophiles**, surtout bien représentés au nord ouest, sur le pointement des "Sanyes del Devès". On note surtout le faciès à Salicorne en buisson. En revanche, celui à Grand statice semble avoir disparu du site, alors qu'il était autrefois cité. Il est par contre encore présent sur le secteur des "salants", au sud de l'étang de La Palme, non loin de celui de Salses-Leucate ;

³⁵DOCOB Natura 2000 des sites du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, Tome I, RIVAGE, 2010.

- un remarquable secteur de **prairies humides et de prés salés** (avec sept faciès différents), de Salses-le Château au terrain militaire. Ce dernier site étant ponctué de canaux à Marisque dans sa partie nord, de boisements à Saules et Peupliers et de cabanisation induisant par moment des dégradations sur les prairies humides. Ces milieux sont issus d'un passé traditionnel qui a vu naître tout un réseau de fossés d'irrigation pour la conduite en prairie de fauche. Évoluant plus ou moins naturellement aujourd'hui au gré des apports d'eau et/ou de l'influence des différentes nappes, ils permettent l'expression de cortèges floristiques variés et intéressants. Plusieurs espèces rares comme le Plantain de Cornut ou encore la Centaurée à feuilles en forme de dragon se rencontrent en effet dans ces milieux humides ;
- enfin quelques pointements rocheux calcaires et des îlots où s'observent encore de belles étendues de **pelouse xérique** à Brachypode rameux (Port-Fitou, Sidrières...).

La hiérarchisation fait ressortir **sept habitats** à enjeux très forts **dont un d'intérêt communautaire prioritaire** : **Lagunes côtières**, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*, Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*, Dunes à *Euphorbia terracina*, Dunes avec pelouses du *Malcolmietalia*, Dunes avec pelouses du *Brachypodietalia* et des plantes annuelles, et Prés salés méditerranéens des hauts niveaux.

Plateau de Leucate³⁶ :

Le cap Leucate est l'un des rares éperons rocheux (calcaire) entre la côte des Albères et le massif de l'Estaque en Provence. Il se présente comme un plateau dénudé avec des pelouses très riches et des garrigues à romarin et un ensemble de falaises avec une végétation typique dont une espèce de Limonium endémique qui atteint sa limite d'aire de répartition vers le nord. Les **différents habitats** rencontrés sont :

- les **pelouses**, dont les "pelouses à Brachypode", habitat naturel d'intérêt communautaire très représentatif des pelouses méditerranéennes sur sol pauvre, calcaire, souvent desséché l'été, il se compose de petites plantes (annuelles et des graminées), dont le Brachypode rameux ;
- les **garrigues**, qui sont des milieux ayant une dynamique de colonisation forte. Sans intervention humaine ou incendie, les milieux les plus ouverts (pelouses) ont tendance à évoluer vers la garrigue à Chêne kermès et Lentisque, boisée de Pin d'Alep. La présence d'espèces invasives est préoccupante (Séneçon du Cap) ;
- les bouquets et **cépées de Chêne vert** qui correspondent des formations arborescentes (4-5 m) sur des surfaces limitées (jusqu'à quelques ares). Les bois de Pin d'Alep viennent de reboisements plantés sur d'anciennes pelouses à Brachypode rameux. Le Pin d'Alep s'est aujourd'hui régénéré par semis dans les garrigues et milieux ouverts du plateau où il occupe des stations autrefois occupées par la chênaie verte. Il a une forte dynamique de colonisation et participe ainsi à la fermeture des milieux. Toutefois, le Pin d'Alep contribue efficacement à la fixation des falaises dans les fortes pentes (substrat marneux glissant), et constitue une transition, une évolution progressive vers la chênaie verte dont le cortège s'installe en sous-bois (Asperge sauvage, Nerprun, Salsepareille, Pistachier lentisque...) ;
- les **zones humides** et suintements ;
- les **falaises du plateau** de Leucate colonisées par une flore caractéristique des falaises méditerranéennes, principalement dominée par des Crithmes et des Saladelles. Cet habitat d'intérêt communautaire s'étend entre 3 m et 25 m environ d'altitude, formant une ceinture de bord de mer. La limite supérieure actuelle de l'habitat est conditionnée par les glissements marneux et la chute des rochers de falaise. Une stabilisation à long terme des bas de falaise par le Pin d'Alep en précurseur de la chênaie verte permettrait au *Crithmo-Staticetum* de s'installer sur les rochers fixés et stabilisés de la falaise.

b. Les oiseaux et leurs habitats :

³⁶DOCOB Natura 2000 du site "Plateau de Leucate", Synthèse, PNR de la Narbonnaise, 2006.

Basses Corbières³⁷:

Le massif des basses Corbières constitue un remarquable ensemble de collines à la limite des départements des Pyrénées Orientales et de l'Aude. Les paysages y sont caractéristiques des collines méditerranéennes avec de vastes ensembles de maquis et de garrigues, accueillant encore une bonne diversité d'espèces d'oiseaux de milieux ouverts, entrecoupées de barres rocheuses (favorables à la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire), et de vignobles réputés. Les massifs, composés pour l'essentiel de roches siliceuses, sont entaillés de vallons, parfois de gorges, occupées par des ripisylves favorables au Martin pêcheur.

Cette ZPS est proposée pour la conservation de l'Aigle de Bonelli sur lequel les menaces générales sont liées à la fermeture des milieux, aux échecs de reproduction à la suite de dérangements, à la mortalité par électrocution et à la disparition d'un des partenaires adultes dans les couples formés. D'autres rapaces sont intéressés par la zone : le Faucon pèlerin (rare dans les Pyrénées-Orientales), le Busard cendré (en déclin dans la région), l'Aigle royal et l'Aigle botté, principalement dans l'ouest du massif.

Ce site est également très intéressant pour les espèces des milieux ouverts (garrigues) comme l'Alouette lulu, le Pipit rousseline, le Bruant ortolan, l'Engoulevent d'Europe et, particulièrement, le Cochevis de Thékla dont on trouve sur le site l'une des plus importantes populations françaises.

Complexe lagunaire de Salses-Leucate :

La ZPS accueille **51 espèces d'oiseaux dont 19 espèces nicheuses** (sédentaires ou migratrices) et **18 espèces sont hivernantes**. Près d'un tiers des espèces n'est observé qu'en migration de printemps et d'automne. Le site du complexe lagunaire de Salses-Leucate se trouve sur un des plus importants axes migratoires des oiseaux de France. La géographie du site et des conditions météorologiques particulières (vents de secteurs Nord principalement) permettent d'observer au total **49 espèces d'oiseaux migrateurs réguliers d'intérêt communautaire**, dont 29 ne nichent pas sur le site. Ces migrants y font halte pour se reposer et/ou s'alimenter profitant de la qualité des habitats.

Le site de Salses-Leucate offre une mosaïque d'habitats très favorables pour l'avifaune. Le site présente une forte responsabilité régionale surtout pour trois espèces : la Sterne naine, la Lusciniole à moustache et l'Alouette calandrelle. On distingue ainsi trois grandes unités écologiques formant les habitats d'oiseaux (cf. synthèse ci-après).

Plateau de Leucate :

Les caractéristiques typiquement méditerranéennes du plateau de Leucate, ainsi que la grande mosaïque de milieux qu'il abrite (pelouses, garrigues, bosquets, vignes, etc.) lui confèrent un attrait particulier pour l'avifaune caractéristique des milieux secs méditerranéens dont le Pipit rousseline et le Bruant ortolan.

D'autre part, étant le seul promontoire rocheux du littoral audois, il correspond à un site particulièrement important pour un certain nombre d'oiseaux migrants.

Parmi toutes ces espèces, certaines sont rares, voire menacées à l'échelle européenne. Leur présence sur le plateau de Leucate lui confère un rôle important, voire prioritaire pour la conservation de ces espèces protégées.

³⁷ DOCOB Natura 2000 du site "Basses Corbières", LPO, 2010.

Synthèse :

Sites	Grands types d'habitats naturels	Espèces correspondantes	Menace	Dynamique	Hiérarchisation des enjeux
Basses Corbières	Falaise	Aigle botté, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-blanc, Faucon pèlerin, Œdicnème criard, Vautour percnoptère.	Energie éolienne (même si manque de recul) : effet cumulatif entre risque de collision (surtout grands planeurs), perte de territoire de chasse des rapaces nicheurs, réduction des habitats des passereaux nicheurs, fragmentation du milieu par réseaux créés, perturbations des déplacements migratoires, dérangements en période de nidification (fréquentation des sites). Le réseau de pistes (fréquentation). Les carrières (même si plan de réhabilitation). La LGV (perte de territoire).	La dynamique de fermeture du paysage des Basses Corbières a concerné surtout les pelouses en voie de fermeture, puis les pelouses ouvertes et les ligneux bas clairs. Concernant le milieu agricole, on constate une mutation d'une majorité des cultures vers la viticulture. Enfin, les sols nus ont évolué principalement vers les formations à ligneux hauts. Ceci concerne les terrains soumis à l'exploitation forestière qui ont été plantés au cours de ces 26 dernières années.	La hiérarchisation fait ressortir cinq espèces prioritaires : Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Bruant ortolan, Cochevis de Thékla et Traquet oreillard.
	Milieux ouverts (pelouses et ligneux clairs)	Alouette calandrelle, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Cochevis de Thékla, Crave à bec rouge, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche, Pipit rousseline, Rollier d'Europe, Traquet oreillard.			
Complexe lagunaire de Salses-Leucate	Lagunes et sansouïres : couvrent plus de 2/3 de la surface du site et sont donc les principaux habitats d'oiseaux.	Grande aigrette, Aigrette garzette, Crabier chevelu, Flamant rose, Echasse blanche, Gravelot à collier interrompu, Goéland d'Audouin, Sterne naine, Sterne caugek.	Ces habitats sont menacés par l'urbanisation et les pollutions d'origines diverses. Les habitats d'oiseaux sont particulièrement menacés par la surfréquentation humaine. Les dérangements causés par des activités sportives et de loisirs perturbent les nicheurs et peuvent entraîner les échecs à répétition des reproductions.	Les surfaces de lagunes semblent stables tandis que les habitats halophiles périphériques sont en nette progression depuis au moins les 20 dernières années. Les surfaces de lido sont quant à elles en régression à cause de l'urbanisation et d'une surfréquentation des zones reliques.	
	Roselières et marais doux : ne représentent qu'une faible proportion de leur surface totale, mais accueillent des espèces d'oiseaux de grande importance patrimoniale.	Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Héron pourpré, Busard des roseaux, Talève sultane, Martin pêcheur d'Europe, Lusciniole à moustaches.	A part les roselières et marais doux associés aux rejets d'eau douce des STEP ou des piscicultures, ces habitats sont soumis à de fortes dégradations du fait d'une remontée du point salé par diminution des nappes superficielles et des apports d'eau douce et/ou d'un atterrissement naturel (comblement par la matière végétale) qui limitent leur attractivité potentielle. L'importance du développement récent d'une végétation halophile est symptomatique de cette dégradation.	On observe une dégradation et une régression des surfaces de ces habitats en périphérie du complexe lagunaire, et tout particulièrement les Grandes Sagnes de Salses.	La hiérarchisation fait ressortir trois espèces d'oiseaux : la Sterne naine, l'Alouette calandrelle et le Lusciniole à moustaches.
	Plaines agricoles méditerranéennes en mosaïque de culture : représentent une part importante des habitats terrestres.	Circaète Jean-le-blanc, Faucon crécerellette, Outarde canepetière, Œdicnème criard, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Rollier d'Europe, Alouette calandrelle, Pipit rousseline, Bruant ortolan.	L'état de conservation de ces habitats est fortement dépendant des dynamiques agricoles. De manière générale, les menaces proviennent de la régression des pratiques agricoles traditionnelles, la mise en œuvre de nouvelles pratiques agricoles trop intensives et l'abandon des réseaux hydrauliques.	Ces habitats d'oiseaux semblent stables. Les interactions positives ou négatives entre les pratiques agricoles et la dynamique des populations d'oiseaux sont encore très mal connues. Ainsi, certaines espèces semblent stables voire en augmentation (Œdicnème criard, rollier, outarde), mais certaines populations d'oiseaux en faibles effectifs (Alouette calandrelle ou Bruant ortolan) sont en régression.	
Plateau de Leucate	Pelouses du plateau :	Le Pipit rousseline, le Bruant ortolan et l'Alouette calandrelle (et autres espèces d'intérêt national : Fauvette à lunettes, Traquet oreillard, Fauvette orphée, Pie-grièche à tête rousse).	Dérangements en période de reproduction (fréquentation anarchique, chiens non tenus en laisse). Débroussaillage en période de nidification	Les pelouses sont sur le plateau menacées par la fermeture (dynamique de conquête du Chêne kermès et du Pistachier lentisque) dans sa partie centrale. Au contraire, sur la façade maritime, la fréquentation importante et incontrôlée a pour conséquence un piétinement excessif de la végétation qui est de plus en plus rase, et présente ainsi moins d'attrait pour ces oiseaux.	
	"Axe migratoire" :	Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Cigogne blanche, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon d'Eléonore, Milan noir.	Non identifié	Non identifié	

Figure 24 : Synthèse des principaux habitats d'oiseaux et enjeux des sites Natura 2000 du périmètre.

c. Autres espèces d'intérêt communautaire :**Château de Salses :**

Ce site artificiel abrite de nombreuses espèces de chiroptères et permet la reproduction d'espèces très menacées.

		PR ⁽²⁾
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Reproduction. Étape migratoire.	D
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Résidente. Reproduction. Hivernage. Étape migratoire.	B
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Reproduction. Étape migratoire.	B
Myotis capaccinii (<i>Myotis capaccinii</i>)	Résidente. Reproduction. Hivernage. Étape migratoire.	B
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	Reproduction. Étape migratoire.	B
Rhinolophe Euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Reproduction. Étape migratoire.	C

⁽²⁾Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative. Figure 25 : Tableau des espèces d'Intérêt Communautaire du "Château de Salses".

Complexe lagunaire de Salses-Leucate :

Initialement, sur le Site d'Intérêt Communautaire **huit espèces de faune** d'intérêt communautaire étaient citées. Les connaissances actuelles du site permettent de compléter cette liste :

Groupe d'espèces	Espèces citées dans le F.S.D.	Autres espèces	
Invertébrés	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) (A)	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) (P)	(A) = Présence avérée ; (P) = Présence probable.
Mammifères	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) (P) Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) (P) Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>) (A) Myotis capaccinii (<i>Myotis capaccinii</i>) (A) Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>) (A) Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) (P)	Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) (P)	
Reptiles	—	Emyde lépreuse (<i>Mauremys leprosa</i>) (A) Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) (P)	
Poissons	Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>) (P)	Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>) (A)	

Figure 26 : Tableau des espèces d'Intérêt Communautaire du "Complexe lagunaire de Salses-Leucate".

Au total, six espèces d'intérêt communautaires fréquentent le site avec certitude, et sept autres y sont très probablement présentes.

L'inventaire des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate met en évidence deux grands constats :

- Les espèces recensées sont dans leur grande majorité liées aux habitats d'eau douce. Ces habitats sont situés essentiellement au sud et à l'est de l'étang. Malheureusement, l'état de ces milieux tend à se dégrader ou subir des pressions qui menacent directement les espèces : **salinisation des milieux, pollutions organiques et chimiques** et la modification des habitats.
Une meilleure gestion de l'eau douce est indispensable pour le maintien des espèces d'intérêt communautaire, ainsi que de **préserver les zones humides**, les ripisylves et les cours d'eau avec un maintien de leur fonctionnement naturel (mosaïque de milieux, berges, planification des travaux d'entretien, ...).
- La conservation des différentes espèces doit passer avant tout par une **meilleure connaissance** sur leur localisation et leur population dans le site.

Plateau de Leucate :

A la suite des différentes études 23 espèces d'Orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) ont été recensées.

Sachant que les Orthoptères constituent une ressource alimentaire conséquente pour de nombreuses espèces insectivores strictes ou partielles (en particulier chez de nombreux oiseaux), ils jouent incontestablement un rôle important dans le bon fonctionnement des écosystèmes du plateau, et en particulier sur les zones ouvertes. Cette ressource alimentaire est d'autant plus importante sur le plateau de Leucate qu'il accueille de nombreux oiseaux mais aussi de nombreux reptiles (Lézard ocellé, Lézard des murailles...).

Le plateau renferme une espèce d'Orthoptères patrimoniale : *Oedipoda charpentieri*, espèce déterminante des ZNIEFF. Cette espèce est considérée comme rare à l'échelle de notre territoire ou en régression, et mérite une attention toute particulière.

V.2. Définition des objectifs de gestion

Basses corbières :

La finalité de la définition des objectifs de gestion de la ZPS Basses-Corbières est de faire correspondre aux préconisations de gestion apportées par l'analyse écologique et aux impacts anthropiques identifiés, des mesures concrètes pour la conservation des habitats d'oiseaux.

Trois principaux objectifs ont été retenus :

- **Objectif 1** : favoriser la restauration des paysages ruraux traditionnels. Développer et soutenir les activités favorables au maintien et à la restauration des milieux ouverts et au développement de la mosaïque paysagère.
- **Objectif 2** : limiter la perte et la fragmentation d'habitats. Maintenir, restaurer et reconquérir les habitats d'oiseaux.
- **Objectif 3** : limiter les dérangements. Tranquilliser les aires de reproductions des oiseaux.

Complexe lagunaire Salses-Leucate :

Au total, **six objectifs de gestion** ont été validés pour ces sites. Ces objectifs contribuent à conserver la biodiversité présente dans le périmètre du site d'étude tout en assurant le développement durable du territoire. Ils découlent des enjeux écologiques et socio-économiques identifiés dans le cadre des diagnostics :

- Améliorer la qualité de l'eau et le fonctionnement hydraulique de la lagune et de ses zones humides périphériques.
- Informer, former, sensibiliser les acteurs du territoire (grands publics, professionnels, touristes, ...) et améliorer la surveillance des espaces naturels.
- Gérer et canaliser la fréquentation.
- Maintenir, encourager ou adapter les activités humaines en faveur de la biodiversité.
- Contrôler les populations animales pouvant être indésirables et les espèces végétales envahissantes.
- Améliorer les connaissances et assurer le suivi des milieux naturels et des espèces.

Pour chaque objectif, des pistes de gestion sont disponibles. Elles découlent des diagnostics écologiques, et représentent en quelque sorte des préconisations de gestion afin d'atteindre l'objectif visé.

Plateau de Leucate :

Objectif 1 : Gérer la fréquentation afin d'éviter la dégradation des milieux naturels d'intérêt communautaire et le dérangement des espèces d'intérêt communautaire :

- Améliorer l'information, la sensibilisation et l'accueil du public.
- Améliorer la valorisation patrimoniale et paysagère du site.
- Renforcer la surveillance du site.

Objectif 2 : Entretenir ou restaurer les habitats naturels et d'espèces.

Objectif 3 : Améliorer les connaissances naturalistes concernant les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Objectif 4 : Maintenir une mosaïque d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire par le maintien ou le développement d'une activité agricole respectueuse de l'environnement.

V.3. Les principaux acteurs concernés

Chaque site possède son COPIL et ses groupes de travail, la totalité des acteurs ne sera pas repris ici, seulement les principaux et surtout pour les sites du complexe lagunaire de Salses-Leucate.

Acteurs institutionnels (membres des Comités de Pilotage et Opérateurs) :

- Région Languedoc-Roussillon et Conseils Généraux 11 et 66.
- Préfectures de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.
- Communes (et communautés) et Pays de la Narbonnaise.
- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée.
- DREAL Languedoc-Roussillon.
- DDTM 11 et 66, DDCSPP 11 et DDJS 66.
- Représentants des SAGE.
- Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.
- CEPALMAR.
- Conservatoire Botanique de Porquerolles.
- Entente Interdépartementale pour la Démoustication.
- Groupement de Gendarmerie 11 et 66.
- PNR de la Narbonnaise.
- LPO Aude.
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain (membres des groupes de travail) :

- Comité Départemental du Tourisme 11 et 66.
- Chambre d'Agriculture 11 et 66.
- Chambre de Commerce et de l'Industrie et Chambres des Métiers 11 et 66.
- Associations de protection de la nature.
- Présidents des ACCA, association de Chasse du DPM, et Fédérations de Chasse Départemental 11 et 66.
- Fédération de Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique 11 et 66.
- Prud'homies et Comité Local de Pêche de Port-Vendres.
- Conchyliculteurs.
- Pisciculteurs et Aquaculture nouvelle.
- ONCFS 11 et 66.
- Comité départemental de Voile de l'Aude et Comité départemental d'Aviron des Pyrénées-Orientales.

V.4. La réglementation

- **Directive 92/43 du 21 mai 1992** dite Directive "Habitats", concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages : basée sur le principe que la préservation des habitats permet la protection des espèces animales.
- **Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009**, dite Directive "Oiseaux", abrogeant et remplaçant la directive de 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- **Loi 2005-157 du 23 février 2005** sur le développement des territoires ruraux (DTR).
- **Code de l'environnement, articles L414-1 à L414-7.**

- **Décret 2001-1031 du 8 novembre 2001**, relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (codification dans code rural : articles R214-1 et suivants).
- **Décret 2006-922 du 25 juillet 2006**, relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code de l'environnement.
- **Décret 2010-365 du 9 avril 2010** relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 : (codification dans le code environnement) fixe la liste des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations ou interventions susceptibles de faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences.
- **Décret 2011-966 du 16 août 2011**, relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.
- **Arrêté du 16 novembre 2001**, relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II (1er alinéa) du code de l'environnement.
- **Arrêté du 16 novembre 2001**, relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000.
- **Arrêté 602-2007 du 26 février 2007**, composition du Comité de Pilotage des sites Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate.
- **Arrêté 2011088-0006 du 3 mars 2011**, fixant la liste des documents et projets soumis à évaluation des incidences Natura 2000.
- **Arrêté 2011202-0019 du 21 juillet 2011**, approbation du DOCOB Natura 2000 sur les sites du complexe lagunaire de Salses-Leucate (validé le 10 mai 2011).
- **Circulaire du 19 avril 2010** (modifiée par la Circulaire du 2 novembre 2010), relative au plan de financement des opérations aidées au titre des programmes de développement rural hors aides à la surface (Feader).
- **Circulaire du 22 avril 2011**, portant sur les Mesures Agri-Environnementales.

Les réseaux Natura 2000

Quelques idées clés ...

Le périmètre du SAGE est concerné par six sites Natura 2000 ...

un milieu relativement préservé qui permet d'observer une grande richesse d'habitats et oiseaux, mais non exempte de menaces.

... des hiérarchisations permettant de mettre en exergue les habitats et les espèces à plus forts enjeux

... définition d'objectifs de gestion développés en objectifs opérationnels eux-mêmes déclinés en actions

...basés sur un engagement volontaire.

... et les principales problématiques

Chaque site Natura 2000 a ses propres problématiques, mais une des dynamiques commune est la fermeture des milieux

du fait de l'abandon d'une gestion extensive des milieux.

La principale menace la surfréquentation des milieux

destruction des habitats, dérangement de la faune...

Les objectifs Natura 2000 et du SAGE doivent être cohérents.

VI. INVENTAIRE, GESTION ET PROTECTION DES ESPACES NATURELS

La conjugaison des phénomènes de transition entre domaines marin et continental, entre milieux humides et secs, confère au site lagunaire de Salses-Leucate une diversité et une richesse écologique particulièrement remarquable. Cette variété de milieux est notamment très attrayante pour les oiseaux ; que ce soit en ce qui concerne l'avifaune de garrigues ou de zones humides, de milieux doux ou salés, espèces migratrices, hivernantes ou nicheuses.

Ces richesses faunistiques et floristiques sont mises en valeur dans différents réseau de protection et/ou de gestion des espaces naturels. Le réseau Natura 2000 ayant été vu précédemment, seule une présentation des autres outils est réalisée ici. (**Carte 13 à Carte 15**).

VI.1. Inventaires

a. Les ZNIEFF :

En 1982, le ministère de l'environnement lançait l'inventaire du patrimoine naturel au niveau national, dans le but de recenser et de localiser les zones naturelles présentant un intérêt faunistique et floristique particulier, et de mieux connaître les richesses naturelles des communes. Cet inventaire a été réalisé et achevé en 1997 et a été réactualisé et achevé en 2010 selon une méthode définie au niveau national, par un comité régional de spécialistes (universitaires, associations de naturalistes, forestiers, etc.). Les données sont stockées au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique) sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Elle peut, par ailleurs, présenter un ensemble d'intérêts scientifiques (paysager, hydrologique, géologique, pédagogique) qui lui confèrent une originalité certaine. Par contre, elle n'implique aucune contrainte réglementaire. Il s'agit avant tout d'un outil de connaissance du territoire et d'aide à la décision. Elle peut être de deux types :

- ZNIEFF I : secteur limité, caractérisé par son intérêt biologique remarquable,
- ZNIEFF II : grand ensemble naturel riche et peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes.

Du fait de la présence d'un grand nombre d'espèces végétales et animales rares ou protégées dans les milieux naturels du périmètre du SAGE, un certain nombre de zones ont fait l'objet d'un classement en ZNIEFF.

La constitution du réseau Natura 2000 s'inscrit dans la continuité de cet inventaire ZNIEFF ; comme un outil de planification de gestion, là où les ZNIEFF sont des outils de "porter à connaissance". La ZNIEFF de type II intitulée "Complexe lagunaire de Salses-Leucate" a donc précédé le SIC "Complexe lagunaire de Salses-Leucate", pour que les milieux naturels formant ce grand ensemble soient préservés.

Les ZNIEFF de type I :

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des 27 ZNIEFF de type I³⁸ du périmètre (synthèse en **Annexe XIV**). Les fiches individuelles correspondant à chaque zone sont disponibles sur internet sur le site de la DREAL LR³⁹.

³⁸Fiches de Modernisation de l'inventaire ZNIEFF, Edition 2008-2010, DREAL Languedoc-Roussillon.

³⁹[http://bic.dreal-languedoc-roussillon.fr/index.php/commun/info_commune/\(11086,11144,66017,11202,66127,66176,66180,66190,11398\)/all](http://bic.dreal-languedoc-roussillon.fr/index.php/commun/info_commune/(11086,11144,66017,11202,66127,66176,66180,66190,11398)/all)

n°ZNIEFF I	DENOMINATION	Surf. (ha)	dont SAGE	Communes SAGE	Autres communes
0000-5038	Camp militaire du Maréchal Joffre	611	156 26%	Rivesaltes	Salses-le-Château
6619-5026	Embouchure de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	488	16 3%	Le Barcarès Saint-Laurent-de-la-Salanque	Torreilles Sainte Marie
1127-1027	Étang de Lapalme	509	81 16%	Leucate	Lapalme
6621-5020	Étang de Salses-Leucate	4 977	4 977 100%	Fitou - Le Barcarès - Leucate - Saint-Hippolyte - Saint Laurent - Salses-le-Château	
1126-5097	Font de Génégals et mares de la Galère	4	2 50%	Opoul-Périllos	Vingrau
0000-5037	Fort de Salses	3	3 100%	Salses-le-Château	
1128-1023	Garrigues de Courbatières	106	106 100%	Leucate	
1126-1161	Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château	5 470	5 470 100%	Caves - Fitou - Opoul-Périllos - Salses-le-Château - Treilles	
1126-5104	Garrigues del Plana del Sorbier	1 406	1 406 100%	Opoul-Périllos	
6621-1033	Îles de l'Hortel et Sidrières	66	66 100%	Fitou Leucate	
6621-5025	La Corrège et les Dosses	228	228 100%	Le Barcarès - Leucate - Saint-Laurent-de-la-Salanque	
1127-1028	Les Coussoules	185	165 89%	Leucate	Lapalme
1127-1015	Lido de Lapalme	595	266 45%	Leucate	Port-la-Nouvelle
6621-5024	Lido des Portes du Roussillon	103	103 100%	Le Barcarès	
6621-1018	Lido du Mouret	67	67 100%	Leucate	
6621-5033	Marais du Mas Tamarit	14	14 100%	Saint-Hippolyte	
6621-1022	Mare de Port-Leucate	19	19 100%	Leucate	
1126-1151	Massif du Montoullié de Périllou	3 268	836 26%	Opoul-Périllos Treilles	Feuilla - Fraisse des C. - Embres et Castelmaure
1126-1155	Massif du Pic du Pied du Poul	2 520	176 7%	Caves	Feuilla - Fraisse des C. - Lapalme - Roquefort des Corbières
0000-1034	Plaine agricole de Lapalme	1 038	159 15%	Caves Leucate	Lapalme
1126-5103	Plaine viticole et mare d'Opoul	238	238 100%	Opoul-Périllos	
1126-1153	Plateau de Castel	515	246	Caves	Feuilla

n°ZNIEFF I	DENOMINATION	Surf. (ha)	dont SAGE	Communes SAGE	Autres communes
			48%	Treilles	
1128-1014	Plateau de Leucate	305	305 100%	Leucate	
6621-5032	Prairies des rives sud de l'étang de Leucate	39	39 100%	Saint-Laurent-de-la-Salanque	
6621-1020	Rive est de l'étang de Leucate	14	14 100%	Leucate	
6621-5034	Sagnes d'Opoul et del Dèvès	640	640 100%	Saint-Hippolyte Salses-le-Château	
1127-1031	Sansouïres de l'étang de Lapalme	131	61 47%	Leucate	Lapalme
Surf. Totale (ha)		23 559	15 859		

Les ZNIEFF de type II :

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des cinq ZNIEFF de type II⁴⁰ du périmètre (synthèse en **Annexe XV**). Les fiches individuelles correspondant à chaque zone sont disponibles sur internet sur le site de la DREAL LR.

n°ZNIEFF II	DENOMINATION	Surf. (ha)	dont SAGE	Communes SAGE	Autres communes
1127-0000	Complexe lagunaire de Lapalme	1 907	602 32%	Leucate	Lapalme Port la Nouvelle
6621-0000	Complexe lagunaire de Salses- Leucate	7 786	7 786 100%	Fitou - Le Barcarès - Leucate - Saint-Hippolyte - Saint-Laurent-de-la-Salanque - Salses-le-Château	
1126-0000	Corbières orientales	29 870	11 780 39%	Caves - Fitou - Opoul-Périllos - Salses-le-Château - Treilles	Roquefort des Corbières - Feuilla - Villeseque des Corbières - Embres et Castelmaure - Fraisse des Corbières - Portel des Corbières - Lapalme - Vingrau - Tautavel - Espira de l'Agly - Cases de Pene - Estagel
6619-0000	Lido et marais de Torreilles	702	204 29%	Le Barcarès Saint-Laurent-de-la-Salanque	Torreilles Sainte Marie
1128-0000	Plateau de Leucate	1 043	1 043 100%	Leucate	
Surf. Totale (ha)		41 308	21 415		

b. Les ZICO :

Les Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'ils s'agissent d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois critères :

- A : importance mondiale,
- B : importance européenne,
- C : importance nationale.

⁴⁰Fiches de Modernisation de l'inventaire ZNIEFF, Edition 2008-2010, DREAL Languedoc-Roussillon.

L'inventaire des ZICO constitue une source d'informations relatives au statut des espèces patrimoniales, des habitats qu'elles occupent et des mesures de conservation qui y sont appliquées. Par cela, il joue un rôle clef dans le cadre d'un observatoire national de l'avifaune menacée et constitue la référence pour toute nouvelle désignation des Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Le site de l'étang de Salses-Leucate est situé dans un couloir de migration des oiseaux et présente une grande variété de milieux exploités aussi bien par l'avifaune migratrice que nicheuse et hivernante. Le complexe lagunaire de Salses-Leucate est inclus en partie dans le périmètre de la ZICO LR03 "Étang de Leucate et La Palme" créée en 1991 et sur la ZICO LR07 "Basses corbières".

VI.2. Les principales structures de gestion

a. Le Syndicat RIVAGE :

Comme exposé dans le Préambule, le syndicat mixte du Regroupement Intercommunal pour la VALorisation et la Gestion de l'Étang Salses-Leucate (RIVAGE) assure l'animation et le secrétariat technique du SAGE et Natura 2000 sur l'étang de Salses-Leucate.

Créé en 2004, ce syndicat regroupe les neuf communes du périmètre du SAGE : Caves, Fitou, Leucate, Opoul-Périllos, Le Barcarès, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Saint-Hippolyte, Salses-le-Château et Treilles dans le but mettre en valeur leur territoire. Il a pour **mission principale la gestion concertée et l'aménagement intégré de l'étang et des zones humides situées** sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

Les compétences du Syndicat sont :

- l'animation et la coordination des actions engagées dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate et des contrats d'étang ;
- la gestion et aide à l'aménagement de l'étang et des zones humides ;
- l'organisation de la concertation relative à la gestion des activités sur l'étang, les zones humides et les bordures de l'étang ;
- l'élaboration et l'animation du DOCOB des sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate.

b. Le Parc naturel de la Narbonnaise⁴¹ :

Un parc naturel régional est avant tout un territoire reconnu au niveau national pour sa qualité écologique exceptionnelle. Il s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel. Le syndicat mixte qui en a la gestion regroupe communes, département, région et socioprofessionnels.

Le PNR de la Narbonnaise comprend :

- Faune d'intérêt patrimonial : oiseaux (80), poissons (56), chauve-souris (19), amphibiens et reptiles (13), insectes (49).
- 350 espèces d'oiseaux sur 514 dénombrées pour l'Europe (soit 60% des espèces européennes)
- 1 400 espèces de végétaux (4 700 en France), 234 plantes d'intérêt patrimonial dont cinq au niveau international et 47 au niveau national.
- 29 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 6 prioritaires.
- 3 500 ha acquis par le Conservatoire du Littoral.
- 12 400 ha désignés en 2006 comme "zone humide d'importance internationale" (Convention Ramsar).
- Environ 40 000 ha de sites "Natura 2000"
- 9 230 ha de sites classés / 7 040 ha de sites inscrits.

⁴¹ "Charte du Parc 2010 - 2022", Parc Naturel Régional de la Narbonnaise

- 1 Réserve naturelle nationale (en création) : 1 245 ha.
- 1 Réserve naturelle régionale (en création) : 832 ha.
- 1 Réserve de chasse et de faune sauvage : 156 ha.

Cette richesse doit être préservée : sur le littoral il faut organiser la fréquentation et à l'inverse dans l'arrière pays, il faut essayer de redévelopper une activité, notamment le pastoralisme, pour assurer le maintien de la biodiversité.

La charte du Parc naturel régional est un contrat qui engage l'ensemble des partenaires du Parc et expose ces engagements en matière de protection, de gestion, de développement économique, social ou culturel. La Charte du PNR est opposable aux documents d'urbanisme. Ainsi, les PLU doivent lui être conformes et sont, eux, opposables aux tiers. La charte 2010-2022 du PNR de la Narbonnaise est composée de trois axes :

- Axe 1 : Protéger et valoriser nos patrimoines naturels et paysagers.
- Axe 2 : Aménager, construire et produire de manière responsable.
- Axe 3 : Vivre le Parc et sa dynamique avec les acteurs et ses habitants.

Trois communes se situent dans le périmètre du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée : Caves, Fitou et Leucate. Ces communes ont donc signé la charte du Parc et s'engagent dans les trois axes précédemment cités.

VI.3. Outils de gestion spécifiques

a. Les réserves de chasse :

Le régime des réserves de chasse et de faune sauvage avait été unifié par le décret 91-971 du 23 septembre 1991, aujourd'hui codifié dans le code de l'environnement. La loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 a précisé leurs objectifs de protection des populations d'oiseaux migrateurs par la protection de leur milieu, la mise au point d'outils de gestion et la contribution au développement durable de la chasse. Tout acte de chasse est donc interdit dans une réserve, excepté si un plan de chasse est institué pour le maintien des équilibres biologiques et agro-sylvo-cynégétiques. Il existe trois types de réserves de chasse :

- les réserves nationales de chasse et de faune sauvage (arrêté ministériel) ;
- les réserves départementales de chasse (arrêté préfectoral) ;
- les réserves des associations communales de chasse agréées (arrêté préfectoral), elles correspondent à des réserves de chasse et de faune sauvage.

De plus, sur le site d'étude, les structures cynégétiques présentes ont instauré des réserves volontaires où la chasse est interdite. Ainsi, les réserves sur le site correspondent à :

- la réserve de chasse maritime ;
- la réserve de l'Anse de la Roquette ;
- la réserve de l'étang de l'Angle et du bassin de lagunage du Barcarès ;
- la réserve de l'étang du fer à cheval.

b. La démoustication :

Crée en 1958 par les conseils généraux des départements de l'Hérault, du Gard et des Bouches-du-Rhône, l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen (EID Méditerranée), concerne également depuis 1963 les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Il s'agissait d'agir en faveur d'un développement économique et touristique en réduisant "la nuisance des moustiques à un seuil tolérable".

Les communes littorales du périmètre d'étude font l'objet de campagnes de démoustication. C'est l'agence de Canet qui prévoit les campagnes de démoustication sur le site d'étude. 70% de l'activité de cette agence concerne l'étang de Salses-Leucate.

L'action de l'EID se concentre sur les zones périphériques aux lagunes, qui sont surtout le domaine des Aedes. Cette espèce de moustique, dont les pontes sont déposées sur plusieurs milliers d'hectares, a un développement larvaire aquatique. La nuisance due à la dispersion des adultes peut alors être considérable. En milieu naturel, l'EID a mis au point une carte écologique basée sur les corrélations entre la végétation et les espèces de moustiques incriminées. Lorsque ces milieux sont inondés, après des pluies, des entrées marines, des remontées de nappes, des irrigations ou des mises en eau de terrains de chasse, les œufs éclosent et donnent des larves. Selon l'EID Méditerranée, les conditions météorologiques sont déterminantes afin de prévoir annuellement les campagnes de démoustication. Les conditions actuelles impliquent un allongement des périodes de démoustication. Depuis 2007, les méthodes de démoustication sont basées sur l'utilisation d'un bio-insecticide sélectif anti larvaire.

Sur les sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, 80% des secteurs traités le sont par avions et le reste des zones "à pied".

VI.4. Les instruments de gestion et de maîtrise foncière

a. Le Domaine Public Maritime (DPM) :

Le DPM est constitué du sol et sous-sol de la mer et des étangs salés. Le fonds et les rives de l'étang de Salses-Leucate remplissent les conditions d'appartenance au domaine public maritime. Sur les propriétés privées riveraines de ce DPM, il existe une emprise de droit de 3 m : la Servitude Longitudinale où peut être aménagé le sentier littoral.

Cependant, la propriété de l'étang relève aussi d'**autres statuts** :

- le domaine privé de l'état (DPE) ou des collectivités : Conservatoire du Littoral, propriétés communales (seules les limites administratives de la commune de Fitou s'arrêtent en bordure de l'étang, toutes les autres communes littorales intègrent l'étang dans leurs limites) ;
- les propriétés civiles appartenant à des personnes physiques ou à des sociétés civiles.

Les raisons de cette imbrication ne sont pas très claires et demanderaient à être mises à jour pour optimiser la gestion de l'étang.

b. Les sites du Conservatoire Du Littoral :

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres acquiert, après consultation des communes concernées, des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Une fois l'acquisition réalisée, le Conservatoire intervient à deux niveaux :

- l'élaboration d'un plan de gestion qui s'appuie sur un bilan écologique et fixe les objectifs à atteindre pour assurer une préservation satisfaisante du site ;
- la réalisation des travaux de réhabilitation : fixation des dunes, ouvrages de gestion de l'eau...

Il confie ensuite la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales pour qu'elles en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées. Les gestionnaires doivent alors respecter les orientations arrêtées et notamment : sauvegarder la diversité biologique, utiliser les techniques de génie biologique, ouvrir les sites au public, ...

Le Conservatoire peut également passer des conventions d'usage de leurs parcelles par des propriétaires privés, pour le pâturage par exemple.

Le Conservatoire du Littoral est propriétaire de plus de 147 ha au total sur les communes concernées par les sites Natura 2000. Les principaux sites concernés sont :

- les grandes Sagnes sur la commune de Salses-le-Château ;
- le plateau de Leucate ;
- la Caramoune sur la Commune de Leucate.

Sur ces sites, des plans de gestion sont en cours d'élaboration.

C. Les Espaces Naturels Sensibles :

Les sites ayant vocation à être classés par les départements comme Espaces Naturels Sensibles ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, ainsi que d'aménager des espaces ouverts au public.

Toutefois l'accueil du public peut être limité dans le temps et/ou dans l'espace, voire être exclu, en fonction des capacités d'accueil et de la sensibilité des milieux. Ainsi les aménagements doivent être compatibles avec la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels : seuls des équipements légers d'accueil du public ou nécessaires à la gestion courante des terrains ou à leur mise en valeur à des fins culturelles ou scientifiques y sont tolérés, et ce, à l'exclusion de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la préservation de ces terrains en tant qu'espaces naturels.

Pour mettre en œuvre cette politique, le département peut instituer, par délibération du Conseil général, une taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) qui peut venir en complément du budget général du Conseil général. Le produit de la TDENS peut être utilisé pour le propre compte du département ou au profit de personnes publiques, voire privées, pour l'acquisition, l'aménagement, la gestion ou l'entretien de certains espaces naturels ou sentiers.

Les acquisitions opérées par le département sont réalisées soit par voie amiable, soit par expropriation soit, enfin, par exercice du droit de préemption qu'il détient au titre de la législation relative aux espaces naturels sensibles.

Gestion du site :

Les modes de gestion des ENS peuvent être : réglementaire, contractuel ou concerté. Ils dépendent des orientations prises par les Conseils généraux dans le choix de leurs espaces et des possibilités qui leurs sont offertes dans le cadre de leurs compétences.

La personne publique propriétaire est responsable de la gestion des terrains acquis et s'engage à les préserver, les aménager et à les entretenir dans l'intérêt du public. La gestion peut, le cas échéant, être confiée à une personne publique ou privée compétente.

Dans le cadre d'un site compris dans le périmètre d'un SAGE, les Schémas Départementaux des Espaces Naturels viennent en appui des objectifs fixés.

En Languedoc-Roussillon, 152 126 ha ont été acquis dans le cadre de la politique "Espaces Naturels Sensibles" des 4 départements de l'Hérault, du Gard, de l'Aude et des Pyrénées Orientales.

Pour l'Aude et les Pyrénées-Orientales le rôle du département est établi pour chacun dans un Schéma Départemental des Espaces Naturels.

Dans le département de l'Aude, l'inventaire des espaces naturels sensibles a été réalisé en partenariat avec de nombreuses associations (Aude Claire, LPO Aude...). Il a été remis au Conseil Général en 2008 et validé par le comité scientifique créé à cet effet. À ce jour 218 sites ont été proposés au titre de cet inventaire. Les données socio-économiques doivent être intégrées afin de pouvoir finaliser le Schéma Départemental des Espaces Naturels sensibles.

Dans les Pyrénées-Orientales, le SDEN a été réalisé en 2008. À ce jour la gestion des sites concerne :

- 2 343 ha : superficie acquise par le département ;
- 10 051 ha (dont 700 ha en zone littorale) en zones de préemption ;
- 1 005 ha surface acquise grâce à la taxe.

Soit, pour le périmètre du SAGE, sept espaces naturels intégrés dans le SDEN PO.

Certaines zones appartenant déjà au département sont aussi prises en compte dans ce schéma, comme la zone des Dosses (7 ha) qui correspond à une rupture écologique de l'urbanisation.

En dehors des surfaces acquises par le département, le schéma prend en compte l'action des différents partenaires. Ainsi, dans le périmètre du SAGE, dont le syndicat RIVAGE est gestionnaire, les actions inscrites se limitent à une participation aux actions d'investissements liées à la gestion, l'entretien, aux études, inventaires, à l'aménagement ou l'acquisition des espaces naturels.

Enfin une hiérarchisation a été faite sur les espaces naturels non protégés les plus remarquables et les plus menacés pour les intégrer au SDEN par de nouvelles zones de préemption (notamment les sagnes d'Opoul, del Devès et Garrieux ou le Mas de l'Ille classés en prioritaire).

d. SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) :

La SAFER est une société anonyme, soumise à l'agrément du Ministre de l'Agriculture et du Ministre de l'Économie et des Finances (article L. 141-6 du code rural). L'action des SAFER s'inscrit dans une gestion multifonctionnelle de l'espace agricole et forestier. Les sociétés contribuent à la mise en œuvre du volet foncier de la politique d'aménagement et de développement durable du territoire rural dans le cadre des objectifs définis à l'article L. 111-2 du code rural.

Missions :

- installations agricoles,
- amélioration de la productivité de l'agriculture et de la forêt,
- contribution à la politique des structures (développement des exploitations agricoles),
- transparence du marché foncier,
- aménagement du territoire et développement de l'emploi rural,
- protection de l'environnement,
- gestion temporaire de l'espace rural : Conventions de mise à disposition et Conventions d'Occupation Provisoire et Précaire.

Modes d'intervention :

- acquisition à l'amiable (80 à 95 % des cas),
- acquisition par préemption : 8 motifs (6 agricoles, 1 forestier, 1 environnemental), encadrement strict, offre de prix. Le 8ème motif correspond à la réalisation de projets de mise en valeur des paysages et de protection de l'environnement lorsqu'ils sont approuvés par l'État ou les collectivités locales et leurs établissements publics (exercice du droit de préemption sous certaines conditions),
- rétrocession : acquisition - revente, substitution, prestation (collectivités),
- stockage (de moins en moins de cas).

VI.5. Les instruments de protection et de gestion foncière

a. Les sites inscrits, classés et les ZPPAUP :

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou "légendaire". Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect

sauf autorisation spéciale. Celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits. Il existe, à proximité des sites Natura 2000 sur la partie ouest, le Château de Salses et son site qui ont été classés sur des critères historiques et paysagers.

- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration quatre mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition. L'ensemble du plateau de Leucate est reconnu site inscrit depuis 1984 car considéré comme musée de "structures archaïques agricoles".

Il existe également des zones de protection qui correspondent aux abords des sites classés. Créées par l'article 17 de la loi du 2 mai 1930, ces zones ont une réglementation adaptée à chaque site. En général, rien n'est interdit mais tout est soumis à autorisation. On ne peut plus créer de telles zones à présent. En revanche, les zones de protection qui étaient déjà existantes avant que l'article 17 ne soit abrogé sont soit restées des zones de protection, soit ont été modifiées en ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) ou en site classé.

Une ZPPAUP est une portion du territoire à protéger pour des motifs d'ordre esthétique ou historique. Elle remplace les autres servitudes liées à la protection des abords des monuments historiques et des sites inscrits. Elle impose que tous les travaux, dans son périmètre, soient soumis à autorisation et à avis de l'Architecte des Bâtiments de France. La commune de Leucate (sauf Port-Leucate) a été classée en ZPPAUP le 20 février 2008.

Nature de la protection	Nom du site	Communes	Superficie (ha)	Date de protection
Site inscrit	Plateau et les bourgs de Leucate et de La Franqui	Leucate	15 345	23/12/1986
Site classé	Fort de Salses et ses abords	Salses-le-Château	245	26/03/1990
Site classé	Château d'Opoul	Opoul-Périllos	32	1987
ZPPAUP	ZPPAUP Leucate	Leucate		20/02/2008

Figure 27 : Tableaux des sites faisant l'objet d'une protection sur et aux abords de l'étang de Salses-Leucate.

b. Le classement en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole :

Ces zones vulnérables aux nitrates ont été créées par la Directive 91-676 du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, appelée aussi Directive "Nitrates". Une zone vulnérable aux nitrates est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Dans les zones vulnérables, des programmes d'action quadriennaux sont arrêtés par les Préfets de département afin de limiter la diffusion de composés azotés dans les eaux. Ces programmes sont élaborés conformément aux dispositions du décret du 4 mars 1996 (qui précise les conditions d'élaboration et objectifs de ces programmes) et s'appuient notamment sur le code des bonnes pratiques agricoles.

Sur notre site, quatre communes sont concernées : Le Barcarès, Salses-le-Château, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Saint-Hippolyte. En effet, toutes ces communes sont concernées par la zone soumise à ce

classement : Nappe Plio-quaternaire de Roussillon délimitée par arrêté du Préfet de la région Rhône-Alpes, coordinateur de bassin Rhône-Méditerranée et Corse le 21 septembre 1994.

Le programme d'actions des Pyrénées-Orientales prévoit des mesures sur :

- plan de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux suivant un outil de pilotage et périodes définies ;
- traitement des serres hors sol : réduire les rejets azotés ;
- obligation de réaliser une analyse de sol ou un test nitrates ;
- mise en place d'une couverture des sols pendant la période à risque de lessivage des nitrates du sol ;
- maîtrise des effluents issus des centres équestres : gestion des fumiers avec aire de stockage et valorisation ;
- rappel sur les interdictions d'épandage des boues de stations d'épuration urbaines et industrielles ;
- recommandation sur la maîtrise de l'irrigation.

c. Les zones naturelles et agricoles dans les PLU :

Les zones agricoles et naturelles (zones A et N) des Plans Locaux d'Urbanisme, les PLU, sont destinées à la protection des espaces agricoles et naturels. Les articles 1 et 2 du règlement des PLU doivent lister respectivement toutes les installations interdites et tout ce qui est autorisé mais avec des conditions.

VI.6. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Région Languedoc-Roussillon et Conseils Généraux 11 et 66.
- Préfectures de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.
- Communes (et communautés) et Pays de la Narbonnaise.
- DREAL Languedoc-Roussillon et DDTM 11 et 66.
- Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et Conservatoire Botanique de Porquerolles.
- Entente Interdépartementale pour la Démoustication.
- Groupement de Gendarmerie 11 et 66.
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Chambre d'Agriculture 11 et 66.
- Associations de protection de la nature.
- Présidents des ACCA, association de Chasse du DPM, et Fédérations de Chasse Départemental 11 et 66.
- Fédération de Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique 11 et 66.
- Prud'homies et Comité Local de Pêche de Port-Vendres et Conchyliculteurs.
- Pisciculteurs et Aquaculture nouvelle.
- ONCFS 11 et 66.
- Comité départemental de Voile de l'Aude et Comité départemental d'Aviron des Pyrénées-Orientales.

VI.7. La réglementation

- **Circulaire 91-71 du 14 mai 1991**, relative aux zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique. Elle s'adresse aux Préfets de région et précise la notion de ZNIEFF, l'organisation du recueil et de la validation des données, la création des CSRPN, la diffusion des résultats de l'inventaire, le financement et la portée de l'inventaire.

- **Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite Directive Habitats**, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages : basée sur le principe que la préservation des habitats permet la protection des espèces animales.
- **Directive nitrates du 12 décembre 1991** : concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles.
- **Circulaire 95-62 du 28 juillet 1995**, du ministère de l'aménagement du territoire, de l'équipement et des transports, relative aux recettes et emplois de la taxe départementale des espaces naturels sensibles
- **Décret 96-163 du 4 mars 1996**, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. S'appuie notamment sur le code des Bonnes Pratiques Agricoles et précise les conditions d'élaboration et les objectifs des programmes d'action départementaux.
- **L'article L.109-III de la loi 2002-276 du 27 février 2002** relative à la démocratie de proximité qui modifie l'article L.411-5 du code de l'environnement sur la question des inventaires. Elle aborde les points suivants : l'élargissement de l'inventaire national du patrimoine naturel, la création du CSRPN, l'autorisation sous condition d'accès à la propriété privée pour la réalisation des inventaires, et la diffusion de l'information par les préfets.
- **Arrêté du 13 décembre 2006 relatif** aux réserves de chasse et de faune sauvage : réserves de chasse déterminées par arrêté préfectoral.
- **Arrêté 07-249 du 28 juin 2007** du Préfet de la région Rhône-Alpes, coordinateur de bassin Rhône-Méditerranée, délimite la Nappe Plio-quaternaire de Roussillon en zone vulnérable.
- **Directive 2009/147/CE** du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (abroge et remplace la **directive 79/409/CEE**).
- **Les articles L.310-1 et L.411-5 du code de l'environnement** qui donnent une existence juridique à l'inventaire du patrimoine naturel.
- **Les articles R133-1 et suivants du code de l'environnement** définissant le Conseil National de la Protection de la Nature.
- **Code de l'environnement article L422-27** : réserves de chasse et de faune sauvage.
- **L'article L.121-2 du code de l'urbanisme** sur la diffusion aux communes des informations relatives aux ZNIEFF.
- **Les articles L.123-1 et L.123-2 du code de l'urbanisme** sur les rapports de présentation des PLU : diagnostic, analyse de l'état initial de l'environnement, évaluation des incidences des orientations du projet d'aménagement sur l'environnement.
- **Les articles L142-1 à L142-13 et R142-1 à R142-19 du code de l'urbanisme** relatifs à la création des Espaces Naturels Sensibles.
- **Les articles R160-6 à R160-15 du code de l'urbanisme** relatifs aux servitudes de passage sur le littoral (détermination du tracé et des caractéristiques de la servitude de passage longitudinale mentionnée à l'article L. 160-6).

Inventaire, gestion et protection des espaces naturels

Quelques idées clés ...

Qualité des espaces naturels sur le périmètre du SAGE reconnue et protégée à différents niveaux

... différents niveaux de contrôles et moyens de gestion
de l'emprise foncière à la simple mesure d'inventaire

.... ne pas oublier les textes qui s'appliquent : DCE, SDAGE, Loi Littoral...

... et les principales problématiques

Civisme des usagers de ces espaces

ignorance des impacts (et surtout de leurs effets cumulatifs).

Moyens de contrôles et pouvoir de police

cabanes sur zones inconstructibles (et inondables), braconnage, décharge sauvage...

POPULATION ET USAGES

Après une présentation du contexte socio-économique, les fiches thématiques consacrées aux usages présentent à la fois les activités liées à la gestion de la ressource (Assainissement, Eau potable...) et aux activités qui sont en relation avec les milieux aquatiques soit parce qu'elles les exploitent soit parce qu'elles peuvent avoir une influence sur ces derniers (Agriculture, Aquaculture, Conchyliculture, Pêche, Chasse, Tourisme, Urbanisme...).

CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

La démographie

Évolution de la population :

En France, les communes littorales hébergent près de 7 millions de résidents permanents (soit 12% de la population métropolitaine sur 6% du territoire), auxquels s'ajoutent de nombreux touristes et résidents secondaires⁴².

Selon l'INSEE, 70% des communes littorales françaises de 1 000 à 50 000 habitants en 1968 ont vu leur population augmenter de plus de 10% entre 1968 et 1999. Ce sont ces communes qui ont absorbé la quasi-totalité de l'augmentation de la population littorale depuis 1968. Plus de 900 000 personnes s'y sont installées. Les fronts de mer ont d'abord été fortement convoités, mais arrivés à une certaine saturation, ce sont les arrière-pays qui profitent de l'essor démographique aujourd'hui.

La population du Languedoc-Roussillon est estimée à plus de 2,5 millions d'habitants en 2007. Selon l'Insee, la croissance annuelle de la population est la plus élevée en France (de l'ordre de 1,4 % entre 1999 et 2007).

Le périmètre du SAGE couvre une superficie de 239 km² et concerne neuf communes de l'Aude et des Pyrénées-Orientales :

		population 2007	superficie km ²	densité hab/km ²	population 1999	Augmentation (1999 - 2007)
11	Caves	588	9	65	357	65%
	Fitou	840	31	27	679	24%
	Leucate	3 655	48	76	2 776	32%
	Treilles	180	13	14	163	10%
66	Le Barcarès	4 005	16	256	3 526	14%
	Opoul-Périllos	755	49	16	595	27%
	Saint-Hippolyte	2 327	26	91	1 857	25%
	Saint-Laurent-de-la-Salanque	8 488	17	486	7 959	7%
	Salses-le-Château	2 827	82	34	2 523	12%
	TOTAL	23 665	290	82	20 435	16%

Figure 28 : Tableau de la population et superficie des communes dans le périmètre du SAGE.

Ces communes représentent une population totale permanente de 23 665 habitants⁴³.

⁴²Dossier "Démographie et économie du littoral", réalisé par l'Insee et le SOeS pour l'observatoire du littoral.

⁴³Recensement Général de la Population 2007 - INSEE.

	2007	1999	1990	1982	1975	1968
Population	23 665	20 435	17 402	13 265	11 013	10 596
Augmentation (par rapport au recensement précédent)		16%	17%	31%	20%	4%
Hab. /km²	81,5	70,4	59,9	45,7	37,9	36,5

Figure 29 : Tableau de l'évolution de la population sur l'ensemble des communes dans le périmètre du SAGE.

Entre 1968 et 2007 le nombre d'habitants sur le périmètre a plus que doublé (+123%).

Bien que plus modérée, l'augmentation de la population entre 1999 et 2007 reste très importante (+16%), soit une variation de 1,2% (au niveau régional : +1,4%). Elle se porte de plus en plus sur l'arrière-pays.

Aujourd'hui, cet accroissement démographique est lié notamment aux pôles d'activité de Perpignan au sud (116 041 habitants en 2007 pour une aire urbaine regroupant 279 983 habitants) et de Narbonne au nord (51 306 habitants en 2007 pour une aire urbaine regroupant 80 249 habitants).

De plus, en période estivale, le nombre d'habitants est multiplié par plus de 7, puisque environ 180 000 personnes fréquentent les communes du SAGE. Cette augmentation de la population en été concerne essentiellement le cordon littoral (communes de Port-Leucate, Leucate Plage et Le Barcarès), même si depuis 2004 la différence population sédentaire / population estivale s'est tassée (x12 en 2004, x8 en 2010).

	Caves	Fitou	Le Barcarès	Leucate	Opoul-Périllos	Saint-Hippolyte	Saint-Laurent-Slq	Salses-le-Château	Treilles	TOTAL
population pointe (estimation)	1 000	2 200	80 400	80 900	1 100	3 200	9 400	4 100	300	182 600

Les classes d'âges :

Dans les communes littorales, la population est plus âgée que sur la moyenne métropolitaine. La répartition des classes d'âge montre que près d'un tiers de la population locale (32%) a plus de 60 ans et seulement 15% moins de 15 ans.

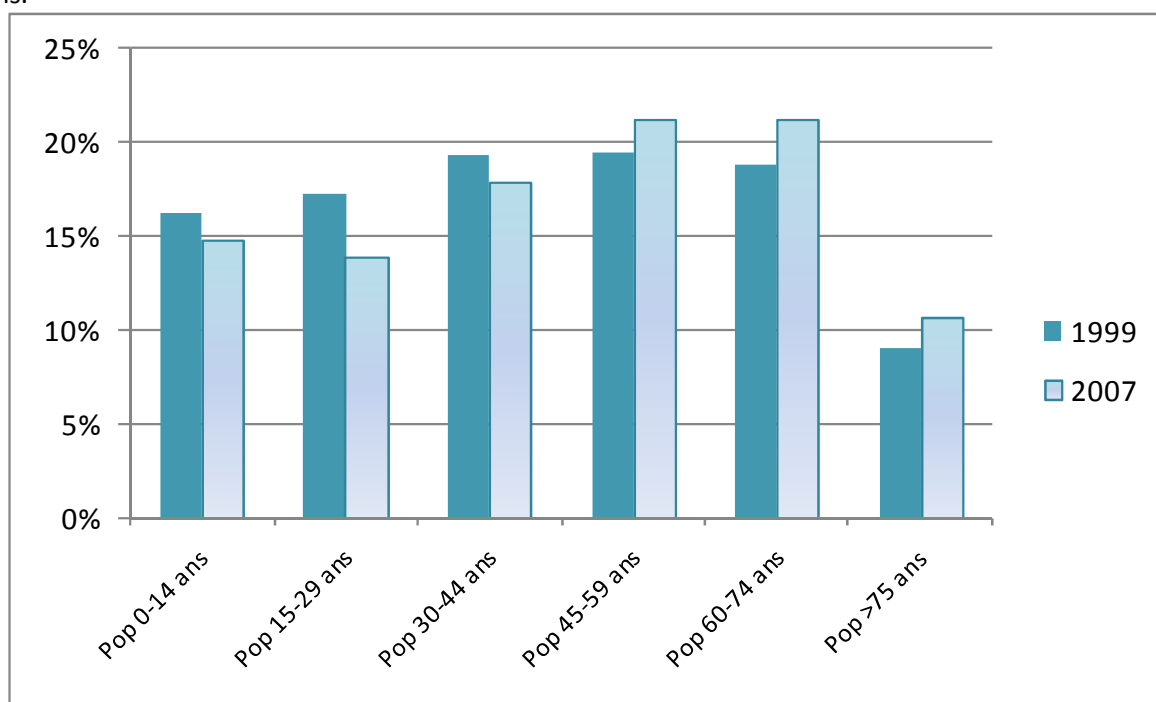


Figure 30 : Répartition des classes d'âges de l'ensemble de la population du périmètre du SAGE.

Si on étudie l'évolution locale des classes d'âge au cours du temps, on s'aperçoit que proportionnellement la population vieillit. Par ailleurs, le nombre de décès étant supérieur au nombre de naissances, suivant le solde naturel on devrait donc observer une diminution de la population, ce qui n'est pas le cas.

On peut donc en déduire que l'augmentation et le vieillissement de la population vient d'un **flux migratoire de retraités** sur la zone, sans doute attirés par le climat et les conditions de vie.

Répartition des activités :

Cette constatation est confirmée par l'observation de la répartition des catégories socioprofessionnelles. En effet, près de 40% de la population correspond à des retraités.

Dans la tranche de population entre 15 et 64 ans ("population active"), le taux de chômage est de 11% (12% en Languedoc-Roussillon). Il est en baisse depuis 1999. Les actifs sont essentiellement répartis dans des professions d'employés (35 %) et d'ouvriers (24 %).

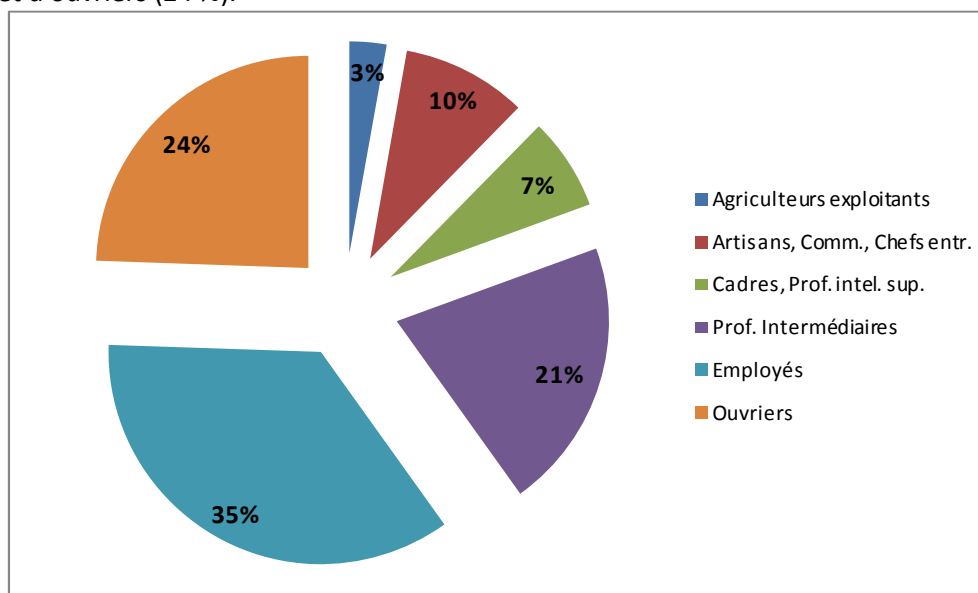


Figure 31 : Répartition des catégories socioprofessionnelles de la population du périmètre entre 15 et 64 ans.

En 2007, les retraités forment la plus grande catégorie des "inactifs".

	Pop 15-64 ans	Actifs occupés	Chômeurs 15-64 ans	Inactifs 15-64 ans
1999	12 734	6 189	1 710	4 790
		49%	13%	38%
2007	14 609	7 662	1 661	5 286
		52%	11%	36%

Figure 32 : Tableau sur l'évolution de la population 15-64 ans du périmètre du SAGE.

Sur l'ensemble du littoral on remarque une augmentation des déplacements domicile-travail, correspondant majoritairement au schéma "arrière-pays vers cantons littoraux" (donc "intra-littoral"). Ces déplacements sont moins marqués dans les grandes agglomérations, et restent moins élevés que sur le reste de la France (moins de 45% contre 73%).

Revenus :

Comme sur l'ensemble du Languedoc-Roussillon, le revenu fiscal médian par unité de consommation⁴⁴ du secteur est assez faible (moins de 13 500 €). Ce revenu est bien plus faible que celui de la France métropole, ou celui des résidents littoraux (15 700 €). Cependant cette moyenne cache de fortes disparités locales, souvent le rapport entre les plus riches et les plus pauvres est supérieur à cinq (plus élevé qu'en métropole).

D'après l'Observatoire du Littoral, après les salaires, la deuxième source de revenu des ménages correspond aux pensions et retraites (plus d'un tiers des revenus déclarés contre un quart en métropole).

Perspectives :

Dans les différents SCOT que concernent le périmètre, des scénarios prospectifs sur l'évolution de la population sont présentés.

⁴⁴Insee – DGI 2005

Sur leurs périmètres respectifs, les prévisions **d'accroissement de la population sont de l'ordre de 1,1%** jusqu'en 2020, voire 2030⁴⁵, ce qui est supérieur à la moyenne nationale. Ainsi, le SYCOT de la Narbonnaise prévoit un gain total de 36 700 habitants en 30 ans sur son périmètre et le Syndicat Mixte du SCOT Plaine du Roussillon 50 000 en 15 ans, **avec une croissance plus forte sur les communes littorales**.

Comme pour l'ensemble de la Région Languedoc-Roussillon, les **migrations** devraient constituer le moteur principal de cette croissance démographique, notamment dues au phénomène de l'héliotropisme. Bien que l'apport de population jeune et adulte reste fort, le Languedoc-Roussillon connaîtra un processus inéluctable de **vieillesse de sa population**. Cette spécificité régionale entraîne des problématiques d'équilibre entre actifs, retraités et personnes âgées dépendantes, avec ses répercussions sur le marché de l'emploi, le parc de logements et les besoins en équipements publics.

À ce vieillissement, il faut aussi ajouter la réduction de la taille des ménages (décohabitation) qui augmente les besoins en logements.

L'occupation du sol

Le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate est essentiellement occupé par des formations naturelles (garrigues, pelouses, forêts, ...) (**Carte 16**). Ces formations occupent plus de 50% de la partie terrestre du périmètre. Si on ajoute à cela zones humides, c'est environ 63% du périmètre qui est occupé par des formations naturelles.

Les surfaces agricoles (vignes et, au sud de l'étang, vergers et maraîchage) représentent 30% des surfaces du périmètre.

Le reste est constitué par les espaces artificialisés (6%) dont les espaces verts urbains. Ces espaces artificialisés sont concentrés sur le lido. Par rapport au reste des territoires littoraux, les côtes audoises sont moins concernées par une forte artificialisation.

	Terr. Artificialisés		Terr. agricoles (ha)	Forêt et mil. semi-naturels (ha)	Z hum. et sf. en eau (ha)	TOTAL (ha)
	(ha)	%				
Caves	27	3%	268	607	0	902
Fitou	40	1%	858	2 066	123	3 087
Le Barcarès	627	40%	152	192	593	1 564
Leucate	450	9%	900	769	2 691	4 810
Opoul-Périllos	29	1%	876	3 955	0	4 860
Saint-Hippolyte	74	3%	1 353	0	1 139	2 566
Saint-Laurent-de-la-Salanque	394	23%	716	92	543	1 745
Salses-le-Château	183	2%	3 609	2 777	1 679	8 248
Treilles	2	0%	276	981	0	1 259
TOTAL	1 826		9 008	11 439	6 768	29 041
Taux d'occupation	6%		31%	39%	23%	

Figure 33 : Tableau de l'occupation des sols sur les communes du périmètre du SAGE⁴⁶.

Le logement :

En Languedoc-Roussillon, l'expansion de l'urbanisation (plus 85 ha entre 2000 et 2006) se fait plutôt aux dépens de terres agricoles (55 ha) que des milieux naturels (30 ha). Ainsi l'agriculture garante de l'équilibre des paysages littoraux peine à se maintenir sur un territoire de plus en plus urbain.

⁴⁵ "SCOT de la Narbonnaise", Syndicat de Cohérence Territoriale - 2006 ; et "SCOT de la plaine du Roussillon" - 2007-2010.

⁴⁶ UE, SOEs Corine Land Cover 2000 et 2006 ; GAEA Environnement 2000.

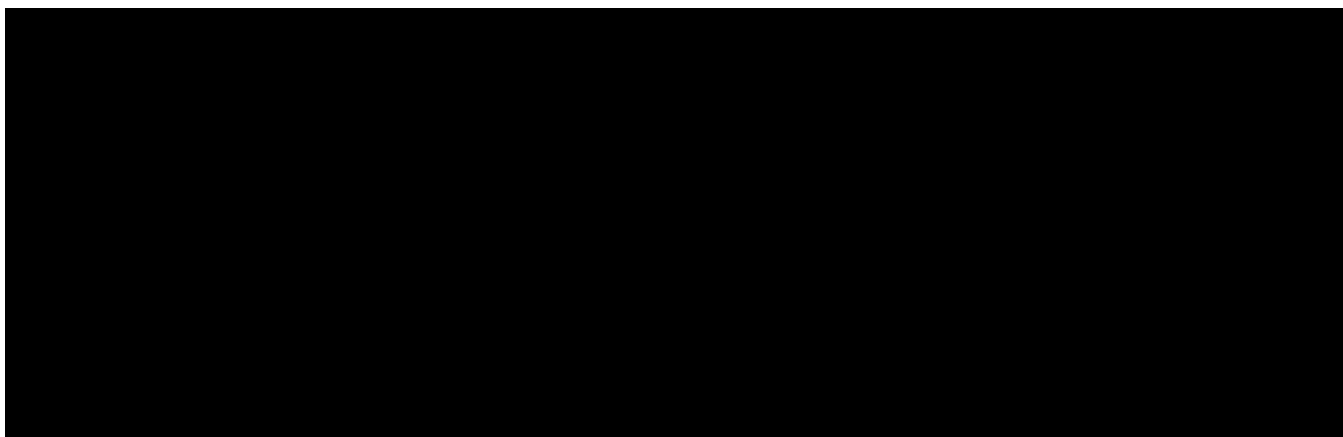


Figure 34 : Tableau sur l'évolution et répartition des types de logements sur les communes du périmètre du SAGE⁴⁷.

Les communes du littoral (Leucate, Le Barcarès) possèdent une part très importante de résidences secondaires (avec un nombre de lits supérieur à 5) par rapport aux autres communes ancrées dans l'arrière-pays (de plus de 80% à moins de 10%).

De même, le pourcentage de logements individuels est aussi très élevé sur le territoire, sauf dans les deux principales stations balnéaires où le taux d'appartements (locatifs) reste important. On peut observer que, depuis une dizaine d'années, l'augmentation des constructions concerne surtout l'arrière-pays. Ce qui est à mettre en parallèle avec l'urbanisation au détriment des parcelles agricoles.

Un fort taux de logement individuel est souvent synonyme d'expansion périurbaine, donc de morcellement des milieux naturels avec une amplification de la pression par un effet de mitage et de cloisonnement de ces milieux. Localement vient aussi s'ajouter une problématique locale de "cabanisation" (aménagement d'abris de toutes sortes - de la cabane traditionnelle à la petite maison) sur les espaces non constructibles du périmètre. Problématique qui accentue les pressions sur l'étang et ses milieux (cf. le chapitre XIV "Cabanisation").

La pression foncière :

Globalement, entre l'augmentation de population et le bloom touristique, le littoral présente des besoins fonciers importants. Les communes enregistrent de nombreuses demandes en foncier constructible, auxquelles elles ne sont pas toujours en mesure de répondre. Le territoire souffre d'une réelle pénurie foncière, en raison de besoins importants et d'une superposition de contraintes à la fois physiques (zones inondables ou humides) et réglementaires (sites classés, etc.). Cela conduit à une augmentation des prix des terrains constructibles et une progression de l'urbanisation dans l'arrière-pays.

Cette situation tendue laisse craindre de réels problèmes, pour les espaces naturels et la ressource en eau, si des actions ne sont pas envisagées au plus tôt pour limiter la surconsommation d'espaces et rentabiliser au maximum les espaces urbanisables existants à l'heure actuelle.

L'économie

L'économie des départements littoraux, comme l'économie nationale, correspond principalement à une économie tertiaire, et avec un secteur agricole minoritaire (4% emploi littoral). Les deux principales zones d'emploi encadrant le périmètre du SAGE, sont Narbonne et Perpignan.

L'analyse économique par l'Observatoire du Littoral propose de regrouper les activités d'un territoire en trois sphères économiques.

Ainsi, sur le littoral méditerranéen l'économie est principalement portée par la **sphère résidentielle**, soient les activités au service de la population locale et touristique (48% de l'emploi salarié en dépend). Ces activités génèrent une consommation importante d'espace, peu de trajets "travail-domicile" et elles sont souvent moins

⁴⁷ Recensement Général de la Population 2007 - INSEE

rémunératrices que les sphères productives. On peut observer une corrélation importante, sur le périmètre, entre la part de la sphère résidentielle dans l'emploi salarié et la part de la population inactive ou de plus de 60 ans.

La moitié de l'emploi touristique littoral⁴⁸ est concentré sur la côte Méditerranéenne. L'emploi touristique se caractérise par des contrats de plus courtes durées. Activité saisonnière avec un pic au mois d'août, l'emploi touristique repose essentiellement sur deux activités : la restauration et l'hôtellerie.

La **sphère publique** regroupe les activités de l'administration publique, l'éducation et la santé-action sociale, soit 94% de l'emploi public. Leur répartition renvoie à l'organisation administrative du territoire. Elle rassemble moins de 30% de l'emploi sur le littoral Méditerranée-Corse.

Enfin, la **sphère productive**, aussi 30% de l'emploi, regroupe les activités de l'agriculture, industrie, transport,... activités orientées vers les marchés extérieurs au territoire.

D'après l'Insee, le produit intérieur brut par habitant du Languedoc-Roussillon est le plus bas des régions françaises. Cette faiblesse n'est pas liée à un manque de productivité, mais à un déficit de nombre d'emplois par rapport à la population résidente, dont la majorité n'est pas dans la tranche d'âge active (+ de 60 ans).

Le secteur industriel :

Il y a très peu d'industries sur le périmètre du SAGE. La seule industrie présente sur cette zone est la société OMYA, spécialisée dans la fabrication de poudre de carbonate de calcium. La principale pollution engendrée par cette industrie concerne les matières en suspension, mais ces dernières sont éliminées par un bassin de décantation.

Quelques carrières sont présentes sur le périmètre :

- dans l'Aude, deux zones d'extraction de matériaux (calcaire et feldspaths) sont présentes sur la commune de Treilles,
- dans les Pyrénées-Orientales : deux carrières de calcaire à ciel ouvert, sur les communes de Salses et de Vingrau⁴⁹.

⁴⁸Dossier "Démographie et économie du littoral", réalisé par l'Insee et le SOeS pour l'observatoire du littoral.

⁴⁹Cette commune ne fait pas partie de la CLE, mais une petite partie de son territoire est incluse dans le périmètre du SAGE.

VII. L'AGRICULTURE

Pilier historique du secteur, l'agriculture a construit l'aménagement du territoire jusqu'au développement de l'activité touristique dans les années 60. En effet, depuis l'après-guerre, l'agriculture a subi de fortes modifications : en plus de sa nécessaire modernisation (nécessaire à l'époque, mais entraînant des conséquences aujourd'hui) et de l'ouverture de son marché (mondialisation), le territoire et son centre économique ont fortement évolué sous l'influence de la mission Racine.

VII.1. Situation actuelle

Le dernier Recensement Général Agricole date de 2000, il est entrain d'être réactualisé. Cependant, à ce jour nous sommes encore contraints d'utiliser les anciennes données.

Toutefois afin rendre la description de cette activité plus pertinente, ont été intégrées des données issues d'un diagnostic agricole réalisé, par la CA66, sur la partie sud du périmètre pour Natura 2000 (ainsi que le PAET⁵⁰), le diagnostic du SCOT de la plaine du Roussillon, ainsi que les données du SDAGE RM 2010.

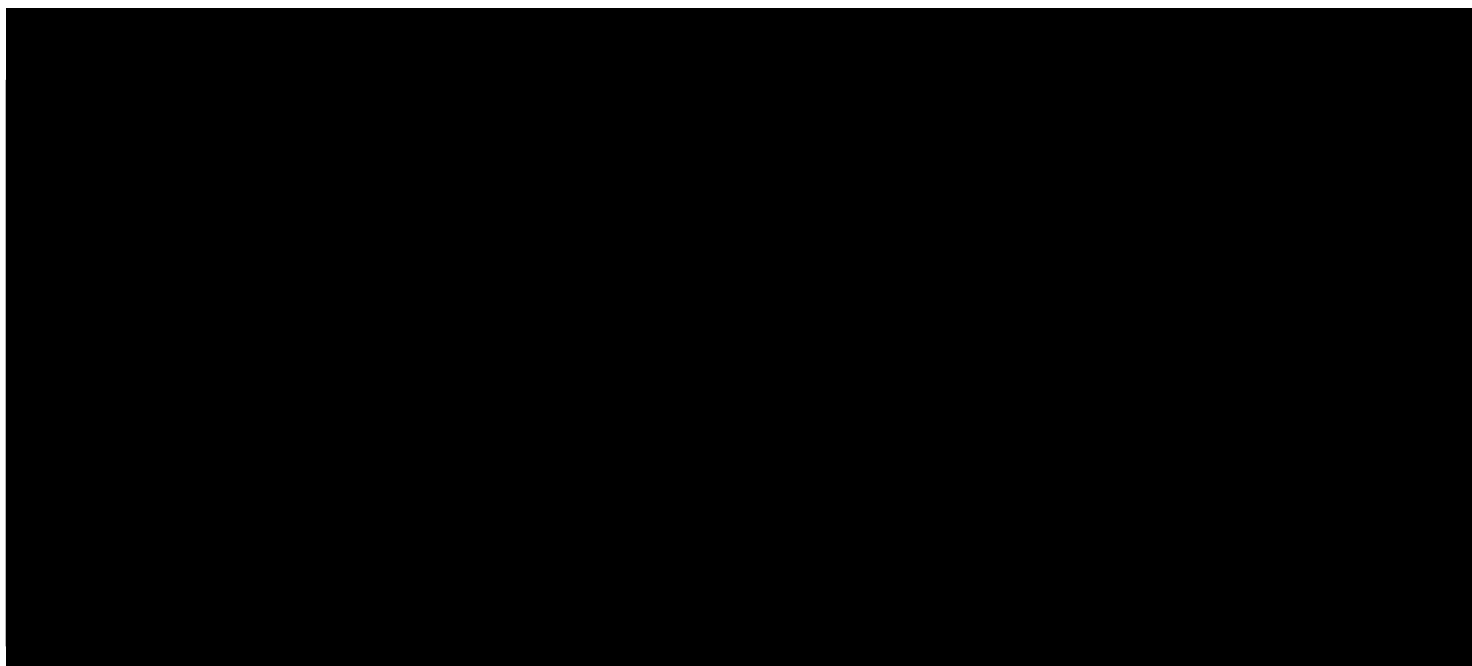


Figure 35 : Tableau récapitulatif des données agricoles sur le périmètre.

Dans le périmètre SAGE de Salses-Leucate, la majeure partie des terrains exploités par des agriculteurs se situe dans la partie sud du site sur les communes d'Opoul-Périllos, de Salses-le-Château et de Saint-Laurent-de-la-Salanque.

Depuis 1988, le nombre d'exploitations marque une forte baisse. En revanche, les surfaces par exploitation sont en augmentation (sans compenser la baisse).

Le diagnostic agricole réalisé sur la partie du sud met en évidence une grande majorité de surface en friche (près de 45%). Ce phénomène est sans doute imputable à la politique d'arrachage des vignes depuis 2004. Le fait que ces parcelles n'aient pas été reconverties montre bien que ce secteur est en crise et qu'une des meilleures options économiques reste le passage en terrains constructibles.

La surface moyenne tourne autour de 10 ha. Ce sont de petits parcellaires qui correspondent aux types de cultures majoritaires localement : la vigne et l'arboriculture, même si depuis quelques années des parcelles en grandes cultures apparaissent.

⁵⁰ "Projet AgroEnvironnemental de territoire des sites Natura 2000 du Complexe Lagunaire de Salses-Leucate", RIVAGE - novembre 2011.

Le nombre d'exploitants et d'unité de travail est aussi en baisse depuis 1988. De plus, en 2000, 80% des exploitants avaient plus de 40 ans (dont environ 40% à plus de 55 ans), ce qui correspond à une population active âgée.

Grâce à des conditions climatiques favorables et des bonnes possibilités d'écoulement de l'offre (proximité urbaine, magasins spécialisés, infrastructures d'exportation...), l'agriculture biologique correspond à la filière qui se développe le mieux, au moins sur la partie sud du territoire.

a. La viticulture :

Sur la partie nord du périmètre du SAGE, la production vinicole correspond à l'activité agricole majoritaire (plus de 80% des surfaces). Cependant, cette valeur nécessite d'être réévaluée en raison de la période d'arrachage massif des dernières années.

Dans la partie sud, où d'autres activités agricoles sont implantées, la viticulture reste aussi majoritaire (environ un quart des surfaces).

La production :

Cette production se répartie entre des caves particulières (une trentaine) et caves coopératives.

Sur le secteur, on compte trois caves coopératives : Leucate (traitement des effluents par évaporation naturelle), Salses-le-Château (épandage des effluents - en moindre quantité car la vinification se fait sur le site de Rivesaltes) et Saint-Hippolyte (épandage des effluents).

Elle se constitue majoritairement de vins de hauts de gamme (IGP et AOC). Cependant, la production en vin de pays est fortement concurrencée par des secteurs limitrophes plus pluvieux où les rendements sont meilleurs (en plaine de la Salanque, en 2010, 47 hl/ha).

Cinq appellations d'origine contrôlée se partagent le secteur.

- L'appellation Fitou :

L'appellation Fitou est la plus ancienne de la Région Languedoc-Roussillon. Le vignoble Fitou s'étend sur 2 600 ha séparés en deux aires distinctes :

- l'une en bordure de Méditerranée entre Narbonne et Perpignan : **Fitou, Caves, Treilles, Leucate, La Palme** ;
- l'autre, au cœur du massif des Corbières, ne concerne pas le périmètre d'étude.

Ils sont formés à base de cépages rouges : Carignan N (30%), Grenache N, Syrah N et Mourvèdre N. Deux méthodes sont utilisées en vinification : la macération carbonique, et la vinification traditionnelle. Les deux procédés peuvent permettre ensuite un assemblage des vins ainsi obtenus qui allient alors fruité et élégance à la puissance tannique. L'élevage se fait essentiellement en barriques. Ces vins sont consommables à partir du 1^{er} mai suivant la récolte, mais une de leurs qualités est leur aptitude au vieillir.

- L'appellation Corbières :

Appellation d'Origine Contrôlée depuis le 24 décembre 1985, pour les vins rouges, rosés et blancs. Son territoire est limité au sud par le département des Pyrénées Orientales, à l'est par la mer, à l'ouest par les massifs la séparant de la région limouxine et au nord par le fleuve Aude.

En termes de volume de production, il s'agit de la première AOC du Languedoc-Roussillon et de la 4^e en France. Le volume moyen de Corbières produit chaque année est de 554 000 hectolitres. Cette production est issue de plus de 13 500 hectares référencés dans l'appellation et du travail de plus de 2 200 producteurs. Les Caves Rochère représentent à elles seules plus de 10% de l'appellation Corbières.

Le vignoble des Corbières compte 11 terroirs ayant chacun leur particularité. Le terroir "Corbières" inclus dans le périmètre du SAGE correspond au Terroir de Sigean (Communes de Gruissan, Port-la-Nouvelle, Sigean, Portel des Corbières, **Treilles, Caves**. La Palme, **Fitou**, Roquefort-des-Corbières, **Leucate**, Peyriac-de-Mer, Bages), soient 4 736 ha dont 2 625 classés en AOC.

- L'appellation Côtes du Roussillon :

Appellation d'Origine Contrôlée depuis 1977, les Côtes du Roussillon peuvent être vinifiés en blanc, en rosé et en rouge. Leur production approche 215 400 hl sur une superficie de 5 800 hectares répartis sur

118 communes des Pyrénées-Orientales. Vaste territoire limité à l'est par la Méditerranée, au sud par le Massif des Albères et l'Espagne, à l'ouest par les contreforts du Canigou et au nord par les Corbières. Ce territoire est traversé par trois cours d'eau : l'Agly, la Têt et le Tech, qui ont modelé un relief de terrasses étagées et de collines.

- L'appellation Côtes du Roussillon Villages :

L'appellation s'étend sur 32 communes au nord du département des Pyrénées-Orientales. Les communes du périmètre concernées sont Opoul-Périllos et Salses-le-Château.

Le vignoble de plus de 2 600 ha longe la vallée de l'Agly. Il est limité au nord par le département de l'Aude, à l'est par l'étang de Salses, au sud par la Têt et à l'Ouest par l'Agly.

Quatre terroirs ont été distingués pour leur originalité, leur production spécifique et la haute expression de leur vin. Ces terroirs ont donné lieu à quatre appellations "communales" des Côtes du Roussillon Villages :

- Latour de France sur des sols à dominante de schistes bruns,
- Caramany sur des sols à dominante de gneiss,
- Lesquerde, sur des sols à dominante d'arènes granitiques,
- Tautavel, sur des terroirs d'argile rouge sur calcaire compact.

- L'appellation Muscat de Rivesaltes et Vin doux naturel de Rivesaltes :

Le vignoble s'étend sur 86 communes des Pyrénées-Orientales et neuf communes de l'Aude. Sur le périmètre du SAGE sept communes sont concernées : Caves, Fitou, Leucate, Opoul-Périllos, Saint-Hippolyte, Salses-le-Château et Treilles.

Ce vin doux naturel doit titrer entre 15° et 21°. La production moyenne annuelle est de 350 000 hl. La vinification est faite essentiellement en blanc, mais une production de rouges par macération existe aussi. Le vin est élevé en cuve ou dans le bois. Ce vin est caractérisé par une robe ambrée pour les blancs et les rosés (arômes de fruits secs et torréfaction) et pourpre pour les rouges avec des arômes de fruits rouges. Cinq cépages principaux sont autorisés : Grenache blanc, Grenache gris, Grenache noir, Macabeu B et Tourbat B

L'appellation Rivesaltes regroupe depuis 1972, les anciennes AOC Rivesaltes (vin doux naturel), côtes d'Agly et côtes de Haut Roussillon.

La problématique des friches :

Bien que moins marquée sur le périmètre, la filière viticole est touchée par une crise économique liée à une surproduction mondiale. La Commission Européenne incite donc à un arrachage définitif de la vigne, avec abandon des droits de production.

Localement, la situation est très difficile : souvent le chiffre d'affaire dégagé par les exploitants ne suffit pas à couvrir les coûts de production. Seuls les viticulteurs qui se dédient à la production (totale ou partielle) du Muscat de Rivesaltes, arrivent à faire face à la crise. En effet, le Muscat ne semble pas être affecté par la crise viticole. Il s'agit à ce jour de la seule production dont le chiffre d'affaire (environ 4000 €/ha) permet de couvrir les coûts de production (environ 2500 €) et de dégager un revenu pour l'agriculteur.

Ainsi, la conséquence directe de la crise viticole est l'arrachage des vignes et donc le développement des friches. L'arrachage définitif préconisé par l'Europe peut convenir aux agriculteurs partant à la retraite sans repreneur de leur exploitation. Cependant, d'autres préfèrent un arrachage provisoire, en conservant leurs droits à produire pendant quelques années. Ce système de "Reconversion Qualitative Différée" explique que plusieurs centaines d'hectares soient replantés chaque année. Toutefois, le bilan, globalement négatif sur le territoire, entraîne le développement des friches agricoles. Une réflexion pilote est donc menée avec les organisations professionnelles (Chambres, SAFER) et les collectivités concernées, notamment sur le Rivesaltais, pour inciter les agriculteurs à céder ou louer leur foncier à un éventuel repreneur plutôt que de le retenir. La définition de zones agricoles pérennes permettrait de concentrer les efforts pour l'entretien et la reconversion des friches.

Su le périmètre, l'arrachage se réalise principalement sur les parcelles en bord d'étang (Salses-le-Château, Saint-Hippolyte). Ces parcelles, aux sols argilo-calcaires profonds, sont favorables aux rendements plus importants mais de qualité médiocre. Malgré la production plus élevée de ces parcelles, le faible prix de vente des vins de pays (40 €/hl brut⁵¹) ne permet pas de couvrir les charges de production, d'où l'abandon des parcelles qui entraîne l'arrêt de l'entretien des fossés et canaux, favorisant ainsi des remontées de sel depuis l'étang, dans un secteur fragile. La conséquence est la disparition progressive de l'activité viticole et l'augmentation des friches en bord d'étang.

Par ailleurs, pour dégager des revenus supplémentaires, suite à la crise, la tendance actuelle est de créer un atelier de diversification et en particulier par la culture de l'abricotier. Ce dernier s'adapte bien au territoire et trouve, à Saint-Hippolyte, une importante organisation de producteurs qui coordonne cette production.

b. L'arboriculture et le maraîchage :

Les vergers sont essentiellement présents dans les Pyrénées-Orientales, principalement sur les communes de Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Salses-le-Château (Vallée de l'Agly). L'arboriculture occupe 10% de la SAU de ces communes.

La production porte surtout sur des pêches, abricots et amandes, ainsi que quelques oliveraies (40 ha sur Saint-Hippolyte et Saint-Laurent-de-la-Salanque). La collecte se fait par des organisations de producteurs, chargés de les commercialiser. La concurrence avec la vallée du Rhône (Drôme, Vaucluse) et l'étranger (Espagne) aboutit parfois à des crises de surproduction, d'où la réorientation d'une partie de la production locale vers les marchés de proximité.

Une démarche AOC pour l'Abricot rouge du Roussillon a été lancée depuis 2001, mais rencontre quelques obstacles en raison de la dénomination retenue. Dans le département des Pyrénées-Orientales, la production d'abricot atteint le 5^{ème} rang au niveau national, la production de pêches est elle, au 1^{er} rang national. Sur la Salanque, une vingtaine de producteurs sont regroupés dans une Organisation de Production (OP) : Terané, consacrée à la récolte et à la commercialisation de produits maraîchers et fruits.

La forte valeur agronomique des terrasses alluviales conjuguée à l'irrigation et à la douceur du climat hivernal, permet à la plaine du Roussillon d'être parmi les leaders nationaux en **maraîchage**. La commercialisation est organisée autour d'infrastructures locales, dont notamment la Plate-forme de Saint-Charles (Perpignan). Pour faire face à des problèmes de surproductions ponctuelles, la filière s'oriente vers une plus grande technicité et le développement de démarches qualité. Ainsi, pour la production d'artichauts présente dans le périmètre, une "Démarche Qualité Artichaut du Roussillon" a été entreprise en mars 2004. Par ailleurs, bien que non représentées au sein du périmètre SAGE, les communes de Torreilles et Sainte-Marie la mer sont concernées par l'AOC "Pomme de terre du Roussillon".

Bien que relativement bien représentée au niveau départemental, la filière maraîchère est peu présente sur le site (situé plus à proximité des centres urbains) : le maraîchage et les jardins familiaux, représente moins de 5% des surfaces.

Cette filière regroupe des cultures en plein champ (salades, artichauts, pommes de terre...) ou sous-serres (tomates).

c. L'élevage :

Dans le périmètre, l'élevage n'est présent que dans les Pyrénées-Orientales. La pratique de l'élevage porte surtout sur les volailles.

⁵¹ CA 66.

Cependant, depuis cinq ans, une manade (regroupant deux exploitations) s'est installée en bordure d'étang sur les communes de Saint-Laurent-de-la-Salanque et Saint-Hippolyte. Le cheptel bovin atteint environ 90 animaux pour une centaine d'hectares pâturés sur le site Natura 2000. Pour augmenter les effectifs, les éleveurs sont confrontés à un manque de maîtrise foncière due au morcellement de multiples parcelles laissées en friche.

Quelques élevages ovins (150 unités, 60 ha) sont présents sur les communes de Saint-Hippolyte et Salses-le-Château. La pérennisation d'un troupeau sur le plateau de Leucate est en cours de réalisation.

D'autre part, pendant les périodes de forte fréquentation, environ 12 centres proposant des ballades à cheval sont présents, essentiellement au sud de l'étang. Ces structures ont été recensées dans le cadre du second contrat d'étang par la chambre d'agriculture du Roussillon. Ces structures sont de différentes natures : centres équestres, élevages et fermes équestres.

VII.2. Liens avec la ressource en eau

a. Les prélèvements :

La viticulture est une des rares cultures locales (avec l'olivier) qui ne nécessite fondamentalement pas d'irrigation, contrairement au maraîchage et à l'arboriculture.

En effet les vergers ont toujours été irrigués. Les besoins sont les plus importants en avril-mai (calibrage) et août. Les besoins annuels tournent autour de 500mm (± 60)⁵². L'irrigation se fait quasi-exclusivement au "goutte à goutte", à partir des eaux superficielles (canaux) ou souterraines (nappes).

Le maraîchage, lui, nécessite d'une irrigation tout au long de l'année. Sur la Salanque, la principale ressource en eau est souterraine. Pour ce type de cultures, le raisonnement des intrants (engrais et phytosanitaire) est difficile. Cela peut conduire à des excès qui couplés à une irrigation excédentaire entraîne des lessivages.

La ressource en eau agricole porte sur de l'eau brute (non traitée), dont la distribution (pompages et réseaux) reste sous la responsabilité des agriculteurs (souvent organisés en association de distribution).

La réalimentation des eaux de surfaces pour compenser les prélèvements agricoles est en partie à l'origine de barrages de réalimentation (trois sur la plaine du Roussillon).

L'irrigation gravitaire (excédentaire) et la distribution d'eau par des canaux pas totalement étanches permettent le retour d'une partie de l'eau au milieu (voire une réalimentation des nappes). En revanche, les autres types d'irrigation (aspersion, goutte-à-goutte) restituent beaucoup moins au milieu (consommation nette entre 60 et 90%), puisque les doses apportées sont calculées sur les besoins de la culture (évapotranspiration). À titre indicatif, l'usage Eau potable "utilise" environ 25% de ce qu'il prélève (75% retourne en cours ou plan d'eau).

b. La pollution diffuse :

Outre les prélèvements, les impacts agricoles potentiels sur la ressource en eau sont classiquement la pollution diffuse d'engrais (principalement les serres) et de pesticides (viticulture et arboriculture).

Les processus de propagation de la pollution sont très complexes et mal connus. Cependant, des mesures simples peuvent être mises en place (sens d'implantation, enherbement...), à commencer par le respect des Bonnes Pratiques Agricoles. Évidemment en maraîchage et arboriculture les bonnes doses sont difficiles à appréhender, car il existe assez peu de références et d'expérimentations sur le sujet. C'est une des raisons pour laquelle le rejet des serres pose souvent des problèmes.

⁵² "Prélèvements mensuels actuels estimés pour l'Agriculture sur la zone d'étude (66)", programme Vulcain, BRGM / ANR / BRL Ingénierie / HSM de Montpellier / CNRM - septembre 2009.

Cette pollution agricole peut être d'autant plus impactante que les masses d'eau superficielles du secteur (agouilles) sont soit mal entretenues, avec donc un cumul de nutriments qui augmente le risque d'eutrophisation, soit en lien direct avec l'étang.

De plus, une problématique locale de forages mal réalisés ou abandonnés accentue, elle, les risques de pollution même vers les nappes profondes.

Toutefois sur le périmètre du SAGE, le suivi effectué dans le cadre des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon ne montre pas de réels problèmes de pesticides sur le secteur.

De plus, l'agriculture biologique tend à se développer sur le secteur. Avec plus de 7% des surfaces en bio (jusqu'à 10,5% dans les PO, et plus de 25% des exploitations engagées), l'Aude et les Pyrénées-Orientales sont en tête du palmarès national. Cette production biologique porte principalement sur la vigne (vignoble du Languedoc-Roussillon en première position en France) et les fruits.

Ces bons résultats pour l'agriculture, appuyés et la petite taille du bassin-versant, sont en mettre en parallèle avec une préservation de la ressource en eau facilitée, surtout que le périmètre est en situation de la déprise agricole.

VII.3. Pression et perspectives

Pour les 10 ou 15 ans à venir, les scénarios d'évolution de l'activité agricole sont difficiles à appréhender, tant les éléments dépendent de la conjoncture régionale, nationale ou même européenne.

La Politique Agricole Commune (PAC), déterminante en grande culture, est difficilement prévisible. Si elle a tendance à favoriser aujourd'hui les surfaces en grande culture, elle doit subir après 2013 une nouvelle réforme dont l'issue est aujourd'hui inconnue. On peut tout de même pencher pour le renforcement du deuxième pilier (ayant trait au conditionnement par l'environnement).

De toute façon, au vu du type de culture local, la PAC ne devrait pas avoir une grande influence sur l'évolution de l'agriculture locale.

La tendance la plus sûre semble le développement de l'agriculture biologique, au moins sur le court et moyen terme. En effet, le développement de l'agriculture biologique est très fort en Languedoc-Roussillon puisqu'avec un taux de conversion de plus de 30%, il est le plus important de France.

En ce qui concerne la viticulture, il existe actuellement une forte volonté des caves locales de développer l'irrigation sur le périmètre, afin de garantir une pérennité de cette activité dans un contexte de forte concurrence économique et de changement climatique. Cependant, ce désir se heurte au déficit déjà acté de la ressource souterraine. En effet, sur cette ressource déficitaire la répartition des volumes prélevables sera prioritairement engagée sur l'AEP.

Les projets sont donc basés sur un stockage des eaux hivernales déjà existant (barrage sur l'Agly) ou nouveau, ainsi que sur la mise en place d'une irrigation économe (goutte à goutte).

Cependant, aujourd'hui la création de retenues collinaires, même de taille modeste, doit être aussi analysée par rapport à son incidence sur le milieu. Par ailleurs, en plus d'un impact financier non négligeable, la mise en place d'une irrigation impliquerait aussi un changement des pratiques, sur un secteur économique déjà fragile.

VII.4. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Communes du périmètre.
- Région Languedoc-Roussillon (aides financières).
- SAFER.
- Direction départementale de la Protection des Populations..
- DREAL et DDTM (contrôles).

- Chambres d'Agriculture de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (appui technique et représentation professionnelle).
- Fédération de coopération vinicole du Languedoc-Roussillon.
- Syndicats agricoles (représentation professionnelle).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Agriculteurs.
- Coopératives agricoles et viticoles.

VII.5. La réglementation

- **Code de l'environnement, articles R211-66 à R211-110** : zones soumises à contraintes environnementales.
- **Code rural et de la pêche maritime, dont les articles R114-1 à R114-10** relatif à l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales.
- **Directive Européenne 86/278 du 12 juin 1986** relative à la protection de l'environnement et notamment des sols lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.
- **Directive nitrates du 12 décembre 1991** : concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles.
- **Directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000** établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006**, fixant les dispositions pour lutter contre les pollutions diffuses : traçabilité, contrôles de l'utilisation des produits et des pulvérisateurs. Elle permet aussi la création d'un fond de garantie pour l'épandage des boues d'épuration sur sols agricoles.
- **Loi 2005-157 du 23 février 2005** relative au département des territoires ruraux, fixant les dispositions relatives au soutien des activités agricoles (**articles 21 à 48**), et **articles 73 à 102** sur la gestion foncière (protection des zones de captages).
- **Loi 2009-967 du 3 août 2009** relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, articles 31 à 34, développer une agriculture diversifiée et de qualité, productive et durable.
- **Lois 95-95 du 1 février 1995 et 2010-814 du 27 juillet 2010** de modernisation de l'agriculture et de la pêche.
- **Décret 96-163 du 4 mars 1996**, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. S'appuie notamment sur le code des Bonnes Pratiques Agricoles et précise les conditions d'élaboration et les objectifs des programmes d'action départementaux.
- **Décret 2007-882 du 14 mai 2007** relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.
- **Arrêté du 8 janvier 1998**, transposition de la directive européenne 86/278, fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret 97-1133 du 8 décembre 1997 (abrogé et codifié dans la partie réglementaire du code de l'environnement par le décret 2007-397) relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 17 août 1998** (modifiant l'arrêté du 2 février 1998), transposition de la directive européenne 86/278, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- **Arrêté 07-249 du 28 juin 2007** du Préfet de la région Rhône-Alpes, coordinateur de bassin Rhône-Méditerranée, délimite la Nappe Plio-quaternaire de Roussillon en zone vulnérable.
- **Arrêté du 24 mai 2012** fixant le 4ème programme action zone vulnérable en Pyrénées-Orientales.
- **Circulaire ministérielle du 30 mai 2008**, mise en application du décret 2007-881, relatif à certaines zones soumises à des contraintes environnementales et modifiant le code rural.

L'agriculture

Quelques idées clés ...

L'agriculture est essentiellement tournée vers la vigne : plus de 75% de la SAU est concernée, dont la très grande majorité par de la vigne classée AOC

la vigne est essentiellement présente sur la partie audoise du périmètre.

3 caves coopératives produisant plus de 118 000 hl par an, quelques caves particulières.

Dans le sud du périmètre, la vigne et les vergers constituent l'activité agricole principale.

Des exploitations agricoles de taille réduite.

... et les principales problématiques

Secteur économique en crise.

Importants projets d'irrigation de la vigne en étude.

Problématique de la pollution diffuse importante et difficile à résoudre

... même si de nombreux efforts sont réalisés par la profession.

Les serres hors-sol ne sont pas encore toutes équipées de systèmes de traitement de leurs rejets.

Inondation de terres agricoles à Saint-Laurent-de-la-Salanque

causée par une mauvaise évacuation de l'eau pluviale vers l'étang.

VIII. L'AQUACULTURE

Les entreprises d'aquaculture marine dépendent du CLPMEM (Comité Local des Pêches Maritimes et des Élevages Marins) de Port-Vendres.

VIII.1. Structures et productions

a. Les entreprises de pisciculture :

On recense deux aquacultures marines sur la commune de Salses-le-Château. Ces deux structures élèvent principalement des loups.

- SARL Extramer (appartient depuis 1992 à Aqualand S.A à 95%)
 - Alimentation en eau douce : résurgence de Font Estramar.
 - Production annuelle : 200 T de loups.
 - Rejet : les process ont été améliorés depuis 2004. Les rejets se font toujours dans l'étang, mais après un passage en bassin de lagunage en peigne sur 50ha. De plus, un système de vaccination permet d'éviter des traitements aux antibiotiques. Un suivi en temps réel de la qualité de l'eau des poissons est réalisé.
 - Installation classée au titre de la loi sur l'eau, soumise à autorisation de rejet, suivi mensuel des normes de qualité du rejet, envoyé à la DDPP.
- SA Méditerranée Pisciculture (racheté aussi par Aqualand S.A) :
 - Alimentation en eau : résurgence de Font Dame épurée. L'eau est aujourd'hui utilisée en circuit fermée ce qui permet son recyclage et donc d'amoinrir les prélèvements.
 - Production annuelle : 0,5 millions d'alevins sevrés (écloserie), environ 50T de loups en grossissement. De nouveaux bassins ont été mis en eau récemment pour améliorer le système de production.
 - Rejet : aussi des améliorations avec la mise en place d'un système de lagunage en peigne.
 - Suivi du rejet par autocontrôles.

En 2002, le chiffre d'affaire cumulé des deux sociétés était d'environ 1,7 millions d'Euros. Le nombre d'emplois directs : **10 temps-plein et 4 mi-temps**.

Pour des raisons économiques, le système de production est en restructuration.

b. Deux écloseries sur la Commune de Leucate :

On recense deux aquacultures marines sur la commune de Leucate. Ces deux structures élèvent principalement des naissains d'huîtres creuses et de crevettes pénéïdes.

- Écloserie d'huîtres SA SATMAR (implantée depuis 1998) :
 - production : larves et naissains d'huîtres creuses (300 millions/an) ;
- Écloserie de crevettes (implantée au début des années 80 et reprise en 1997 par M. LUCET) :
 - production : 100 tonnes de crevettes impériales (*Penaeus japonicus*). Depuis quelques années, l'écloserie de Leucate a adopté un cahier des charges "bio". Mise à l'eau des géniteurs au mois de septembre, ponte provoquée au mois de février, les œufs sont récupérés dans un tamis et les larves sont ensuite nourries avec des phytoplanctons ou zooplanctons (selon le stade de croissance) produits sur place. Elles arrivent alors au stade de pré-grossissement (2cm) qui dure entre 15 et 20 jours selon le souhait des clients. Les alevins sont envoyés à ce moment-là (entre mai et la mi-juin) en Charente-Maritime ou en Gironde pour leur grossissement ;
 - CA : 200 000 € pour un emploi à temps plein et emploi saisonnier.
- Une ferme de pré-grossissement de naissain d'huître sur le périmètre du SAGE était en projet, conduit par la SATMAR, mais il n'est plus d'actualité aujourd'hui.

Les deux écloseries génèrent un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de **2 M d'euros** et cinq **emplois directs**.

VIII.2. Richesses et pressions

Les deux piscicultures utilisent de l'eau douce provenant du karst des Corbières. L'eau est aujourd'hui utilisée en circuit fermée ce qui permet son recyclage et donc d'amoindrir des prélèvements aujourd'hui stabilisés.

Les installations d'élevage sont installées dans les zones humides en bord d'étang. Leurs rejets, après épuration, s'y déversent. Comme il n'existe pas de normes de rejets en lagune, la norme utilisée est celle des rejets en eau douce. Les installations sont conformes aux prescriptions de leur arrêté d'autorisation respectif. Ces rejets sont suivis par autocontrôle et les résultats sont envoyés à la Direction Départementale de Protection des Populations 66 (DDPP).

Cependant, les résultats du RSL dans le secteur de l'Anse de la Roquette où arrivent les rejets témoignent d'un taux d'azote et de matière organique dans les sédiments sous les seuils de bonne qualité et le déclassement de l'étang est dû à la présence de macrophytes dans le bassin sud. La qualité de la colonne d'eau reste globalement satisfaisante vis à vis de l'eutrophisation mais présente des oscillations. Ainsi malgré une diminution des rejets, la maîtrise de leur impact reste un enjeu pour ce secteur confiné.

Le problème du stress causé sur les poissons d'élevage par les importantes populations de cormorans et de goélands a été endigué grâce à la mise en place de filets de protections sur les bassins.

Les éclosiers utilisent la nappe du cordon dunaire et des pompes en mer. Les rejets pour l'écloserie des huîtres sont soumis à autorisation, ceux pour celle des crevettes sont plus ponctuels (10m³/h sur 2 à 3 mois) et non soumis à déclaration. Les deux rejets sont réalisés en mer.

VIII.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- DREAL et DDTM 11 et 66 (gestion des concessions sur le DPM, autorisation de rejet, police de l'eau).
- IFREMER (recherche).
- DDPP (contrôle sanitaire piscicultures).
- CEPRALMAR (assistance administrative et technique aux professionnels).
- Région Languedoc-Roussillon (aides financières).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Les dirigeants et les gérants des entreprises.

VIII.4. La réglementation

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992**, codifiée dans le **code de l'environnement** par l'Ordonnance 2000-914 du 18 septembre 2000.
- **Code de l'environnement, article R511-9** relatif à la nomenclature des installations classées (annexes 3).
- **Décret 2007-397 du 22 mars 2007, relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement**, fixant les procédures d'autorisation et de déclaration prévues par le code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques.
- **Arrêté du 2 février 1998** relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- **Arrêté du 1er avril 2008** fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les piscicultures d'eau douce soumises à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement (rubrique 2130 de la nomenclature des installations classées).
- **Circulaire du 4 novembre 1980**, relative aux installations classées (normes de rejet).

L'aquaculture nouvelle

Quelques idées clés ...

2 piscicultures de lous sur la commune de Salses qui rejettent dans l'étang

après un parcours de l'eau dans les sagnes plus court.

1 écloserie de crevettes et 1 écloserie de naissain d'huîtres sur la commune de Leucate

les rejets, peu chargés en matières organiques, se font en mer.

Au total, une dizaine d'emplois directs pour les piscicultures et 5 emplois directs pour les écloseries.

... et les principales problématiques

Problématique sur la qualité des rejets des piscicultures et leurs impacts sur l'étang difficiles à cerner.

Court-circuitage de l'eau douce passant dans les sagnes par les piscicultures.

Risques de contamination microbiologique des eaux des résurgences utilisées par les deux piscicultures.

IX. LA CONCHYLICULTURE

IX.1. Structures et productions

Les conchyliculteurs dépendent du Comité Local des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Port-Vendres. Ils sont par ailleurs regroupés au sein du Syndicat Conchylicole de Leucate.

Le lotissement conchylicole, implanté en 1963, est situé dans la partie nord-est de l'étang :

- surface de plan d'eau : 32 ha ;
- capacité totale du lotissement : 256 tables soit 63 parcelles de 50 ou 25 ares, permettant chacune l'implantation de 4 ou 2 tables conchylicoles ;
- nombre de tables plantées : 252 ;
- nombre de tables exploitées : 252.

La base à terre, implantée en 1977, est située sur le grau de Leucate :

- composition : une trentaine d'établissements et des infrastructures collectives ;
- nature du foncier : DPM concédé à la Commune de Leucate (concession d'utilisation sur les dépendances du DPM) ;
- gestion : Commune de Leucate sous tutelle de la DDTM (anciennement SMNLR) ;
- les établissements sont tous loués (sous traités d'exploitation Commune/professionnels).

a. Les techniques de production :

- Élevage en suspension sur des tables.
- Espèces : huître creuse, moule (affinage), huître plate (marginale).
- Durée du cycle : 14 à 20 mois pour l'huître, quelques mois pour la moule (affinage) ; pratique du demi-élevage d'huîtres creuses par les exploitants charentais.
- Tendance à l'augmentation des pratiques favorisant la qualité (huîtres collées) et des transferts de coquillages en provenance d'autres zones de production (Thau).

b. Les données socio-économiques :

- Production : huîtres : +/- 600 T/an (2T/an/table) ; moules : +/- 200 T/an.
- Commercialisation : vente directe principalement, restauration, très peu de vente en vrac. 15 établissements ont un agrément définitif pour l'expédition (+ 11 agréments provisoires).
- Chiffre d'affaire : +/- 1,5 M euros/an.
- Emplois : 23 entreprises de structure artisanale et familiale (dont un quart font aussi des moules).
- 50 emplois directs et permanents.
- Exploitants jeunes, bien formés, dynamiques - taux de renouvellement satisfaisant.
- Ensemble des établissements conchylicoles ont un agrément de purification.

IX.2. Richesses et pressions

a. La production :

La conchyliculture (huîtres, moules) regroupe plus d'une vingtaine d'entreprises, qui exploitent les parcs ostréicoles de l'étang de Leucate dont la production annuelle est estimée entre 600 et 800 tonnes d'huîtres creuses et 200 tonnes de moules⁵³ en année normale, cependant en raison des épisodes de surmortalité printanière des naissains d'huîtres, la production dans la lagune de Leucate en 2009 est

⁵³IFREMER, rapport REMI 2009

significativement en baisse : estimation à 300 tonnes d'huîtres et 150 tonnes de moules. L'élevage est pratiqué en "suspendu" sous des tables ostréicoles.

b. Crises phycotoxiques (réseau REPHY) :

- De 1998 à 2002 les jours de fermeture pour les **moules** dus au genre *Dinophysis* ont varié entre :
 - 70 et 148 pour le bassin de Salses ;
 - 38 et 208 pour le bassin de Leucate.
- De 1998 à 2002 les jours de fermeture pour les **palourdes** dus au genre *Dinophysis* ont varié entre :
 - 0 et 126 pour le bassin de Salses ;
 - 0 et 101 pour le bassin de Leucate.
- En décembre 2002 : 12 jours de fermeture de la commercialisation des **huîtres** suite à un développement du genre *Dinophysis*.
- Diminution de l'abondance phytoplanctonique enregistrée en 2007 et 2008.
- En 2009 l'étang de Salses-Leucate est toujours fortement impacté par *Dinophysis*, mais les périodes de contamination sont beaucoup plus réduites avec des épisodes marquants en février-mars pour les huîtres et mai-juin (la tendance à la diminution de ces épisodes semble se confirmer).
- Pour les autres genres présents dans l'étang : peu d'*Alexandrium* observé dans l'étang, *Pseudo-nitzschia* observé à des concentrations très faibles n'induisant aucune période de toxicité

c. Mortalité des naissains :

Des mortalités anormales d'huîtres creuses ont été constatées par les professionnels sur Thau et Leucate dès début mai 2007. Pour la seule année 2008, la perte financière provoquée par les mortalités de naissain au niveau des entreprises de production conchylicoles de la Région Languedoc-Roussillon est estimée à près de 8 M€. Ces mortalités représentent une menace très sérieuse pour l'économie de la filière méditerranéenne et la santé d'entreprises qui reposent sur la quasi-monoculture de l'huître creuse, déjà fragilisées en 2006 (malaïgue à Thau et fermeture de commercialisation due à la présence de phytotoxine à Leucate).

Une étude est en cours par IFREMER. Les premiers éléments permettent d'établir que :

- les mortalités touchent des naissains et des juvéniles de *Crassostrea gigas*, aussi bien en cours de pré-grossissement qu'en début d'élevage, et des huîtres. Toutes les origines des naissains et ploidies sont concernées (captage naturel, éclosiers différentes) ;
- le taux de mortalité est variable mais élevé (entre 40 à 100 %) ;
- l'herpès virus de l'huître, appelé Ostreid Herpesvirus 1 (OsHV-1), infectant les larves d'huître, creuse, semble être en cause ;
- il existe une relation avec des paramètres hydro-climatiques du milieu et la dynamique des réserves énergétiques chez les huîtres (montée de température de l'eau et période de faibles réserves énergétiques chez l'huître).

Méthodes de lutte :

Le développement d'outils utilisables dans la lutte contre les maladies des mollusques se heurte à différentes difficultés :

- la vie presque en milieu ouvert marin des mollusques limite l'emploi de traitement pharmaceutique aux premières phases d'élevage délocalisées à terre (écloserie - nurserie) ;
- les moyens de défense des mollusques contre les agents pathogènes reposent sur des mécanismes apparentés à l'immunité innée. L'absence d'immunité acquise chez les mollusques empêche toute vaccination.

Lors de détection d'Herpès virus OsHV-1, les bonnes pratiques d'élevage préconisées sont :

- 1) limiter au strict nécessaire voire éviter la manipulation des animaux ;
- 2) ne pas mélanger les animaux, en particulier entre classes d'âge différentes (pas de réallotement) ;

3) ne pas transférer les animaux vers un autre site de production.

Ces mesures sont à appliquer pendant la durée de la mortalité et durant les 15 jours suivant au moins.

Le renforcement des souches d'huître par appariement avec des huîtres sauvages locales pour une meilleure résistance au virus est aussi à l'étude.

IX.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Syndicat des conchyliculteurs de Leucate (représentation professionnelle).
- Prud'homie de Leucate et de Saint-Laurent-de-la-Salanque (représentation des pêcheurs, gestion commune du grau).
- CLPMEM de Port-Vendres (représentation professionnelle).
- Direction de la Mer et du Littoral des Pyrénées-Orientales et de l'Aude (gestion des concessions, police, gens de mer, aides économiques...).
- Commune de Leucate (gestion de la base à terre).
- DDTM (gestion du DPM).
- Direction Départementale de la Protection des Populations (contrôles sanitaires des mas).
- IFREMER (suivi de la qualité de l'étang, recherche).
- ARS (santé publique).
- Cepralmar (assistance technique et administrative).
- Région Languedoc-Roussillon (aides financières).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Conchyliculteurs

IX.4. La réglementation

- **Directive Européenne 91/492 du 15 juillet 1991** fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché de mollusques bivalves vivants.
- **Directive Européenne 2006/113 du 12 décembre 2006 du Parlement européen et du Conseil** relative à la qualité requise des eaux conchylicoles.
- **Ordonnance 2010-462 du 6 mai 2010** créant un livre IX du code rural relatif à la pêche maritime et à l'aquaculture marine.
- **Loi 85-542 du 22 mai 1985 modifiant le décret du 9 janvier 1852** sur l'exercice de la pêche maritime.
- **Code rural et maritime, livre IX** relatif à la pêche maritime et aquaculture marine.
- **Décret 2001-426 du 11 mai 2001** (modifié) relatif à l'exercice de la pêche à pied au titre professionnel.
- **Décret 2003-768 du 1 août 2003** (abrogeant le **décret 94-340** du 28 avril 1994 qui transcrit en droit français la directive CEE du 15 juillet 1991), relatif aux conditions sanitaires de production et de mise en vente des coquillages vivants. Il définit quatre classes de salubrité pour les zones de production.
- **Décret 2007-397 du 22 mars 2007** relatif à la partie réglementaire du **code de l'environnement** (abrogeant le **décret 91-1283** du 19 décembre 1991), **articles D211-10 à D211-11** : fixe les objectifs de qualité pour les eaux conchylicoles.
- **Décret 2009-1349 du 29 octobre 2009** (modifiant le **décret 83-228** du 22 mars 1983), fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines.
- **Arrêté ministériel du 8 juin 2006** (modifié par l'arrêté du 17 novembre 2010) relatif à l'agrément des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale.
- **Arrêté du 21 décembre 2009** relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et transport de produits d'origine animale

- **Arrêté du 6 juillet 2010** portant approbation du cahier des charges type des autorisations d'exploitation de cultures marines sur le domaine public maritime: nécessité pour une exploitation conchylicole d'avoir une concession de culture marine (autorisation d'exploitation accordée par arrêté préfectoral).
- **Arrêté 428 du 27 septembre 1988** de la Direction Inter-Régionale des Affaires Maritimes : schéma des structures des exploitations de cultures marines pour le département de l'Aude.
- **Arrêté du 21 mai 1999** relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants
- **Arrêté Préfectoral 2010-11-2754 du 09 août 2010** : salubrité des zones de production et de reparcage des coquillages vivants sur le littoral de l'Aude.
- **Arrêté 2011077-0009 du 18 mars 2011** relatif à l'activité de dégustation de coquillages sur le DPM du grau de Leucate.

La conchyliculture

Quelques idées clés ...

La conchyliculture est pratiquée uniquement sur la commune de Leucate. Elle génère une cinquantaine d'emplois directs et permanents.

Le lotissement occupe une surface de plan d'eau de 32 ha. La totalité des 252 tables plantées sont exploitées.

La base à terre, gérée par la commune de Leucate sous tutelle des services maritimes, regroupe une trentaine de concessions.

Les espèces produites sont : l'huître creuse (essentiellement), la moule en affinage, et l'huître plate.

... et les principales problématiques

Problèmes de qualité de l'eau : pollution microbiologique, épisodes de développement de *Dinophysis*, infection des huîtres par le *Polydora* et mortalité des naissains.

Potentiel conflit d'usages avec les nouvelles activités de loisir (kitesurf) sur le plan d'eau.

X. LA PÊCHE

La pêche est pratiquée par des "petits métiers" dont les acteurs sont polyvalents, exerçant leur activité aussi bien en étang qu'en mer et aussi bien les coquillages que les poissons.

La pêche des coquillages correspond à l'exploitation de gisements naturels pour les palourdes, tellines et moules. Les patrons pêcheurs sont rattachés à des Prud'homies qui jouent un rôle essentiel dans la profession et la gestion des ressources halieutiques. Ces Prud'homies sont regroupées en Comités locaux, eux-mêmes regroupés en Comité Régional de Pêches Maritimes et des Élevages Marins (CRPMEM).

X.1. Structures et productions

a. Organisation professionnelle⁵⁴ :

Les pêcheurs sur l'étang de Salses-Leucate sont regroupés au sein de deux prud'homies :

- Celle de **Saint-Laurent-de-la-Salanque** qui regroupe les pêcheurs exerçant leur activité sur l'étang de Salses-Leucate et de Canet-Saint-Nazaire situés dans le département des Pyrénées-Orientales. Elle regroupe 30 pêcheurs dont la plupart exercent leur activité en étang et dans la mer.
- La prud'homie de **Leucate** regroupe, elle, les pêcheurs de l'étang de Salses-Leucate et de La Palme situés dans le département de l'Aude. Elle regroupe 18 pêcheurs qui exercent tous une activité mixte étang/mer. Sur les 18 pêcheurs, 10 sont des pluriactifs, ils exercent en parallèle une activité de conchyliculture. Sur les huit autres, deux pratiquent presque exclusivement la pêche à l'anguille.
- Pour les coquillages⁵⁵, en 2009, 37 licences ont été délivrées aux pêcheurs aux petits métiers sur la lagune Salses-Leucate (dont six pour les tellines en bande littorale) pour une production estimée à 60 kg de moules.

Ces deux prud'homies dépendent du Comité Local des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Port-Vendres.

La plupart des pêcheurs possèdent deux embarcations, une pour l'étang et l'autre pour la mer.

Prud'homies	Nombre de pêcheurs	Nombre d'embarcations
Saint-Laurent-de-la-Salanque	30	60
Leucate	18	36

Figure 36 : Tableau de la répartition des pêcheurs par prud'homie.

Cette activité de pêche traditionnelle est en régression depuis de nombreuses années. Elle est en effet soumise à de nombreux aléas qui font varier les revenus : recrutement printanier des alevins très variable d'une année sur l'autre, fluctuation des prix de vente, risques liés aux malaïgues (fuite du poisson, mortalité), ...

b. Techniques et résultats de la pêche :

Pour les poissons, la pêche au filet est la plus pratiquée sur l'étang. Les engins utilisés sont de type passif, il existe trois types de matériel :

- Trabacs (ou verveux) : filet de pêche fixe, en forme d'entonnoir, soutenu par une série de cerceaux, et muni intérieurement de cônes pour en faciliter l'entrée aux poissons et leur en empêcher la sortie.
- Filets droits (nappes et trémails) : filet calé sur le fond.
- Crocs (ligne).

La pêche se pratique toute l'année avec une activité maximale à l'automne. Les principales espèces pêchées sont : daurade, loup, sole, mullet, rouget et sar. Les prises sont plus ou moins importantes selon les années (pas de tendance à la baisse). En 2004, 39,7 tonnes de poissons ont été pêchées dans la lagune⁵⁶ (13 tonnes en 2002).

⁵⁴Prud'homies Saint Laurent de la Salanque et Leucate 2010.

⁵⁵IFREMER, résultats REMI 2010.

⁵⁶CEPRALMAR : suivi de la pêche aux petits métiers - à partir de "dire d'experts".

Pour l'anguille, l'espèce est moins pêchée que sur les autres étangs de la région sauf pour une minorité de professionnels qui la cible en priorité (tendance à la baisse constatée par les pêcheurs).

En 2004 : 21 tonnes d'anguilles ont été pêchées (31 tonnes en 2002). Un plan de gestion national a été mis en place (PLAGEPOMI, cf. chapitre I) pour la préservation et la restauration de cette espèce.

Pour réguler l'activité de pêche dans l'étang, des portes ont été installées au niveau des graus. Ces portes peuvent être ouvertes et fermées selon les conditions météorologiques afin d'éviter la fuite des poissons en mer. Ces installations ne sont plus fonctionnelles. De plus, elles sont l'objet de conflits entre les différents acteurs quant à leur efficacité.

Pour les coquillages, les engins utilisés sont de type actif :

- dragues,
- râteaux à coquillages (arseillère),
- récolte en apnée.

Les espèces principalement pêchées sont la palourde et la moule. Historiquement, l'huître plate était pêchée mais depuis le début des années 2000, la diminution des stocks de cette espèce, due à une mortalité importante provoquée par un parasite (*Marteilia refringens*), a engendré l'arrêt de la récolte de ce coquillage. La palourde représente une espèce importante pour la pêche. Pour l'année 2004, 22,5 tonnes ont été pêchées dans la lagune. Selon les pêcheurs, les stocks de palourdes semblent diminuer, surtout sur le secteur de Leucate (cause évoquée : surexploitation et braconnage). La moule, quant à elle est peu exploitée, un seul gisement a été classé sur la lagune de Salses-Leucate.

Données économiques :

- Commercialisation : vente à la criée de Port la Nouvelle (à 95%), mareyeurs locaux, deux mareyeurs spécialisés pour l'anguille, vente directe surtout dans les mas (notamment pour les palourdes).
- Chiffre d'affaire estimé en 2004 : 211 500 Euros (dont 83% pour Saint-Laurent-de-la-Salanque).

X.2. Richesses et pressions

Le caractère peu eutrophe de l'étang de Salses Leucate en relation avec la présence d'herbiers de zostères favorisent aujourd'hui le bon développement de l'ichtyofaune.

La pêche aux poissons et aux coquillages présente un impact variable sur la lagune. Par exemple, la pêche à la drague ratisse les fonds et peut abîmer la faune et la flore qui s'y trouvent. Les filets piègent également tous types de poissons. Mais en général, l'impact de la pêche sur les milieux, du fait du nombre restreint de pêcheurs, reste négligeable.

Les pêcheurs professionnels locaux sont des acteurs qui connaissent bien le territoire et qui représentent une source d'informations et de savoir-faire importants. La qualité des eaux et le comblement de l'étang sont naturellement les préoccupations les plus importantes des pêcheurs. Et elles ont une influence sur la volonté de réduction des apports notamment pour la production de coquillage.

Par rapport aux anguilles emblématiques de la pêche sur l'étang, un plan national Anguille, décliné à l'échelle des bassins et repris dans le PLAGEPOMI 2010-2014, a été élaboré au niveau national pour répondre au Règlement Européen n°1100-2007 relatif à la préservation de l'anguille européenne. Des actions de diminution des pêches professionnelles sont prévues avec réduction des prises de 30% en 3 ans.

Un autre problème soulevé par tous les pêcheurs de l'étang est celui du braconnage. Il a lieu principalement au niveau des portes des graus. Un arrêté préfectoral avait été pris le 16/09/98 et pour la durée de deux ans interdisant la pêche professionnelle et de loisir dans un rayon de 200 m autour des barrages du grau de la Corrège et du grau de Saint Ange. Il est du ressort de la commune de faire respecter l'interdiction de la pêche sur les ouvrages. Les verbalisations dressées en cas de braconnage ne

sont probablement pas dissuasives par rapport au gain que peut procurer la revente des prises frauduleuses. La prédation par les cormorans, et les goélands (en surpopulation), est aussi un problème soulevé par les pêcheurs locaux.

L'amplification des conflits d'usage est également une inquiétude des pêcheurs. La pratique de plus en plus importante du véliplanchisme et du kitesurf, engendre des dégradations sur les filets des pêcheurs et des piétinements importants des fonds de l'étang.

Le développement d'espèces comme l'algue *Valonia aegagropila* gêne aussi les pêcheurs dans l'exercice de leur activité au même titre que les proliférations d'Ulves qui semblent poser des problèmes depuis quelques années.

X.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Direction de la Mer et du Littoral Pyrénées-Orientales et de l'Aude (Police, gens de mer, aides économiques...).
- CEPRALMAR (assistance technique et administrative).
- Région Languedoc-Roussillon (aides financières).
- IFREMER (recherche).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Prud'homies de Leucate et de St Laurent de la Salanque (organisation professionnelle).
- Comité Local des Pêches Maritimes de Port-Vendres (organisation professionnelle).
- Pêcheurs.

X.4. La Réglementation

- **Règlement Européen Anguille n°1100/2007** du 18 septembre 2007, relatif à la préservation de l'anguille européenne.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006, article 15 à 17** exercice du droit de pêche et braconnage.
- **Loi 85-542 du 22 mai 1985 modifiant le décret du 9 janvier 1852** sur l'exercice de la pêche maritime.
- **Code de l'environnement**, partie réglementaire, articles R436-65-1 à R436-65-8 relatifs à la "Gestion et pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées, notamment la sous-section 4 : "exercice de la pêche des poissons migrateurs" et pêche de l'anguille et mesures de conservation de l'espèce.
- **Code rural et maritime, livre IX** relatif à la pêche maritime et aquaculture marine.
- **Décret 2007-499 du 30 mars 2007** fixant la liste des espèces piscicoles mentionnées à l'article L436-16 du code de l'Environnement, relatif aux conditions de pêches de l'anguille.
- **Décret 2010-1110 du 22 septembre 2010** relatif à la gestion et à la pêche de l'anguille.
- **Arrêté Préfectoral 143 du 16 mai 73, modifié le 01 février 77** : porte classement d'un gisement de moules.
- **Arrêté Préfectoral 98 du 26 avril 76** : réglemente la pêche des huîtres plates dans le chenal du port et de l'avant port de Leucate.
- **Arrêté Préfectoral 91 du 23 avril 79** : réglemente la pêche des palourdes et des clovisses.
- **Arrêté Préfectoral 191 du 13 juin 84** : classement de gisements naturels d'huîtres plates dans l'étang et le port de Port-Barcarès.
- **Arrêté Préfectoral 192 du 13 juin 84** : interdiction de pêche des coquillages dans certaines zones du ressort de la DDAM des Pyrénées Orientales et de l'Aude.

- **Arrêté Préfectoral 96-111 du 15 avril 96** : conditions d'exercice de la pêche dans les eaux de la Méditerranée continentale.
- **Arrêté Préfectoral 513 du 16 septembre 98** : interdit la pêche professionnelle et de loisir dans un rayon de 200 mètres autour du barrage du grau St Ange à Port-Barcarès et du pont de la Corrège à Port-Leucate.
- **Arrêté Préfectoral en cours de rédaction** : salubrité des zones de production et de reparcage des coquillages vivants sur le littoral des Pyrénées-Orientales.
- **Arrêté Préfectoral 2010-11-2754 du 09 août 2010** : salubrité des zones de production et de reparcage des coquillages vivants sur le littoral de l'Aude.
- **Arrêté du 29 septembre 2010** fixant les dates de la pêche maritime de l'anguille.
- **Plan de gestion Anguille de la France**, approuvé le 15 février 2010 par la Commission européenne.
- **PLAGEPOMI 2010-2014**, approuvé par arrêté n°10-540 du 16 décembre 2010 du Préfet coordonnateur de bassin (document annexé au SDAGE).

La pêche

Quelques idées clés ...

2 prud'homies de pêche : Leucate et Saint-Laurent-de-la-Salanque.

48 pêcheurs "permanents", une dizaine de pêcheurs occasionnels.

Pas de données quantitatives fiables pour les espèces de poissons pêchées (mais des enquêtes réalisées auprès des prud'homies par le CEPRALMAR en 2002-04).

Coquillages : 2 gisements d'huîtres plates classés et gérés, 1 gisement de moules classé mais peu exploité.

Chiffre d'affaire annuel : environ 200 000 €.

... et les principales problématiques

Pas de réelle gestion à but piscicole de l'ouverture des portes des graus Saint Ange et de la Corrège.

Pas de gestion des gisements de palourdes.

Conflits d'usage avec les pratiquants de planche à voile, kitesurf, ski nautique et jet-ski.

Présence de points de pollution en bordure d'étang.

Gêne dans l'exercice de la pêche causé par l'algue *Valonia aegagropila*.

Prédation par les cormorans et les goélands.

XI. LA CHASSE

XI.1. Situation actuelle

a. Les structures cynégétiques :

Le territoire du périmètre du SAGE est organisé autour de 11 structures cynégétiques communales de type associatif actif sur le site. Parmi les 10 sociétés de chasse on compte :

- deux associations de chasse maritime (ACM) dont les adhérents pratiquent sur le domaine public maritime,
- neuf associations communales de chasse agréées (ACCA) qui pratiquent sur les terrains communaux et des terrains privés pour lesquels elles disposent du droit de chasse⁵⁷.

Structure cynégétique	Nombre moyen d'adhérents
ACCA Caves	40
ACCA Fitou	83
ACCA Le Barcarès	45
ACCA Leucate	120
ACCA Opoul-Périllos	40
ACCA Salses-le-Château	350
ACCA Saint-Hippolyte	80
ACCA Saint-Laurent-de-la-Salanque	130
ACCA Treilles	46
Association de chasse DPM des Pyrénées-Orientales	80
Association départementale des chasseurs de gibiers d'eau sur le DPM de l'Aude	2 000

Figure 37 : Tableau des effectifs moyens des différentes structures cynégétiques du périmètre du SAGE.

Aude : environ 100 chasseurs fréquentent les bords de l'étang. Tous ne pratiquent pas régulièrement.

Concernant l'association départementale des chasseurs de gibiers d'eau sur le DPM de l'Aude, les effectifs sont d'environ 2 000 adhérents. On recense une trentaine de chasseurs pratiquant leur activité sur le site. Ces chasseurs paraissent chasser presque uniquement lors de l'ouverture de la chasse. Durant le reste de l'année, ils ne semblent pas être très nombreux à pratiquer les abords de l'étang.

Pyrénées-Orientales : environ 900 chasseurs ont la possibilité de chasser sur la zone, mais tous ne le font pas régulièrement. Environ 250 chassent uniquement le gibier d'eau, les autres chassent aussi le sanglier, le lapin et le perdreau.

Sur les dernières années, on constate un tassement des effectifs des chasseurs. L'âge moyen des chasseurs est de 50 ans.

b. Les territoires de chasse :

La chasse peut s'effectuer sur le **Domaine Public Maritime**, qui est amodié, sur chaque département, à l'association départementale des chasseurs de gibier d'eau. Cette association possède des gardes particuliers et elle assure la gestion de la chasse sur les terrains qu'elle loue. Les Fédérations des chasseurs de l'Aude et des Pyrénées-Orientales sont gestionnaires par arrêté préfectoral de l'ensemble des réserves du DPM.

Les territoires de chasse des associations de chasse maritime, à l'exception des réserves de chasse maritime présentes sur le site, les ACM peuvent pratiquer leur activité sur presque toutes les berges de l'étang côté ouest (sur une bande allant de la berge de l'étang de 30 à 100 mètres depuis le bord l'étang)⁵⁸.

⁵⁷ Fédérations Départementales de Chasse 66 et 11 et ACCA, 2010.

⁵⁸ ACM 66 et 11, 2010.

- Association de chasse DPM des Pyrénées-Orientales, surface chassable (estimation) 123 ha.
- Association départementale des chasseurs de gibiers d'eau sur le DPM de l'Aude, surface chassable (estimation) 50 ha.

En dehors de ces zones, on trouve des sociétés de **chasse communales** qui gèrent les territoires de chasse⁵⁹. Ce sont sur ces territoires que la plus grande partie de l'activité de chasse est effectuée.

Structure cynégétique	Sf chassable (estimation) (ha)
ACCA Caves	40
ACCA Fitou	3 000
ACCA Le Barcarès	100
ACCA Leucate	2 230
ACCA Opoul-Périllos	4 000
ACCA Salses-le-Château	4 000
ACCA Saint-Hippolyte	500
ACCA Saint-Laurent-de-la-Salanque	300
ACCA Treilles	1 200

Figure 38 : Tableau des surfaces chassables par Association Communale de Chasse Agrée (ACCA) du périmètre du SAGE.

Les territoires de **chasse privée** : il n'en existe que très peu sur le site (Salses-le-Château). La plupart du temps, ces terrains sont gérés par les ACCA qui disposent des droits de chasse et des gardes particuliers. Les espaces non chassés et/ou en **réserve de chasse** : les différentes réserves de chasse représentent environ 1 000 ha sur le site. (*Carte 15*).

Certains sites aux abords de l'étang ne sont pas chassés. Ces secteurs fond **l'objet de compromis** entre les associations de chasse et les autres structures utilisant ces zones (notamment les clubs de voile).

c. Organisation de la chasse :

Les modes de chasse :

La chasse au gibier d'eau est une activité traditionnelle pratiquée sur l'ensemble du secteur d'étude. Plusieurs types de chasse y sont pratiqués :

- la chasse à la "botte", pratiquée de jour, en se déplaçant le plus souvent avec un chien d'arrêt,
- la chasse à la "passée" qui se pratique au lever et au coucher du soleil pour les oiseaux migrateurs, ce mode de chasse semble être celui le plus pratiqué,
- la chasse à poste fixe, à partir d'abris ; c'est une chasse avec des appelants (canards domestiques attirant les oiseaux migrateurs).

Les espèces chassées :

Les principales espèces chassées sont actuellement :

- Gibier d'eau : canards de surface (essentiellement colverts et sarcelles d'hiver) ou canards plongeurs.
- Oiseaux : bécassines, foulques et limicoles divers.
- Autres gibiers : quelques sangliers dans les sagnes autour de l'étang, lapins, grives, étourneaux, quelques faisans et perdreaux, et palombes dans le département de l'Aude.

Sur les différents sites de chasse aux abords de l'étang, environ 350 canetons (de 9 semaines) colverts sont lâchés début juin chaque année.

Sur l'étang de Salses, 70% des canards prélevés sont des colverts, 20% des sarcelles d'hiver, 10% autres espèces. Il y a environ 1 000 oiseaux prélevés par an.

Une grande majorité des pratiquants chassent sur le site uniquement le gibier d'eau et le lapin notamment sur Saint-Laurent-de-la-Salanque où celui-ci est classé comme espèce nuisible. La nature sablonneuse des sols de ces communes est propice à l'établissement de cette espèce.

⁵⁹Fédérations Départementales de Chasse 66 et 11 et ACCA, 2010.

Des comptages sont effectués mensuellement pour l'ensemble de l'avifaune de la lagune par les Fédérations départementales des chasseurs. Les effectifs moyens estimés pour janvier 2011 sont les suivants : Laridés (mouettes, goélands) : 10 000 ; Foulques : 1 100 ; Cormorans : 800 ; Flamants roses : 700 ; Colverts : 500 ; autres canards : 120 ; Grèbes : 150 ; Hérons et Aigrettes : 100.

Les principales zones de stationnement ou de dortoir sont les îles (Corrège, Sidrières...), les tables conchyliques, la STEP du Barcarès, les anses de la roquette et de Fitou

Les populations d'oiseaux ont été très impactées par la transformation des milieux lors de l'aménagement du littoral (Mission Racine), en particulier les populations de canards plongeurs. D'autres raisons telles que les modifications de milieu naturel, la fermeture des marais par abandon du pastoralisme et de la fauche, l'absence d'entretien des canaux et la nuisance causée par des espèces opportunistes (Goéland...) ont contribué à l'appauvrissement de la zone.

Les goélands et les cormorans :

Ces oiseaux sont des espèces protégées. Ils foisonnent depuis leur arrivée sur le site de Salses-Leucate en 1963. Environ 3 500 goélands stationnent actuellement sur l'île de la Corrège.

Suite à la réduction du nombre de décharges leur assurant une source de nourriture, les goélands s'attaquent notamment aux canards (prédation importante sur les jeunes oiseaux), mais aussi aux autres espèces, soit par prédation directe soit par occupation des sites de nidification. Toutefois, cette fermeture a permis de stabiliser le nombre d'individus.

Ce sont des espèces protégées, les actions doivent donc être justifiées. Des études en amont doivent être réalisées, surtout que si des moyens de lutte contre ces animaux existent (actions sur les œufs, ...) leur efficacité est souvent limitée.

Ouverture de la chasse :

Les dates sont fixées par Arrêté ministériel. L'ouverture est fixée au troisième samedi du mois d'Aout, la fermeture au 31 janvier.

Pour les PO la chasse est limitée à trois jours par semaine jusqu'à l'ouverture générale. Il est à noter que sur trois communes (Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Le Barcarès) la chasse du gibier d'eau n'est pratiquée qu'à partir du dimanche le plus proche du 15 septembre.

Dans les Pyrénées-Orientales, le prélèvement maximal autorisé est de sept canards par jour et par chasseur et de dix rallidés par jour et par chasseur également.

Le contrôle du respect de la réserve de chasse Maritime est réalisé par les gardes de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, de la Fédération des chasseurs, de l'Association départementale, par des gardes bénévoles de chaque commune, par la gendarmerie et des louvetiers.

XI.2. L'importance des zones humides pour les chasseurs

Selon une évaluation réalisée auprès des sociétés de chasse dans le cadre de Natura 2000, il ressort très nettement que les milieux humides (notamment les plans d'eau et les sagnes) sont, pour les chasseurs du site, les milieux sur lesquels doit porter toute l'attention des mesures de gestion.

Les ACCA de Leucate et Fitou sont membres du GIC (Groupement d'Intérêt Cynégétique) des Corbières maritimes. Son action est diverse mais a pour objet général d'aménager le milieu et de lutter contre sa fermeture. Sur Leucate, il travaille avec la SAFER pour l'entretien de terrains abandonnés, sur lesquels il procède entre autres à des semis divers (blé - 600 ha, luzerne, ...), et à un entretien régulier par fauchage. Du fait d'une présence régulière sur des sites très peu fréquentés, la pratique de la chasse peut avoir un rôle de "sentinelle" : fermeture des milieux, pollution accidentelle... En général, toutes les structures cynégétiques participent à la gestion du patrimoine naturel en s'occupant de l'entretien des mares,

l'ouverture des "agouilles" pour améliorer le fonctionnement hydraulique des zones humides périphériques ou encore le comptage des espèces d'oiseaux et le suivi du succès de reproduction... Ainsi, par exemple, un projet de construction d'ilots pour la nidification des oiseaux est à l'étude sur la réserve de chasse maritime de l'étang du Fer à Cheval ou encore sur des bassins à Port-Barcarès.

Ces structures participent aussi au réseau national de suivi sanitaire faune sauvage (SAGIR).

Sur plusieurs secteurs, les chasseurs participent activement à l'entretien des milieux en partenariat avec les autres acteurs locaux. Plusieurs projets de préservation et de gestion des zones humides sont en cours ou à venir.

Aucun conflit n'est révélé, plusieurs accords de principe sont recensés avec les autres activités (école de voile, etc.) pour un partage de l'espace. Les relations les plus tendues étant avec les associations ornithologiques.



Figure 39 : Photos⁶⁰ des travaux réalisés par les structures cynégétiques (Salses-le-Château et Fitou).

XI.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Fédérations Départementales des Chasseurs de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (organisation et gestion de la chasse sur le plan départemental).
- Fédération Régionale des Chasseurs Languedoc-Roussillon (organisation et gestion de la chasse sur le plan régional).
- Associations Départementales des Chasseurs de Gibier d'Eau de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (gestion et police de la chasse sur le DPM).
- ACCA des communes (gestion et police de la chasse sur les terrains communaux et privés).
- Office National de la Chasse et la Faune Sauvage (ONCFS) (organisation et gestion de la chasse au niveau national).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- GIC des Corbières maritimes (aménagement du milieu et actions de lutte contre sa fermeture).
- Chasseurs.

⁶⁰DOCOB Natura 2000 des sites du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, Tome I, RIVAGE, 2010.

XI.4. La réglementation

- **Loi 2003-698 du 30 juillet 2003** relative à la chasse.
- **Loi 2005-157 du 23 février 2005** relative au développement des territoires ruraux, fixant les dispositions relatives à la chasse des **articles 147 à 177**.
- **Code de l'environnement livre IV, titre II, articles L420-1 à L428-25**.
- **Arrêté du 24 mars 2006** relatif à l'ouverture de la chasse aux oiseaux de passage et au gibier d'eau.
- **Arrêté du 13 décembre 2006 relatif** aux réserves de chasse et de faune sauvage : réserves de chasse déterminées par arrêté préfectoral.
- **Arrêté du 19 janvier 2009** (modifié) relatif aux dates de fermeture de la chasse aux oiseaux de passage et au gibier d'eau.
- **Arrêtés municipaux** définissant les territoires de chasse.
- Les battues sont autorisées pour chasser le sanglier.
- La chasse nocturne est autorisée mais réglementée dans l'Aude. Dans les P.O, elle ne se pratique pas.
- La chasse à partir d'une barque est interdite, même dans le cas de l'affût.
- La chasse sur le plan d'eau est interdite.
- Chaque ACCA possède un règlement intérieur, au moins aussi restrictif que l'arrêté ministériel.

La chasse autour de l'étang

Quelques idées clés ...

La chasse s'effectue sur des terrains amodiés aux différentes associations de chasseurs.

Environ 350 chasseurs chassent le gibier d'eau sur l'étang

... et un millier de chasseurs sont répartis dans les différentes ACCA.

Existence d'un Groupement d'Intérêt Cynégétique sur les communes de Leucate, Fitou et Treilles

ses activités sont notamment l'entretien du milieu naturel.

... et les principales problématiques

Tendance à la "fermeture" des zones humides suite à un manque d'entretien

risque de diminution de la diversité des milieux et donc des espèces.

Impact négatif des populations de goélands sur les autres oiseaux et petits mammifères.

XII. LE TOURISME

La Région Languedoc-Roussillon, est la 3^e région touristique de France⁶¹. Le littoral est la zone d'attraction touristique "phare" de la région : elle représente plus des $\frac{3}{4}$ de l'offre et de la capacité d'accueil⁶². En 2009, le nombre de touristes est de 15 millions (103 millions de nuitées) et la consommation touristique est estimée de 7 milliards d'euros sur l'ensemble de la région (4^e rang après Ile de France, PACA, Rhône-Alpes). Ces deux valeurs sont en augmentation. En 2009, le Comité Régional du Tourisme Languedoc Roussillon évalue à plus de 48 000 les emplois issus du tourisme par an, soit 7% de l'emploi total de la région. Enfin, la clientèle est surtout balnéaire, sédentaire et fidèle. Les Français sont les principaux clients, ils représentent $\frac{3}{4}$ du tourisme régional. La clientèle étrangère (5 millions de touristes) se répartissent de la manière suivante : 34% d'allemands, 22% de britanniques, 17% de néerlandais.

Le tourisme représente donc une des principales activités économiques du littoral languedocien.

XII.1. Situation actuelle

La population touristique de la zone d'étude est difficile à évaluer. Les chiffres annoncés doivent par conséquent être considérés comme indicatifs.

On observe une différence significative entre les communes à proximité directe de la mer et les autres. Ainsi les populations estivales se concentrent à proximité des lidos, notamment sur les deux importantes stations balnéaires de Port-Leucate et Port-Barcarès.

A titre d'exemple, en 2009, sur la seule station de Port-Barcarès⁶³, la fréquentation touristique estivale au mois d'août est évaluée à plus de 53 000 touristes. L'évolution de ces chiffres sur les cinq dernières années ne présente aucune tendance significative.

	pop sédentaire (Insee 2007)	pop pointe (estimation 2007)	Coef. de multiplication par rapport à la pop sédentaire
Caves	588	1 000	2
Fitou	840	2 200	3
Le Barcarès	4 005	80 400	20
Leucate (Village + Port)	3 655	80 900	22
Opoul-Périllos	755	1 100	2
Saint-Hippolyte	2 327	3 200	1
St Laurent de la Salanque	8 488	9 400	1
Salses-le-Château	2 827	4 100	1
Treilles	180	300	2
Total	23 665	182 600*	8

*dont près de 160 000 (88%) sur Leucate et Le Barcarès.

Figure 40 : Tableau des variations saisonnières de population sur les communes du périmètre.

Les autres communes du site d'étude accueillent un autre type de tourisme centré sur le patrimoine naturel et culturel (bord d'étang, vieux villages, viticulture, etc.) ainsi que celui liés à la pratique des sports balnéaires de glisses et de randonnées.

La principale orientation touristique locale engagée pour les années à venir concerne l'allongement de la saison touristique aujourd'hui concentrée pendant les mois de juillet et août.

a. La capacité d'accueil :

⁶¹"Repères Chiffres pour l'économie du Languedoc-Roussillon", n°5 - septembre 2010.

⁶²Etudes de Fréquentation par le Comité Régional du Tourisme Languedoc-Roussillon, 2009.

⁶³Offices de tourisme locaux.

Les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales comptabilisent respectivement 17 et 33,7 millions de nuitées touristiques en 2009. Sur le périmètre du SAGE, ces nuitées (hôtels, campings, villages vacances et meublés) sont essentiellement réparties sur les deux grandes stations balnéaires de Port-Leucate et Port-Barcarès.

Sur la commune du Barcarès, on recense 254 lits pour le secteur hôtelier, 11 825 lits pour les campings, 3 080 lits pour les villages vacances et 364 lits pour les meublés labellisés. Par ailleurs, pour le secteur marchand, on dénombre en plus des structures recensées ci-dessus : trois établissements à vocation sportive de type UCPA (Union nationale des Centres sportifs de Plein Air) avec une capacité d'accueil de 148 lits et cinq structures para-hôtelières avec 616 appartements pour un total de 2 817 lits. Le secteur locatif marchand recense 4 agences immobilières avec 1 203 appartements pour un total de 4 812 lits et 190 logements loués par des particuliers pour 760 lits. Le secteur non marchand permet de recenser 54 812 lits pour les logements construits et 180 lits correspondant aux deux structures médicalisées de la commune. Au total, sur la commune du Barcarès, environ 79 000 lits sont disponibles pour les touristes en période estivale.

Sur la commune de Leucate, les deux villages de vacances comptabilisent en tout 1 795 lits. En plus, on recense, deux centres de vacances avec une capacité de 240 lits au total et quatre gîtes et chambres d'hôtes avec 11 chambres.

Les campings :

De nombreux campings sont répartis sur le périmètre (sauf Treilles), mais une nette prédominance existe sur la commune du Barcarès (plus de 10 000 emplacements contre 1 000 à Leucate ou 600 à Salses-le-Château).

La plupart sont aujourd'hui raccordés au réseau d'assainissement.

b. Répartition de l'activité touristique :

- Cette activité est concentrée sur les deux unités touristiques : Port-Leucate (Aude) et Port-Barcarès (Pyrénées-Orientales).
- Sur la commune de Saint-Laurent-de-la-Salanque, l'accès à l'étang est peu aisé : le camp militaire réduit la surface d'accès à l'étang. Il y a donc peu de tourisme lié à l'étang.
- L'augmentation de population l'été sur Opoul est surtout liée à des résidences secondaires.
- Sur la commune de Fitou, la seule activité touristique liée à la présence de l'étang est à Port-Fitou, avec quelques bateaux en été.

c. Impacts généraux :

Le déploiement de l'activité touristique sur le littoral et le pourtour de l'étang a un impact direct sur la fréquentation des sites naturels souvent sensibles du périmètre. Cette fréquentation est de plusieurs types :

- passagère (arrivée - pratique du loisir - départ). Les principaux problèmes posés par ce type de fréquentation vient du surnombre par rapport aux "possibilités d'accueil" des sites ou à une mauvaise canalisation du public (accès à des zones à préserver du dérangement) ;
- prolongée : **camping sauvage** (notamment avec camping-cars utilisés surtout par les véliplanchistes et dont le nombre est en constante augmentation) ou **villégiature dans cabanes**. Ces pratiques peuvent avoir des **impacts importants sur des sites sensibles** : dérangement, introduction d'espèces indésirables, pollution diffuses... surtout quand ce phénomène prend de l'ampleur.

La limitation de ces impacts passe par une gestion globale des sites : canalisation du public (passage balisé, lieux de découvertes aménagés, fermeture des espaces les plus sensibles...), du stationnement, l'aménagement d'aires de camping-cars et l'instauration d'une politique de maîtrise de la cabanisation (cf. chapitre XIV).

Un plan de gestion de l'accueil des camping-cars a été réalisé en 1999 par la commune de Leucate, plusieurs aires d'accueil ont été créées sur les principaux spots de glisse, avec sanitaires, poubelles, et panneaux informant les utilisateurs de la situation des aires de services. Sur ces sites les visiteurs peuvent se ravitailler en eau (payant) et gratuitement vidanger les eaux usées.

XII.2. Les activités touristiques autour de l'étang

(Carte 17).

a. La baignade :

C'est l'activité essentielle des touristes qui viennent sur le littoral pour profiter du climat ensoleillé, du bord de mer et de la beauté des paysages. L'importance de cette activité génère une fréquentation importante sur les lidos et ses différents accès.

On distingue deux types de secteurs : les "plages urbaines" (station de Port-Leucate et Port-Barcarès) et les "plages naturelles" (site du Mouret). Il est important de différencier ces deux secteurs car ils ne sont pas fréquentés de la même manière. En effet, les exigences des touristes diffèrent selon les sites utilisés. La baignade est aussi pratiquée dans l'étang, même s'il n'y a plus de sites référencés par l'ARS.

La fréquentation des plages du lido est intense en été, les stations balnéaires (Port-Leucate et Port-Barcarès surtout) accueillant de très nombreux touristes. Des aménagements ont été réalisés pour canaliser les personnes et surtout les véhicules (création de parking, interdiction des accès). Cependant, des problèmes persistent : circulation de véhicules sur la plage, feux dans les dunes associés à des destructions de ganivelles, déchets,...

b. La pêche de loisir :

- La pêche à la ligne en lagune, dans canaux et graus (appartenant au domaine public maritime) :
Elle ne requiert pas de permis de pêche comme c'est le cas en rivière. La réglementation concerne uniquement le respect de la taille légale des poissons pêchés (essentiellement loupes, daurades et anguilles). Il est donc difficile d'évaluer l'impact de cette pratique, très peu contrôlée. En revanche, dans les zones portuaires, le règlement intérieur du port interdit en général la pêche à la ligne. Or, on constate beaucoup de braconnage notamment au niveau des aménagements sur les graus (passe à poissons installé par les pêcheurs professionnels). Ce dernier induit un impact relativement important sur la ressource en poissons de la lagune.
La pêche de loisir entre en conflit avec de nombreuses activités, comme les sports nautiques par exemple, car les secteurs utilisés sont souvent partagés.

- La chasse sous-marine :
Pratiquée en apnée, elle est assez bien représentée sur l'étang de Salses-Leucate. En effet cette activité est régulièrement pratiquée par une vingtaine de personnes, qui ne sont pas regroupées en association. Ce nombre est presque doublé en été. Les secteurs d'herbier semblent être les zones les plus recherchées. Les espèces chassées sont surtout le loup, le mulot ("muge"), la daurade, le sar et le rouget. Les chasseurs sous-marins connaissent très bien la lagune et se révèlent être des acteurs sensibilisés aux problématiques environnementales. Leur collaboration a permis d'acquérir de meilleures connaissances sur certains secteurs peu explorés (fond de l'étang). Le fait que la sélection des espèces et des tailles des poissons soient possibles rend les impacts environnementaux de cette pratique moindres.

c. Les sports de glisse :

Les lagunes méditerranéennes, et notamment l'étang de Salses-Leucate, possèdent de nombreux atouts pour la pratique de ces sports : des vents forts et fréquents, une faible profondeur, une bonne sécurité notamment pour les débutants, un accès facile à l'étang qui appartient au Domaine Public Maritime. Ce site est reconnu en France et même en Europe : 4 à 5 compétitions ont lieu chaque année. Aussi ces

activités drainent de nombreux amateurs, français ou étrangers (essentiellement d'origine hollandaise et allemande).

Sur le bassin de Leucate l'organisation de l'activité sur le plan d'eau se fait par des panneaux d'informations indiquant les zones sur lesquelles la pratique est autorisée. Il apparaît que le balisage de ces zones est insuffisant.

Sur le bassin de Salses, le **kayak** tend à se développer, surtout avec l'émergence de projets de découverte de l'étang.

Cependant, l'activité nautique la plus pratiquée sur l'étang est le **véloplanchisme**. Il regroupe tous les sports à base de planche, mobile sous l'action du vent. Sur l'étang, on observe essentiellement la pratique de la planche à voile. Cette discipline est pratiquée en clubs rattachés aux comités départementaux de Voile (émanation de la Fédération Française de Voile), notamment pour les débutants, et individuellement.

D'autres disciplines de voile sont représentées comme le catamaran, l'optimiste, le dériveur côtier, ou encore le kitesurf. Ce dernier connaît un succès grandissant depuis 2004 : créations de nouveaux spots et développement d'écoles. Le **kitesurf** est pratiqué pour la plupart par des individuels, même si on recense plusieurs clubs sur les communes du Barcarès et de Leucate (8 recensés par l'office du tourisme). Ces écoles sont affiliées à la Fédération Française de Vol Libre. Lorsqu'elle est pratiquée dans l'étang elle pose des problèmes de danger pour les pratiquants (dus aux piquets de pêche) et pour les autres usagers (danger d'une navigation incertaine lors de forts coups de vent).

Plusieurs zones sont définies par les différentes écoles de voile. Les différentes activités se partageant l'espace. Seules les zones définies pour le kitesurf semblent difficiles à organiser. En effet ces zones sont strictement réservées à cette utilisation à cause du danger engendré pour les autres activités.

Sur cet étang, les sports nautiques entrent en conflit surtout avec les pêcheurs amateurs. En effet, les véliplanhistes peuvent passer sur les fils de pêche tendus et les déchirer avec leur dérive. La concertation doit être rétablie entre ces deux groupes d'acteurs dans l'objectif d'une meilleure conservation du milieu naturel. En revanche aucun conflit ne semble être présent avec les professionnels. Ces derniers ne pratiquant pas leur activité durant les mêmes périodes que les véliplanhistes.

Plusieurs réunions ont déjà eu lieu afin d'essayer de trouver un consensus concernant un zonage de ces différentes activités sur l'étang dans le cadre de l'élaboration du SAGE. Le SAGE dans sa première version a d'ailleurs préconisé de poursuivre la concertation autour de la place du kitesurf dans les activités ludiques sur l'étang de Salses-Leucate. Il est donc indispensable aujourd'hui de poursuivre cette démarche et de parvenir à un partage de l'espace accepté par tous.

Concernant les impacts engendrés par cette activité, ils concernent surtout le dérangement des oiseaux en période de nidification lors des accostages sur les îles du site et le piétinement des fonds de l'étang.

d. Les sports motorisés :

- Les véhicules **nautiques** à moteur : il existe plusieurs types d'activités récréatives qui font intervenir des engins motorisés sur l'étang de Salses-Leucate :
 - Jet-ski : cette activité, auparavant localisée vers Le Barcarès, tend à être limitée à la mer.
 - Ski-nautique en face du grau St Ange. La base de ski nautique bénéficie d'un arrêté préfectoral du 17/03/78. Certains particuliers pratiquent cette activité sur l'étang. Leur nombre reste limité. Il existe un secteur situé en zone portuaire où deux bases de téléski nautique sont installées.
 - La plaisance : de nombreux bateaux à moteur sont présents sur l'étang. Un bateau-promenade permet aux touristes de découvrir le site (trajet : Port-Barcarès, étang, Port-Leucate, mer et retour au Barcarès). Deux ports de plaisance sont présents à proximité du site : Le port de Leucate (1 100 anneaux) et celui du Barcarès (1 500 anneaux dont une grande partie utilisés pour les marinas). Certains bateaux de plus de 8m sont utilisés comme résidences secondaires le week-end et en été. Ils sont tous stationnés dans les zones portuaires. Il existe aussi une estacade à Port-Fitou (propriété privée) pour deux bateaux.

- Les véhicules "**terrestres**" à moteur :

Les pratiques de sports motorisés dans les espaces naturels connaissent un succès croissant mais certaines activités entraînent inévitablement des excès. Les loisirs motorisés ont un impact fort sur les milieux naturels : bruit, dérangement de la faune, destruction de la flore, etc.

C'est pourquoi la circulation en dehors des voies ouvertes à la circulation publique est interdite. Le code de l'environnement qui résulte sur ce point de la loi du 3 janvier 1991 renforce et unifie un dispositif juridique dont l'objectif est d'assurer la conservation durable des espaces naturels. Les maires disposent d'une compétence accrue qui leur permet de réglementer la circulation des véhicules à moteur pour des motifs environnementaux.

Certains sites sont très impactés par ce type d'activité, c'est le cas de la plaine de la Salanque et des secteurs arrière-dunaires par exemple. En effet, sur ces secteurs, de véritables pistes de quad ou de moto-cross sont illégalement installées. Cela engendre de nombreux impacts pour la faune et la flore avoisinantes.

e. Les activités de randonnées :

Le cyclotourisme :

Le cyclisme fait également partie des activités très pratiquées sur la zone d'étude, notamment pendant les mois d'été. Les sites utilisés pour la pratique du vélo sont sensiblement les mêmes que pour la promenade et la randonnée. Les berges de la lagune ainsi que les arrières plages sont des sites particulièrement appréciés. Plusieurs pistes cyclables existent sur les berges de l'étang et d'autres sont en projet.

Les activités équestres :

Une étude de la chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales en 2009, a permis de recenser 12 centres équestres présents sur les communes du SAGE de l'étang de Salses-Leucate. Ils proposent des cours d'apprentissage ou de perfectionnement ainsi que des balades encadrées autour du site. Les sites utilisés pour les promenades ne sont pas tous connus, mais ils semblent être pour la plupart situés aux abords de l'étang ou sur le lido (notamment sur les secteurs du Mouret ou des plages). L'importance de cette activité et son impact sur le milieu sont difficiles à évaluer.

Randonnée pédestre et découverte de la nature :

Certaines associations locales proposent de découvrir les différents milieux naturels présents sur le territoire. C'est le cas de la plupart des associations de chasse.

De nombreux sentiers sont présents dans l'arrière-pays et sur le PNR. Un projet de sentier littoral qui ferait tout le tour de l'étang de Salses-Leucate (plus de 60 km) est en cours. Certaines parties dans le Sud du périmètre sont déjà aménagées entre Port-Barcarès et Saint Hippolyte. Les chemins présents sur les abords de l'étang sont très fréquentés.

Dans le cadre du programme LIFE LAG'NATURE (programme Européen), une analyse de la fréquentation a été réalisée⁶⁴ dans la Salanque afin de la quantifier sur le sentier littoral bordant l'étang. En parallèle, ce programme finance une campagne de sensibilisation. Elle correspond à la création d'un outil itinérant (camionnette AUCEL) avec la présence de plusieurs activités ludiques permettant de sensibiliser le public à la préservation des espaces lagunaires. Cet outil sera présent sur le site plusieurs semaines par an, notamment durant la période estivale au moins jusqu'à la fin du projet, prévu en 2013.

De manière générale, la fréquentation des sites naturels pose des problèmes au niveau du stationnement. Des analyses de la fréquentation et un plan de gestion global⁶⁵ ont été effectuées sur le périmètre Natura 2000.

⁶⁴ "Étude du sentier des Douaniers "ELS CLOTS", ART-Dev / Lise VAUVERT, Juillet 2010.

⁶⁵ "Plan de gestion de la fréquentation du complexe lagunaire de Salses-Leucate", Life+LAG'Nature / RIVAGE - octobre 2011.

f. Les activités culturelles :

Plusieurs sites culturels sont présents sur, ou à proximité de, la zone d'étude et attirent chaque année de nombreux visiteurs.

Commune	Site	Nombre de visiteurs
Fitou	Château de Fitou	ND*
Le Barcarès	Maison des Arts	18 000 de fin juin 2009 à mars 2010
	Allée des Arts	ND
Leucate	Château de Leucate	ND
	Grottes aux fées	ND
Opoul-Périllos	Château médiéval	ND
	Village de Périllos	ND
Saint-Hippolyte	Château de Saint-Hippolyte	ND
Salses-le-Château	Forteresse de Salses	19 578 en 2009
	Musée catalan d'histoire	ND
	Chapelle du hameau de Garrieux	ND

* ND : Non Déterminé

Figure 41 : Tableau des principaux sites culturels sur le périmètre du SAGE.

XII.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Comités Départemental et Régional du Tourisme (organisation du tourisme au niveau départemental et régional).
- Mairies des communes concernées et Offices du tourisme (organisation du tourisme sur les territoires communaux).
- Ligues Départementales et Régionale de planche à voile et autres sports nautiques (structuration et organisation de l'activité).
- ARS Languedoc-Roussillon (contrôles sanitaires des eaux de baignade)
- Préfecture maritime et DDTM (mise en place et application de la réglementation de la circulation maritime).
- Mission Interministérielle de l'Aménagement du Littoral (action notamment sur la reclassification des stations touristiques).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Professionnels des activités nautiques : commerçants, loueurs, ... (animation du tourisme au niveau local).
- Les associations de protection de la nature. Ces structures peuvent être à vocation naturalistes et scientifiques (comme le Groupe Ornithologique du Roussillon, l'Office Insectes Environnement Languedoc Roussillon, ...), d'éducation à l'environnement (EDEN66, LABELBLEU, ...), ou de protection des sites naturels (Barcarès Nature Pluriel, association Écologie des Corbières, du Carcassonnais et du Littoral Audois, ...).

XII.4. La réglementation

Les campings :

- **Loi 2009-888 du 22 juillet 2009** de développement et de modernisation des services touristiques et ses décrets d'application 2009-1650 et 1652 du 23 décembre 2009.
- **Article L1331-13 du code de la santé publique** : les campings doivent être raccordés au réseau d'assainissement ou, à défaut, être dotés d'un système d'assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement.
- **Décret 2005-935 du 2 août 2005** (abrogeant le **décret 77-1141**) relatif à la codification dans le code de l'environnement des procédures d'enquêtes publiques (R123-1 à R123-43) : démocratisation et protection de l'environnement.
- **Décret 2010-759 du 6 juillet 2010** portant diverses dispositions relatives au tourisme.
- **Arrêté du 17 juillet 1985** : fixe les conditions sanitaires minimales communes aux terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes, et aux terrains affectés spécialement à l'implantation des habitations légères de loisir.

Le tourisme "sportif" sur l'étang :

- **Code de l'environnement** sur la circulation des engins motorisés (résulte de la loi 91-2 du 3 janvier 1991) : en dehors des voies ouvertes à la circulation publique est interdite. renforce et unifie un dispositif juridique dont l'objectif est d'assurer la conservation durable des espaces naturels. Les maires disposent d'une compétence accrue qui leur permet de réglementer la circulation des véhicules à moteur pour des motifs environnementaux.
- **Arrêté du 6 mai 1969** réglementant la circulation dans l'étang de Salses (Zonage hydravion)
- **Arrêté Préfectoral du 17 mars 1978** : mise en place et balisage de circuits réservés à la pratique du ski nautique.
- **Arrêté Préfectoral 23-92 du 24 juillet 1992** : circulation des planches à voile.
- **"Gentlemen agrément"** (1995) entre ostréiculteurs, la prud'homie de l'étang de Leucate et l'association Fun Board de Leucate sur les conditions de pratique de la planche à voile sur l'étang.
- **Arrêté Préfectoral Maritime du 24 mai 2000** (et **fiche 01-2004-AEM du 01 janvier 2004** sur les planches nautiques tractées et glisses aérotractées nautiques) relatif aux conditions de circulation des navires et engins le long de côtes françaises de la Méditerranée.
- **Arrêté Municipal du 10 juin 2003 de Leucate** interdisant la pratique du kitesurf sur la bande littorale des 300m sur l'étang de Leucate.
- **Arrêté Préfectoral 159-2011 du 24 août 2011** et **arrêté municipal 10-08-1103 du 22 juin 2011** : plan de balisage des plages de la commune de Leucate.

La randonnée aux bords de l'étang :

- **Arrêté Préfectoral du 27 mai 1974** : réglemente les ballades à cheval sur le bord de l'étang.

La baignade :

- **Directive Européenne 2006/7/CE du 15 février 2006** concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE.
- **Article 42 de la loi 2006-1772 du 30 décembre 2006**, et par les articles **L. 1332-1 à L. 1332-9 du Code de la santé publique** : transposition de la Directive Européenne 2006/7/CE.
- **Décret 2007-983 du 15 mai 2007** relatif au premier recensement des eaux de baignade par les communes.
- **Décret 2008-990 du 18 septembre 2008** relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines et par les **articles D1332-14 à 39 du code de la santé publique** (transposition de la Directive Européenne 2006/7/CE).
- **Arrêtés du 22 et 23 septembre 2008** relatifs aux règles d'échantillonnage, de traitement des échantillons et aux méthodes de référence pour les analyses d'eau dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux de baignade.

La navigation et plaisance sur le littoral :

- **Directive Européenne 2003-44 du 16 juin 2003**, modifiant la **directive 94/25/CE** concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives aux bateaux de plaisance : prévoit l'obligation pour les bateaux de plaisance d'être dotés de structures de stockage des eaux usées et des déchets.
- **Code de l'environnement, articles L218-82 à L218-86** : dispositions applicables aux rejets nuisibles en mer ou dans les eaux salées.
- **Code du tourisme, articles L341-4 à L341-13-1** (modifié par l'article 43 de la **loi sur l'eau 2006-1772** du 30 décembre 2006) relatifs aux aménagements et réglementations relatives aux ports de plaisance et zones de mouillages : "les navires de plaisance, équipés de toilettes et construits après le 1er janvier 2008, qui accèdent aux ports maritimes et fluviaux ainsi qu'aux zones de mouillages et d'équipement léger sont munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes".
- **Décret 89-38 du 24 janvier 1989** portant la publication du Règlement sanitaire international où les autorités compétentes supervisent l'enlèvement et l'élimination hygiénique des déchets et des eaux usées.
- **Décret 2004-112 du 6 février 2004**, relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer.
- **Décret 2006-1322 du 30 octobre 2006**, (modifiant le **décret 96-611** du 4 juillet 1996), relatif à la mise sur le marché des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement.
- **Décret 2007-1167 du 2 août 2007**, relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur.
- **Décret 2007-1168 du 2 août 2007** relatif aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures.
- **Arrêté préfectoral du 30 avril 1981**, heures et condition d'ouverture des barrages à poissons (graus).
- **Arrêté du 27 mars 1991**, relatif au balisage et à la signalisation dans la bande littorale des 300m.
- **Arrêtés municipaux A-23 et A-24 du 25 mars 2011**, portant sur la réglementation du plan de balisage sur l'étang pour les activités nautiques pratiquées à partir du rivage et **Arrêté préfectoral 091-2011 du 28 juin 2011** réglementant la circulation des navires et la pratique des ports nautiques de vitesse dans la bande littorale des 300m sur le rivage de l'étang de Salses-Leucate commune de Le Barcarès.
- **Règlement sanitaire départemental** : concerne en partie la plaisance sur le littoral.

La pêche maritime de loisir :

- **Décrets 99-1163 du 21 décembre 1999 et 2007-1317 du 6 septembre 2007**, modifiant le décret 90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir, en ce qui concerne la taille minimale des captures autorisées, les caractéristiques et conditions d'emploi des engins de pêche, les modes et procédés ainsi que les zones, périodes, interdictions et arrêtés de pêche.

Le tourisme

Quelques idées clés ...

Une activité touristique principalement présente sur le lido

les deux unités touristiques de Port-Leucate et Port-Barcarès accueillent en été plus de 88% de la population estivale, soit près de 160 000 personnes.

Les activités sportives sur l'étang, qui se sont développées ces dernières années, continuent leur évolution et leur diversification.

Un tourisme encore peu tourné vers la découverte du milieu lagunaire.

La cabanisation est répandue autour de l'étang,

cette pratique est essentiellement située sur Leucate, Salses-le-Château et Saint-Hippolyte.

... et les principales problématiques

Stationnement sauvage des camping-cars,

leur nombre est en constante augmentation, un plan de gestion de l'accueil des camping-cars a été réalisé par la commune de Leucate.

Insuffisance de l'organisation et de la structuration des activités sur l'étang et ses abords.

Insuffisance des équipements sanitaires sur les sites fréquentés.

Manque de sensibilisation des estivants à la fragilité du milieu lagunaire.

XIII. URBANISME ET INFRASTRUCTURES

XIII.1. Les infrastructures

Pour le réseau routier, de nombreuses voies desservent les communes littorales et drainent des flux importants de véhicules. (**Carte 19**).

À l'ouest de l'étang, se trouvent trois grands axes de circulation :

- l'autoroute A9 ("la Catalane") borde le périmètre sur sa partie Est,
- la route nationale N9. L'estimation du trafic en 2002 (moyenne journalière annuelle) donne 10 370 véhicules/jour. La moyenne journalière sur l'été est de 14 503 véhicules/jour. Entre Fitou et Salses-le-Château, elle longe l'étang et les sagnes à l'intérieur d'une bande de moins de 500 mètres de large.

Au nord-ouest de l'étang, la voie ferrée coupe une portion de l'étang (étang du Fer à cheval) qui reste en communication avec celui-ci par l'intermédiaire d'une buse.

Une Ligne Grande Vitesse entre Montpellier et Perpignan est en projet sur le site. Plusieurs couloirs sont proposés au Débat public, sur notre périmètre ils se superposent et passent à l'ouest de l'étang, mais plus vers les Corbières que la ligne actuelle.

À l'est de l'étang, une route à vocation régionale, la D 627, dessert les unités touristiques.

Enfin, les secteurs de lido urbanisés (Port-Barcarès et Port-Leucate) sont parcourus d'un réseau dense de petites voies de communication.

Les principaux impacts sur l'environnement identifiés concernent :

- la pollution diffuse des eaux de ruissellement par les hydrocarbures et les métaux lourds, et surtout par les produits phytosanitaires encore utilisés pour l'entretien des différents réseaux de communications existants (voies SNCF, etc.) ;
- les pollutions accidentelles potentielles dues au fort trafic de poids lourd notamment sur l'A9, principale route d'accès à l'Espagne, à proximité directe du site.

De plus, l'augmentation des navettes journalières (augmentation trajets travail-domicile, population, et flux touristiques) exercent une pression croissante sur le tissu routier.

XIII.2. L'urbanisme

Le périmètre du SAGE regroupe neuf communes, représentant près de 23 700 habitants sédentaires, et plus de 180 000 habitants en période estivale.

L'urbanisation est concentrée sur le lido (deux stations touristiques).

		Caves (11)	Fitou (11)	Le Barcarès (66)	Leucate (11)	Opoul-Périllos (66)	Saint-Hippolyte (66)	Saint-Laurent-de-la-Salanque (66)	Salses-le-Château (66)	Treilles (11)	TOTAL
Population (Insee 2007)	Nb. d'hab.	588	840	4 005	3 655	755	2 327	8 488	2 827	180	23 665
	Densité (hab/km²)	65	27	256	76	16	91	486	34	14	118
	Pop. max (estimation)	1 000	2 200	80 400	80 900	1 100	3 200	9 400	4 100	300	182 600
Superficie communale (ha)	Total	902	3 087	1 564	4 810	4 860	2 566	1 745	8 248	1 259	29 041
	dont SAGE	24%	100%	100%	90%	28%	100%	100%	90%	80%	79%
	dont étang	0	0	568	2 103	0	1 116	536	1 033	0	5 356
Outil de planification		POS approuvé le 27/07/84, modifié le 18/04/94	POS approuvé le 28/04/98, révision en 2009	*POS unité touristique : révision approuvée le 30.6.98 *POS village : révision approuvée en 2005 *révision de ces POS en PLU en cours	PLU approuvé en août 2007, 3 ^e révision en cours	POS approuvé le 14/10/97	POS révisé en 2008, révision en PLU en cours	POS approuvé le 13/09/07, modifié le 13/12/07	POS révisé en 2008, révision en PLU en cours	PLU en cours d'élaboration	-
Type d'habitat (Insee 2007)	Principal	242	402	1 941	1 879	338	940	3 697	1 186	80	10 705
	Vacant	10	64	75	121	59	97	371	129	10	936
	Secondaire	142	503	14 765	13 631	75	95	382	135	65	29 793
Cabanisation		non	non	106 cabanes recensées + 20 estimées	202 cabanes recensées + 152 estimées	non	241 cabanes recensées + 30 estimées	121 cabanes recensées	89 cabanes recensées + 52 estimées	12 cabanes-bergerie + 5 estimées	771 recensées + 126 estimées
Zones à réglementation particulière		* 1 zone d'activité (6 ha) * périmètre d'étude du TGV	* périmètre d'étude du TGV	* ZAC du Lido * ZAC de la Marende * ZAC Estagnet sud * Totalité commune en zone de préemption	* 1 zone d'activité 4ha * 1 zone d'activité 6ha	* DPU sur zones U et NA	* ZAC Lou Poux * DPU sur zone constructible	* 3 Programmes d'Aménagement d'Ensemble * zones U et NA en préemption	* périmètre de protection du Fort de Salses * périmètre d'étude du TGV	* périmètre d'étude du TGV	-
Décharges et capacités		* 1 dépôt emconbrant * 1 ancienne décharge	* 1 ancienne décharge, réaménagée pour les déchets verts	* 1 ancienne décharge	* 1 dépôt de déchets inertes * 2 anciennes décharges	non	* 1 dépôt d'ordures ménagères	non	* 1 décharge	* 1 décharge gravats et déchets verts	*5 en cours *5 anciennes
Zones d'exploitation		* 2 zones de carrières (sables et graviers) à ciel ouvert, inactives	* 1 mine à ciel ouvert abandonnée	* port de plaisance : 410 anneaux * marinas : 668 anneaux	* port de plaisance, 1 100 anneaux * 1 carrière (roches dures) à ciel ouvert abandonnée	* 2 carrières	non	non	* 1 carrière (calcaire)	* 1 carrière (calcaire) à ciel ouvert * 2 carrières (feldspaths) à ciel ouvert * 1 mine à ciel ouvert abandonnée	*8 carrières (3 inactives) *2 mines *2 178 anneaux
Risques naturels et technologiques		* incendie de forêt * inondation * sismique faible * transport de matières dangereuses	* incendie de forêt * inondation * sismique faible * transport de matières dangereuses	* inondation fort * sismique faible * rupture de barrage (Camarny)	* incendie de forêt * mouvement de terrain (falaise) * sismique faible * transport de matières dangereuses	* incendie de forêt fort * inondation moyen * sismique faible * industriel (dépôt d'explosifs)	* inondation fort * sismique faible * rupture de barrage (Camarny)	* inondation fort * sismique faible * rupture de barrage (Camarny)	* incendie de forêt fort * inondation fort * sismique faible * transport de matières dangereuses	* incendie de forêt * sismique faible * transport de matières dangereuses	-
Plan de Prévention		PPRI en 2011 ?	non	PPRI en 2004	PPRI en 2011 ?	non	PSS	PPRI en 2005	PPRI en 2011 ?	non	-

Figure 42 : Tableau synthétique sur l'urbanisme des communes du SAGE.

En ce qui concerne les décharges, certains points sont à préciser :

- La décharge de Salses-le-Château, située dans l'anse de la Roquette, avait tendance à déborder dans l'étang. Les jus de cette décharge, ainsi que des macro-déchets allaient dans une agouille voisine. Des efforts ont été faits entre 2002 et 2004 pour mieux gérer les déchets (installation d'une benne), mais les déchets déjà déposés avaient été simplement recouverts de terre sans protection contre les lixiviats. Aujourd'hui la réhabilitation de ce site, avec un suivi dans les agouilles, est réalisée. Étant donné l'impossibilité matérielle (coût exorbitant) d'extraire les matériaux apportés, la décharge sera recouverte de terre (forme de dôme favorisant le ruissellement) et entourées de fossés de façon à limiter au maximum l'infiltration des eaux, et ainsi les lixiviats, dans l'étang. En parallèle de cela un suivi est engagé dans les agouilles qui entourent le site.
- Près de la nouvelle station d'épuration du Barcarès se trouve, en bordure de l'étang, l'ancienne décharge de Saint Laurent. Des remblais ont été déposés sur cette décharge.

a. La gestion de l'urbanisation :

La loi Littoral :

La loi Littoral 86-2 détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturels ou artificiels de plus de 1 000 hectares. Ce texte est une loi d'aménagement et d'urbanisme qui a pour but :

- la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral ;
- la préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau ;
- la mise en œuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral.

La loi Littoral a posé des règles applicables dans les communes littorales :

- Interdiction totale de construction dans la bande des 100 mètres pourvue qu'elle ne soit pas déjà urbanisée. Les 100 mètres sont à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs.
- Respect des coupures d'urbanisation à l'intérieur desquelles on ne doit pas construire.
- Extension mesurée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs. Le terme de "mesurée" implique une appréciation parfois difficile à porter au niveau local.
- En dehors des espaces proches du rivage, l'urbanisation doit intervenir en continuité des agglomérations, des villages ou des hameaux existants. Excepté si elle fait l'objet de la création d'un hameau nouveau intégré à l'environnement. Cette interdiction d'urbanisation en discontinuité est un élément qui doit être utilisé dans les communes touchées par le phénomène de cabanisation. Dans les territoires agricoles, il conduirait à réaliser des hameaux agricoles intégrés à l'environnement.

Les règles de la loi Littoral doivent être prises en compte lors de l'élaboration des documents de planification urbaine.

Huit des neuf communes du périmètre du SAGE sont donc concernées par la Loi Littoral, car elles sont toutes soit riveraines de la mer, ou de la lagune de Salses-Leucate, ou des deux.

• Les limites d'applications :

- Les communes de Leucate, Fitou, Salses, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Le Barcarès, en tant que communes riveraines d'un étang salé de superficie supérieure à 1 000 ha, sont soumises aux prescriptions de la loi Littoral.
- Limites d'application de l'article L146-4 : la délimitation de la bande des 100m a été fixée par le SMNLR à partir de la côte + 0,80 NGF.
- Limites d'application de l'article L146-6 : les préfets départementaux ont créé des groupes de travail chargés de délimiter les zones L146-6, les coupures d'urbanisme et les espaces proches du rivage. Ces

coupsures vertes sont intégrées dans "l'armature verte" du SCOT plaine du Roussillon. Dans l'Aude, ce travail n'a pas été validé pour le moment.

Les Plans Locaux d'Urbanisme :

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui définit les affectations des sols de la commune. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, dite loi SRU. Il établit un zonage du territoire en délimitant :

- les zones urbaines U,
- les zones à urbaniser AU, immédiatement pour AU1 et lors d'une révision du PLU pour AU2,
- les zones agricoles A,
- les zones naturelles et forestières N.

Le contenu du PLU se distingue essentiellement de celui du POS par la rédaction d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Il s'agit d'un document politique exprimant le projet de la collectivité locale à l'horizon de 10 à 20 ans. Toute modification du PLU doit rester cohérente avec le projet urbain exprimé dans le PADD. La majorité des communes de la zone d'étude n'ont pas encore de PLU ou ont transformé leur POS en PLU sans la rédaction de PADD.

Les PLU doivent être compatibles aux Schémas de COhérence Territoriale (SCOT) quand ils existent sur leur périmètre. En 2017 (échéance fixée par la loi Grenelle II), un SCOT sera obligatoire pour pouvoir délimiter de nouvelles zones à construire.

De plus, d'ici fin 2012, les documents d'urbanisme devront être compatibles au SDAGE.

Les zones naturelles et agricoles dans les PLU :

Les zones agricoles et naturelles (zones A et N) des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) sont destinées à la protection des espaces agricoles et naturels. Les articles 1 et 2 du règlement des PLU doivent lister respectivement toutes les installations interdites et tout ce qui est autorisé mais avec des conditions.

b. La gestion des risques :

Les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) :

Créé en 1995 par la Loi "Barnier", modifié par la Loi du 30 juillet 2003, le Plan de Prévention des Risques (PPR) est régi par le code de l'environnement.

La stratégie de prévention des inondations est conçue à l'échelle d'un bassin-versant ou d'un tronçon de vallée important, permettant d'avoir une vision globale du phénomène. Cette approche intercommunale du risque ne s'oppose en rien à l'élaboration de **PPRI communaux** dès lors que la réglementation proposée est cohérente entre les diverses communes du même bassin.

Les Plans de Prévention des Risques Inondation (**PPRI**) définissent des zones rouges, dans lesquelles il est interdit de construire et des zones bleues sur lesquelles, il est autorisé de construire moyennant certaines précautions ou certains aménagements. La détermination des zones inondables est basée sur la crue de référence qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale, si cette plus forte crue connue est de fréquence inférieure.

Les mesures imposées par les PPRI sont subventionnées par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (cumulables avec celles de l'Agence Nationale de l'Habitat et de l'Europe).

Les PPRI s'imposent aux PLU et complètent les SCOT. Ils s'inscrivent dans une démarche globale, menée en liaison avec les Atlas de Zones Inondables et les Programmes d'action de Préventions des Inondations (PAPI).

Les Plans d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) :

Appelés aussi "Plans Bachelot", ont été instaurés par la circulaire du 1er octobre 2002 relative aux plans de prévention des inondations et à l'appel à projets. Ces plans organisent la prévention contre les risques d'inondations à l'échelle de bassins ou de sous-bassins, avec pour objectif de réduire le débit en amont des zones urbanisées en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les

biens, les activités économiques et l'environnement. Ce sont des **outils de contractualisation** entre l'État et les collectivités qui permettent la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à **l'échelle du bassin de risque**.

Deux communes font l'objet d'un PPRI approuvé par arrêté préfectoral dans notre zone d'étude :

- Le Barcarès (AP du 19/04/2004) ;
- Saint-Laurent-de-la-Salanque (AP du 02/11/2005).

Sur le périmètre du SAGE les PPRI seront amenés à être amendés d'un Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine.

Actuellement, il n'y a pas de PAPI sur le bassin-versant.

XIII.3. Les structures intercommunales

Le périmètre du SAGE est caractérisé par une multitude de structures intercommunales qui sont au nombre de 14 pour neuf communes. Une seule de ces structures réunit toutes les communes, il s'agit du syndicat RIVAGE chargé de la révision du SAGE et de l'élaboration des DOCOB des sites Natura 2000 pour le complexe lagunaire. (*Erreur ! Source du renvoi introuvable.*).

Chaque commune appartient à au moins deux structures intercommunales.

Structure intercommunale	Communes concernées	Vocation / Compétences déléguées
Communauté d'agglomération Le Grand Narbonne	Caves Leucate Treilles	Développement économique, aménagement de l'espace, logement et cadre de vie, eau-assainissement, équipements sportifs et culturels, protection et mise en valeur de l'environnement (ordures ménagères), voiries, action sociale. Dorénavant le Grand Narbonne est chargé de l'élaboration et de l'animation du SCOT de la Narbonnaise. Regroupant l'ensemble des communes du littoral audois, le SCOT s'est doté d'un projet spécifique pour le littoral ("le volet littoral") autour de trois enjeux : la préservation du capital environnemental, la mutation et renforcement de l'économie touristique, la transformation des stations en ville à l'année.
Communauté de Communes Salanque Méditerranée	Salses-le-Château Fitou	Développement économique, aménagement de l'espace, protection et mise en valeur de l'environnement (ordures ménagères), logement et cadre de vie, voiries, équipements sportifs culturels et scolaires, développement du tourisme et de la culture.
Communauté d'agglomération Perpignan Méditerranée (PMCA)	Le Barcarès Opoul-Périllos Saint-Hippolyte Saint Laurent	Aménagement de l'espace, développement économique, protection et mise en valeur de l'environnement (ordures ménagères), logement et cadre de vie, domaine scolaire, équipements sportifs et touristiques.
Syndicat Mixte du SCOT Plaine du Roussillon	PMCA Salses	Créé en 2004 pour l'élaboration et le suivi du SCOT Plaine du Roussillon, il est la seule autorité compétente pour autoriser tout projet d'extension

Structure intercommunale	Communes concernées	Vocation / Compétences déléguées
		du territoire urbanisé des communes adhérentes par le biais de leur EPCI respective.
Syndicat RIVAGE Salses-Leucate	Caves Fitou Treilles Leucate Salses PMCA	Le syndicat a pour objet d'une part la gestion concertée et l'aménagement intégré de l'étang et des zones humides situées sur le périmètre du SAGE. Il assure d'autre part les démarches relatives au DOCOB Natura 2000 des sites du Complexe lagunaire.
Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon	Leucate Salses PMCA	Cette structure a pour vocation d'assurer la gestion de manière globale, concertée et pérenne, des vastes réservoirs souterrains d'eau douce situé sous la plaine du Roussillon.
Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique des bassins versants des Corbières Maritimes	Caves Treilles Fitou Leucate	Aménagement et nettoyage des ruisseaux. Intégré depuis 2002 au Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR). En cours de dissolution.
Syndicat Littoral Sud Audois	Caves, Fitou, Treilles, Leucate	Adduction d'eau potable (BRL).
Syndicat pour la Production d'Eau Potable Leucate-Le Barcarès	Le Barcarès Leucate	Adduction d'eau potable.
SIVOM Rivesaltais-Agly	Opoul-Périllos Salses-le- Château	Réseaux divers, éclairage public, construction de STEP.
Syndicat Intercommunal d'Assainissement des Zones Basses	Le Barcarès Saint Laurent	Entretien et/ou création d'émissaires d'évacuation des eaux pluviales.
Syndicat Intercommunal de Débroussaillage	Saint Laurent	Entretien mécanique des chemins et des agouilles.
Syndicat Intercommunal à Vocation Scolaire	Caves Treilles	Regroupement pédagogique.
Syndicat Intercommunal Scolaire et de Transport	Saint-Hippolyte Saint Laurent Le Barcarès	Regroupement des communes du canton (pas de compétence déléguée).

Une réforme des Établissements Publics de Coopération Intercommunale est en cours. La réforme des collectivités territoriales prévoit :

- une couverture intégrale du territoire par des structures intercommunales,
- une rationalisation des périmètres des syndicats intercommunaux et mixtes,
- une réduction du nombre de ces syndicats.

À court terme (fin 2011), il devrait donc y avoir une restructuration de ces établissements.

XIII.4. Les principaux acteurs concernés

- Communes (choix des orientations de la commune en matière d'urbanisme).
- Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (assistance technique, aides financières).
- Région Languedoc-Roussillon (aide financière).
- DREAL : gestion des installations classées (mines, décharges, ...), police de l'eau...
- DDTM : assainissement, police de l'eau, service urbanisme (contrôle des décisions d'urbanisme, permis de construire ... - entretien des voiries départementales), service des risques : recensement des risques, mise en place des procédures d'alerte, gestion de l'urbanisation sur le DPM.
- ASF - Autoroute du Sud de la France (gestionnaire de l'autoroute A9).
- SNCF (propriétaire et gestionnaire de la voie ferrée).
- Syndicat RIVAGE.

XIII.5. La réglementation

- **Ordonnance 2005-1527 du 8 décembre 2005** relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme.
- **Loi 86-2 du 3 janvier 1986**, consolidée au 14 juillet 2010, dite "Loi Littoral", relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral.
- **Loi 95-115 du 4 février 1995** pour l'aménagement et le développement du territoire.
- **Loi 2003-590 du 2 juillet 2003 : urbanisme et habitat** et **loi 2000-1208 du 13 décembre 2000** relative à la solidarité et au renouvellement urbains.
- **Loi 2003-699 du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la prévention des dommages.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006, article 8** relatif à l'entretien des cours d'eau, notamment par les riverains, dans le cadre de la prévention des inondations.
- **Loi 2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement.
- **Loi 2010-1563 du 16 décembre 2010** de réforme des collectivités territoriales.
- **Code de l'environnement, articles R211-66 à R211-110** : zones soumises à contraintes environnementales.
- **Code rural et de la pêche maritime, articles R114-1 à R114-10** relatif à l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales.
- Deux articles du **code de l'urbanisme** (modifié par la **loi 2010-788** du 12 juillet 2010) peuvent être considérés comme les plus importants en ce qui concerne la protection et l'occupation de l'espace :
 - **Article L146-4** : il interdit toute construction dans une bande littorale de 100 m et limite la réalisation d'aménagements dans un "espace proche du rivage"
 - **Article L146-6** : il définit comme prioritaire la préservation des "espaces terrestres et marins", des "sites et paysages remarquables", et des "milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques".
- **Code de l'urbanisme** :
 - **Articles L126-1 et R 126-1 à R 126-3** du code de l'urbanisme : servitudes d'utilités publiques.
 - **Articles L111-1 et R 111** : règlement national d'urbanisme (R.N.U)
 - Articles L111-1-3 et circulaire du 9 novembre 1987 : modalités d'application du R.N.U (MARNU)
 - **Articles L et R 121-1 et suivants** : schémas de cohérence territoriale.
 - Articles L et R 123 et suivants : P.L.U.
 - **Articles L et R 311-1 et suivants** : Z.A.C (zones d'aménagement concerté)
 - Articles L et R 442-1 et suivants : lotissements

Dicte également les conditions d'autorisation d'occupation du sol (permis de construire, installations et travaux divers, grandes surfaces commerciales, camping et stationnement de caravanes...).
- **Décret 2007-882 du 14 mai 2007** relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.

- **Arrêté du 2 août 2010** relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts.
- **Circulaire ministérielle du 30 mai 2008**, mise en application du décret 2007-881, relatif à certaines zones soumises à des contraintes environnementales et modifiant le code rural.
- Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) de l'Aude.
- P.O.S ou PLU quand il existe.

Inondations :

- **Directive Européenne 2007-60 du 23 octobre 2007** relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.
- **Loi 2003-699 du 30 juillet 2003**, dite loi Risques, relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages. Cette loi instaure, entre autre, un devoir d'information préventive pour les maires de communes couvertes par un PPR.
- **Loi 2004-811 du 13 août 2004**, relative à la modernisation de la sécurité civile. Elle rend obligatoire l'élaboration d'un PCS pour chaque commune dotée d'un PPR approuvé, dans les deux ans à compter de la date d'approbation du PPR.
- **Articles L.562-1 à 562-9 du code de l'environnement** relatifs à l'élaboration et à la portée réglementaire des PPR. **Articles L.515-15 à 515-25** : instaure, entre autre, un devoir d'information préventive pour les maires de communes couvertes par un PPR.
- **Décret 2007-1467** du 12 octobre 2007 **relatif au livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et modifiant certaines autres dispositions de ce code (abrogation du décret 95-1089 du 5 octobre 1995)**. Codification dans le code l'environnement des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Urbanisme et infrastructures

Quelques idées clés ...

9 communes et 15 structures intercommunales

une seule de ces structures réunit l'ensemble des communes du SAGE : RIVAGE.

Un périmètre peu urbanisé et une urbanisation inégalement répartie

12% de surfaces construites et constructibles sur le périmètre hors d'eau du SAGE.
L'urbanisation est dense sur le cordon dunaire.

Une population inégalement répartie

23 665 habitants sédentaires, mais une grande disparité dans le temps (très forte variation en été-hiver) et dans l'espace (entre les communes, les populations varient entre 180 et 8 488 habitants).

Des axes de transport fréquentés

essentiellement présents en bordure ouest de l'étang, ils constituent des voies de communication terrestres privilégiées entre l'Espagne et le reste de l'Europe.

... et les principales problématiques

À coups des concentrations de population.

La pollution dispersée

la cabanisation, le stationnement "sauvage" des camping-cars dans des sites non aménagés sont des sources de pollution et de dégradation potentielle du milieu.

XIV. LA CABANISATION

L'importance du développement de la cabanisation sur le territoire a été mise en évidence par une étude sur l'inventaire des sources de pollution sur le périmètre lors de la phase d'élaboration du SAGE. Compte-tenu, notamment, des activités conchylicoles et de la richesse floristique et faunistique des zones périphériques de l'étang, le SAGE et le second contrat identifient comme une priorité l'engagement d'actions pour maîtriser la cabanisation. Ainsi, le SAGE 2004 de l'étang de Salses-Leucate préconise dans son action II – 1.4 de **réaliser un diagnostic de la cabanisation sur le territoire**. Cette étude a été effectuée en 2007.⁶⁶

XIV.1. État des lieux

Implantées à l'origine pour la pratique d'activités traditionnelles telles que la chasse, la pêche ou encore l'agriculture, les cabanes représentaient une occupation du territoire restreinte à quelques usagers (**Carte 20**). Construites à partir de matériaux collectés sur place (roseaux, bois) elles permettaient de stocker du matériel pour faciliter la pratique de ces activités.

L'attractivité de l'espace littoral, associée à une pression foncière de plus en plus importante, a cependant conduit en Languedoc-Roussillon à une multiplication incontrôlée des cabanes ces 30 dernières années. Ainsi, les cabanes ont peu à peu perdu leur vocation première et représentent aujourd'hui de véritables lieux d'habitations principales ou secondaires.

a. Définition :

Pour définir ce que qu'est une cabane, le travail s'est appuyé sur la définition exposée dans le guide réalisé par la Mission Littoral⁶⁷ :

"Occupation et/ou construction illicites à destination d'habitat, de loisirs ou de stockage, permanents ou temporaires de parcelles non constructibles privées ou appartenant au domaine privé ou public d'une collectivité".

La composition d'une cabane est très hétéroclite et il n'existe pas de "cabane type". Souvent plusieurs constructions se superposent pour former un habitat "patchwork".

On observe des constructions qui vont de l'**abri**, à la **maison moderne** construite en dur ou aux petits **chalets** en bois, souvent équipés convenablement en sanitaires, et qui font office de véritables lieux d'habitations secondaires ; en passant par des **caravanes** ou mobil-homes agrandis (abri ou terrasse) reposant sur une dalle béton avec des équipements permanents destinés à rendre plus confortable la pratique du caravaning.

b. Occupation des cabanes :

Le diagnostic fait ressortir trois principales caractéristiques :

- Le premier constat est la proportion très représentative **de retraités** : plus de **52%** des occupants.
- L'occupation des cabanes du pourtour de l'étang est relative dans une **forte proportion** à une utilisation **ponctuelle ou saisonnière** avec plus de 72% des personnes interrogées. L'habitation principale ne concerne qu'un peu plus de **20%** des cabaniers rencontrés.
- La majorité des cabaniers sont **propriétaires** de leur cabane (**70%** des personnes rencontrées).

Aux vus des entretiens réalisés, la "population cabaniers" semble être à l'image des cabanes : très diversifiée. Toutes les catégories socioprofessionnelles et toutes les classes d'âges ont été rencontrées. Cependant, la catégorie des retraités semble être la plus représentée. On peut tout de même distinguer deux types de populations :

⁶⁶ Diagnostic de la Cabanisation dans le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate, Ecovia, Septembre 2007.

⁶⁷ "Traiter le phénomène de la cabanisation", Mission Interministérielle d'Aménagement du littoral Languedoc-Roussillon, avril 2005.

- **Les occupations** pouvant être qualifiées de "**traditionnelles**" : il s'agit de personnes qui viennent ici depuis plusieurs dizaines d'années et qui ont toujours connu l'utilisation de la cabane dans leur famille. Cabane qui s'est bien souvent transmise de génération en génération. Il s'agit aussi d'implantations plus récentes de personnes qui désirent renouer avec une pratique qu'ils ont connue étant enfant, pour renouer avec une "tradition familiale".
- **Une population touristique** : ces personnes n'ont pas de lien particulier avec le territoire si ce n'est un fort attachement pour un lieu de villégiature qu'ils apprécient tout particulièrement et qui les a poussés à passer la totalité de leurs vacances (ou retraite) dans leur cabanon.

Le territoire est vraisemblablement doté de plus de 1 000 cabanes souvent implantées sur des zones non constructibles, voire sur le DPM. Elles sont toutes différentes les unes des autres et répondant donc à des impacts et des enjeux de gestion très différents. Les sites cabanisés sont principalement localisés sur trois communes :

- Leucate (bord de l'étang et Sud du village), où la commune a mis en place, depuis quelques années une action de lutte contre cette pratique,
- Salses (Les résurgences, l'anse de la Roquette) : cabanisation localisée au village des pêcheurs. Pas de construction supplémentaire autorisée,
- Saint-Hippolyte (les vacants communaux, la Fount del Port), où la commune essaie de récupérer des cabanes dans un souci d'aménagement "écologique" des marais.

Le Barcarès, Treilles et Saint-Laurent-de-la-Salanque sont moins impactés.

Le taux d'équipement sanitaire est relativement élevé. La situation sanitaire et environnementale des cabanes du périmètre d'études serait à priori moins préoccupante que sur le reste de la Région Languedoc-Roussillon.

Les cabanes sont en revanche moins bien équipées en électricité (33% de cabanes). L'électricité étant une des composantes essentielles des cabanes à une vocation d'habitation secondaire ou principale, ce chiffre pourrait traduire une limitation de l'utilisation des cabanes à un usage de loisir majoritairement.

De plus, au vu des informations collectées et des observations menées sur le terrain, on observe depuis ces trois à cinq dernières années un relatif équilibre des sites cabanisés. Cet immobilisme apparent s'explique par la politique de répression et les actions exemplaires menées par certaines communes du territoire, Leucate en tête, qui ont réfréné le développement des sites cabanisés sur le pourtour de l'étang. Il faut toutefois pondérer ce constat issu des observations terrains, car il n'est pour l'instant corroboré par aucune donnée statistique tangible.

En effet, même si le nombre de cabanes semble rester constant, le nombre d'infrastructures et le degré d'équipement de ces cabanes tendent à se développer, notamment sur les sites encore peu touchés par de l'habitat secondaire ou de la construction en dur. Il est donc important d'appréhender le phénomène de la cabanisation sur l'étang comme un phénomène vivant et évoluant sans cesse.

c. Évaluation environnementale et paysagère :

- Impact environnemental : dans le cadre du système de l'étang de Salses-Leucate, ces impacts sont d'un point de vue environnemental tous **négatifs** et reposent principalement sur deux grandes catégories : ceux liés à la gestion hydrique et à la protection de la **ressource en eau de l'étang**, ceux liés à la **biodiversité**.
- Impact paysager : le but est d'identifier les cabanes qui **dégradent le paysage** et celles qui représentent un **intérêt** pour le **patrimoine et un certain maintien** du paysage. La notion de paysage étant complexe, la caractérisation s'est donc basée sur la décomposition de l'impact paysager selon une double approche : **l'intégration visuelle ou le patrimoine et usages**.

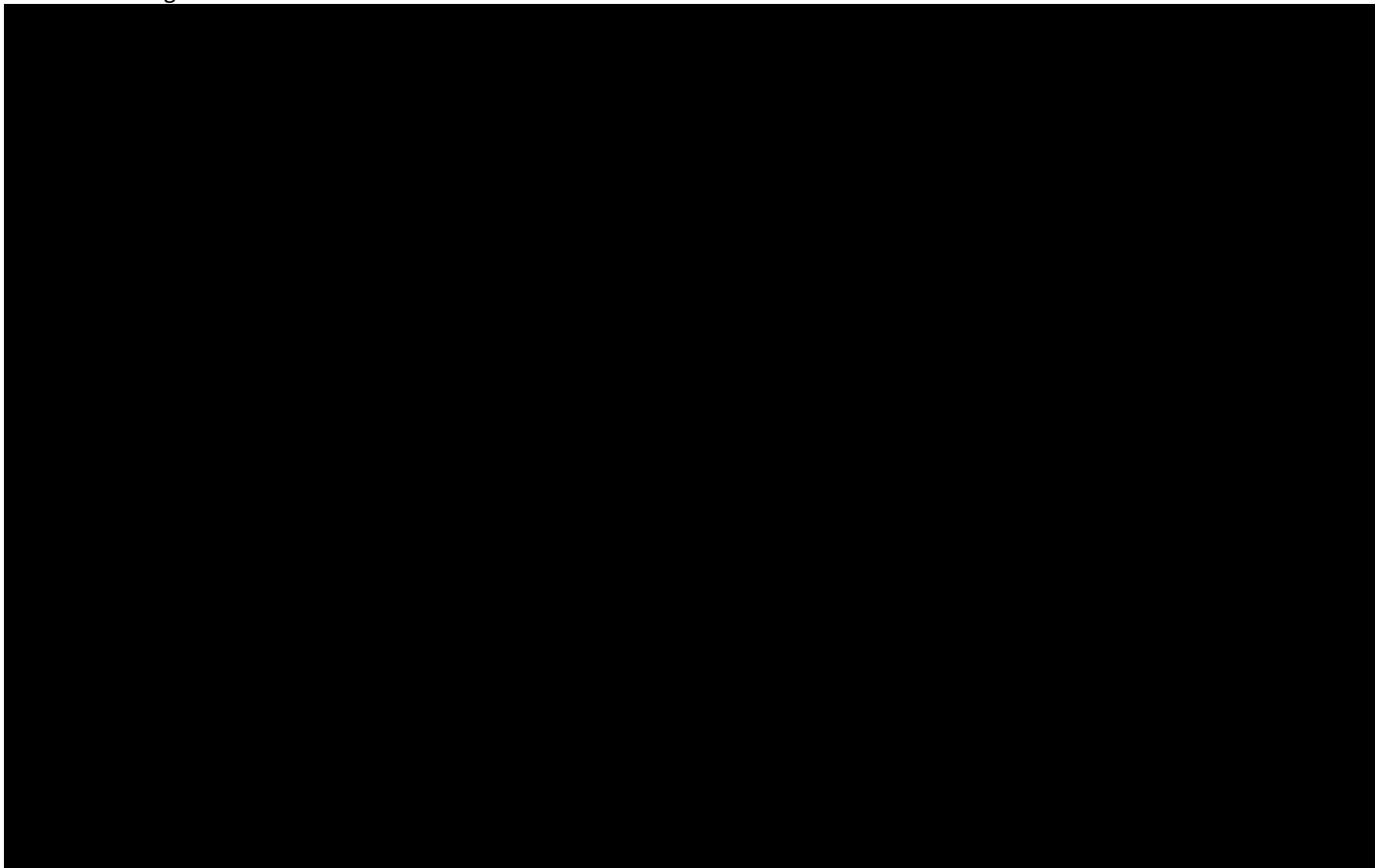


Figure 43 : Recensement des cabanes et de leurs impacts sur le périmètre.

XIV.2. Bilan et stratégies de gestion

Ce diagnostic a mis en exergue l'important **enjeu social** que revêt la gestion du phénomène de la cabanisation pour le territoire de Salses-Leucate. Ces cabanes ont bien souvent vu se succéder plusieurs générations d'une même famille. La plus vieille cabane remonte à 150 ans. Bien souvent considéré comme le dernier espace de liberté légué par leurs pères, les cabaniers ne comprennent et n'apprécient pas cet intérêt soudain pour leur présence, alors qu'ils viennent ici depuis plusieurs dizaines d'années. La problématique peut être résumée en ces points :

- il s'agit pour la plupart de personnes installées depuis plusieurs dizaines d'années ;
- bien que conscient de l'illégalité de leur situation, ils ne comprennent pas cependant "le tort" que cause leur présence ;
- un grand nombre de personnes rencontrées affichent à ce sujet une transparence certaine : il n'est pas rare en effet de trouver des constructions qui apparaissent sur les cadastres ou qui font l'objet d'une déclaration aux services des impôts ;
- ils ont conscience cependant que les politiques publiques actuelles vont vers plus de rigueur les concernant et qu'ils ne peuvent continuer "à échapper ainsi aux contrôles" ;
- la grande majorité d'entre eux se dit être ouverts à la discussion et ne rien "avoir à cacher".

Les cabaniers sont parfois surpris que l'on puisse leur reprocher de venir perturber la nature alors qu'au contraire ils viennent ici la rechercher. Ces cabanes ne sont effectivement pas à leurs yeux un problème significatif. Leur présence leur apparaît ainsi marginale. L'évocation du nombre de 900 à 1 000 cabanes existantes autour de l'étang de Salses-Leucate leur fait comprendre l'ampleur du phénomène et du même coup l'objet de la démarche.

La démarche de diagnostic et le dialogue qui a été mis en place a permis de dépassionner le débat (en raison d'un passif qui lie certains avec leur municipalité). Elle leur fait prendre conscience que la démarche qui est en train de se dérouler est une démarche de gestion globale, à laquelle sont soumis toutes les communes et qui n'est donc pas dirigée vers eux spécialement.

Des actions de sensibilisation et de communication restent à prévoir. Il est en effet important d'anticiper la circulation spontanée d'informations entre cabaniers, pour ne pas laisser se développer des idées et des informations inexacts sur la teneur de la démarche et de ses conséquences éventuelles pour eux.

Ils acceptent bien souvent volontiers de reconnaître que certains abus existent et qu'il faudrait une certaine mise aux normes pour ne pas voir disparaître cette utilisation du littoral, certes interdite, mais ô combien chère à leurs yeux.

L'approche environnementale semble concerner les cabaniers : c'est en effet ce contact avec un environnement et une nature préservés qu'ils viennent rechercher dans leur cabane.

a. Définition des enjeux de gestion :

La cabanisation provoque de nombreux **disfonctionnements** sur le territoire. Hormis les impacts environnementaux et paysagers décrits précédemment, elle pose des problèmes de gestion de l'aménagement des terres communales et de **respect de la vocation première** des sites cabanisés.

Les enjeux reposent en premier lieu sur l'identification et la hiérarchisation par regroupement des problématiques que pose la présence des cabanes sur le territoire.

Enjeux de gestion de la cabanisation	Problématiques
1. Maîtriser les rejets dans le milieu	assainissement, pollution, dépôt sauvage
2. Protéger la ressource en eau	forage, pollution, comblement de réseau hydrographique
3. Minimiser le risque pour les personnes	risque, accessibilité secours
4. Conserver la qualité paysagère des sites cabanisés	-
5. Prendre en compte la fonction de la cabane pour le territoire	-
6. Respecter les contraintes juridiques et institutionnelles	AEP, zonage (protection, inventaires etc....)
7. Assurer la réversibilité de l'occupation	moyen de mobilité, emprise au sol type de revêtement, supérieur à 3 ans, type de construction, usage
8. Accompagner les populations en difficulté	problématique sociale et usage
9. Maîtriser l'occupation du sol	surface de l'emprise au sol, mitage, foncier, densité, légalisation de la zone, accessibilité
10. Décabaniser totalement le territoire	-

Figure 44 : Présentation des enjeux de gestion hiérarchisés sur le territoire de Salses-Leucate.

Vu le nombre de cabanes recensées, une **typologie de cabanes** a été réalisée pour arriver à déterminer des actions types et répondant à des **enjeux communs de gestion**.

b. Les typologies de cabanes :

Les typologies définies sont les suivantes (chaque cabane n'est considérée que par une seule typologie) :

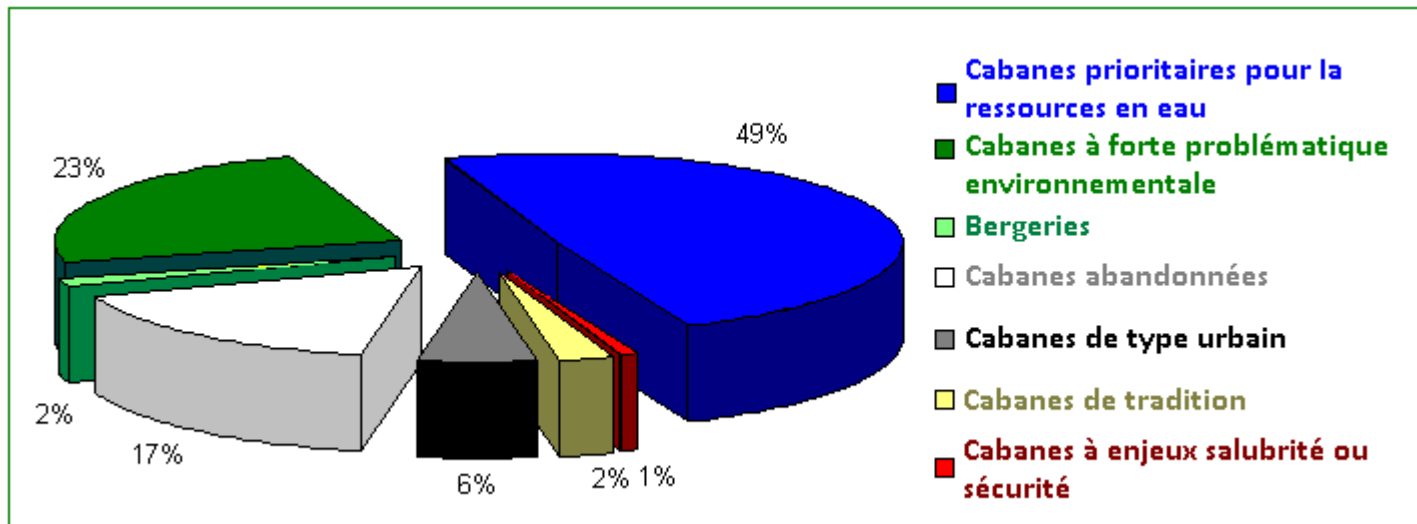


Figure 45 : Répartition des typologies de cabanes sur le territoire.

On peut voir une **proportion importante** de cabanes **prioritaires pour la ressource en eau**. Cette typologie est très représentée sur Leucate à cause de son substrat karstique (diffusion rapide de la pollution) ainsi que Saint-Hippolyte du fait de la présence très proche de l'eau des cabanes qui ont ainsi un niveau d'impact de leur rejet dans le milieu très fort.

Il est intéressant aussi de noter la très **faible proportion** des cabanes jugées comme **problématiques vis-à-vis de la salubrité et de la sécurité publique**. Cela vient essentiellement du fait que peu de cabanes d'habitation permanente sont présentes sur le territoire. Le risque inondation n'étant pas lui aussi présent partout, il y a au final peu de cabanes représentant un risque pour les personnes.

Les cabanes relatives à un **type urbain** ne représentent que **6%** des cabanes du territoire. Elles se concentrent préférentiellement du côté de **Saint-Laurent-de-la-Salanque** et du **Barcarès**.

c. Les stratégies de gestion :

Les choix des stratégies de gestion des sites cabanisés sont dépendants des décisions de chaque mairie. Il leur incombe en effet de se positionner de façon claire et préalable à toute action.

Le postulat de l'illégalité :

Toute action de décabanisation sur le territoire doit partir du constat et de l'affirmation préalable du caractère illégal de l'occupation du territoire par les cabanes.

Cependant les cabanes du territoire du SAGE n'apparaissent pas toutes égales au regard de la loi. Certains éléments répréhensibles tombent bien souvent sous le couvert de la prescription de l'action publique (trois ans dans le cadre du code de l'urbanisme par exemple).

Le postulat de l'illégalité se heurte donc directement au cadre législatif si bien que décabaniser ne va pas de soi et passera forcément par des procédures juridiques de longue haleine et par une volonté forte des élus et des personnels chargés de la gestion de ce phénomène.

Ainsi sur Salses-Leucate aucun élément caractéristique ou spécifique aux modes de d'implantation des cabanes sur le territoire ne permettrait d'assurer une gestion sûre et **directe** de la problématique.

Trois orientations possibles d'intervention :

Pour chaque stratégie des actions ont été déclinées. Ces orientations et actions sont regroupées par type afin de faciliter la lecture du tableau de bord.

- La **résorption directe** (actions coercitives) : il s'agit d'utiliser tous les moyens réglementaires à disposition pour décabaniser. Cependant, bien que ces actions répondent au postulat de l'illégalité, elles ne sauraient concerner l'ensemble des cabaniers (délai de prescription). La réalisation de cette orientation stratégique se réalisera donc a priori aussi par un effet indirect des actions mises en place : la **dissuasion**. Certains cabaniers, lassés par les actions coercitives soutenues dans le temps, pourraient en abandonner leur pratique devenue trop contraignante.

- L'**accompagnement des cabanes** en fin de vie (actions d'accompagnement) : cette orientation stratégique vise à prendre en compte la **longueur des procédures** administratives et juridiques qui permettraient la résorption directe. Elle propose ainsi la mise aux normes temporaire des cabanes dans le but de faire cesser les perturbations liées à la cabanisation. Cet ensemble de mesures serait mis en place par une **convention** ou un **engagement contractuel**. Cette utilisation pourrait se faire jusqu'au prochain propriétaire ou bien jusqu'à la prochaine donation. **Les cabaniers qui refuseraient de réaliser les travaux nécessaires**, rentreraient dès lors dans le cadre cité plus haut de la résorption directe et donc feraient l'objet de procédures.
- La **prévention** (actions de sensibilisation) : permettrait de **limiter l'extension du phénomène** et intervenir sur les nouvelles installations dans un délai inférieur à trois ans. Ces actions devront comprendre à **minima** pour l'ensemble des communes qui ne s'en sont pas encore dotés, la mise en place du **droit de préemption** sur les terrains cabanisés privés et des actions de communication envers les cabaniers implantés. C'est l'action minimum à mettre en place quelle que soit la commune.

	Actions Thématiques	Actions transversales
Coercitive	Contrôle de l'état d'assainissement	
	Contrôle des forages et des raccordements réseaux	Constat/contrôle des infractions - inventaires
	Traitement des cabanes en zone à risques	Procédure et Verbalisation
	Cabanes de moins de trois ans	Expropriation par DUP
	Arrêtés municipaux d'interdiction de camping sauvage	Cabanes sur le DPM
Mise en conformité	Mise en conformité de l'assainissement des cabanes	
Communication / sensibilisation		Communication vers la population des cabaniers
Accompagnement / réappropriation	Classement en site inscrits ou classés	Chargé de mission "cabanes"
	Zones d'aménagement différées	Création d'une feuille de route de gestion par site
	Engagement de la procédure de bien sans maître	Prévention : surveillance terrain
	Accompagnement des familles en difficultés	Créations d'arrêtés municipaux
	Maîtrise d'œuvre urbaine et sociale (MOUS)	Arrêté interruptif de travaux Droit de préemption

Figure 46 : Synthèse des stratégies et actions possibles pour la gestion de la cabanisation.

XIV.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Communes (propriétaire de certains terrains, actions sur la cabanisation).
- DREAL : police de l'eau...
- DDTM : assainissement, police de l'eau, service urbanisme (contrôle des décisions d'urbanisme, permis de construire, ... - entretien des voiries départementales), service des risques : recensement des risques, mise en place des procédures d'alerte, gestion du DPM
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Associations de cabaniers (connaissance écologique de ces milieux).
- Pratiquants de camping sauvage (occupation des berges de l'étang).

XIV.4. La réglementation

Instruments généraux de protection du littoral :

- **Le Domaine Public Maritime** : parmi les usages normaux entre lesquels l'administration est amenée à abriter, on peut citer le maintien de l'espace naturel : les implantations sur le DPM doivent être autorisées préalablement et non permanentes.
- **La loi du 29 floréal an X** (19 mai 1802), relative aux contraventions en matière de grande voirie, étendue par les décrets de décembre 1811 et d'avril 1812 au DPM, a organisé la défense de l'intégrité du domaine par la procédure de contravention de grande voirie (rôle central du Préfet dans la procédure) : peu importe l'intention et les circonstances, le contrevenant est condamné à réparer.
- **Loi 86-2 du 3 janvier 1986**, consolidée au 14 juillet 2010, dite "Loi Littoral", relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral. La loi a été codifiée dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme. Elle s'applique aux communes riveraines des mers et océans, des étangs salés, des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 ha, ainsi qu'aux communes riveraines des estuaires et deltas situées en aval de la limite de salure des eaux (article L321-2 du code de l'environnement).
- **Décret 2003-172 du 25 février 2003** relatif aux peines d'amende applicables aux infractions de grande voirie commises sur le domaine public maritime en dehors des ports.
- **Loi 2005-157 relative au développement des territoires ruraux (DTR) du 10 février 2005** : principe de délimitation et de gestion des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHEP) et des Zones Humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZHSGE). Dans ces zones humides, le Préfet pourra interdire aux propriétaires et exploitants tout acte de nature à nuire à la nature et au rôle, à l'entretien et à la conservation de la zone notamment le drainage, le remblaiement ou le retournement de la prairie.
- **Code de l'environnement, articles L321-1 à L321-12** : protection et aménagement du littoral.
- **Code de l'urbanisme** :
 - l'article L 146-6 qui précise que les documents d'urbanisme doivent notamment protéger "les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne 79-409 du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages". Les aménagements cités dans l'article L 146-6 du code de l'urbanisme doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel. Ces aménagements ne doivent pas dénaturer le site et ne pas porter atteinte à la préservation du milieu. Enfin, ces aménagements doivent être nécessaires et dans un objectif d'intérêt général. Cet article permet donc de protéger les zones humides littorales de constructions diverses;
 - les travaux attentatoires dans un espace remarquable littoral constituent un délit puni par les **articles L160-1 et L480-4**. Le juge pénal peut ordonner la remise en état du site en application de l'article L480-5 du code ;

- **les articles R111-30 à R111-43** : dispositions relatives à l'implantation des habitations légères de loisirs, à l'installation des résidences mobiles de loisirs et des caravanes et au camping ;
 - **l'article R443-4** : le stationnement d'une caravane pendant plus de trois mois doit faire l'objet d'une autorisation, et le non-respect de cette procédure constitue une infraction au code de l'urbanisme ;
 - **l'article R421-1** : "Quiconque désire entreprendre ou implanter une construction à usage d'habitation ou non, même ne comportant pas de fondations, doit, au préalable, obtenir un permis de construire sous réserve des dispositions des articles L422-1 à L422-5". Lorsque la construction présente un caractère non permanent et est destinée à être régulièrement démontée et réinstallée, le permis précise la ou les périodes de l'année pendant lesquelles la construction doit être démontée.
- **Les articles R160-6 à R160-15 du code de l'urbanisme** relatifs aux servitudes de passage sur le littoral (détermination du tracé et des caractéristiques de la servitude de passage longitudinale mentionnée à l'article L. 160-6).

La cabanisation

Quelques idées clés ...

Particularité du phénomène de cabanisation

pratique "historique" sur le secteur, avec un enjeu social important.

Près de mille cabanes répertoriées sur les pourtours de l'étang.

... et les principales problématiques

Les cabanes sont essentiellement implantées dans des zones naturelles fragiles : les zones humides.

La cabanisation est inscrite dans l'illégalité, la maîtrise en est d'autant plus difficile et passera certainement par la sensibilisation et la concertation
avec un fort besoin d'une volonté politique locale.

Le contrôle du développement de la cabanisation est difficile, et les risques de pollution réels.

XV. LES PRÉLÈVEMENTS EN EAU

XV.1. Situation actuelle

a. Bilan général :

Consommation :

Les principales consommations en eau sont les prélèvements pour l'eau potable et l'irrigation agricole. L'activité industrielle, et ses prélèvements, est marginale sur le secteur.

L'Agence de l'Eau tient un fichier des volumes annuels captés par ouvrage de prélèvement et par usage de l'eau. Les données des fichiers 2007 donnent un volume total prélevé sur le périmètre du SAGE de 4,2 Mm³/an. La répartition moyenne par usage est la suivante :

- Distribution publique : 87% (AEP, en partie utilisée pour l'irrigation, et usages domestiques).
- Irrigation : 9%.
- Activités industrielles : 4%.

Le prix de l'eau moyen en Rhône-Méditerranée en 2007 est d'environ 2€90. Sur le périmètre, la moyenne pour les communes où l'Agence de l'Eau communique les données (Le Barcarès, Leucate, Opoul-Périllos, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Salses-le-Château) est autour de 3€, ce qui est plus élevé que la moyenne nationale, mais moins élevé que sur le reste du département audois (3€25). Ce qui s'explique par l'origine largement roussillonnaise de la ressource (moy. PO = 2€98).

Le prix de l'eau est généralement composé de :

- la distribution propre de l'eau potable,
- la collecte et traitement des eaux usées (assainissement),
- des redevances de l'Agence de l'eau (pour la préservation des ressources en eau et lutte contre la pollution) et des taxes (TVA - VNF - Taxe départementale).

Pour le bassin Rhône-Méditerranée et Corse, en 2007, l'eau hors taxes représente 46 % du prix de l'eau potable toutes taxes comprises, l'assainissement 34 %, les redevances - taxes 18 %.

Sur notre périmètre, chacun de ces postes compte pour environ un tiers.

Le rendement des réseaux connus sur la partie du périmètre, issus du SAGE 2004 et de l'étude Vulcain⁶⁸ 2009, est estimé entre 85 et 95%. Ces résultats apparaissent très performants. Même s'ils sont un peu optimistes, ils ne laissent pas beaucoup de marge de manœuvre pour faire des économies d'eau par la distribution.

Ressources :

Les ressources utilisées sur le périmètre sont de trois catégories (cf. chapitre II - Eaux souterraines) :

- réseau littoral sud audois, station de Puech et Labade, prise d'eau dans **l'Orb (8% des volumes** totaux prélevés sur le périmètre du SAGE),
- **aquifères du Roussillon**, fortement sollicité (**91% des volumes** totaux prélevés sur le périmètre du SAGE). Aquifères classés "vulnérables",
- **karst des Corbières** : ressource peu utilisée et mal connue (**1% des volumes** totaux prélevés sur le périmètre du SAGE).

La nappe du cordon dunaire est aussi exploitée, mais son usage est limité et ne concerne que des usages aqua et conchylicoles.

La ressource **Orb**⁶⁹ couvre 87% des volumes prélevés dans son bassin, tous usages confondus. Environ 20% de cette ressource sont exportés pour l'AEP et l'irrigation en dehors du bassin-versant, et même à l'extérieur du département de l'Hérault. La ressource Orb constitue ainsi un enjeu important aux échelons départemental et régional.

⁶⁸ "Prélèvements mensuels actuels estimés pour l'Alimentation en Eau Potable sur la zone d'étude (66)", programme Vulcain, BRGM / ANR / BRL Ingénierie / HSM de Montpellier / CNRM - septembre 2009.

⁶⁹ <http://www.vallee-orb.fr/>

Le principal prélèvement en eau de surface pour l'alimentation en eau potable est celui de Réals. Il alimente en eau brute les stations de traitement de Cazouls (débit de pointe : 7 800 m³/j), **de Puech et de Labade** (débit de pointe 20 000 m³/j). Le volume capté en 2002 s'élève à 9,2 millions de m³, dont plus de **60% ont été exportés** vers les communes audoises.

L'hydrologie du bassin de l'Orb est influencée par la gestion du Barrage d'Avène et par les lâchers d'eau en provenance du Barrage du Laouzas (soutien d'étiage, AEP et production électrique).

Un contrat de rivière 2006-10 a été réalisé sur ce bassin. Un SAGE Orb-Libron est en cours d'élaboration.

Ainsi si, en majorité les ressources sont endogènes au sud du périmètre, elles couvrent des territoires plus vastes que le strict périmètre du SAGE (plaine du Roussillon, Corbières). De plus, pour la partie nord, les ressources proviennent distinctement d'un autre bassin. Ces deux principales ressources ont leurs propres SAGE.

Ces faits soulignent l'importance de la solidarité interbassins et la nécessité d'une bonne gouvernance entre SAGE.

b. L'alimentation en eau potable des communes :

Le tableau ci-dessous décrit pour chaque commune du périmètre les principales informations concernant l'alimentation en eau potable.

	Ressource	Maîtrise d'ouvrage Gestion	Estimation volumes consommés (m ³ /an)	Périmètre de protection
Caves (11)	*Conduite Syndicat Littoral Sud Audois *Captages communaux (karst)	*Régie communale *BRL	25 000	oui
Fitou (11)	Conduite Syndicat Littoral Sud Audois	*Régie communale *BRL	80 000	sans objet
Le Barcarès (66)	Forages dans nappes Pliocène de la plaine du Roussillon	*SPELLB *Veolia	1 300 000	oui
Leucate (11)	*Conduite Syndicat Littoral Sud Audois *Forages dans nappes Pliocène de la plaine du Roussillon *Forages communaux	*SPELLB *Veolia *BRL	1 700 000	oui
Opoul-Périllos (66)	Captage communal (karst)	*Régie communale *Veolia	50 000	oui
Saint-Hippolyte (66)	Forages dans nappes Pliocène de la plaine du Roussillon	*PMCA *SAUR	110 000	oui
Saint-Laurent-de- la-Salanque (66)	Forages dans nappes Pliocène de la plaine du Roussillon	*PMCA *SAUR	500 000	oui
Salses-le-Château (66)	Forages dans nappes Pliocène de la plaine du Roussillon	*Régie communale *SAUR	150 000	oui
Treilles (11)	Captage communal (karst)	Régie communale	20 000	sans objet

Figure 47 : Données sur l'alimentation en eau potable sur les communes du périmètre.

Toutes les communes sur le périmètre du SAGE, hormis Caves, Treilles, Fitou et Opoul-Périllos, utilisent la même ressource pour l'alimentation en eau potable : les nappes Plio-quaternaires de la plaine du

Roussillon. Cette ressource est également utilisée par les communes situées au nord de la plaine du Roussillon (Perpignan, Canet, Saint Cyprien, ...). Ces prélèvements ont un impact quantitatif notamment au Barcarès. En effet les courbes enregistrées sur le réseau départemental des Pyrénées-Orientales montrent un déséquilibre chronique entre les apports et les prélèvements ce qui se traduit par une baisse du niveau piézométrique. Cette baisse induit un impact direct sur la qualité des eaux.

XV.2. Adéquation entre les besoins et les ressources

a. Bilans quantitatif et qualitatif :

Au niveau quantitatif :

Comme nous l'avons vu dans le chapitre II, le bilan quantitatif sur les nappes du Roussillon (principale ressource du périmètre) est déficitaire.

Le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon met en évidence une situation de déséquilibre pour les nappes Pliocène entre les prélèvements et la recharge. Sur les nappes quaternaires les données, et le recul, sont insuffisants pour sortir une tendance de fond.

Sur le bassin de l'Orb, le bilan n'est pas négatif, mais les besoins croissants font craindre une surexploitation (surtout au niveau de leurs masses d'eau souterraine). Un SAGE est donc en cours d'élaboration pour la gestion équilibrée de **l'ensemble** de leur ressource.

Au niveau qualitatif :

Les besoins d'une eau de bonne qualité pour la consommation (surtout en AEP), sont souvent impactés par les usages locaux. Ainsi, différentes activités ou usages portent préjudice à la qualité de l'eau :

- **Pollution agricole et urbaine** : correspond surtout à une pollution par les nitrates de la nappe quaternaire de la Salanque, observée entre Saint-Hippolyte et Salses-le-Château. Sur le périmètre, les pesticides sont moins problématiques.
- Risques de pollution par des **forages domestiques ou agricoles** abandonnés ou mal réalisés. Sur la plaine de la Salanque, c'est une réelle problématique.
- La **surexploitation de la ressource** en bordure littoral pose le problème du risque d'intrusion du biseau salé. Pour l'instant, si le problème de dégradation de la qualité des eaux profondes par les **chlorures** montre que des concentrations excessives en chlorures existent au nord de Salses et à proximité de l'Étang (surtout sur la commune du Barcarès où un forage a dû être abandonné), cela ne semble pas lié à ce type de pollution, mais plus à des accidents (forages défectueux). En effet, ces teneurs élevées ne se rencontrent que sur certains forages et des concentrations beaucoup plus faibles existent sur d'autres ouvrages plus proches de la mer (notamment dans les piézomètres implantés sur la plage du Barcarès). Globalement on n'observe pas d'évolution significative des concentrations sur l'ensemble des ouvrages échantillonnés.

La définition, la préservation et la protection des captages AEP prioritaires seront définis dans le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon.

b. La sécurisation de l'alimentation en eau potable :

Salses-le-Château n'a pas de schéma d'alimentation en eau potable. PMCA, dont font partie les communes d'Opoul-Périllos, Saint-Hippolyte et Saint-Laurent-de-la-Salanque, assure l'élaboration de ces schémas qui doivent être rendus compatibles avec le SDAGE RM (principes de prévention, de non dégradation, de Bon état quantitatif des nappes souterraines...). Un schéma AEP est en cours sur la commune de Leucate.

Un schéma d'alimentation en eau potable avait été réalisé par un cabinet d'études pour l'Agence de l'Eau RMC en 1993. Il couvre toute la zone du littoral du Narbonnais au Biterrois. En particulier, il concerne les communes de Caves, Fitou, Treilles, Leucate et Le Barcarès.

En voici les principales conclusions :

- Constat : augmentation importante des besoins en eau, liée au développement du tourisme sur le littoral. Situation limite (surexploitation) de la zone littorale Leucate-Le Barcarès.
- Niveau de sécurité actuel : faible diversification des ressources mobilisées (essentiellement Orb et Pliocène, très peu le karst), donc problème en cas de pollution de l'Orb ou du Pliocène. Peu d'interconnexions entre ces ressources (sur le périmètre du SAGE, une seule interconnexion entre le Pliocène et l'Orb, sur la commune de Leucate).
- Ressources potentiellement utilisables : nappe captive du Pliocène (actuellement beaucoup sollicitée) ou karst des Corbières (peu sollicitée actuellement). Remarque : ces ressources peuvent être utilisées à une plus large échelle que le périmètre du SAGE.
- Schéma de sécurisation AEP proposé : sur le périmètre du SAGE, le schéma proposé consistait à créer un pôle de production sur les Corbières, interconnecté avec le réseau littoral sud audois (BRL), et à renforcer l'adduction Leucate-Le Barcarès.

C. Les perspectives :

La problématique de l'alimentation en eau de la Région Languedoc-Roussillon est ancienne. La directive-cadre européenne sur l'eau, renforcée par les objectifs du SDAGE, a pour objectif de voir les milieux aquatiques des pays de l'Union européenne atteindre le Bon état d'ici 2015 et une gestion équilibrée de la ressource. Elle implique une remise en cause des pratiques et de repenser l'approvisionnement.

Ressources endogènes potentielles en eau potable :

Deux ressources endogènes au territoire du SAGE ont été clairement identifiées comme pouvant servir à répondre à l'augmentation des besoins, sous certaines conditions :

- karst des Corbières : cette ressource en eau de bonne qualité est un peu éloignée des principaux pôles où le besoin est le plus fort. De plus, malgré des études récentes, c'est une ressource qui reste difficile à exploiter durablement : connaître le potentiel exact, réussir un forage, limiter les impacts (pérenniser les apports naturels) maîtriser la diffusion la pollution - rapide et lointaine, par des aires de protection de captages adaptées.
- aquifères Plio-quaternaires du Roussillon : c'est surtout par la répartition des rôles des différentes nappes et du réseau superficiel (barrages de réalimentation) et la maîtrise des forages individuels que la pérennité de l'alimentation en eau est recherchée. C'est une des principales problématiques du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon.

Ressources exogènes potentielles en eau potable - Aqua 2020 :

C'est une démarche qui rassemble la Région Languedoc-Roussillon et ses cinq départements (Aude, Gard, Hérault, Lozère et Pyrénées-Orientales). Elle vise à satisfaire les besoins en eau des populations de ces territoires et garantir à tous, pour les 15 prochaines années, l'accès à une ressource suffisante, tout en préservant les milieux aquatiques, dans le respect de la DCE.

L'étude a porté sur l'évolution de la demande en eau par grand territoire : augmentation des besoins en eau potable et évolution des besoins pour les activités économiques, notamment pour l'agriculture. Ces informations ont été confrontées aux analyses concernant l'état des milieux aquatiques, conduites pour la mise en œuvre de la DCE, pour chaque territoire.

Les principaux faits générateurs de la démarche sont les suivants :

- Face à la dégradation des milieux aquatiques, une modification des pratiques s'impose (recherches d'économies, moindres prélèvements sur les milieux...).
- La croissance des besoins en eau potable, liée à l'augmentation de la population (+35 000 hab/an sur 15 ans), pourrait dépasser 60 Mm³/an supplémentaires si les modes de consommation actuels sont maintenus.
- La baisse tendancielle des consommations d'irrigation, si elle persiste, pourrait entraîner une moindre sollicitation des ressources en eau de 40 Mm³/an. (**Remarque** : cette tendance n'est pas confortée par d'autres études, surtout que depuis sa finalisation des projets d'irrigation de vignes se sont développés).

Face à ces évolutions, les réponses identifiées sont les suivantes :

- L'amélioration des rendements des réseaux : 85 Mm³/an.
- Des options d'équipements envisageables pour chaque grand territoire afin de satisfaire les demandes ont été identifiées.
- L'adoption par la région et les cinq départements d'une charte de gestion durable des ressources en eau en juillet 2007.

La stratégie retenue à l'issue de la démarche Aqua 2020 est organisée autour de huit orientations :

- développer des démarches globales intégrant tous les usages de l'eau et favorisant la solidarité entre territoires,
- prendre en compte les enjeux de gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire,
- préserver durablement les ressources et les milieux aquatiques,
- promouvoir des économies d'eau, la maîtrise de la demande et optimiser la gestion actuelle des ressources,
- sécuriser les approvisionnements face aux aléas techniques ou naturels,
- développer et mutualiser les connaissances,
- évaluer les options de gestions et d'investissement au regard des critères du développement durable,
- rechercher des financements pérennes...

La première traduction de la démarche Aqua 2020 s'est matérialisée par des études de faisabilité de nouvelles dessertes en eau à l'échelle régionale, qui sont prévues pour être réalisées à courte échéance (2013). C'est aussi le moment où la Région Languedoc-Roussillon a pris la succession de l'État comme propriétaire des ouvrages historiques (et futurs) et concédant à BRL.

Le **projet Aqua Domitia** s'appuie sur le diagnostic réalisé. L'objectif du projet d'artère littorale est de conjuguer les ressources en eau du Rhône avec celle de l'Orb pour augmenter et sécuriser l'approvisionnement de l'ouest de l'Hérault et de l'est de l'Aude dans le respect des objectifs du SDAGE (priorité aux économies d'eau, renouvellement des réseaux...).

Pour y parvenir, une prolongation souterraine du canal Philippe-Lamour à Manguio devra être réalisée pour aboutir à la station de Puech et Labade, à Fleury-d'Aude. En attendant, une modernisation de la station est déjà en cours. Cette usine de potabilisation alimente environ 100 000 personnes de Coursan à **Leucate**. L'augmentation de la population sur le littoral et ses besoins croissants en eau potable ont cependant conduit **la station au point de saturation**.

Le chantier actuel, qui comprend notamment la création d'un réservoir de 2 500 m³ supplémentaires et la mise en place d'une troisième tranche de traitement. D'un montant de 8,4 millions d'euros, cet investissement permettra de renforcer et de sécuriser l'alimentation de l'agglomération narbonnaise sur son secteur littoral et, plus largement, le **territoire est-audois**.

XV.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- ARS pour l'Aude et Pyrénées-Orientales.
- DDTM de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (police des eaux et des milieux aquatiques).
- BRL pour le Réseau Sud Audois (gestion de l'adduction de l'eau en provenance de la prise sur l'Orb).
- Agence de l'Eau (aides financières pour les systèmes de distribution d'eau).
- Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (aides financières concernant les travaux sur les réseaux de distribution).
- Région Languedoc-Roussillon, compétences : développement économique (filière agricole...) environnement (gestion quantitative et qualitative Eau, ...).
- BRGM (suivi des niveaux des nappes jusqu'au 31/12/97).
- Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon (SAGE des nappes Plio-quatennaires de la plaine du Roussillon et suivis des nappes de la plaine du Roussillon).

- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Les maires de communes ou les présidents de Syndicats.
- Gestionnaires des réseaux de distribution : Veolia, SPEPLB, SAUR, et les communes de Caves, Fitou, Treilles en tant que délégataires.

XV.4. La réglementation

Principaux textes de référence nationaux et européens :

- **Directive "Nitrates" 91/676 du 12 décembre 1991** : concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles.
- **Directive européenne 98/83 du 3 novembre 1998** : relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- **Directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000** établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- **Directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006** sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.
- **Loi 2005-157 du 23 février 2005** sur le développement des territoires ruraux, articles 73 et suivants relatifs à la protection des espaces agricoles et naturels périurbains et à leurs aménagements fonciers.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006**, notamment les **articles 20 et 21** : définition et protection des bassins d'alimentation des captages d'eau potable. Et les **articles 50 à 66** : conditions de distribution, tarification et économie.
- **Loi 2009-67 du 3 août 2009** relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement : garantir l'approvisionnement durable en eau de bonne qualité et protection des captages les plus menacés.
- **Loi 2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement.
- **Code de la santé publique, articles R1321-1 à R1321-63** : eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles.
- **Décret 96-163 du 4 mars 1996**, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. S'appuie notamment sur le code des Bonnes Pratiques Agricoles et précise les conditions d'élaboration et les objectifs des programmes d'action départementaux.

Décrets d'application :

- **Décret 2001-1220 du 20 décembre 2001** (modifiant le décret 89-3 du 3 janvier 1989), transposition de la directive 98-83, pour les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, relatif aux conditions de réalisation d'exploitation et de protection des points de prélèvement d'eau.
- **Décret 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement** : objectifs de qualité pour les eaux destinées à l'AEP, limitation ou suspension provisoire des usages de l'eau, relatif aux SAGE, nomenclature des opérations soumises à déclaration ou autorisation, relatif aux conditions d'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine...
- **Arrêté du 24 mars 1998** relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret 89-3 du 3 janvier 1989 (modifié par décret 2001-1220) concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales.
- **Arrêté 07-249 du 28 juin 2007** du Préfet de la région Rhône-Alpes, coordinateur de bassin Rhône-Méditerranée, délimite la Nappe Plio-quaternaire de Roussillon en zone vulnérable.
- **Arrêté du 17 juillet 2009** relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.

Les prélèvements d'eau :

- **Article L213-10-9 du code de l'environnement** : toutes installations de pompage doivent être pourvues d'un moyen de mesure approprié.
- **Articles L214-1 à L214-11 et R214-1 du code de l'environnement** : soumettent à déclaration ou demande d'autorisation auprès de la préfecture tous travaux, ouvrages ou activités réalisés à des fins non domestiques. Dresse la nomenclature des différentes rubriques ainsi que les seuils au-delà desquels autorisations ou déclarations sont nécessaires.

Le régime applicable aux prélèvements d'eau dans les communes du SAGE est expliqué dans le tableau suivant :

		Déclaration	Autorisation
zones de répartition des eaux	Prélèvement	$< 8 \text{ m}^3/\text{h}$	$\geq 8 \text{ m}^3/\text{h}$
eaux souterraines	Réalisation de tout ouvrage souterrain $> 10\text{m}$	oui	
	Prélèvement hors nappe accompagnement	$10\,000 < P < 200\,000 \text{ m}^3/\text{an}$	$P \geq 200\,000 \text{ m}^3/\text{an}$
eaux superficielles et nappes d'accompagnement	Prélèvement	$400 < P < 1\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ ou $2 < P < 5\%$ du débit du cours d'eau	$P \geq 1\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ ou 5% du débit du cours d'eau
	Prélèvement en période d'étiage		réalimentation $> 50\%$ du débit à l'étiage

Figure 48 : Nomenclature pour les Prélèvements non domestiques ($> 1\,000 \text{ m}^3/\text{an}$).

Nota : tous les travaux effectués dans un périmètre de protection rapprochée doivent être déclarés d'utilité publique.

- **Article L215-13 du code de l'environnement** : la dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt général par un établissement public, est autorisée par un acte déclarant d'utilité publique les travaux.
- **Article L1321-2 du code de la santé publique** : en vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés.
- **Décret 2006-881 du 17 juillet 2006** (modifiant le décret 93-743 du 29 mars 1993), relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration (prélèvements, rejets, impact sur le milieu aquatique...) en application de l'article 10 de la loi 92-3 sur l'eau et le décret 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux.
- **Arrêté du 11 septembre 2003** (modifié par **arrêté du 7 août 2006**) portant application du décret 96-102 du 2 février 1996 et **fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation** en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret 93-743 du 29 mars 1993.
- **Arrêtés préfectoraux 3471-2003 du 3 novembre 2003 et 2010099-05 du 9 avril 2010** définissant la zone de répartition des Eaux sur les communes de la Plaine du Roussillon : Le Barcarès, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Salses-le-Château.

Les captages d'eau potable :

- **Code de l'environnement, articles R211-66 à R211-110** : zones soumises à contraintes environnementales.
- **Code de la Santé Publique et décret 2001-1220 du 20 décembre 2001** (modifie le **décret 89-3**) : précisent l'utilisation d'une eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine doit être autorisée par arrêté du préfet. Cet arrêté fixe, entre autres, les conditions de réalisation, d'exploitation et de protection (périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée) du point de prélèvement d'eau.
- **Code rural et de la pêche maritime, articles R114-1 à R114-10** relatif à l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales.
- **Décret 55-22 du 4 janvier 1955, article 36-2** portant réforme de la publicité foncière : obligation de publication aux hypothèques des servitudes instaurées dans le périmètre de protection rapprochée en tant qu'elles constituent des limitations administratives aux droits de propriété.
- **Décret 2003-462 du 21 mai 2003** relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du code de la santé publique, modifiant le décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 : relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.
- **Décret 2007-882 du 14 mai 2007** relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.
- **Circulaire ministérielle du 30 mai 2008**, mise en application du décret 2007-881, relatif à certaines zones soumises à des contraintes environnementales et modifiant le code rural.

Les prélèvements en eau

Quelques idées clés ...

Trois ressources inégalement utilisées

- Aquifères du Roussillon : 91% des volumes prélevés,
- Réseau littoral audois (prise d'eau dans l'Orb): 8%,
- Karst des Corbières : 1%.

Le karst est une ressource destinée à être davantage sollicitée d'ici une dizaine d'années.

Un grand projet de sécurisation d'alimentation en eau, dont eau potable, au niveau régional : Aqua-Domitia.

pour l'instant les Pyrénées-Orientales ne sont pas concernées.

... et les principales problématiques

Risque de pollution des aquifères

une pollution par les chlorures et les nitrates est constatée, sans que l'on sache vraiment l'évaluer pour l'instant.

Problématique des captages mal réalisés ou défectueux.

Les masses d'eau de la plaine du Roussillon sont considérées en déséquilibre, ce qui induit donc un risque pour l'alimentation en eau potable du territoire.

Absence de périmètre de protection autour de certains captages.

XVI. L'ASSAINISSEMENT

XVI.1. Les systèmes épuratoires autonomes

En France, le **Service Public d'Assainissement Non Collectif** (SPANC) a en charge le contrôle de tous les systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif. L'obligation des contrôles est imposée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

La loi sur l'eau impose aux collectivités la création d'un service public d'assainissement non collectif au plus tard le 31 décembre 2005.

Sur les communes du nord du périmètre, l'assainissement est collectif, avec raccordement aux réseaux obligatoire. La compétence SPANC a donc surtout été développée dans la partie sud.

La principale difficulté reste que l'assainissement autonome concerne majoritairement des habitations illégales (cabanes) et que, donc, leurs contrôles est encore plus difficile alors que l'assainissement de ces cabanes est vraisemblablement souvent défectueux (quand il existe) et à l'origine de pollutions diffuses azotées.

XVI.2. Les systèmes épuratoires collectifs

Dans le cadre du suivi du bon fonctionnement des stations et dans le cadre de la remise à jour des données du SAGE de l'étang de Salses-Leucate une analyse des résultats d'autosurveillance des années 2007-2009 a été réalisée (les données 2010 n'étaient pas encore publiques).

Les résultats d'autosurveillance de l'année 2009 ont été choisis comme référence car ces données correspondent à l'année au cours de laquelle toutes les stations réhabilitées dans le cadre du contrat d'étang étaient en service (à l'exception de Port-Leucate).

Il ressort de cette analyse que malgré une augmentation constatée entre les flux affichés en 2004 dans le SAGE et les flux observés en 2009, les rendements de toutes les stations réhabilitées sont excellents. L'augmentation du flux de pollution résiduelle est certainement à mettre en relation avec l'augmentation de la population qui était en moyenne de 16% entre 1999 et 2007 sur les communes du périmètre.

Le tableau récapitulant les systèmes épuratoires dans les communes du bassin-versant et leur performance est présenté ci-dessous.

Une estimation grossière et majorée, en extrapolant les données de Caves et Treilles, des flux arrivant à l'étang (sans tenir compte d'une éventuelle filtration quand le rejet n'est pas direct) donne environ 9,5 T/an de Phosphore total et 47 T/an de NTK.

L'état écologique de la masse d'eau lagune est classé en moyen en 2009 à cause des macrophytes. On peut donc supposer un effet de cette disponibilité en azote et en phosphore, mais cela reste difficile à quantifier surtout qu'elle peut avoir d'autres origines. À l'heure actuelle un modèle sur les capacités réceptrices des lagunes (LOICZ) est en cours d'étude par IFREMER et l'Université de Montpellier. Il reste encore difficile à paramétrer et n'est pas applicable à l'étang de Salses-Leucate.

			Caves (11)	Fitou (11)	Le Barcarès (66)	Leucate Village et Plage (11)	Port-Leucate (11)	Opoul-Périllos (66)	Saint-Hippolyte (66)	Saint-Laurent- de-la-Salanque (66)	Salses-le-Château (66)	Treilles (11)
Date de mise en service			2004	2008	Extension et mise aux normes en 2005	Réhabilitée en 2003	2010	2002	1995	La station d'épuration rejette dans l'Agly, donc non concerné par le SAGE de l'étang de Salses-Leucate	2009	2008
Capacité (EH)			900	1 000 EH en hiver 3 000 EH en été	55 000	12 500	43 700	1 990	3 000		5 000	600
Taux de raccordement				95%			100%	100%			100%	73 % (habitat dispersé)
Système de traitement			Boues activées, puis lagunage	Épuration biologique et procédé de filtration membranaire	Traitement "mixte" : physico-chimique, boues activées, filtre bio-carbone et lagunage	Boues activées à aération prolongée. Traitement tertiaire par infiltration de l'effluent dans la dune de la Corrège	Boues activées suivi d'une filtration membranaire (ultérieurement réutilisation de l'eau pour l'arrosage d'espaces verts). Possibilité d'un rejet à terme directement dans la mer	Boues activées, traitement tertiaire par irrigation forestière	Boues activées puis lagunage de 6 000 m2		Boues activées puis lagunage de finition	Infiltration sur cultures fixées (roseaux), puis traitement tertiaire par lagunage
Milieu récepteur			Le ruisseau de l'Arène puis l'étang	Zones humides en pourtour, puis l'étang	L'étang de Salses- Leucate	Nappe phréatique et biseau salé	Nappe phréatique et biseau salé	Forêt méditerranéenne (par irrigation)	L'agouille Ventouse puis étang		L'agouille Grosse qui aboutit à l'étang	Le ruisseau de l'Arène puis l'étang
Distance du rejet à l'étang			Environ 3 km	Rejet direct après le lagunage	Rejet direct après le lagunage	Pas de rejet direct	Pas de rejet direct	Pas de rejet direct	Environ 1,9 km		Environ 2,5 km	Environ 6 km
Flux polluants*	sortant (T/an)	DBO ₅		0,2	19,8	2,4	3		0,9		1,2	
		DCO		2,4	118,2	18,0	35		6,8		10,2	
		NTK		0,1	44,8	13,3	30		1,5		0,4	
		P _t		0,4	7,4	1,9	3		0,6		0,7	
	rdt (%)	DBO ₅		99	95	98	99		98	98		
		DCO		98	89	92	96		94	91		
		MES		100	95	96	98		94	90		
Production de boues* (T MS/an)					223,7	44,9	100,8		17,8	8,9		
État du réseau				Problèmes d'étanchéité des réseauxProblème d'eaux parasites	Travaux réalisés en 2004	Diagnostic réalisé en 1999, travaux effectués	Réhabilitation en 2003, nouveau diagnostic réalisé en octobre 2007	Diagnostic terminé en janvier 1997	Diagnostic réalisé en 1992-93La majorité des travaux prévus ont été réalisés	d'épuration rejetée dans l'Agly, donc non concerné par le SAGE de l'étang	Diagnostic terminé en 1998	Diagnostic réalisé en 2002 ; travaux de réhabilitation minimes.

	Caves (11)	Fitou (11)	Le Barcarès (66)	Leucate Village et Plage (11)	Port-Leucate (11)	Opoul-Périllos (66)	Saint-Hippolyte (66)	Saint-Laurent- de-la-Salanque (66)	Salses-le-Château (66)	Treilles (11)
État de la station	Bon état	Bon état	Travaux et extension prévus	Travaux achevés en été 2003	Bon état	Station inaugurée en 2002 Travaux prévus	Travaux prévus		Bon état	Bon état
Devenir des boues	Vidange du décanteur par la SEARMIP puis prise en charge par des agriculteurs (pas de plan d'épandage)	Lit de séchage puis évacuation (tous les 2- 3 ans) vers la plateforme de compostage Bioterra à Narbonne	Compostage et valorisation agricole	Déshydratation	Déshydratation, puis compostage à la plateforme Bioterra à Narbonne (pour 250 T/an)	Jusqu'en juillet 2003 : transport des boues vers le col de la Dona	Boues traitées par le SYDE TOM		Production annuelle : 29 T de MS Jusqu'en juillet 2003 : transport des boues vers le col de la Dona	Pas de boues
Pluvial				Leucate Plage est équipée d'une station de pompage qui rejette par infiltration sur la plage. En front de mer, les rejets se font directement sur la plage. Le pluvial de Leucate Village est évacué de façon gravitaire par un système aboutissant à l'étang	Plusieurs réseaux aboutissent dans le chenal portuaire. Présence également de puits filtrants vers les nappes phréatiques et quelques rejets directs vers l'étang par les marinas	Écoulement gravitaire dans des petites agouilles puis infiltration dans les avens	Présence de 8 postes de relevage qui envoient le pluvial vers un réseau d'agouilles qui aboutit à l'étang	Aboutit à l'étang par un réseau d'agouilles	Le pluvial est gravitaire vers l'étang	
Assainissement industriel	6 caves vinicoles particulières raccordées	* Campings raccordés : Port Fitou. La vidange de la piscine perturbe le fonctionnement de la station * Caves vinicoles : non raccordées, mais eaux de lavage des cuves ?	* Équipement du port raccordé au réseau d'assainissement par poste de relevage * Pas de caves vinicoles * Campings : l'ensemble des campings est raccordé	* Caves vinicoles raccordées. La cave coopérative possède un bassin d'évaporation naturelle pour le traitement des eaux et des effluents des aires de lavage (bennes et machines à vendanger) * Campings : raccordés sur le réseau	* Équipement du port correctement raccordé au réseau d'assainissement (opération "Ports propres") * Campings raccordés au réseau * Caves vinicoles non raccordées	Caves vinicoles non raccordées (cave équipée d'un puits d'infiltration avec épandage)	Caves vinicoles non raccordées (épandage après dégrillage)	La station d'épuration rejette dans l'Agly, donc non concerné par le SAGE de l'étang de Salses-Leucate	* Campings : 3 raccordés * Piscicultures : bassins de décanatation avant rejet dans agouilles. * Caves vinicoles raccordées : Non (épandage par aspersion).	Caves vinicoles non raccordées

Figure 49 : Données sur l'assainissement des communes du périmètre (*moyenne annuelle 2009).

XVI.3. Les principaux acteurs concernés

Acteurs institutionnels :

- Le SATESE de l'Aude et le SATESE des Pyrénées-Orientales (assistance technique aux exploitants des stations, contrôle du fonctionnement des stations).
- Les services des Préfectures de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (police de l'eau).
- L'Agence de l'Eau (prélèvement de taxe, aide financière pour les interventions sur les systèmes d'assainissement).
- Syndicat RIVAGE.

Acteurs de terrain :

- Les communes et leurs services techniques (propriétaires et responsables des stations).
- Les gestionnaires des systèmes et ouvrages d'assainissement : communes de Caves et Treilles, Veolia Eau, SAUR, SPELLB.
- Les installations classées rejetant dans le réseau communal (incidences possibles sur le fonctionnement de la station).

XVI.4. La réglementation

Réglementation générale :

- **Directive Européenne 86/278 du 12 juin 1986** relative à la protection de l'environnement et notamment des sols lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.
- **Directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 dite directive ERU** sur le traitement des eaux résiduaires (modifiée par la Directive 98/15). Elle prévoit le raccordement sur chaque station, depuis 2000, de 80% des pollutions produites par temps sec, et l'élimination par ces stations, de 70% des pollutions produites. **Toutes les agglomérations** de plus de 2 000 EH ont du être **équipées** de systèmes de collecte **des eaux résiduaires urbaines selon avant 2005**.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006**, notamment articles 46 et suivants, relatifs aux services publics et de l'assainissement.
- **Loi 2009-967 du 3 août 2009** relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement : taux de conformité, conformément à la directive 91/271/CE, des stations d'épuration de 100% en 2011.
- **Code général des collectivités territoriales, articles L2224-7 à L2224-11-6**, relatifs aux services communaux d'eau et assainissement, notamment l'article L2224-8 sur les schémas d'assainissement et le contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **Décret 2006-881 du 17 juillet 2006** modifiant le décret 93-743 du 29 mars 1993, relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration (prélèvements, rejets, impact sur le milieu aquatique...) en application de l'article 10 de la loi 92-3 sur l'eau et le décret 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux.
- **Arrêté du 17 août 1998** (modifiant l'arrêté du 2 février 1998), transposition de la directive européenne 86/278, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- **Arrêté du 8 janvier 1998**, transposition de la directive européenne 86/278, fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret 97-1133 du 8 décembre 1997 (abrogé et codifié dans la partie réglementaire du code de l'environnement par le décret 2007-397) relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 22 juin 2007** relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/jour de DBO5.

- **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les modalités de contrôles et les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.
- **Arrêté du 2 août 2010** relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts.

Eaux pluviales :

- **Directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 (modifiée), annexe I.A.** : la conception, la construction et l'entretien des systèmes de collecte sont entrepris sur la base des connaissances techniques les plus avancées, notamment en ce qui concerne la limitation de la pollution des eaux réceptrices résultant des surcharges dues aux pluies d'orage.
- **Code civil, articles 640, 641 et 681** relatifs aux Droits et devoirs des propriétaires fonciers à l'égard des eaux pluviales. Ainsi, le code civil impose aux propriétaires inférieurs une servitude vis-à-vis des propriétaires supérieurs. Les propriétaires inférieurs doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leur fond. Cette obligation disparaît dès lors que l'écoulement naturel est modifié.
- **Code de l'environnement, articles R 214-1 et suivants** relatifs au régime d'autorisation et de déclaration installations et ouvrages (par la loi sur l'eau de 1992). En particulier, la rubrique 2.1.5.0 concerne les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol. Si la surface totale du projet (surface de la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés comprise) est supérieure ou égale à 20 ha, il est soumis à autorisation. Si la surface est supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha, le projet est soumis à déclaration.
- **Code générale des collectivités territoriales, article L2224-10** : les communes délimitent les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent risque de nuire à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.
- **Arrêté du 21 août 2008** autorise, sous certaines conditions, la récupération des eaux de pluie et à leur usage. L'eau de pluie reste interdite pour les usages nécessitant une eau "destinée à la consommation humaine". Un crédit d'impôts a été institué au profit des particuliers pour des travaux de récupération et de traitement des eaux pluviales payés entre le 01/01/07 et le 31/12/2009. Un arrêté précise la liste des équipements ouvrant droits au crédit d'impôts et précise les conditions d'usage de l'eau de pluie dans l'habitat et les conditions d'installation, d'entretien et de surveillance des équipements.

L'assainissement

Quelques idées clés ...

9 stations d'épuration rejettent directement ou indirectement dans l'étang...

... pour un maximum de 124 000 EH traités...

Toutes les stations d'épuration du périmètre ont été remises aux normes

avec normes bactériologiques plus restrictives définies par le SAGE.

La destination des boues de stations d'épuration se tourne de plus en plus vers le compostage.

Forte différence de "population traitée" entre l'hiver et l'été

avec une évolution des normes bactériologiques entre ces deux saisons.

... et les principales problématiques

Malgré les travaux réalisés, des épisodes ponctuels de pollution microbiologique sont encore observés dans l'étang.

Si la problématique des contaminations bactériologiques a bien été intégrée dans les normes du rejet des step, le risque d'eutrophisation de l'étang n'est peut être pas tout à fait maîtrisé (cf. état écologique).

Malgré de nouveaux moyens, méconnaissance de l'équipement en assainissement autonome des habitations non reliées aux réseaux communaux.

Cabanes, habitations isolées, ...

XVII. LE POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES

XVII.1. Potentiel hydroélectrique

Le bassin-versant de l'étang de Salses-Leucate n'est actuellement équipé d'aucune centrale hydroélectrique.

Évaluation du potentiel hydroélectrique :

Les potentiels hydroélectriques ont été estimés à partir des données fournies par l'Agence de l'Eau et issues de l'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Rhône-Méditerranée.

Sur le périmètre du SAGE, étant donné l'absence de cours d'eau permanent et d'importance, le potentiel hydroélectrique est nul, et donc non-mobilisable.

XVII.2. L'énergie éolienne

Le caractère très venteux du climat régional offre des conditions idéales pour l'exploitation de l'énergie éolienne. La tramontane souffle en moyenne 130 jours par an à plus de 60 km/h et s'accélère sur la partie maritime du massif des Corbières. C'est dans ce couloir que se concentrent la plupart des parcs éoliens. Sur le périmètre du SAGE on peut observer quatre parcs éoliens, présents sur les communes de Treilles, Fitou, Opoul-Périllos et Salses-le-Château⁷⁰ :

Nom du Parc Caractéristiques	Fitou 1	Fitou 2	Opoul-Périllos	Souleilla - Corbières
Communes	Fitou	Fitou	Opoul-Périllos / Salses-le-Château	Treilles
Nombre d'aérogénérateurs	8	9	6	16
Turbine	Asynchrone	Asynchrone	Asynchrone	Asynchrone
Surface total (m²)	22 619	25 447	20 527	48 305
Puissance nominale (MW)	10,40	11,70	10,50	20,8
Modèles	N60 1300	N60 1300	V66 1750	B62 1300
Date d'installation	Mai 2002	Mai 2006	Mars 2003	Déc. 2000
Constructeur	Nordex	Nordex	Vesta	Bonus Energy a/s
Exploitant	POWEO	Iberdrola Énergie renouvelable	EOLE RES	EOLE RES
Contrôleur	STALL	STALL	PITCH et vitesse variable	STALL

Figure 50 : Tableau récapitulatif du parc éolien sur le périmètre du SAGE.

XVII.3. La réglementation

- **Loi du 2005-781 du 13 juillet 2005** fixant les orientations de la politique énergétique.
- **Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006.**
- **Loi 2010-788 du 12 juillet 2010**, portant engagement national pour l'environnement et modifiant par l'article 91 des articles des lois du 16 octobre 1919 (relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique) et 30 décembre 2006.

⁷⁰ Ademe 2010.

- **Article L214-17 du code de l'environnement** : classements des rivières pouvant aider à la définition de règles de gestion des SAGE concernant les aménagements existants et/ou la préservation et la restauration des milieux.
- **Article R212-36 du code de l'environnement** prévoit que l'état des lieux des SAGE comprend une évaluation du potentiel hydroélectrique par zone géographique. Cette évaluation est nécessaire pour tous les SAGE, y compris ceux pour lesquels l'hydroélectricité n'est pas un enjeu fort.
- **Décret 99-225 du 22 mars 1999** portant déconcentration en matière de concession et de déclaration d'utilité publique d'ouvrages utilisant l'énergie hydraulique.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic du SAGE est établi suite à une analyse croisée des approches "Milieux" et "Usages".

Après une synthèse des milieux présents sur le périmètre du SAGE et des activités diverses qu'on y rencontre, cette partie fait une analyse des différents thèmes, proposée sous forme de tableaux récapitulant les atouts et les contraintes pour chaque milieu et usage identifié, ainsi que l'étude des interactions "usages-milieux".

En se basant sur ces reformulations, le diagnostic analyse les différentes problématiques pour faire ressortir les principaux enjeux sur le périmètre du SAGE.

I. DES MILIEUX RICHES ET VARIÉS

I.1. Une diversité écologique et paysagère

a. Les différents territoires :

La partie nord-est du périmètre est constituée par le **plateau calcaire de Leucate**. La végétation y est rase. Le paysage, **essentiellement naturel**, se compose principalement de murets en pierres sèches, d'amandiers et de petites cabanes. La seule activité agricole est la viticulture. L'urbanisation, représentée par la commune de Leucate, est divisée en trois unités : Leucate village, Leucate plage et La Franqui.

La partie ouest / nord-ouest du périmètre est constituée par l'extrémité orientale du **massif calcaire des Corbières**. Il s'agit d'un relief karstifié, avec des altitudes moyennes voisines de 100 m. Le paysage est **peu urbanisé**, il est constitué de végétation rase sous forme essentiellement de garrigues, parsemé de vignes. C'est un milieu riche pour la faune (notamment les oiseaux) et la flore. Les villages sont éloignés de l'étang et, pour la plupart, n'entretiennent pas de relation avec lui (si ce n'est leur présence sur le bassin-versant). La principale activité agricole correspond à la vigne.

La partie sud est formée par la **plaine de la Salanque**. De nature **alluvionnaire**, cette plaine accueille une **activité agricole** davantage tournée vers les vergers et le maraîchage. L'urbanisation est plus importante que sur la partie ouest, et elle est plus proche de l'étang.

La partie est du périmètre est formée du **lido sableux**. Cette zone littorale est **presque entièrement urbanisée** avec les deux unités touristiques de Port-Leucate et Port-Barcarès. Quelques coupures d'urbanisations existent encore : le Mouret, la Corrège, le Mas de l'Isle, les Dosses. Ces zones correspondent à des systèmes dunaires plus ou moins dégradés, mais à forte valeur écologique.

Sur le **pourtour de l'étang** on trouve les **zones humides périphériques**. Elles sont dominées, en termes de surface, par les sagnes. Elles sont d'une importance capitale pour l'**avifaune** de façon générale, pour l'avifaune migratrice en particulier (site de passage pour des espèces patrimoniales d'intérêt international), et pour l'**herpétofaune**. Elles présentent également de fortes **richesses floristiques**. L'urbanisation y est peu présente (sauf sur le lido), mais elles sont souvent bordées par des infrastructures importantes ou bien siège de la cabanisation. De plus elles sont le lieu privilégié d'activités de loisir (chasse, promenade...).

Au **centre, l'étang** est caractérisé par son bon état vis-à-vis de l'eutrophisation (malgré la présence de macro-algues) et sa forte diversité spécifique aussi bien faunistique que floristique. Il est le siège **d'activités traditionnelles** comme la pêche et la conchyliculture et **d'activités de loisir**.

b. La ressource en eau : une diversité hydrogéologique :

Le bassin-versant de l'étang est caractérisé par l'absence de **cours d'eau superficiels** pérennes ; seuls quelques ruisseaux se remplissent temporairement lors de précipitations.

La ressource principale en eau potable correspond aux nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, dépendant d'un périmètre bien plus étendu que notre territoire.

Pour les communes du nord du périmètre la ressource en eau potable se fait par un réseau d'alimentation exogène provenant de l'Orb.

Les circulations **d'eaux souterraines** se font selon plusieurs manières autour de l'étang, en liaison avec les natures variées des terrains :

- Dans les **Corbières Orientales** (ouest de l'étang) la nature calcaire et karstique des terrains a pour conséquence des **circulations rapides et sur longues distances des eaux**. Les risques de pollution sont limités sur le strict périmètre du SAGE car l'urbanisation est peu développée sur cette zone, tout comme les surfaces cultivées (occupation du sol essentiellement naturelle, la seule activité agricole est la vigne). Par contre, des rejets ponctuels dans des avens (eaux usées, dépôts, ...) peuvent nuire à la qualité des eaux de ces aquifères. Par ailleurs, il est important de noter que la pollution des eaux du karst des Corbières peut provenir de communes éloignées qui ne font pas partie du périmètre du SAGE.
- Dans les terrains alluvionnaires de la **plaine de la Salanque** (sud de l'étang), les **circulations sont plus lentes**. Ces nappes sont une ressource d'eau potable pour le sud du périmètre. Les nappes de la

Salanque sont soumises à des risques de pollution par les activités agricoles. Le biseau salé y est présent et certains forages montrent une contamination par les chlorures. Ces pollutions peuvent se propager aux aquifères Pliocène plus profonds par l'intermédiaire de forages privés mal installés ou abandonnés qui peuvent mettre ces aquifères en contact.

- Dans le **cordon dunaire** (est de l'étang), les circulations d'eaux souterraines se font sous forme **d'infiltrations à travers le massif sableux**. Elles concernent des eaux saumâtres, étant donnée la proximité de la mer.

I.2. Atouts et Faiblesses des milieux

Les atouts et faiblesses de chaque milieu sont identifiés par rapport aux usages qui en sont faits et aux milieux connexes.

	Atouts	Faiblesses
Étang	• milieu peu confiné présentant une bonne qualité chimique et trophique • qualité de l'eau très surveillée car activité conchylicole • petit bassin-versant • faible pression de l'arrière-pays • toutes les stations d'épuration qui rejettent dans l'étang ont été mises aux normes par rapport aux exigences bactériologiques du SAGE • faible dynamique de	• l'étang est le siège d'activités traditionnelles et d'activités de loisirs, aux besoins différents en termes d'espace et de qualité de l'eau • urbanisation importante sur le lido • cabanisation sur tout le pourtour • fréquentation importante en périphérie • infrastructures importantes en bordure • bassin-versant est le siège d'activités agricoles (viticulture et vergers) qui peuvent être une source de pollutions diffuses • gestion hydraulique conflictuelles et non maîtrisées • faune piscicole mal connue • présence de macrophytes déclassantes au titre de la DCE
Eaux souterraines	• eaux souvent de bonne qualité utilisées pour l'alimentation en eau potable de six communes et pour deux piscicultures • SAGE en cours sur les aquifères du Roussillon et Orb-Libron • karst représentant une réserve d'eau en quantité importante et de très bonne qualité	• principale ressource considérée en prélèvements excédentaires • sensibilité du karst à la pollution • certaines de ces eaux sont en relation directe avec l'étang (Font Dame et Font Estramar : principale alimentation en eau douce) • la pollution peut venir de zones lointaines, situées hors du périmètre du SAGE • risques de pollution par les forages privés ou abandonnés • problématique du biseau salé
Zones humides périphériques	• présence de zones naturelles étendues autour de l'étang • très fort intérêt écologique • sont importantes pour atteindre le Bon état de la masse d'eau étang • dynamique de comblement de la mare d'Opoul gérée localement	• fréquentation des bords de l'étang (essentiellement zone de départ des planches à voile, camping sauvage, cabanisation...) • rejets diffus vers les zones humides (agriculture, cabanisation, ...) • pression foncière sur les zones humides du lido • augmentation de la salinité au niveau des sagnes • dynamique de fermeture par manque d'entretien durable ou comblement sauvage • espèces indésirables concurrentielles

	Atouts	Faiblesses
Lido et espaces naturels	- une grande richesse biologique reconnue et protégée - de nombreux outils différents	- pressions anthropiques très fortes sur le lido (fréquentation) et pression foncière où il reste peu d'espace libre (coupure d'urbanisation, zones humides) - contrôles difficiles (manque de moyens)

I.3. Identification des différents enjeux sur les milieux

a. Pression des usages sur les milieux :

Des activités traditionnelles qui n'ont pas les mêmes impacts sur l'étang et les zones humides :

- Une **activité agricole prédominée par la viticulture et l'arboriculture** : malgré une diminution constante du nombre d'exploitations et de la superficie agricole sur le périmètre, ainsi que des efforts faits par la profession (aire de remplissage, traitements phytosanitaires raisonnés) les apports de polluants organiques et chimiques persistent.
La pollution organique due aux caves vinicoles (qui parfois rejettent directement leurs effluents dans le pluvial, donc dans le milieu, ou qui sont raccordées au réseau d'assainissement communal provoquant ainsi une perturbation du fonctionnement des stations d'épuration) est cependant faible par rapport à la pollution organique apportée par les zones urbaines et par les routes.
Les principaux apports de polluants chimiques provenant de l'agriculture concernent les désherbants viticoles (triazines aujourd'hui interdites en France **et en Espagne**). Une source non négligeable d'éléments nutritifs provient des cultures hors-sol. Les apports provenant des potences agricoles sont difficiles à évaluer, mais ne sont cependant pas à négliger vu l'emplacement de ces potences parfois très proches de l'étang.
- **Conchyliculture** : cette activité a une incidence paysagère (tables). Elle a également comme effet sur le milieu l'accumulation de bio-dépôts riches en matière organique sous les tables, avec un relargage d'éléments nutritifs lors de la minéralisation de cette matière. Cependant, l'exportation des coquillages compense ces apports d'azote et phosphore.
- **Pêche professionnelle** : cette activité a également une incidence paysagère (filets), plus ou moins visibles selon les zones et la période de l'année. Concernant le milieu, l'incidence est le prélèvement de poissons et de coquillages, géré dans le cadre des prud'homies. La mise en place des graus étant laissée à leur autorité, cela impacte aussi sur la navigation, l'hydrologie, et sur la dynamique de la faune piscicole (mal connue) et engendre certains antagonismes.

Une pression humaine présentant à la fois une variété géographique et temporelle :

Entre 1999 et 2007, la population a **augmenté en moyenne de 16%** sur le périmètre du SAGE, soit près de 3 000 personnes de plus. L'augmentation moyenne de la population française sur cette période est de 11%⁷¹.

Même s'il existe des disparités entre les communes, cette augmentation est mieux répartie entre l'arrière-pays et le littoral par rapport aux chiffres de 1999. Cela est sans doute imputable à la pression foncière sur le lido devenue trop forte. C'est à Saint-Laurent-de-la-Salanque que l'augmentation a été la plus faible (+ 7%), et à Caves qu'elle a été la plus forte (+ 65%). Sur Le Barcarès, elle est de 14%. Si Leucate reste à 32% cela est sans doute en partie imputable à sa structure éclatée : l'unité touristique et le village ont des dynamiques différentes (littoral / arrière-pays).

Si on retire la surface de la lagune, la densité moyenne de population sur le périmètre du SAGE est de **100 habitants au km²**, mais cette moyenne cache une grande hétérogénéité de répartition :

- sur Saint-Laurent-de-la-Salanque la densité est de 685 hab/km²,

⁷¹ Recensement Général de la Population 2007

- sur Opoul-Périllos elle est seulement de 15 hab/km².

En été, la densité moyenne passe à près de 780 hab/km² soit près de 8 fois plus. On observe aussi une forte différence géographique :

- sur **Le Barcarès et Leucate**, la densité passe respectivement à 6 900 et 3 340 hab/km² soit respectivement **20 et 22 fois plus** que dans l'année,
- sur le **reste du périmètre**, la densité estivale moyenne est de 110 hab/km² soit **1,3 fois plus** que dans l'année.

A titre de comparaison, l'été, la densité de population sur Leucate est comparable à celle de villes comme Marseille ou Toulouse.

Ces variations rapides et conséquentes de population posent différents problèmes au milieu suivant les activités.

- Le tourisme :
 - La gestion de la **fréquentation sur des espaces naturels** beaucoup sollicités dans ces périodes reste problématique.
 - **Les sports de glisse sur l'étang** : la planche à voile et le kitesurf ont une incidence "visuelle" limitée à certaines périodes dans l'année. Le jet-ski a une incidence sonore, dans les faibles profondeurs, il peut y avoir remise en suspension importante du sédiment. De plus cette pratique est intéressante à des vitesses dépassant les cinq nœuds, soit la vitesse maximale autorisée sur l'étang, et générerait les poissons. Les activités de loisir ont principalement un impact sur les bordures de l'étang : fréquentation massive de certaines zones (d'où piétinement, dépôts de déchets, ...), stationnement croissant de camping-cars... ainsi que sur l'accostage des îles.
 - **La pêche de loisir** : l'impact sur le milieu lagunaire de cette activité est, de même que pour la pêche professionnelle, le prélèvement de poissons et de coquillages. Cependant, dans ce cas, le prélèvement n'est pas géré. L'impact peut être important étant donné le grand nombre de pratiquants.
- Un étang marqué par **l'urbanisation du lido** à l'est et longé à l'ouest par des infrastructures ferroviaires et routières fortement fréquentées, car ces axes sont des voies de communication privilégiées vers l'Espagne. En termes de pollution organique, à laquelle s'ajoutent les apports d'hydrocarbures et de produits phytosanitaires, les routes et les zones urbaines constituent une des principales sources de pollution diffuse.
- La **cabanisation** : cette activité liée à l'origine à des activités traditionnelles de pêche s'est amplifiée avec les aménagements touristiques. Illégale, elle pose des problèmes de sécurité des populations, les plus grandes problématiques restant la fréquentation et la pollution d'espaces naturels dont, et surtout, de **zones humides**. De plus, la majorité des cabanes sont d'un impact paysager négatif.
- Les prélèvements :
 - L'augmentation de population sédentaire et les variations saisonnières impose une **sécurisation de l'eau potable**. Même si pour l'instant il n'y a pas de problèmes quantitatifs, un grand projet en cours d'étude (Aqua 2020) et d'autres types de ressources sont analysées. Par ailleurs, les ressources en eau pour les communes du nord du périmètre étant exogènes, il faudra veiller à une bonne gouvernance inter-SAGE afin de s'inscrire dans la pérennité.
 - Au niveau qualitatif les principaux problèmes concernent les **forages sur la plaine de la Salanque**. Cette problématique est intégrée dans le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon. Il faudra donc veiller à la cohérence des orientations du SAGE de l'étang de Salses-Leucate par rapport à ce dernier.
- L'assainissement :
 - Les variations de population posent des problèmes à l'exploitation des stations d'épuration, l'arrivée des estivants doit être anticipée pour préparer la station à traiter des volumes supplémentaires d'effluents. Les communes doivent donc installer des équipements **d'assainissement en fonction des populations estivales**, ce qui a un coût considérable. Surtout que, pour que le reste de l'année ces équipements ne soient pas surdimensionnés par rapport à la population permanente à traiter, les systèmes d'épuration doivent être adaptables.

- Cependant, **l'amélioration des systèmes d'assainissement** a été une priorité pour les communes du SAGE, depuis le premier contrat d'étang. Les stations d'épuration répondent donc aujourd'hui aux normes définies dans le SAGE.

Les boues de stations d'épuration sont principalement envoyées en compostage.

En ce qui concerne les **déchets ménagers**, la première déchetterie a été construite à Leucate en 2001, maintenant toutes les communes ont une gestion de ces déchets. Par ailleurs, la décharge présente sur une bordure de l'étang (Salses-le-Château) a été réhabilitée.

b. Gestion des milieux au travers la gestion des risques :

Le risque inondation :

Toutes les communes ne sont pas encore dotées d'un PPRI mais cela doit être réalisé courant 2011.

- A proximité des ruisseaux de l'ouest de l'étang (risque naturel faible selon la DDTM) :
Ces ruisseaux, qui n'existent que lors des pluies, peuvent subir des crues lors de précipitations violentes. Or leurs lits traversent parfois des routes, et les bassins versant peuvent être importants (Arène : 11 km²), les conséquences peuvent être graves tant au niveau humain (crues du Plat de 1901 et 1986) qu'au niveau matériel (crue de l'Arène de 1992). Une étude sur l'aménagement du bassin-versant des ruisseaux des Corbières maritimes a été réalisée. Cette étude a pour but d'élaborer un schéma d'aménagement qui servira de guide lors de l'aménagement et de la restauration des différents cours d'eau en intégrant notamment la problématique des inondations, sous la maîtrise d'ouvrage du SIAH des Corbières maritimes.
- À proximité de l'étang et de l'Agly (risque naturel fort selon la DDTM) :
Les communes situées toute ou partie dans la plaine de la Salanque peuvent subir des inondations ayant plusieurs origines :
 - Une augmentation du niveau d'eau de l'étang, essentiellement entre octobre et février, lorsque les portes des graus sont fermées et que des précipitations importantes ont lieu sur le bassin-versant. En 1986, ces inondations ont été particulièrement importantes, elles se sont répétées en novembre 1999.
 - Une crue de l'Agly, liée à des précipitations importantes. Les communes concernées sont Saint-Hippolyte, Saint Laurent et Le Barcarès. Ces communes ont notamment souffert des inondations de novembre 1999.
 - Une rupture du barrage de Caramany, les communes concernées sont les mêmes que pour l'Agly.
 À noter que l'origine de ces deux derniers risques se situe hors du périmètre du SAGE.

Risques littoraux : érosion et submersion marine :

Toutes les communes du périmètre, sauf Opoul-Périllos et Treilles, sont concernées, du fait de l'impact de la hausse du niveau de la mer sur le niveau de l'étang.

Ainsi, l'érosion du trait de côte et la submersion marine sont les deux principaux risques identifiés sur le périmètre. Pour la gestion du trait de côte, la nouvelle tendance correspond à une gestion moins locale et plus anticipée qu'auparavant. En revanche, le risque de submersion marine n'est pas clairement identifié par toutes les communes concernées.

c. Bilan :

Un étang présentant un bon état général :

La bonne santé de l'écosystème est la conséquence de la communication importante de la lagune avec la mer et de la nature oligotrophe (présence de peu d'éléments nutritifs) de ses eaux d'alimentation. Cependant le stockage d'azote - notamment dans le sédiment de certaines zones confinées comme les Dindilles - constitue un risque potentiel d'une nouvelle crise dystrophique si les apports de phosphore deviennent trop importants.

La faune et la flore immergées présentent une bonne diversité spécifique. La préservation de cet état dépend partiellement du bon état de l'herbier à Zostères qui est potentiellement menacé par le

développement de l'algue rouge Halopitys. Le plan d'eau, quant à lui, est un site important pour l'avifaune hivernante (île de la Corrège, anse de la Roquette, anse de Fitou).

Les stations d'épuration rejetant plus ou moins directement ayant toutes été réhabilitées, on peut considérer que les **risques de pollutions domestiques sont maîtrisés sur la lagune**, même s'il reste du travail sur les réseaux et le pluvial. De plus, il faut continuer à être vigilant sur les risques d'eutrophisation. Le maintien ou l'amélioration de l'état écologique de l'étang est en étroite relation avec la bonne gestion de l'assainissement sur le bassin-versant et de l'ensemble des rejets de toute nature vers le milieu.

Eaux souterraines d'intérêt stratégique :

La **masse d'eau karstique** du massif des Corbières est identifiée d'intérêt stratégique fort par le SDAGE RM. Elle est la principale source d'eau douce de l'étang. Toutefois les risques de pollution ne viennent pas du périmètre.

Sur les **nappes Plio-quaternaires** de la plaine du Roussillon, dont font partie les nappes de la Salanque, il existe de problèmes quantitatif et qualitatif qui seront traités dans le SAGE en cours d'élaboration.

Des zones humides à forte valeur patrimoniale :

Les **zones humides** hébergent de nombreuses espèces faunistiques (avifaune, batraciens et reptiles). Environ 90 espèces patrimoniales d'oiseaux liées aux zones humides fréquentent les bords de l'étang et un vingtaine d'espèces de plantes font l'objet d'un statut de protection national ou régional. La mare d'Opoul est un des sites les plus prestigieux de la région du fait de son exceptionnelle richesse spécifique. La préservation de ces zones humides est à la fois importante pour la conservation du patrimoine écologique et du système naturel épurateur pour les eaux du bassin-versant. Ces zones nécessitent donc une attention particulière dans le cadre du SAGE.

Des **rejets** divers vers ces milieux de même qu'une **fréquentation** mal gérée ou l'**introduction d'espèces** sont des menaces identifiées pour ce patrimoine.

Autres espaces naturels remarquables :

Les autres espaces naturels, **lido et plateau de Leucate**, s'ils ont moins de liens directs avec l'étang, ont tout de même étaient identifiés comme ayant une valeur patrimoniale forte. Ces divers sites classés en Natura 2000 font l'objet d'objectifs de gestion définis.

Gestion globale et concertation en cours :

Le périmètre du SAGE regroupe neuf communes et compte au total 15 structures intercommunales. À présent une les réunit toutes : le syndicat mixte RIVAGE. Une telle structure avait déjà été formée en 1995, l'ACELS, sans jamais avoir été active.

Les communes engagées dans le SAGE avaient donc, jusqu'à la mise en place de la CLE et du syndicat RIVAGE, peu l'habitude de travailler ensemble. Cela s'explique par les différences qui existent entre les communes (touristiques, périurbaines, agricoles, ...) et par le fait que l'étang et son pourtour n'était pas une préoccupation partagée par tous.

Depuis la mise en place du SAGE et des contrats d'étang, des **objectifs communs de gestion** des usages et des espaces, ainsi que de **qualité des milieux**, ont été fixés. Et ces efforts se poursuivent sur d'autres thématiques : la révision du SAGE, l'élaboration du DOCOB Natura 2000...

II. DES ACTIVITÉS NOMBREUSES ET HÉTÉROGÈNES

II.1. Les différents usages sur les différents territoires

Sur la partie terrestre, des activités professionnelles de deux types :

Au Nord, à l'Ouest et au Sud du périmètre, la principale activité professionnelle est représentée par l'**agriculture** :

- viticulture dans les parties calcaires et dans la plaine de la Salanque,

- viticulture, arboriculture, maraîchage dans la plaine de la Salanque,
- piscicultures de lous à Salses-le-Château,
- éclosiers de naissains de mollusques et de crevettes sur le cordon dunaire à Leucate.

Sur la **partie est**, c'est à dire sur le littoral, c'est le **tourisme** qui est la principale activité. Il est à l'origine de l'attrait de près de 160 000 personnes en été. Cette activité est celle qui s'est le plus développée ces dernières années et, même si le rythme diminue, les stations de Leucate et du Barcarès accueillent chaque année plus d'estivants.

Les activités industrielles ne sont représentées que par une industrie située à Salses-le-Château et produisant du talc.

Un étang et ses bordures prisés par des activités économiques différentes...

Ces usages concernés sont de trois types :

- les **usages traditionnels** lagunaires et marins : pêche, conchyliculture, aquaculture ;
- les usages traditionnels plus "terrestres" : agriculture, chasse ;
- les **usages touristiques et de loisir** qui se sont beaucoup développés : kitesurf, planche à voile, jet-ski, catamarans, ski nautique, baignade, pêche de loisir, urbanisme.

... qui n'ont pas les mêmes exigences en termes de qualité de l'eau

- **conchyliculture** : cette activité exige une excellente qualité de l'eau (la microbiologie, le phytoplancton, les métaux lourds sont mesurés très régulièrement) ;
- **pêche professionnelle** : cette activité a besoin d'une très bonne qualité de l'eau, notamment pour les coquillages (palourdes, moules, huîtres plates) et de bons échanges hydrauliques entre la mer et l'étang (effets sur la salinité de l'étang et les entrées et sorties des poissons) ;
- **navigation, glisse, baignade** : ces activités demandent également une bonne qualité de l'eau, mais même les critères de qualité des eaux de baignade sont moins contraignants que pour la production conchylicole.

... ni les mêmes besoins en termes d'espace

- **conchyliculture** : cette activité est limitée aux tables conchylicoles. Elle a également besoin d'un chenal d'accès à ces tables à partir de la base à terre ;
- **pêche professionnelle** : les pêcheurs calent des filets à divers endroits de l'étang, en particulier vers les bords et, l'hiver, à proximité des graus. Ils utilisent donc tout l'étang, même si certaines zones sont moins intéressantes pour eux ;
- **navigation, glisse, baignade** : la navigation est limitée au chenal de navigation entre les graus de Saint Ange et de la Corrège. Par contre la planche à voile s'exerce à différentes zones, le plus souvent à proximité des bordures est de l'étang - là où sont présentes des zones de départ à terre faciles d'accès. La baignade est toujours présente sur l'étang, mais elle n'est plus suivie par l'ARS (la zone dans le Sud - Coudalère) ;
- **pêche de loisir** : cette activité est le plus souvent limitée aux bordures de l'étang, principalement le long des graus à proximité des portes (malgré les interdictions de pêcher) pour la pêche de poissons. La pêche des coquillages est le plus souvent limitée aux gisements les plus faciles d'accès.

II.2. Atouts et contraintes des activités et des usages

Les atouts et contraintes des activités exercées sur le périmètre et des usages des milieux aquatiques ont été identifiés par rapport à leur impact sur ces milieux et leurs interactions avec les autres usages.

Usages	Atouts	Contraintes
Agriculture	• production vinicole qui bénéficie de plusieurs AOC • évolution des pratiques vers du qualitatif	• l'étang est le milieu récepteur des eaux de lessivage des sols (source de phytosanitaires et nutriments) • secteur économique en crise

Usages	Atouts	Contraintes
Conchyliculture	• activité traditionnelle • professionnels jeunes, bien formés, dynamiques • croissance rapide des coquillages : bon remplissage et bonne qualité de chair • commercialisation directe bien développée sur la base (bonne valorisation des produits) • actions de modernisation de la base à terre et sur l'étang réalisées dans le cadre du 1° contrat d'étang	• activité fortement dépendante de la qualité du milieu • normes sanitaires sur le milieu de production très contraignantes • exige une surveillance aigüe de la qualité du milieu • mortalité des huîtres mal maîtrisée, problème de Dinophysis • concertation nécessaire avec les nouvelles activités de glisse
Aquaculture nouvelle	• présence de résurgences naturelles de bonne qualité pour les piscicultures de lous • écloseries de Leucate : bonne qualité de l'eau pompée	• besoins d'une eau de très bonne qualité • importante surveillance sanitaire des installations • rejets dans l'étang à maîtriser (normes "eau de mer") • présence des cormorans
Pêche	• activité traditionnelle, artisanale, emplois de qualité • produit de grande qualité (fraîcheur organoleptique) • bons débouchés commerciaux	• cohabitation parfois difficile avec les activités ludiques sur l'étang • activité dépendant de la qualité de l'eau (notamment pour les coquillages) et des échanges mer/lagune pour les poissons • présence des cormorans
Chasse	• les zones humides bordant l'étang sont un milieu favorable au développement du gibier d'eau • 4 réserves de chasse maritime	• deux fédérations départementales de chasse pour gérer des espaces contigus • fermeture des milieux • surpopulation des goélands
Tourisme	• site bénéficiant d'un paysage original et de qualité • climat agréable et bord de mer • vent et site favorable à l'apprentissage de la voile • bonne desserte routière	• essentiellement réglementaires : nombreux textes de loi réglementent l'extension des zones urbanisées et l'organisation des activités sur les berges • pas de signalétique à terre et sur l'étang pour l'information, la prévention et le balisage des activités • manque de sensibilité des usagers sur la fragilité des milieux utilisés • sécurisation de l'eau potable
Urbanisme et infrastructures	• proximité de Narbonne et de Perpignan • présence de l'autoroute A9 et de la voie ferrée • fort potentiel touristique	• réglementaires : loi littoral, loi sur l'eau, ... • infrastructure et urbanisation en bordure d'un étang littoral, c'est à dire un milieu fragile • variations de population temporelles ou géographiques • sécurisation de l'eau potable • foncier limité (saturation, zones inondables...)

Usages	Atouts	Contraintes
Cabanisation	• diagnostic réalisé • certaines cabanes sont patrimoniales	• implantation illégale dans des zones sensibles • ampleur du phénomène • source de pollutions difficilement maîtrisable
Prélèvements en eau	• pas de problème quantitatif et qualitatif de ressource en eau potable pour le moment • SAGE en cours d'élaboration	• dépendance de la prise sur l'Orb • population en augmentation continue, besoin de sécurisation sur le long terme • nappes du Roussillon classées en déficit • risque de pollution des nappes profondes par forages défectueux • risque d'intrusion du biseau salé pour les forages
Assainissement	• chaque commune est équipée d'une station d'épuration aux normes • 2 contrats d'étang réalisés	• réseaux d'assainissement et pluvial en travaux • rejets des stations dans l'étang or la conchyliculture et l'exploitation des stocks sauvages de coquillages exigent une bonne qualité de l'eau toute l'année • variations importantes des populations à traiter • difficulté de contrôle de l'assainissement autonome (surtout sur les cabanes)

II.3. Identification des différents enjeux sur les usages

a. Les usages et les milieux :

Les activités sont souvent liées à la qualité du milieu.

Les usages liés à la qualité biologique et physico-chimique :

- La **pêche** (notamment celle des coquillages) et la **conchyliculture** sont les activités les plus dépendantes de la qualité générale du milieu lagunaire. Du fait des normes sanitaires très exigeantes sur la commercialisation des coquillages. L'évolution de ces activités va fortement dépendre de celle de la qualité de l'eau. Les contrats d'étang ont eu pour objet de pérenniser ces activités en améliorant "rapidement et durablement la qualité de l'eau". Ces activités sont particulièrement sensibles à :
 - La qualité **microbiologique** de l'eau : les huîtres et les moules filtrent l'eau et peuvent donc concentrer dans leurs tissus des bactéries ou des virus qui étaient présents dans la colonne d'eau pendant des épisodes de contamination.
Les éléments qui peuvent influencer sur la qualité microbiologique de l'eau sont de trois ordres : les systèmes d'assainissement des communes qui rejettent les effluents dans l'étang, les vidanges des eaux usées de camping-cars qui stationnent de façon sauvage sur le bord de l'étang (phénomène amplifié par les "spots" internationaux de glisse), les rejets des eaux usées des cabanes situées sur le pourtour de l'étang.
 - La présence de **phytoplancton** toxique dans l'eau : trois genres de phytoplancton toxique sont présents à des concentrations variables dans l'étang de Salses Leucate : *Dinophysis*, *Alexandrium*, *Pseudo-nitzschia*.
Le cycle biologique et les conditions optimales de développement de *Dinophysis*, qui est le genre le plus présent dans l'étang de Salses Leucate, et de *Pseudo-nitzschia* sont encore mal connus aujourd'hui. On ne connaît pas les facteurs qui accélèrent le développement de ces organismes et

surtout les facteurs déclenchant la toxicité. Par contre l'enrichissement des eaux en éléments nutritifs peut être à l'origine du développement d'*Alexandrium*⁷².

- Le phénomène de **l'eutrophisation** : l'eutrophisation correspond à l'enrichissement d'un milieu aquatique en azote et phosphore (sous forme de sels nutritifs) et se traduit par une augmentation de la production de végétaux aquatiques, en particulier des algues. Ce qui peut conduire à la disparition progressive des herbiers et de l'ichtyofaune associée et dans le pire des cas provoquer une malaïgue entraînant une mortalité importante des coquillages.

Les déclencheurs de l'eutrophisation d'un milieu correspondent soit à un apport excessif en nitrates et en phosphates lié aux activités humaines (stations d'épuration, lessivage de terres agricoles fertilisées, rejets des piscicultures), soit sous certaines conditions hydrologiques (absence de renouvellement de la masse d'eau, oxygénation insuffisante).

Si elle ne semble pas liée à l'eutrophisation, la présence d'une algue verte (*Valonia aegagropila*) peut être menaçante pour le développement des herbiers de zostères. Elle présente également une gêne pour la pêche (colmatage et encombrement des filets, possibilité d'impact sur les palourdes dans les sédiments). Le développement important de cette algue semble se cantonner dans la partie nord de l'étang. La progression d'*Halopitys* est aussi inquiétante pour la population des herbiers.

- Les **contaminants chimiques** dans l'eau et les sédiments : parmi les contaminants suivis par les réseaux d'IFREMER figurent certains métaux (plomb, mercure, zinc, cadmium, cuivre) et des contaminants organiques (hydrocarbures poly-aromatiques, DDT, TBT...). Le TBT - qui n'est plus autorisée depuis le 1^{er} janvier 2003 - peut provoquer le chambrage des huîtres et à de plus fortes concentrations avoir des effets sur la reproduction et le développement larvaire. Des effets sur la survie des individus adultes peuvent aussi être observés pour des concentrations supérieures. La présence de métaux ou molécules organiques dans les sédiments peut être un facteur limitant pour les espèces fouisseuses mais également pour les espèces non fouisseuses ou filtreuses s'il y a remise en suspension du sédiment ce qui se produit régulièrement sous l'action du vent.

Les facteurs à l'origine d'une présence de contaminants chimiques dans l'eau et dans les sédiments :

- les zones portuaires peuvent être à l'origine des polluants métalliques ;
- l'utilisation ancienne pour la démoustication de DDT comme pesticide est encore aujourd'hui responsable de la présence de traces de DDT et de ses produits de dégradation ;
- le lessivage des voies de communication (routes, autoroute) est à l'origine des hydrocarbures apportés à l'étang ;
- l'utilisation de peinture anti-salissures à base de TBT est responsable de la présence de TBT dans l'étang. La réglementation n'autorise plus l'emploi de telles peintures ;
- les contaminants issus de produits phytosanitaires proviennent majoritairement des cultures plein champ ou du désherbage des voies de communication et surfaces urbaines. Des études ont d'ailleurs montré que les taux de transferts de pesticides sur des surfaces urbaines sont de l'ordre de 10% à 40% (contre 2% en moyenne sur des surfaces agricoles).

- **L'équilibre écologique** de l'écosystème lagunaire (présence d'herbier, bonne qualité de l'eau) ainsi que la possibilité d'échanges entre la lagune et la mer sont les éléments qui conditionnent la présence de poissons, et donc le bon exercice de la pêche.

La fermeture des graus par des grilles (de septembre à janvier) peut, dans certaines conditions de froid, conduire à la mortalité des poissons (du moins çà une baisse de productivité). De plus, les grilles - si elles sont obstruées et que le courant dans le grau est trop fort (>0,5 m/s) - peuvent constituer une barrière difficile à franchir pour les alevins d'anguilles qui remontent vers la lagune. La dégradation des herbiers de zostères peut aussi être préjudiciable à la recolonisation de l'étang par les juvéniles.

- Les entreprises d'**aquaculture** dépendent de la qualité des milieux périphériques à l'étang et de la qualité de l'eau de l'étang lui-même. En effet, les piscicultures utilisent à la fois de l'eau de l'étang et des résurgences de Font Dame et Font Estramar. Les éclosiers utilisent l'eau présente dans la nappe du cordon dunaire.
- Les activités liées au **tourisme** dépendent également de la qualité de l'eau de l'étang : l'étang est largement fréquenté par des véliplanchistes ou par d'autres types de glisse.

⁷² www.IFREMER.fr/depot/del/infotox/phytotoxinesrephyjuin02.pdf

- L'activité de **chasse de gibier d'eau** est également liée à la qualité de l'étang et de ses zones humides. En effet, de cette qualité des milieux - en termes de diversité des habitats - dépend la quantité et la diversité du gibier d'eau.

Les usages liés à la qualité paysagère :

Cette qualité paysagère concerne principalement l'**urbanisme** et le **tourisme**. La valeur paysagère du périmètre du SAGE est indéniable, avec les Pyrénées en toile de fond, les Corbières, l'étang et la mer.

Les communes touristiques de Leucate et du Barcarès basent une partie de leur publicité sur la qualité de leur paysage et notamment la présence de la lagune (surnommée par l'une d'elle "lac marin"). L'espace lagunaire fait donc partie intégrante des caractéristiques de ces deux stations touristiques.

À cela s'ajoute une sensibilité et un intérêt accru des estivants aux démarches de préservation des milieux naturels. Cependant, cet intérêt n'est pas encore généralisé à l'ensemble du tourisme de masse et ne se traduit pas par un changement des pratiques plus écologiques.

Les usages liés à la quantité de la ressource en eau :

Le développement du tourisme et l'augmentation de la population sont étroitement liés à l'accès à l'eau.

Or comme nous l'avons vu la principale ressource est en déficit quantitatif. Elle est gérée par le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon qui, en plus des efforts d'économie demandés, sera amené à répartir en concertation des volumes par usages. En tant qu'utilisateur et gestionnaire, le SAGE de l'étang de Salses-Leucate devra accompagner ces mesures.

De même sur la ressource provenant de l'Orb, le SAGE est en cours d'élaboration. En plus des thématiques propres à son périmètre (avec le respect des enjeux SDAGE), il devra intégrer l'alimentation en eau potable de territoires extérieurs (notamment l'Est Audois).

b. Des usages liés les uns aux autres :

La synthèse des influences positives et négatives des différents usages les uns sur les autres est présentée dans le tableau "Diagnostic de compatibilité des usages".

DIAGNOSTIC DE COMPATIBILITE DES USAGES

Incidence de l'usage sur l'usage	Agriculture	Aquaculture nouvelle	Conchyliculture	Pêche	Chasse	Tourisme / Activités ludiques	Urbanisme et infrastructures (assainissement-eau potable)	Cabanisation
Agriculture		- sans objet	- complémentarité des productions	- complémentarité des productions	- contrat d'entretien faunistique - maîtrise des populations gênantes (sangliers...)	- possibilité de vente directe : valorisation des productions locales (vinoles)	- augmentation prix du terrain - pression foncière, réduction des zones agricoles - débouchés de proximité : vente directe	- sans objet
Aquaculture nouvelle	- risques de pollution des eaux souterraines (risque limité compte tenu de la nature des cultures sur le bassin d'alimentation des sources)		- débouchés "sur place" d'une partie de la production de l'écloserie - même souhait de régulation des populations de cormorans	- même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands	- même souhait de régulation des populations de cormorans - non respect des distances de chasse autour des piscicultures	- possibilité de vente directe pour l'écloserie de crevettes : valorisation de la production	- risques de pollution des eaux souterraines alimentant les piscicultures	- sans objet
Conchyliculture	- risque de pollution diffuse dans l'eau de l'étang - complémentarité des productions	- écloserie de naissains d'huîtres : diversification de la production, amélioration de la qualité des produits - même souhait de régulation des populations de cormorans et goélands		- complémentarité des productions - même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands	- même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands	- risque de détérioration des tables conchyliques - désaccord sur le balisage en vigueur sur le bassin de Leucate - possibilité de vente directe aux estivants : valorisation de la production	- assainissement : influe sur la qualité des eaux de l'étang - débouchés de proximité : vente directe	- incidence des systèmes d'assainissement insuffisants (voire inexistant) sur la qualité de l'eau de l'étang
Pêche	- risque de pollution diffuse dans l'eau de l'étang	- même souhait de régulation des populations de cormorans et goélands	- complémentarité des productions - même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands		- même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands	- navigation sur l'étang : détérioration de filets - les jet-ski perturberaient le poisson - braconnage - désaccord sur l'organisation des activités sur l'étang - possibilité de vente directe aux estivants : valorisation des productions	- incidence des systèmes d'assainissement sur la qualité de l'eau de l'étang - débouchés de proximité : vente directe	- incidence des systèmes d'assainissement insuffisants (voire inexistant) sur la qualité de l'eau de l'étang
Chasse	- entretien de milieux ouverts ou en mosaïque	- même souhait de régulation des populations de cormorans	- même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands	- même souhait de régulation des populations de cormorans et de goélands		- diminution du potentiel d'hivernage par les aménagements des années 60 - conflits potentiels d'usages en cas d'aménagement de sentier dans les zones humides	- diminution du potentiel d'hivernage par les aménagements des années 60 - réduction du territoire de chasse	- fréquentation d'espaces naturels sensibles
Tourisme	- attrait des productions locales	- activités constituant un attrait pour les estivants, notamment la vente directe de crevettes	- désaccord sur le balisage en vigueur sur le bassin de Leucate - activité traditionnelle qui constitue un attrait	- les filets gênent la navigation - danger des pieux calant les filets de pêche pour les véliplanchistes - désaccord sur l'organisation des activités sur l'étang - activité traditionnelle qui constitue un attrait	- sans objet		- site desservi par l'A9, la voie ferrée, l'aéroport de Perpignan - nombreuses structures d'accueil	- impact paysager négatif - lieu de villégiature
Urbanisme et infrastructures (assainissement-eau potable)	- assainissement des caves vinicoles à gérer	- sans objet	- exige un assainissement performant pour une qualité de l'eau conforme aux normes en vigueur	- exige un assainissement performant pour une bonne qualité de l'eau conforme aux normes en vigueur (pour le coquillage)	- définition de territoire de chasse	- besoin de systèmes d'assainissement performants pour supporter les fortes variations de population - besoin d'une sécurisation de l'AEP - augmentation du besoin en structures d'accueil - surclassement des communes littorales		- non respect des zones non constructibles
Cabanisation	- origine de certaines cabanes (jardins familiaux)	- sans objet	- sans objet	- origine de certaines cabanes (à valeur patrimoniale)	- sans objet	- amplification du phénomène de cabanisation	- maîtrise du phénomène de cabanisation	

Incidence positive - Incidence négative - neutre

C. Bilan :

Des usages complémentaires :

De nombreux usages n'entretiennent pas de relations directes. Il s'agit de la chasse avec l'aquaculture nouvelle, la conchyliculture et la pêche.

Cependant pour d'autres, notamment l'aquaculture, la conchyliculture, la pêche et l'agriculture, les **productions** sont **complémentaires**. À cela s'ajoute, pour la viticulture et la conchyliculture, une forte notion de "terroir" (cru Fitou, AOC Corbières, Muscat de Rivesaltes, huître Cap Leucate). La présence de nombreux estivants sur le périmètre assure des débouchés commerciaux intéressants pour les produits de la pêche, de la conchyliculture (vente directe) et de l'agriculture.

Des conflits d'usages :

Le plan d'eau de l'étang de Salses Leucate de par sa faible profondeur, l'absence de vagues importantes et l'absence de danger de dérive est un site idéal pour l'apprentissage de la majorité des activités sportives nautiques. Cependant certaines activités sportives ne sont pas facilement conciliables avec les activités traditionnelles de pêche et de conchyliculture qui s'y exercent.

En effet, le tourisme, la conchyliculture et la pêche sont historiquement des activités qui ont eu du mal à cohabiter (coexistence sur le même plan d'eau, modification du milieu suite aux aménagements). Actuellement, les besoins de chacun sont mieux compris et la cohabitation de ces usages s'est améliorée, sans toutefois être encore optimale. L'émergence de nouvelles activités, notamment, envenime le débat qui semblait s'être apaisé.

L'urbanisme peut avoir des incidences négatives indirectes (assainissement) sur la qualité de l'eau, et donc avoir des effets sur la conchyliculture et la pêche, activités directement liées à la qualité de l'eau.

De même, la prise en compte des risques inondation et submersion marine, ainsi que la préservation des zones humides, ont un impact non négligeable sur l'urbanisme en réduisant les possibilités de développement sur un secteur déjà saturé. Dans l'autre sens, la dégradation des zones humides ou une forte emprise sur des zones à risques, entraînerait sur le long terme des surcoûts importants (dégradation de la qualité de l'eau à reconquérir, sécurisation des populations...).

III. CONCLUSION

La gestion concertée du milieu, qui était absente jusque dans le milieu des années 1990, a fait des progrès considérables avec la mise en place de la procédure du SAGE, la signature conjointe de deux contrats d'étang, et la mise en place du syndicat RIVAGE. Ces procédures, à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, ont permis d'engager des actions concrètes de reconquête de la qualité du milieu. Ceci a permis la gestion de certains conflits d'usages (présents ou latents). Les réflexions engagées dans le cadre de ces procédures ont permis une prise de conscience de la fragilité des milieux aquatiques. Cependant si la concertation est en place, des actions restent à mener pour prendre en compte les évolutions du territoire.

L'augmentation de la pression démographique observée sur les espaces lagunaires et les milieux périphériques depuis les années soixante a des conséquences aussi bien en termes de qualité des milieux aquatiques, d'utilisation de la ressource en eau, qu'en termes d'utilisation équitable et d'entretien de l'espace. Ceci est d'autant plus important que la plupart des activités présentes sur le périmètre sont étroitement liées à la qualité du milieu.

Les différents enjeux qui ressortent du diagnostic peuvent être identifiés sur les différentes entités du périmètre (cf. Carte 21) :

- une qualité générale (trophique et chimique) relativement bonne de la lagune, à conserver et à améliorer, et de nombreuses activités aussi bien traditionnelles que ludiques à pérenniser,

- des eaux souterraines présentes dans le massif des Corbières et la plaine de la Salanque permettant l'alimentation en eau potable des communes du périmètre et demandant une gestion qualitative et quantitative,
- des espaces naturels et, surtout, des zones humides permettant le maintien d'une grande diversité faunistique et floristique et d'une bonne capacité auto-épuratoire, siège d'une grande fréquentation ou souffrant d'un manque d'entretien,
- un cordon littoral siège d'une intense urbanisation et activité touristique à gérer et à sécuriser.

L'atteinte de l'objectif de Bon état écologique et chimique en 2015 reste donc un enjeu pour l'ensemble des usages présents sur le territoire du SAGE.

Problématiques et enjeux principaux

Bilan milieux et usages ...

Milieux riches et variés :

- Étang présentant une bonne qualité générale
- Eaux souterraines d'intérêt stratégique à préserver
- Zones humides et espaces naturels à forte valeur patrimoniale
- Gestion globale et concertation en place

Activités nombreuses et hétérogènes :

- Usages complémentaires :
 Aquaculture, conchyliculture, pêche et agriculture = productions complémentaires (terroir)
 Tourisme et activités traditionnelles = échanges commerciaux
- Conflits d'usage :
 Activités sportives **VS** traditionnelles sur partage l'étang
 Urbanisme **VS** traditionnelles sur qualité eau
 Urbanisme «**VS**» gestion des risques

... et les principaux enjeux

• Restauration de la bonne qualité de l'eau et atteinte du Bon état :

La qualité de l'eau, et particulièrement de l'étang (avec des objectifs de Bon état fixés par la DCE), correspond à un enjeu environnemental pour le territoire, essentiel pour les activités traditionnelles locales (pêche-conchyliculture) et plus largement pour l'image du territoire (gage de l'attractivité touristique), ainsi que pour les exigences qualité pour l'AEP.

• Consolidation de la ressource en eau :

Les ressources actuelles pour l'alimentation en eau potable du périmètre correspondent principalement à des ressources exogènes et déficitaires. Il ne revient pas à notre CLE de valider les résultats des études engagées sur les volumes prélevables. Cependant les acteurs du territoire sont représentés dans certaines CLE correspondantes. Le karst des Corbières ne fait l'objet d'aucune démarche de gestion concertée spécifique. Il est identifié par le SDAGE comme une ressource stratégique pour l'AEP actuelle et future. Le karst est également le principal apport d'eau douce de la lagune. Déterminer les conditions de l'exploitation pour l'AEP de cette ressource sans porter atteinte aux équilibres de qualité de la lagune apparaît comme un enjeu face aux projets récurrents de son exploitation.

• Gestion et conservation des zones humides et des espaces remarquables :

La richesse de la biodiversité du périmètre est reconnue, mais plusieurs menaces ont été identifiées : fréquentation, pression de l'urbanisation et dynamique de fermeture des milieux. Les zones humides jouent de surcroît un rôle stabilisateur pour la préservation de la qualité de l'eau de la lagune et de ses équilibres écologiques déterminant son bon état. La préservation de leurs fonctionnalités a donc un double objectif de préservation de biodiversité et de qualité de l'eau.

• Gestion des usages :

De nombreux usages, pas toujours conciliables, doivent se partager l'espace très convoité de l'étang et de ses bordures. Ces conflits latents sont aggravés par la problématique d'une sur-fréquentation en période estivale. La gestion de cette fréquentation est également un enjeu de la préservation de la qualité de la lagune.

• Prévention des risques littoraux :

Le littoral est une zone particulièrement vulnérable aux risques naturels notamment aux risques d'érosion et d'inondation par submersion marine. C'est donc un enjeu dont le SAGE devra tenir compte.

TENDANCES ET SCÉNARIO

L'objectif de la partie Tendances et scénarios est de réaliser une projection du territoire dans l'avenir et de mettre en valeur les choix politiques possibles pour répondre aux problématiques.

Le croisement entre les approches "Milieux" et "Usages" dans la partie Diagnostic a permis de dégager cinq enjeux principaux sur le territoire : restauration de la bonne qualité de l'eau - atteinte du Bon état, consolidation de la ressource en eau, conservation des zones humides et espaces remarquables, gestion des usages, prévention des risques littoraux.

Parallèlement, lors des discussions menées en groupe de travail, les acteurs ont exprimé leur vision de l'évolution des différents milieux et usages présents sur le périmètre du SAGE. C'est en se basant sur ces estimations des évolutions futures, ainsi que sur les grands **schémas évolutifs** du Languedoc-Roussillon que la partie Tendances et Scénarios a été rédigée.

La première partie présente les différentes évolutions possibles, tendancielles et prospectives, sur le territoire du SAGE Salses-Leucate.

Dans un deuxième temps, la partie Tendances et Scénarios analyse les impacts de ces évolutions pour chaque thématique principale identifiée. Cette analyse est déclinée **soit** en absence d'une démarche SAGE, **soit** au travers des diverses solutions proposées par la démarche SAGE. Cela permet ainsi d'identifier les **plus-values possibles du SAGE**. Cette partie a été résumée dans un tableau de bord en **Annexe XVI**.

Ces réflexions sont synthétisées en **scénarii tendanciels, prospectifs ou alternatifs** permettant le choix d'une stratégie adaptée.

Ainsi, le **scénario tendanciel** a pour objectif de **prolonger les évolutions actuelles** des usages et de leurs impacts (tenir compte des mesures existantes) et le **scénario prospectif d'illustrer le champ des possibles** pour tester la solidité de la stratégie du SAGE sur des évolutions plus hypothétiques.

Les **scénarii alternatifs** correspondent aux évolutions du territoire suite à la mise en place des solutions proposées par le SAGE.

PROBLÉMATIQUES ET TENDANCES

VARIATION DE LA POPULATION

A. Augmentation de la population

Ces 30 dernières années, la Région Languedoc-Roussillon a connu un accroissement régulier de sa population de l'ordre de 1,4% (1,2% sur les communes du périmètre). Dans les années à venir, cette tendance devrait se stabiliser autour de 1,1%⁷³. Cette augmentation impacte préférentiellement les espaces périurbains et ruraux. Ainsi, sur le périmètre on constate aujourd'hui une augmentation de la population aussi sur les communes du massif des Corbières.

Dans les prochaines années, on assistera donc à une **augmentation de la population sédentaire** et ce d'autant plus que l'accueil de nouveaux arrivants est inscrit dans les SCOT concernant le périmètre du SAGE. Cet accueil est couplé à une volonté d'une meilleure répartition dans l'espace et le temps (résidentialisation progressive des stations).

D'autre part, le tourisme étant un élément clef de l'économie locale, la capacité d'accueil dédiée ira augmentant. Évidemment, le parc vieillissant (datant de la mission Racine des années 60), la réussite de ce développement est conditionné à la rénovation des infrastructures (inadapté aux normes de confort moderne), à la diversification de l'offre (pour l'instant centré sur un **tourisme balnéaire de masse** soumis à concurrence des pays émergents), voire à une meilleure formation des professionnels pour répondre aux nouveaux impératifs environnementaux et commerciaux (clientèle plus exigeante).

Par ailleurs, sur le secteur, le plan d'eau de l'étang de Salses Leucate est très attractif pour les sports de glisse de par sa faible profondeur, l'absence de vagues importantes et l'absence de danger de dérive. Il correspond à un site idéal et réputé pour l'apprentissage des activités sportives nautiques qui sont nombreuses à vouloir s'y implanter et qui attire beaucoup de pratiquants.

Le nouvel engouement pour l'écologie aura aussi un impact sur le tourisme local. Avec l'augmentation de la population en recherche d'espaces naturels et le **tourisme vert**, le pouvoir attractif des zones humides et des espaces naturels évoluera à la hausse.

En effet, les zones humides périphériques de l'étang de Salses Leucate présentent un pôle d'attraction très fort pour les agglomérations voisines. La fréquentation est à la fois saisonnière (présence de Leucate et du Barcarès) et répartie sur toute l'année (proximité de l'agglomération de Perpignan). Les zones humides sont alors considérées simplement comme un espace de loisir comme tout autre espace vert permettant de faire des promenades, du vélo, des ballades à cheval... ; ou bien elles sont considérées dans leur rôle écologique et visitées pour leur valeur patrimoniale et naturelle (observation de la faune et de la flore).

Par ailleurs, l'augmentation du temps libre a tendance à développer les visites **touristiques en dehors des périodes de vacances scolaires**, voire tout au long de l'année. Le littoral, la lagune et les espaces périphériques deviennent des "espaces publics" pour les agglomérations proches en toutes saisons.

⁷³ Insee : Repères Synthèse n°9, oct. 2007

VILLÉGIATURES ET AMÉNAGEMENTS EN MILIEUX NATURELS

B. Stabilisation de la cabanisation et du camping sauvage

Ces dernières années, il y a eu une diminution des **cabanes**, notamment sur la commune de Leucate lors d'une campagne de "décabanisation", et une stabilisation des autres secteurs (Saint-Hippolyte et Saint-Laurent-de-la-Salanque). Un diagnostic a aussi été réalisé pour assurer une meilleure gestion. Cependant certaines cabanes subsistent et le recensement exact des cabanes est difficile à cause de leur emplacement dans des zones cachées et parfois difficiles d'accès. Il est également peu aisé de distinguer les cabanes habitées de celles qui ne servent qu'occasionnellement. La tendance est toutefois à la transformation de ces cabanes en habitations en dur parfois habitées toute l'année.

La pratique de camping sauvage est souvent étroitement liée soit à la pratique des sports de glisse, soit à la cabanisation.

Un plan de gestion et un schéma d'aménagement de l'accueil des **camping-cars** ont été réalisés à l'initiative et sur les terrains de la commune de Leucate. Sur les autres communes, le camping est aussi règlementé.

B'. Prospection : augmentation des villégiatures sauvages

Une augmentation de la fréquentation des zones limitrophes à l'étang est à prévoir étant donné la proximité notamment de l'agglomération de Perpignan et l'extension de cette dernière. Cette fréquentation journalière pourrait se traduire par un désir de villégiature de plus ou moins courte durée.

Ainsi, une absence de surveillance par rapport à la **construction de nouvelles cabanes** pourrait alors mener à une augmentation du phénomène. Par exemple, actuellement, la Mairie de Saint-Hippolyte délivre des baux annuels sur les terrains proches de l'étang ce qui peut être de nature à favoriser le phénomène de cabanisation. Cette pratique permet cependant à la commune de faire entretenir les terrains concernés à moindre frais et ainsi de limiter les risques d'incendie.

Sur le plus long terme, si la crise économique venait à perdurer et avec l'inflation des prix du foncier en zone urbaine et/ou sous contrainte (risques naturels), on pourrait assister à la **paupérisation de certains secteurs**. En effet, la situation d'une partie de la population pourrait devenir plus précaire à cause d'un taux de chômage très fort dans la région (impact de la saisonnalité ?) et de revenus parmi les plus faibles d'Europe (économie principalement résidentielle très dépendante des financements publics de moins en moins assurés). L'accès au logement devenant de plus en plus difficile, cette population pourrait alors se reporter vers la cabanisation pour se loger dans les espaces naturels délaissés, notamment en raison des risques naturels.

Le développement de la fréquentation des pourtours pourra également se traduire par une augmentation du stationnement des **camping-cars** sur les berges de l'étang, que ce soit pour une simple mise au vert de proximité ou pour un séjour de plus longue durée.

De plus, l'engouement pour l'étang en tant que spot international de glisse, risque aussi d'amplifier ce phénomène. Ainsi, l'organisation de manifestations sportives (tels que le mondial du vent) sur les spots de glisse concentre chaque année un nombre plus important de campeurs sur le site.

En cas d'absence d'application du plan de gestion, cela peut constituer à terme sur l'ensemble du secteur une pratique de grande ampleur.

C. Augmentation des aménagements

L'augmentation de population et la volonté de développer le tourisme induisent nécessairement un développement des structures d'accueil sur les communes du périmètre. À ce besoin d'augmenter la capacité d'accueil se greffe le désir marqué des habitants pour le logement individuel, très demandeur d'espace.

Ainsi, dans les prochaines années, l'urbanisation sera donc amenée à se développer. La densification de l'existant est la première option à prendre surtout pour les stations où l'urbanisation est très contrainte sur le littoral, mais si la pression foncière croît les espaces naturels seront forcément atteints.

Sur le périmètre du SAGE l'urbanisation se porte principalement sur les parcelles agricoles, plutôt que sur les espaces naturels (souvent plus difficiles d'accès). Cependant, la préservation des espaces et de l'économie agricoles est aussi inscrite dans les schémas de développement territoriaux.

L'équilibre actuel n'est donc pas garanti sur le long terme. Surtout que l'augmentation de la population et du tourisme va augmenter la pression urbanistique autour de l'étang.

Comme on l'a vu, l'augmentation de la fréquentation sur le périmètre peut également conduire à une augmentation des risques de cabanisation, malgré les plans de gestion entamés. De plus la volonté de "résidentialiser" les stations balnéaires et de développer le tourisme hors saison a aussi un impact sur une construction en dur des cabanes.

Les zones dans lesquelles sont situées ces cabanes sont majoritairement classées en zones ND (zones naturelles à protéger). Le risque d'implantation de nouveaux aménagements existe donc et dépend de la vigilance des communes pour éviter de laisser s'installer de nouvelles constructions sur leur territoire.

LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

D. Raisonnement de la fertilisation et des traitements

L'emploi de produits phytosanitaires et d'engrais est de plus en plus raisonné en agriculture. D'abord pour des raisons de coût (surtout dans un secteur en crise) et de "marketing" (mode des produits bio), mais aussi par une prise de conscience des enjeux environnementaux et de développement durable par les agriculteurs. Leur utilisation est donc généralement à la baisse.

Ainsi, pour la **viticulture**, qui reste l'activité agricole dominante sur le secteur, les vignerons ont mis en place des mesures visant à réduire les apports vers le milieu naturel (rinçage et collecte ultérieure des emballages, agriculture raisonnée, développement de l'agriculture bio...).

L'autre activité importante sur le secteur est le **maraîchage** qui correspond à une agriculture intensive requérant souvent beaucoup de traitements phytosanitaires, tout particulièrement sous serre. Cependant, localement, un programme d'expérimentation sur le traitement des rejets et la mise en conformité, dans le cadre de la loi sur l'eau, des serres hors-sol sont en cours.

L'**entretien des espaces verts** est aussi une source de pollution phytosanitaire. Sur le périmètre, déjà plusieurs communes pratiquent le "zéro pesticide", par le biais d'une convention d'entretien avec un CAT local. Nombre de formations et d'actions de sensibilisation, notamment par le biais de Natura 2000, sont proposées aux élus localement pour étendre ces pratiques qui devraient donc être généralisées dans les prochaines années.

Par ailleurs, la **surface des territoires exploités** autour de l'étang a diminué de près de 2/3. Entre crise agricole et restructuration, dans les années à venir cette surface au mieux se stabilisera, au pire continuera de décroître.

La **réglementation** évolue aussi : beaucoup de molécules ont été interdites, et les produits d'aujourd'hui présentent des taux de rémanence bien moindre.

Ainsi, si l'impact de l'agriculture sur le territoire ne peut pas être négligé, la pollution diffuse d'origine agricole devrait être stabilisée.

D'. Prospection : augmentation de la pollution diffuse

L'activité agricole est actuellement en crise. Cependant, à moyen terme, une sécurisation du parcellaire pourrait être accrue : prise de conscience de l'enjeu patrimonial que représentent les terres et les paysages agricoles, avec arrêt de l'urbanisation des terres de meilleure qualité situées en périurbain ou sur le littoral, et volonté de gestion des risques (notamment incendie ou inondation) par entretien des parcelles agricoles et des agouilles. Le développement de nouveaux débouchés pourrait aussi être assuré : développement de circuits courts, produits d'appels... Ce secteur pourrait alors redevenir attractif et être amené à se développer (d'autant plus que le territoire est particulièrement bien adapté à la viticulture), ce qui entraînerait donc certainement une augmentation de l'utilisation des produits, même sous conditions (labels, agriculture de qualité...), par la simple multiplication du nombre d'utilisateurs.

Par ailleurs, les produits phytosanitaires restent le moyen le plus sûr de garantir une production de qualité. La tendance à la baisse pourrait être inversée si la pression des consommateurs passait sur des critères plus "esthétiques". Un relâchement des Bonnes Pratiques pourrait alors être constaté sous la pression des marchés.

De plus, si les nouvelles molécules sont soumises à autorisation, il n'est pas exclu que certains effets ne soient appréhendés que tardivement et donc après impacts sur le milieu.

E. Respect de la législation pour les piscicultures

La législation qui s'applique pour les piscicultures correspond aux règles techniques auxquelles doivent satisfaire les **piscicultures d'eau douce** soumises à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement. Leurs rejets sont suivis et sont en règle vis-à-vis de la réglementation, mais ils ne sont normés par rapport au milieu réel : saumâtre et confiné.

Les piscicultures respectant la législation en vigueur, l'amélioration ou la réduction des rejets ne dépendra que des choix de production de l'entreprise (**gestion économique**).

À l'heure actuelle, un système de recyclage de l'eau a été mis en place, ainsi qu'une diminution des traitements antibiotiques (grâce à de la vaccination) et une orientation vers une production de qualité, plutôt que d'intensification, a été choisie. Tous ces choix devraient réduire les impacts sur l'environnement, même si pour l'instant leur étude reste difficile.

Cependant, si les conditions de marchés évoluent, ces options de production pourront peut-être changer et la qualité des rejets se dégrader tout en restant dans les normes réglementaires actuelles.

F. Traitements des caves vinicoles inadaptés

Malgré une grande période de diminution des surfaces et des exploitations, la viticulture reste tout de même l'activité agricole majoritaire sur le périmètre de Salses-Leucate (bonne résistance de vins de pays régionaux et des AOC).

La restructuration de la filière viticole en Languedoc-Roussillon est affichée mais pose des problèmes et se fait très progressivement. Elle concerne, cependant, déjà 2/3 de la production régionale et devrait augmenter sur le moyen terme.

Sur le territoire le nombre de caves particulières a bien diminué. Les caves coopératives correspondent à celles de Rivesaltes et de Leucate. Aujourd'hui ces caves coopératives sont équipées d'un système d'assainissement adapté à leur activité. Les systèmes des caves particulières sont moins connus et ne sont pas forcément adaptés pour être reliés au réseau.

LES FORAGES DANS LES NAPPES

G. Multiplication et malfaçon des forages

Les principales origines "historiques" des forages sont l'agriculture et la cabanisation. En terme de quantité les forages agricoles sont les plus importants. Néanmoins, le recensement des forages privés reste difficile. Aujourd'hui la déclaration réglementaire (depuis 2009) des forages domestiques en mairie est rarement effectuée, laissant un flou sur leur possible impact cumulé à la fois au niveau qualité et quantité de la ressource en eau.

- Multiplication de nombre de forages :

L'évolution de la **cabanisation** dans la plaine de la Salanque est un facteur déterminant par rapport la problématique des forages : réalisation de nouveaux forages si la cabanisation se développe ou apparition de forages abandonnés si elle diminue. Pour l'agriculture, **l'irrigation de la vigne** est aussi un sujet d'actualité.

Du fait de l'évolution des modes de consommation, de l'augmentation du prix de l'eau et de conditions climatiques de plus en plus sèches, la multiplication de ces forages est à surveiller, ainsi que pour les **forages domestiques** qui eux aussi se développent.

- Augmentation du nombre de forages mal réalisés ou abandonnés :

La tendance actuelle dans la Plaine de la Salanque semble être à une réfection des anciens forages et à une gestion plus concertée depuis l'accord cadre du 17 juillet 2002 entre l'État, l'Agence de l'eau, le Département et les chambres consulaires, et depuis la mise en place du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon en cours d'élaboration.

Comme on l'a vu, un relâchement des politiques locales pourrait conduire à une augmentation du phénomène de cabanisation et de leur forage associé. Effectué dans l'illégalité, les conditions pour réaliser un forage dans les règles de l'art ne sont pas garanties. À l'inverse, comme évoqué plus haut, la diminution du nombre de cabanes engendrera l'abandon de certains points de pompage qui ne seront pas forcément comblés dans de bonnes conditions.

La maîtrise des forages est un enjeu très important pour les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon. Leur connaissance et leur gestion seront inscrites dans le PAGD, voire réglementées. Par gouvernance inter-SAGE, le SAGE de Salses-Leucate devra prendre en compte les dispositions applicables sur son périmètre, mais cela ne se fera que sur le moyen terme du fait du temps nécessaire à l'élaboration d'un nouveau SAGE. De plus, les moyens de contrôle restent inadaptés, devant l'impossibilité de contrôler dans un terrain privé.

RESSOURCES EN EAU POTABLE EXOGÈNES ET DÉFICITAIRES

H. Dépendance de ressources exogènes et déficitaires

Sur le périmètre de Salses-Leucate, la ressource en eau potable principale (nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon) et le karst des Corbières sont identifiés d'importance stratégique par le SDAGE. De plus, le bassin de l'Orb est noté comme un sous-bassin pour lequel des actions de résorption de déséquilibre quantitatif sont nécessaires. Les nappes Plio-quaternaires sont aussi identifiées comme déficitaires. Ces ressources appartiennent à de plus vastes, voire extérieurs, bassins hydrographiques.

Jusqu'à aujourd'hui, **l'exploitation** de la ressource en eau n'a pas vraiment été raisonnée à grande échelle et sur le long terme (les documents d'urbanisme prévoient une augmentation de la population, pas vraiment raisonnée par rapport à la ressource en eau disponible sur place). Heureusement deux SAGE sont en cours d'élaboration (Nappes Roussillon et Orb-Libron) pour palier à cette situation avec mise en

place d'études des volumes prélevables. Ces deux SAGE devront répondre à d'importants problèmes de besoins en eau difficilement conciliables.

En effet, la disponibilité de la ressource conditionne à la fois l'urbanisation (AEP) et l'emprise agricole (irrigation). La qualité de l'eau nécessaire diffère pour ces deux usages. Pour autant, ce partage nécessite une gestion et un contrôle : comment éviter, par exemple, la multiplication des forages domestiques devant l'accroissement du prix de l'eau ou celle des pompes agricoles en nappes profondes de qualité face à l'assèchement de nappes plus superficielles ?

De plus, actuellement plusieurs points de pompage sont en limite de surexploitation (niveaux piézométriques en baisse depuis plusieurs années). En zone littoral, les niveaux piézométriques des nappes passent de plus en plus souvent et de plus en plus longtemps sous le niveau de la mer. Les relations nappes souterraines - mer sont mal connues. On peut tout de même penser que cette situation augmente les risques d'intrusion du biseau salé, ce qui correspond à une pollution irréversible des nappes.

Plusieurs solutions pour la sécurisation de l'eau potable sont étudiées, notamment pour faire face à l'augmentation des besoins, aux risques de pollution ou à l'intrusion du biseau salé dans les nappes Plio-quaternaires.

L'exploitation du karst des Corbières (aujourd'hui très minime) est envisagée sous condition, car très complexe, car les eaux souterraines du karst constituent une ressource de bonne qualité pour l'AEP. Ainsi, sur le moyen terme dans les PO, une meilleure utilisation de réserves de substitution (barrage, karst) est préférée à une connexion aux réseaux du Rhône comme pour l'Aude.

Sur le plus long terme, un dessalement de l'eau de mer pourrait être envisagé si l'exploitation des autres ressources s'avérait mal conduite.

Une bonne gouvernance inter-SAGE sur les orientations stratégiques et les dispositions proposées permettrait d'atteindre plus facilement les objectifs de bons états, même si périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate reste minoritaire.

GESTION DES ESPACES NATURELS ET DE LEURS USAGES

1. Difficultés d'entretien des espaces naturels et des espaces en eau

La valeur patrimoniale des **milieux naturels** du périmètre du SAGE est clairement mise en valeur au travers différents outils, notamment par le réseau Natura 2000 (six sites et un Natura 2000 en mer limitrophe). Ces outils de gestion mettent en exergue toutes les dynamiques qui menacent ces espaces remarquables à cause d'un manque d'entretien.

Ces espaces sont pour la plupart en **milieu agricole**, or depuis plusieurs années on constate une diminution des surfaces exploitées, correspondant pour beaucoup à un arrachage des vignes. Ces parcelles non soumises à l'urbanisation deviennent des friches rarement entretenues. Le nombre de parcelles en déprises est en constante augmentation

Cette déprise viticole se cumule à l'abandon plus ancien des élevages extensifs, voire de la riziculture, et au manque d'entretien des **agouilles**. Ainsi, certaines agouilles, présentes dans les zones humides de Saint-Laurent-de-la-Salanque, des sagnes de Pedros et de Garrieux sont mal entretenues. Cela entraîne une stagnation de l'eau et le développement d'algues et de lentilles en surface qui est souvent aggravé à cause des apports de sels nutritifs. Cette situation laisse place à un maintien d'un écoulement aléatoire des eaux vers l'étang qui va en s'empirant.

Par ailleurs, le comblement, partiel ou total, naturel ou anthropique peut menacer certaines **zones humides**.

L'étang et les agouilles sont également concernés par ce problème du fait de l'existence de remblais ou de dépôts de gravats sur certaines des bordures ou dans les zones humides annexes.

La dynamique de comblement de l'étang est très faible, mais il existe tout de même un phénomène naturel d'envasement. Par ailleurs, les graus ont tendance à s'ensabler et nécessitent un entretien régulier pour permettre la circulation des bateaux. Cependant, la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang n'est pas encore établie.

Certaines communes mettent en place, des mesures pour pallier à ce déficit d'entretien. Par exemple, les baux annuels délivrés par la Mairie de Saint-Hippolyte sur des parcelles parcourues d'agouilles qui permettent également de faire entretenir ces agouilles et de limiter les risques d'incendie à moindre frais. Et surtout les DOCOB locaux préconisent des actions de gestion dans le but de préserver la richesse de la biodiversité. Cependant cela ne porte pas sur l'ensemble du périmètre, notamment l'arrière-pays.

J. Gestion non-concertée des graus

La gestion des **échanges avec la mer** n'est actuellement pas réellement assurée. Les portes des graus mises en place au début de l'automne et enlevées (par les communes à la demande des pêcheurs) à la fin de l'hiver ne permettent pas une régulation fine des échanges avec la mer étant donnée la faible mobilité de ces portes. La manipulation des portes nécessite en effet aujourd'hui l'intervention d'une grue. L'entretien irrégulier des grilles sur les portes des graus peut conduire à leur obstruction partielle et entraver le bon écoulement des eaux entre l'étang et la mer.

L'absence de connaissance de la dynamique de fonctionnement hydraulique de la plaine de la Salanque, ainsi que du modèle hydro-sédimentaire de l'étang, rend par ailleurs difficile la prévision des événements éventuels lors d'épisodes d'inondation ou de montée des eaux de l'étang vers les terres.

Concernant la libre circulation des bateaux telle qu'imposée par la réglementation, elle n'est donc assurée pour l'instant que pendant une période allant de mi-février à mi-septembre. L'évolution prévisible est le rétablissement de la mobilité de ces ouvrages puisque c'est une obligation, mais la maîtrise d'ouvrage de ces ouvertures reste encore à définir.

K. Évolution des pratiques sportives

Le **partage de l'espace** entre les nombreuses activités présentes sur le site est une problématique importante.

Toute la surface de l'étang peut être potentiellement considérée comme une zone de pêche, bien que les filets soient calés sur les zones peu profondes et que toutes les zones de l'étang ne soient pas intéressantes en terme de gisement coquillier. L'activité de conchyliculture est limitée aux tables présentes dans le bassin de Leucate et à la base à terre.

Les activités sportives présentent actuellement une certaine organisation spatiale (très sectorielle dans le bassin de Leucate et plus superposée dans le bassin de Salses) mais la problématique naît de l'émergence d'activités toujours nouvelles dont les pratiquants réclament le droit de pratiquer leur sport sur l'étang.

Le développement de certaines activités a été favorisé en mer. Ainsi; la commune de Leucate et, plus récemment, Le Barcarès ont éloigné les activités de jet-ski de l'étang. Un couloir de départ a été créé au sud de la digue du port de Port-Leucate avec un aménagement sur la plage permettant de mettre le jet-ski à l'eau. Au Barcarès l'activité part toujours d'un grau dans l'étang (la mairie n'a pas encore concrétisé sa volonté de mettre en place un couloir de départ des jet-ski au sud de la digue du port du Barcarès).

Une zone de kitesurf a également été créée en mer sur un secteur où il n'y a pas d'interférence ni avec les pratiquants de planche à voile ni avec les baigneurs. Mais le fort développement récent de cette activité l'a ramenée sur la lagune. Ainsi, au Barcarès elle est venue remplacée une zone de jet-ski.

Concernant la plaisance, le libre passage est assuré entre l'étang et la mer pendant la période allant de mi-février à mi-septembre. De mi-septembre à mi-février, les barrages mis en place sur les graus de la Corrége et de Saint Ange, empêchent la circulation des bateaux à travers des passes. L'évolution prévisible est le rétablissement de la mobilité de ces ouvrages tel que l'impose la réglementation.

PLURALITE DES RISQUES LITTORAUX

L. Gestion des risques

Le périmètre du SAGE correspond à un milieu fragile, inscrit dans une pluralité des risques : érosion, inondation, submersion marine et parfois risque d'incendie. Le littoral et les espaces lagunaires fonctionnent comme un système complexe contraint par ces risques naturels et par la gestion des espaces naturels remarquables, auquel s'ajoute une pression démographique croissante.

Les risques d'inondation par les cours d'eau sont relativement limités sur le périmètre du SAGE comparé à d'autres zones sur le bassin Rhône-Méditerranée. En effet les cours d'eau temporaires présents sur le périmètre ont des bassins versants de surface réduite. Néanmoins des épisodes de fortes crues liées à des précipitations violentes peuvent localement engendrer des inondations.

En ce qui concerne la **lutte contre l'érosion**, longtemps laissée aux urgences temporelles et sectorielles, elle commence à se structurer par grandes zones pour une gestion plus globale du trait de côte (convention entre communauté d'agglomération et communes concernées même non incluses). D'autres projets de gestion encore plus élargis (même au niveau européen) existent, notamment sur des échanges de sédiments entre zones d'accrétion et zones d'érosion, ce qui laisse présager d'une gestion intégrée sur le moyen terme.

Sur le plus long terme, la gestion uniquement sédimentaire pourrait ne pas suffire si les catastrophes naturelles dues au changement climatique s'aggravaient.

La définition d'une stratégie de gestion régionale des risques littoraux reste à écrire. En cohérence avec le futur PGRI et la stratégie nationale de prévention des inondations, elle viserait à réduire les conséquences dommageables d'un événement en établissant une approche globale du risque (conscience du risque, alerte, réduction de la vulnérabilité et résilience : recul stratégique, protection). Elle est appelée à être élaborée à l'échelle d'une unité cohérente qui pourrait être celle de la cellule sédimentaire.

Par ailleurs, les communes du lido doivent être couvertes par des PPRI établis par l'État qui visent à maîtriser la vulnérabilité au risque inondation.

Des projets de confortement de digues sur les cours d'eau tels que l'Agly vont voir le jour dans les années à venir. Ils sont soumis à une labellisation dite PSR (Plan de Submersions Rapides), voire à s'inscrire à terme dans une gestion globale à l'échelle du BV de l'Agly au sein d'un PAPI. Enfin les communes concernées par un PPRI sont tenues d'élaborer et de disposer de PCS...

Ainsi, la gestion des autres risques naturels se fait et continuera d'évoluer sous la contrainte réglementaire (ce qui ne motive pas forcément une appropriation locale) pour s'inscrire de plus en plus dans une politique de prévention.

ÉVOLUTION DU CLIMAT

M. Prospection : changements climatiques

Un **changement climatique** correspond à une modification durable des paramètres statistiques du climat global à l'échelle mondiale ou régionale. Ces changements peuvent être dus à des processus intrinsèques à la Terre, à des influences extérieures (système solaire) ou, plus récemment, aux activités humaines.

Un **changement brutal du climat** est défini comme un changement du système climatique planétaire, de grande ampleur et se déroulant sur une période de temps très courte du point de vue géologique et climatique (de quelques décennies). Un tel changement cause d'importantes perturbations dans les systèmes naturels, et aussi au niveau social et économique.

Le **réchauffement climatique** est un phénomène d'augmentation de la température moyenne des océans et de l'atmosphère, à l'échelle mondiale sur plusieurs années. Plus récemment, ce terme est appliqué à une tendance au réchauffement global observé depuis les dernières décennies du XX^e siècle.

Les projections des modèles climatiques présentées dans le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) indiquent que la température de surface du globe est susceptible d'augmenter de 1,1 à 6,4°C supplémentaires au cours du XXI^e siècle. Cependant, des incertitudes sur la hausse de température globale moyenne subsistent du fait de la précision des modélisations employées, et des comportements étatiques et individuels présents et futurs. Les enjeux économiques, politiques, sociaux, environnementaux, voire moraux, étant majeurs ils suscitent des débats nombreux, à l'échelle internationale, ainsi que des controverses.

Selon le quatrième rapport du Giec, la répartition des **précipitations** s'est modifiée au cours du XX^e siècle. En particulier, les précipitations auraient fortement augmenté dans l'est de l'Amérique du Nord et du Sud, dans le nord de l'Europe ainsi que dans le nord et le centre de l'Asie. Inversement, elles diminuaient au Sahel, **en Méditerranée**, en Afrique australe et dans une partie de l'Asie du Sud. D'autres experts estiment toutefois les données actuelles trop rares et incomplètes pour qu'une tendance (hausse ou baisse) des précipitations puisse se dégager sur des zones de cette ampleur.

On observe également depuis 1988 une diminution notable de la couverture neigeuse printanière aux latitudes moyennes de l'hémisphère nord. Cette diminution est préoccupante car cette couverture neigeuse contribue à l'humidité des sols et aux ressources en eau. Selon des études, à l'horizon 2025, un tiers de la population mondiale pourrait se trouver en état de stress hydrique.

ÉVOLUTION DES FINANCEMENTS

N. Prospection : diminution des finances publiques

L'économie⁷⁴ du Languedoc-Roussillon, l'économie littorale et, donc, l'économie locale sont principalement basées sur la sphère résidentielle (tourisme, pensions de retraite et allocations), suivie par la sphère publique. Localement l'économie est donc très dépendante des financements publics.

Sur le périmètre du SAGE, la part des "inactifs" (dont les retraités) représentent plus de 35% de la population de 15 à 64 ans. Répartition confortée par un flux migratoire positif sur le secteur concernant essentiellement une population de retraités.

En partie du fait de cette répartition, le produit intérieur brut par habitant en LR est le plus bas des régions françaises (quoique cachant une grande hétérogénéité).

Par ailleurs, au sein la population active, la part des employés est la plus importante, ce qui est imputable à l'importance de la sphère publique.

Ainsi, l'apport des finances publiques est capital pour le périmètre, mais aussi pour la région que ce soit sous forme de redistribution (allocations, investissements...) ou en action directe (salaires fonction publique). En Languedoc-Roussillon, à eux seuls les revenus des retraites et des salaires de la fonction publique forment plus de la moitié du revenu de la région⁷⁵.

Les origines de ces finances publiques sont de trois ordres : l'État, les Collectivités territoriales et la Sécurité sociale. Or ces financeurs sont en difficulté du fait du déficit de leur budget, particulièrement au niveau de l'État. On peut alors se poser la question de leur pérennité et donc de celle nécessaire au développement durable du périmètre.

⁷⁴ Insee et Observatoire du littoral.

⁷⁵ "Prospective des territoires en Languedoc-Roussillon. Maintenir l'attractivité des grands territoires urbains", Cahiers 4, Collaboration CNRS/MTE - Université Montpellier III et DRE

De plus, du fait de la politique de décentralisation, le rôle des collectivités territoriales devra encore se développer (ne serait-ce que pour trouver des échelles de ressources financières pertinentes) voire à se restructurer dans le cadre de la réforme en cours.

En conséquence, il est à craindre des changements, voire la suppression de certains financements ou subventions, alors que les demandes ne font que s'amplifier. D'autant plus que localement les revenus étant relativement faibles, l'imposition locale ne pourra pas augmenter pour compenser le manque d'une redistribution nationale.

Des questions se posent alors sur l'identité des financeurs futurs : communautés de communes ou Europe ? Par ailleurs le rôle de l'État, Régions ou Départements sera sans doute à redéfinir, peut-être dans un rôle d'arbitre pour une redistribution plus équilibrée entre collectivités ? De même, il semble envisageable de réfléchir à une nouvelle répartition des partenariats entre acteurs privés et publics, ou au développement des régies pour traiter les nouvelles compétences.

Face à ces interrogations, une ligne de conduite ressort sur la distribution des financements : la mise en place d'une priorisation pour laquelle la mise en œuvre d'une gestion locale pertinente deviendra sans doute indispensable pour justifier les besoins et accéder aux financements restants.

IMPACTS ET SCÉNARIIS ALTERNATIFS

Une fois les différentes tendances établies, un croisement avec les enjeux du territoire est analysé pour cibler les conséquences et impacts sur le périmètre SAGE.

TYPE	ENJEUX EVOLUTIONS		I. RESTAURATION DE LA BONNE QUALITÉ DE L'EAU ET ATTEINTE DU BE	II. CONSOLIDATION DE LA RESSOURCE EN EAU	III. GESTION ET CONSERVATION ZONES HUMIDES ET ESPACES REMARQUABLES	IV. GESTION DES USAGES	V. PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX
Tendance	A	Augmentation de population	Impact	Impact	Impact	Impact	Impact
Tendance	B	Stabilisation de la cabanisation et du camping sauvage	Impact		(Impact)		(Impact)
Prospection	B'	Augmentation des villégiatures sauvages	Impact		(Impact)		(Impact)
Tendance	C	Augmentation des aménagements	Impact		Impact	(Impact)	Impact
Tendance	D	Raisonnement de la fertilisation et des traitements	Impact				
Prospection	D'	Augmentation de la pollution diffuse	Impact		Impact		
Tendance	E	Respect de la législation pour les piscicultures	Impact		(Impact)		
Tendance	F	Traitements des caves vinicoles inadaptés	Impact		(Impact)		
Tendance	G	Multiplication et malfaçon des forages	Impact	(Impact)			
Tendance	H	Dépendance des ressources en eau potable exogènes et déficitaires		Impact			
Tendance	I	Difficultés d'entretien des espaces naturels et des espaces en eau			Impact		Impact
Tendance	J	Gestion non-concertée des graus				Impact	
Tendance	K	Évolution des pratiques sportives				Impact	
Tendance	L	Gestion des risques					Impact
Prospection	M	Changements climatiques		Impact			Impact
Prospection	N	Diminution finances publiques	Impact	Impact	Impact		Impact

Figure 51 : tableau récapitulatif des impacts des différents scénarii sur le territoire.

Deux types d'évolutions pour le territoire ont donc été discutés. Un **schéma tendanciel** qui a pour objectif de **prolonger les évolutions actuelles** des usages et de leurs impacts (tenir compte des mesures existantes). Un **schéma prospectif** qui, lui, **illustre le champ des possibles** sur des évolutions plus hypothétiques (en grisé dans le tableau) qui servira à tester la solidité de la stratégie du SAGE. Les différentes tendances et alternatives ont été discutées en groupe de travail, commission et en CLE.

Face à ces scénarios, le SAGE peut avoir différentes réponses plus ou moins prescriptives pour atteindre ses objectifs de gestion. Suivant les enjeux et les problèmes, il a donc été discuté des positionnements la CLE souhaitait prendre pour établir un scénario alternatif SAGE et une stratégie.

Trois positionnements ont été débattus. Ces différents positionnements proposés par la CLE sur les évolutions possibles du territoire ont tous le même objectif d'atteinte du Bon état, seuls les moyens mis en œuvre se distinguent par leurs différents niveaux de prescription du SAGE.

Ces positionnements sont non exclusifs (en choisir un sur un problème n'empêche de se positionner différemment sur un autre sujet), complémentaires (mutualisation des moyens pour atteindre les objectifs) et progressifs (chaque positionnement plus exigeant inclue les propositions précédentes).

Dans la partie qui suit, ils sont présentés dans un gradient d'engagements.

Positionnement clarificateur :

- Principes : exposer la résultante de l'application territorialisée des cadres réglementaires.
 - Analyse et partage de données : caractériser la répartition des rôles et expliquer comment s'applique la réglementation existante, le SDAGE, les autres outils de gestion (Natura 2000...) sur le périmètre.
 - Gestion externe : gestion portée par les propriétaires, gestionnaires, police de l'eau...
 - Collecter, analyser, voire assurer, les suivis de qualité du milieu (suivis DCE, suivis eutrophisation, herbiers...).
- Intérêts :
 - Permet de clarifier le rôle des acteurs locaux et les responsabilités locales.
 - Sert de document de référence et favorise une meilleure application des gestions/règlementations existantes (telle que l'intégration la cartographie Zones humides du périmètre du SAGE).
- Limites :
 - Les problèmes sont résolus au cas par cas.
 - Une conformité individuelle ne garantit pas la résolution de problèmes globaux.

Positionnement facilitateur :

- Principes : prévoir les moyens d'accompagnement nécessaires aux changements de pratiques.
 - Gestion intégrée avec un suivi global des systèmes d'assainissement et des réseaux (pluvial) et avec les différents outils (Natura 2000, PGZH, gouvernance SAGE Roussillon...) qui existent pour en étendre les préconisations sur l'ensemble du bassin-versant.
 - Concertation et sensibilisation auprès des différents acteurs : usagers, communes, agriculteurs...
 - Prévention par la réalisation de plans de gestion, études préalables aux travaux si nécessaires...
- Intérêts :
 - Donne des outils planifiés pour atteindre les objectifs.
 - Le SAGE renforce son caractère fédérateur en impliquant tous les acteurs et en cherchant des solutions communes.
- Limites :
 - Reste sur des propositions de moyens avec une logique d'investissement et d'équipement, ce qui peut être vite limitant pour atteindre des objectifs plus ambitieux.

Positionnement prescripteur :

- Principes : établir les limites et les seuils qui fondent une gestion durable et équilibrée de la lagune, des milieux aquatiques, des aquifères...
 - Affirmation d'objectifs particuliers de préservation des ZH et maîtrise des espaces naturels et des moyens d'actions.
 - Ajout de points de suivi pour la gestion locale.
 - Détermination d'objectifs de rejets, d'ouverture ouvrage, de mesures compensatoires.
- Intérêts :
 - Fixe des objectifs de gestion et de préservation, qui sont des visées complémentaires et intermédiaires entre les objectifs de résultats DCE et les prescriptions réglementaires des arrêtés préfectoraux. Définit ainsi les moyens à utiliser et les résultats à atteindre.
 - Concrétise l'application du SDAGE et de la réglementation sur le territoire.
- Limites :
 - Demande connaissances et maturité.
 - Demande de partager le diagnostic sur la problématique et les objectifs à atteindre.

Le choix des positionnements est fait en fonction de la maturité des acteurs sur le sujet, de la pertinence de ce choix en fonction du rapport coût-efficacité et de la connaissance du milieu par rapport aux objectifs à atteindre. Le choix des positionnements permet d'établir un scénario alternatif SAGE et de déterminer une stratégie du SAGE elle-même à la base du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE.

I. RESTAURATION D'UNE BONNE QUALITÉ DE L'EAU, ATTEINTE ET MAINTIEN DU BON ÉTAT

L'objectif premier est l'atteinte du Bon état écologique et du Bon état chimique des masses d'eau considérées par la DCE d'ici 2015.

Sur l'étang, l'enjeu qualité de l'eau est étroitement corrélé à la **qualité du milieu** (eau et sédiment) **par rapport aux exigences des activités traditionnelles** (conchyliculture et pêche). Cette problématique a été à la base même de l'engagement des démarches contrats d'étang et SAGE. Même si, ainsi, une partie de la pollution domestique a été traitée (mise aux normes des stations d'épuration), c'est autour de cet enjeu que s'articule une grande partie des autres problématiques identifiées sur le périmètre du fait de l'influence plus ou moins directe des activités exercées sur la qualité de l'eau de l'étang.

L'autre enjeu de grande importance est la qualité de l'eau souterraine surtout pour l'alimentation en eau potable, mais aussi pour un maintien des apports d'eau douce de bonne qualité vers l'étang pour les activités traditionnelles ou ludiques.

I.A. Augmentation de la population

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de l'impact des rejets domestiques :

Étant donnée la mise aux normes réalisée dans la cadre des deux contrats d'étang, qui prend en compte les évolutions de la population, la tendance future devrait être à l'amélioration de la qualité microbiologique de l'eau. De plus, la réhabilitation de la décharge de Salses-le-Château devrait dans un avenir très proche provoquer une diminution des apports provenant de cette zone. Cependant, sur le long terme, l'augmentation de population pourra avoir différents impacts.

En effet, si le développement de la population intervient avant la rénovation des systèmes d'assainissement ou si ce développement va au-delà de ce qui a été prévu lors du **redimensionnement des stations d'épuration**, alors il existe un risque important de détérioration de la qualité microbiologique de l'eau de l'étang. Ce risque existe également dans le cas d'une mauvaise gestion ou d'un **mauvais entretien des systèmes d'épuration**, même si ces derniers sont correctement dimensionnés.

De plus, le **développement des communes des Corbières** (hors périmètre), même s'il reste modeste, entraînera une augmentation des rejets vers le milieu. Des systèmes d'épuration mal adaptés à la croissance de la population induiront une pollution de l'eau souterraine en absence de traitement efficace. Pour le karst des Corbières, étant donné la disproportion actuelle entre les apports potentiellement polluants et le volume très important que semble constituer cette réserve d'eau, il n'y a pas de risque à court terme de dégradation de cette réserve. Cependant, les pollutions engendrées peuvent avoir des répercussions rapides et lointaines.

- Augmentation de l'impact du trafic routier, ferroviaire et maritime :

Les rejets d'hydrocarbures provenant des axes routiers devraient diminuer dans un premier temps (bassins de rétention des eaux de ruissellement de l'autoroute). Cependant, l'augmentation de la population, et donc de la **fréquentation des axes routiers**, notamment secondaires, sur le périmètre du SAGE peut induire une augmentation des apports d'hydrocarbures à l'étang. Ces apports viennent dans ce cas essentiellement des routes nationales et départementales, puisque ces axes n'ont pas, eux, de bassins de récupération des eaux de ruissellement.

Localement, les **voies ferrées sont traitées chimiquement** par des produits phytosanitaires qui ont un impact d'autant plus important sur le périmètre que la voie est en bordure directe de l'étang. Un peu en amont, des expérimentations sur d'autres types de traitements sont réalisées avec le PNR de la Narbonaise. Il n'est par sûr que sur le moyen terme, ces pratiques alternatives soient développées, car elles restent pour l'instant volontaires.

Au niveau **maritime**, la **pollution au TBT** présente actuellement une tendance régressive. Cependant, une augmentation de la fréquentation des deux ports combinée avec un non-respect de la réglementation et des moyens de contrôle insuffisants pourrait conduire à une augmentation des concentrations de TBT, ou autres produits chimiques, dans l'eau et dans les sédiments préjudiciable à la conchyliculture.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité sanitaire et chimique) :

L'étang de Salses Leucate pourrait devenir eutrophisé, être le siège d'un développement de phytoplanctons toxiques et, à un stade ultime, être le siège de malaïgues si les apports en sels nutritifs et notamment en phosphore venaient à augmenter. Une crise dystrophique aurait des conséquences catastrophiques pour les herbiers de zostères et pour la faune (poissons et coquillages).

La dégradation de la qualité de l'eau augmenterait le risque de non-atteinte des objectifs de Bon état.

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour la conchyliculture et la pêche :

La qualité de l'eau de l'étang a un impact direct sur les conditions de conchyliculture-pêche : si la qualité de l'eau se dégrade, les conditions pour la pratique de ces activités se durcissent.

Ainsi, si la dégradation de la qualité microbiologique de l'eau devenait très importante (suite à l'absence d'actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'eau), il y aurait un risque de déclassement sanitaire de l'étang, important pour la conchyliculture. Par ailleurs, l'accumulation de produit chimique peut provoquer des mortalités d'huîtres (TBT provoque chambrage) ou des poissons, ou du moins les rendre impropres à la consommation. Les activités de pêche et conchylicoles seraient alors grandement impactées.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (qualité milieux) :

Une altération de la qualité du milieu de façon générale, et de l'eau en particulier, peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, coût et accès à l'eau potable...) et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation, des orientations du SDAGE et des normes déjà existantes du SAGE (normes de rejets microbiologiques en lien avec l'activité conchylicole).
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu et réalisation d'un suivi des systèmes d'assainissement et pluvial sur les plus grosses communes.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion concertée : suivi de l'autosurveillance des step (centralisation et analyse des données du BV pour une meilleure maîtrise des impacts), suivi des systèmes **d'assainissement et pluvial** sur l'ensemble des communes du périmètre, définition de normes de rejets sur certains secteurs (gisements sauvages de coquillages en zone C accessibles aux particuliers). Étude de l'application de traitements alternatifs sur la voie ferrée du périmètre.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Gestion préventive et maîtrise des flux : la lagune de Salses-Leucate est en bon état trophique, cependant elle correspond à un milieu particulièrement sensible à l'eutrophisation. Afin de limiter les risques des normes particulières rejets (P) pourrait être déterminées, voire réglementées (opposables au tiers). Des orientations pourraient aussi être données pour les schémas directeurs, ou un protocole de gestion des rejets en cas crise (sanitaire ou eutrophisation) pourrait être demandé. Des alternatives à un rejet direct dans l'étang pourraient aussi être étudiées. De même, la problématique de la pollution par les infrastructures pourrait être poussée plus loin (étude pour des bassins de rétention hors autoroute).

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 1a -** Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème :

Les stations d'épuration étant remises à neuf et appliquant les normes microbiologiques préconisées par le SAGE, la qualité (qui sera suivie) de l'eau de l'étang devrait être préservée, voire améliorée sur le moyen terme (travaux des STEP trop récents pour mesurer leur impact).

IS 2a - Maintien des conditions pour la pratique de la pêche et conchyliculture :

Cette stratégie aurait comme conséquence le maintien des activités traditionnelles (pêche et conchyliculture) sur l'étang au moins dans les conditions actuelles (classement en zone B), donc avec reparcage avant commercialisation, ce qui est possible avec la structure de la base à terre actuelle.

- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :

IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème :

Un meilleur suivi des impacts des travaux sur les réseaux et STEP devrait permettre une amélioration de la qualité de l'eau qui influe sur la santé de la totalité de l'écosystème. Son amélioration peut donc avoir une incidence sur la valeur patrimoniale (faune, flore) du site et sur l'atteinte du Bon état.

IS 2b - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture :

L'amélioration de la qualité de l'eau et de l'écosystème peut donc avoir une incidence positive sur les conditions de pratique des activités traditionnelles (pêche et conchyliculture) sur l'étang.

Dans le cas d'une très forte amélioration de la qualité microbiologique des eaux de l'étang on peut également espérer un classement en A de la zone de production conchylicole.

- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau et de l'écosystème.

IS 2b - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

Les risques d'eutrophisation et de crise sanitaire étant très réduits, le bon état généralisé du milieu sur le long terme peut se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique" permettant des activités diverses : la découverte du milieu naturel, la dégustation de produits locaux de qualité et l'exercice d'activités sportives le tout sur un seul et même site.

I.B. Problématique des villégiatures sauvages

a. Conséquences sans SAGE :

L'ensemble du pourtour de l'étang représente un risque de dégradation de la qualité des masses d'eau en cas de fréquentation sauvage. Par ailleurs, la fréquentation des berges de l'étang et du système dunaire du Mouret est aussi problématique.

Tendance : stabilisation villégiatures	Prospection : augmentation villégiatures
Sur la zone de la presqu'île de Leucate, la nature du sous-sol présente un ensemble de caractéristiques typiques d'un fonctionnement karstique. En conséquence, les cabanes présentes sur la commune de Leucate, et plus précisément sur le secteur de la presqu'île, de même que la fréquentation de ces zones par des camping-cars qui procèdent à des vidanges de leurs eaux usées, présentent la plus grande menace pour la qualité sanitaire de l'eau souterraine alimentant l'eau de l'étang. Cependant, pour les rejets provenant des cabanes, la tendance actuelle est à la diminution des apports d'eaux usées étant donné les efforts considérables qui ont été faits les dernières années pour maîtriser voire diminuer le nombre de cabanes. Sachant que sur les communes où leur présence est officialisée, elle est conditionnée par la pratique d'un entretien qui peut permettre de lutter contre l'eutrophisation des agouilles et donc améliorer la qualité	Une absence de surveillance par rapport à la construction de nouvelles cabanes pourrait mener à une augmentation du risque de rejets d'eaux usées non traitées vers l'étang. Une augmentation du nombre de cabanes dans la Salanque induirait des risques de pollution des nappes ressource en AEP, à cause de leur assainissement et de leur forage. De plus, en cas d'absence d'application du plan de gestion des camping-cars, cela peut constituer à terme une menace pour la qualité sanitaire de l'étang.

de l'eau.	
Impacts sur le territoire (IT) :	
IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité sanitaire et chimique) : Les systèmes d'assainissement correspondants restent précaires et sur des zones sensibles (karst, proximité de la nappe ou de l'étang) augmentant ainsi les risques de pollution microbiologique et de non-atteinte des objectifs de Bon état. IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche : Si la qualité de l'eau de l'étang n'est pas garantie, celles des conditions nécessaires à la pratique des activités traditionnelles non plus.	IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité sanitaire et chimique). IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche. IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (augmentation du prix de l'eau) : La dégradation de la qualité des masses d'eau souterraine (nappes Plio-quaternaires), provoquée par l'augmentation des rejets, entraînerait une augmentation des traitements nécessaires pour rendre l'eau potable, du fait de la prépondérance de l'alimentation par ces nappes. En cas d'une trop forte dégradation, les autres ressources disponibles correspondent au karst des Corbières, dont l'exploitation reste difficile (emplacement des points de captage, détermination des périmètres de protection adaptés, éloignement par rapport à la demande) et à l'Orb qui n'arrive que dans le Nord du secteur (venant de loin et déjà très sollicité). IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (qualité milieux) : Une altération de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, coût et accès à l'eau potable...) et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation : la cabanisation est un phénomène inscrit dans l'illégalité. Leurs propriétaires encourent des verbalisations, voire la destruction de leur bien pour toutes constructions de moins de trois ans. Pour les bâtis plus anciens, les moyens de maîtrise sont plus difficiles. Cela demande donc une gestion (veille) des terrains à risques de la part des communes. Sur le bassin-versant chacune applique une politique différente, allant de la non-gestion à une action systématique, en passant par un accompagnement de fin de vie.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Concertation et sensibilisation : application des préconisations définies par diagnostic "cabanes". Ce diagnostic a permis de réaliser un recensement des habitations, ainsi que des différents types d'actions possibles. Il serait intéressant que l'ensemble des communes du bassin-versant s'en saisisse pour gérer le phénomène dans la concertation et sur l'ensemble du périmètre.
 - Réalisation de plans de gestion. À partir du plan de gestion global de la fréquentation réalisé sur le secteur, des plans de gestion pourraient être affinés sur les secteurs à enjeux et où ils sont manquants.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière, canalisation du public....

- Développement de moyens d'actions contre le phénomène de cabanisation : les systèmes d'assainissement sont le point le plus impactant pour la qualité de l'eau. Un accompagnement de fin de vie devrait porter en premier lieu sur ce point. Il serait aussi possible de règlementer les effets cumulatifs significatifs, si connus, ce qui ferait un point d'appui supplémentaire pour gérer la cabanisation.

Impacts du SAGE (IS) :

Tendance : stabilisation villégiatures	Prospection : augmentation villégiatures
• Impact du Positionnement 1 - clarificateur : IS 1a - Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème : La qualité trophique de l'étang est bonne. L'impact des villégiatures sauvages étant stabilisé et moindre par rapport aux step (qui ont été mises aux normes), la qualité de l'eau devrait se maintenir. IS 2a - Maintien des conditions pour pêche et conchyliculture : Cette stratégie aurait comme conséquence le maintien des activités traditionnelles (pêche et conchyliculture) sur l'étang, au moins dans les conditions actuelles. • Impact du Positionnement 2 - facilitateur : IS 1b - Amélioration de la qualité de l'eau et de l'écosystème : La maîtrise de la cabanisation et du camping sauvage, couplée à la mise aux normes des step, devrait avoir un impact positif sur la qualité de l'eau et de l'écosystème. IS 2b - Amélioration conditions pour pêche et conchyliculture : Cette amélioration aura des conséquences positives sur la faune pélagique et pour la production conchylicole de l'étang. • Impact du Positionnement 3 - prescripteur : IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau. IS 2b - Amélioration conditions conchyliculture-pêche.	• Impact du Positionnement 1 - clarificateur : IS 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème : Le manque de moyen de contrôle et volonté politique locaux ne permettant pas d'endiguer le développement par la seule réglementation, l'impact des rejets des cabanes et des camping-cars, voire des produits phytosanitaires utilisés dans les jardins en bordure, est direct, notamment sur les herbiers. Si le nombre augmentait, la qualité de l'eau de l'étang et de son écosystème pourrait en pâtir. IS 2 - Risque de dégradation conditions pour pêche et conchyliculture : Ce qui aurait aussi des répercussions sur la production d'huîtres et la population de poissons (phytoplancton toxique, maladies, ...). IS 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable : La présence de nombreuses cabanes dans la plaine de la Salanque pose des problèmes pour la qualité des nappes Quaternaires (forages, pollutions superficielles...). Si elles venaient à augmenter, cela aurait un impact sur l'AEP. IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique : Si le développement de la cabanisation impacte la qualité du milieu et de l'accès à l'AEP, cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur. • Impact du Positionnement 2 - facilitateur : IS 1a - Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème : Une gestion globale du phénomène en facilitera la maîtrise et celle des impacts. IS 2a - Maintien conditions conchyliculture-pêche. • Impact du Positionnement 3 - prescripteur : IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème : Ce positionnement permettrait de maîtriser le phénomène de cabanisation, surtout leur rejet, et donc cela devrait avoir un impact positif sur la qualité de l'eau et de l'écosystème. IS 2b - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture. IS 3a - Maintien de la qualité de l'AEP : La maîtrise des rejets des cabanes et de leur forage devrait permettre de diminuer les risques de pollutions de nappes Plio-quaternaires. IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

	Un bon état généralisé du milieu peut se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique" permettant des activités diverses : la découverte du milieu naturel, la dégustation de produits locaux de qualité et l'exercice d'activités sportives le tout sur un seul et même site.
--	---

I.C. Augmentation des aménagements

a. Conséquences sans SAGE :

- Atteintes des zones humides :

Les zones naturelles les plus importantes pour la qualité de l'eau correspondent aux zones humides. Or du fait d'un besoin fort en foncier, le risque d'une tentation de combler (malgré son caractère illégal), même partiellement, des zones humides afin de construire existe. Sur le lido, où la pression est la plus marquée et où les contraintes réglementaires par rapport au rivage sont très contraignantes, ce risque est accru pour les zones humides arrières (proche de l'étang).

L'importance de ce phénomène est toutefois difficile à évaluer. Par ailleurs, un plan pluriannuel de gestion des zones humides, faisant suite à leur inventaire et leur hiérarchisation, est en cours sur le périmètre du SAGE, ce qui devrait faciliter la préservation des zones à plus forts enjeux.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité sanitaire et chimique) :

Certaines zones humides ont un rôle particulièrement fort pour la préservation de l'écosystème lagunaire et, plus ou moins directement, pour la qualité de l'eau de l'étang. Elles servent de filtration à la pollution émise par la population (d'ailleurs certains rejets de stations d'épuration se font volontairement dans les roselières pour amoindrir l'impact d'un rejet direct dans l'étang) ou encore plus par la pollution diffuse qui ne peut être traitée. Ainsi, leur diminution aurait un impact certain sur la qualité de l'eau de l'étang, mais aussi sur les nappes plus profondes (contre l'infiltration directe).

Un inventaire et un plan de gestion de ces zones sont en cours sur le périmètre. Sur ces secteurs identifiés, si on ne peut éviter les dégradations, il faudra réduire les impacts (coût technique) et compenser les surfaces ou fonctionnalités perdues (double de surface en gestion). Cela devrait suffire à préserver la surface globale en zones humides, mais cela aura un coût plus important que le simple respect de celles déjà en place. On peut craindre aussi que la destruction, même compensée, de certaines ait un impact négatif sur la qualité de l'eau et de l'écosystème (fonctionnalités pas souvent faciles à identifier avant leur disparition).

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche :

La qualité de l'eau de l'étang a un impact direct sur les conditions de conchyliculture-pêche : si la qualité de l'eau se dégrade, les conditions pour la pratique de ces activités se durcissent.

IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (augmentation du prix de l'eau) :

Si la filtration par les zones humides devenait moins performante, il pourrait y avoir une dégradation de la qualité des masses d'eau souterraine quaternaires, ce qui entraînerait une augmentation des traitements nécessaires pour rendre l'eau potable, du fait de la prépondérance de l'alimentation par ces nappes. En cas d'une trop forte dégradation, les autres ressources disponibles correspondent au karst des Corbières, dont l'exploitation reste difficile (emplacement des points de captage, détermination des périmètres de protection des captages adaptés, éloignement par rapport à la demande) et à l'Orb qui n'arrive que dans le Nord du secteur (venant de loin et déjà très sollicité).

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique :

Une altération de l'accès à l'eau potable et de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, coût et accès à l'eau potable...).

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation, avec application de mesures d'évitement, de réduction ou de compensations en cas de destruction, facilitée par l'inventaire et la hiérarchisation des zones humides réalisés sur le périmètre. L'élaboration d'un Plan de Gestion en faveur des Zones Humides (PGZH) est aussi en cours.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Utilisation de la portée juridique du SAGE et de la complémentarité des objectifs: afin de leur donner une valeur juridique, intégration de l'inventaire, de la hiérarchisation, voire du PGZH, dans le SAGE.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière (CG, CL, SAFER) et utilisation des outils ZHIEP-ZSGE inscrite dans la mise en œuvre SAGE (avec par exemple une pré-sectorisation)...
 - Réglementation de mesures compensatoires spécifiques.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 1a** - Non-dégradation de la qualité de l'écosystème et de l'eau superficielle :
L'identification des zones humides et de leurs fonctionnalités, ainsi que la mise en place d'une gestion concertée, devraient permettre une réglementation suffisamment performante, au moins par le biais des mesures compensatoires, pour éviter une dégradation des écosystèmes et donc ne pas dégrader la qualité de l'eau.
 - IS 2a** - Maintien des conditions pour la pratique des activités de pêche et conchyliculture :
Cette stratégie aurait comme conséquence le maintien des activités traditionnelles (pêche et conchyliculture) sur l'étang au moins dans les conditions actuelles.
 - IS 3** - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable :
Malgré la présence de plans de gestion, l'objectif de préservation de la qualité de l'eau est surtout porté par le SAGE. Si les zones humides ne sont pas gérées dans ce sens spécifique, il pourrait y avoir une dégradation de la qualité des masses d'eau souterraine, ce qui entraînerait une augmentation des traitements nécessaires pour rendre l'eau potable ou diversifier la ressource.
 - IS 7** - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (accès eau potable) :
Si l'accès à l'eau potable devenait plus difficile et plus coûteux, cela pourrait avoir à terme un impact négatif sur le développement de la fréquentation touristique du secteur (priorité aux usages et usagers sédentaires) et par ce biais également avoir un impact économique.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 1b** - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème :
L'inscription des zones humides et de leur gestion dans le SAGE devrait leur donner une plus grande légitimité permettant la préservation des zones les plus intéressantes, voire de restaurer certaines de leurs fonctionnalités, ce qui aurait un impact positif sur la qualité de l'eau, de l'écosystème.
 - IS 2b** - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture :
Cette amélioration de la qualité de l'eau et de l'écosystème permettrait de bonifier les conditions pour la faune pélagique et pour la production conchylicole de l'étang.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 1b** - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème.
 - IS 2b** - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture.
 - IS 3a** - Maintien de la qualité de l'AEP :
La maîtrise de certaines zones stratégiques pour l'eau devrait permettre de maintenir la qualité des nappes, avec par exemple une possible maîtrise de la pollution diffuse diminuant les risques de pollutions de nappes Plio-quaternaires.
 - IS 7a** - Consolidation de la valeur touristique :

Un bon état généralisé du milieu et de l'accès à l'eau potable peuvent se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique".

I.D. Pollution diffuse d'origine agricole

a. Conséquences sans SAGE :

Tendance : stabilisation pollution agricole	Prospection : augmentation pollution agricole
Les impacts du maraîchage, malgré les efforts réalisés localement, concernent les rejets qui débouchent dans des agouilles souvent mal entretenues (donc risque d'eutrophisation) ou un risque de pollution diffuse (risque de pollution des eaux souterraines). L'épandage des boues de station d'épuration ou des composts pourrait également présenter un risque potentiel pour la préservation de la qualité des eaux souterraines en cas de non-respect des règles d'épandage. La nappe alluviale de la plaine de la Salanque est relativement plus menacée par ce type de pollution que les couches sous-jacentes de l'aquifère Pliocène.	Si l'agriculture hors-sol dans la plaine de la Salanque venait à s'intensifier, une absence de mesures efficaces d'épuration des rejets conduirait à une augmentation d'éléments nutritifs en excès pouvant entraîner la dégradation du milieu lagunaire. L'utilisation irraisonnée des produits phytosanitaires par les viticulteurs conduirait à la dégradation de la qualité chimique de l'eau et du sédiment de l'étang de Salses-Leucate ou des nappes souterraines (pollution diffuse), avec une dégradation des conditions de pêche et d'alimentation en eau potable.
Impacts sur le territoire (IT) :	
IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité chimique) : La présence de sels nutritifs pourrait être responsable d'un phénomène d'eutrophisation, voire du développement de phytoplanctons toxiques. À ces risques s'ajoutent un impact direct (ou par accumulation dans la faune) de l'action chimique de certains produits phytosanitaires nocive sur les herbiers de zostères. Ces herbiers sont à l'origine du bon état de l'écosystème de l'étang. Leur dégradation entraînerait une diminution de la quantité et de la diversité de la faune. IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche : La qualité de l'eau de l'étang et de l'écosystème a un impact direct sur la qualité des conditions de conchyliculture-pêche : si leur qualité de l'eau se dégrade, les conditions pour la pratique de ces activités se durcissent.	IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang et des conditions pour conchyliculture et pêche (eutrophisation, qualité chimique) : L'accroissement des rejets pourrait augmenter les risques d'eutrophisation, voire du développement de phytoplanctons toxiques. À ces risques s'ajouteraient l'impact accru de l'action chimique de certains produits phytosanitaires nocifs pour les herbiers de zostères. Ces herbiers sont à l'origine du bon état de l'écosystème de l'étang (entraînant une diminution de la quantité et de la diversité de la faune). IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche. IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (augmentation du prix de l'eau) : La dégradation de la qualité des masses d'eau souterraine (nappes Plio-quatennaires de la plaine du Roussillon), provoquée par l'intensification de pollution diffuse, entraînerait une augmentation des traitements nécessaires pour rendre l'eau potable, du fait de la prépondérance de l'alimentation par ces nappes. En cas d'une trop forte dégradation, une autre ressource disponible correspond au karst des Corbières, dont l'exploitation reste difficile ou à l'Orb qui n'arrive que dans le Nord du secteur. IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (qualité milieux) : Une altération de la qualité du milieu et de l'accès à l'eau potable peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et

dégradation paysagère, coût et accès à l'eau potable...) et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.
--

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation, avec l'aide des Chambres d'agriculture, des orientations du SDAGE et, sur une partie du périmètre, engagements des agriculteurs sur des mesures agro-environnementales déterminées sur les sites N2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Intégrer au SAGE et étendre sur l'ensemble du périmètre les actions de sensibilisation et de gestion préconisées dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate en concertation avec les organismes agricoles.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Afin de diminuer les impacts, plus que l'agriculture raisonnée, promouvoir et soutenir l'agriculture biologique sur le territoire de Salses-Leucate.
 - Étudier les pressions polluantes et les mécanismes de transfert, notamment lors des épandages de matière organique.

Impacts du SAGE (IS) :

Tendance : stabilisation pollution agricole	Prospection: augmentation pollution agricole
• Impact du Positionnement 1 - clarificateur : IS 1a - Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème : La qualité de l'eau de l'étang et des points de pompages sur le périmètre n'est pas à l'heure actuelle impactée par les nitrates. Si le raisonnement des traitements s'étend, la qualité (qui sera suivie) de l'eau de l'étang devrait être préservée. IS 2a - Maintien des conditions pour conchyliculture et pêche : Cette stratégie aurait comme conséquence le maintien des activités traditionnelles (pêche et conchyliculture) sur l'étang au moins dans les conditions actuelles. • Impact du Positionnement 2 - facilitateur : IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème : La promotion de mesures agro-environnementales sur la totalité du bassin-versant devrait avoir un impact positif sur la qualité de l'eau, de l'écosystème. IS 2b - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture : Cela permettrait d'améliorer les conditions pour la faune pélagique et pour la production conchylicole de l'étang. • Impact du Positionnement 3 - prescripteur :	• Impact du Positionnement 1 - clarificateur : IS 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème : La qualité de l'eau du périmètre n'est pas à l'heure actuelle touchée par les nitrates. Cependant, le développement de l'utilisation des produits entraînerait une augmentation du risque de pollution et la qualité de l'eau de l'étang pourrait en pâtir. IS 2 - Risque de dégradation des conditions pour pêche et conchyliculture : Cet impact sur la qualité de l'eau et de l'écosystème provoquerait aussi des répercussions sur la production d'huîtres (phytoplancton toxique, maladie, ...). IS 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable : Les nappes de la Salanque étant relativement superficielles le développement de l'utilisation des produits entraînerait une augmentation du risque de pollution et la qualité de l'eau pourrait diminuer. IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique : Si l'augmentation de la pollution diffuse impacte la qualité du milieu et de l'accès à l'AEP, cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur. • Impact du Positionnement 2 - facilitateur : IS 1a - Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème : La promotion de mesures agro-environnementales sur la

IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème IS 2b - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture. IS 7a - Consolidation de la valeur touristique : Un bon état généralisé du milieu peut se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique".	totalité du bassin-versant permettrait de compenser l'augmentation de surface exploitée et le risque de pollution afférent. IS 2a - Maintien des conditions pour conchyliculture et pêche. - Impact du Positionnement 3 - prescripteur : IS 1b - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème : La promotion (le soutien ?) d'une agriculture biologique sur le bassin-versant permettrait de diminuer la pollution diffuse d'origine agricole et d'avoir un impact positif sur la qualité de l'eau, de l'écosystème et des conditions d'exploitation. IS 2b - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture. IS 3a - Maintien de la qualité de l'AEP : La maîtrise de la pollution diffuse devrait permettre de compenser les risques de pollutions de nappes Plio-quaternaires et de maintenir leur qualité. IS 7a - Consolidation de la valeur touristique.
--	---

I.E. Respect de la législation pour les piscicultures

a. Conséquences sans SAGE :

• Évolution de la qualité des rejets :

L'étang étant un milieu confiné et saumâtre, il est possible que malgré le respect des normes de rejets, leur qualité ne soit pas adaptée et impacte l'environnement.

Un premier suivi avait été réalisé montrant un impact potentiel d'eutrophisation sur la lagune. Depuis les conditions de production et d'assainissement ont évoluées. Il serait donc très intéressant d'étudier à nouveau la qualité des rejets et de leurs impacts pour savoir ce qui peut être éventuellement fait.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité chimique) :

Le milieu où s'effectuent les rejets correspond au côté confiné de l'étang, auquel les normes ne sont pas adaptées. S'il s'avérait qu'il y ait un impact, le renouvellement de l'eau à cet endroit étant long, la dégradation aurait le temps de provoquer un phénomène d'eutrophisation (voire de malaïgue) sur le secteur (impact herbiers et faune).

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche :

La qualité de l'écosystème de l'étang a un impact direct sur la qualité des conditions de conchyliculture-pêche : si la qualité se dégrade, les conditions pour la pratique de ces activités se durcissent.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

• Positionnement 1 - clarificateur :

- Diffusion, explication, application de la réglementation, sous le contrôle de la DDPP, et des orientations du SDAGE.
- Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.

• Positionnement 2 - facilitateur :

- Concertation et sensibilisation : l'établissement de nouvelles normes devra se faire dans la concertation et la prise de connaissance des impacts réels, inscrits dans le temps, pour être vraiment efficace.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Réglementation : si les impacts s'avéraient importants ou la discussion avec les pisciculteurs impossible, les piscicultures étant des installations classées, leurs rejets peuvent toujours être réglementés dans le Règlement du SAGE.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 1a** - Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème :
La réglementation est respectée et la production orientée vers du qualitatif, la qualité de l'eau ne devrait donc pas empirer.
Cependant, ce ne sera peut-être pas suffisant pour atteindre les objectifs de Bon état, vu que le facteur déclassant correspond à la présence de macrophytes, peut-être due aux rejets des piscicultures.
 - IS 2a** - Maintien des conditions pour conchyliculture et pêche :
Cette stratégie aurait comme conséquence le maintien des activités traditionnelles sur l'étang au moins dans les conditions actuelles.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 1b** - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème :
La maîtrise des rejets piscicoles devrait avoir un impact positif sur la qualité de l'eau de l'étang et de l'écosystème.
 - IS 2b** - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture :
Cela permettrait d'améliorer les conditions pour la faune pélagique et pour la production conchylicole de l'étang
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 1b** - Restauration de la qualité de l'eau (Bon état) et de l'écosystème.
 - IS 2b** - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture.

I.F. Traitements des caves vinicoles inadaptés :

a. Conséquences sans SAGE :

Les rejets des caves vinicoles qui vont directement dans le réseau peuvent provoquer d'importantes perturbations dans le fonctionnement des stations d'épuration qui ne sont pas prévues pour supporter ces à-coups saisonniers et non-domestiques.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et écosystème de l'étang et des conditions pour conchyliculture et pêche (eutrophisation, qualité sanitaire et chimique) :

S'il y a une perturbation du bon fonctionnement des STEP, la qualité des rejets peut se dégrader, ce qui pourrait avoir un impact sur la qualité trophique et sanitaire de l'eau.

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour conchyliculture et pêche :

La qualité de l'eau de l'étang a un impact direct sur la qualité des conditions de conchyliculture-pêche : si la qualité se dégrade, les conditions pour la pratique de ces activités se durcissent.

IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (augmentation du prix de l'assainissement) :

Les dysfonctionnements provoqués par les connexions des caves sans prétraitement, peuvent provoquer une dégradation de la qualité des rejets. Les STEP étant soumises à une certification de conformité annuelle, cela peut entraîner un déclassement avec travaux nécessaires pour se remettre aux normes dont le coût sera répercuté sur le prix de l'eau. En assainissement autonome, quand cela est autorisé, si

cela n'est pas réalisé dans de bonnes conditions, il peut y avoir pollution diffuse et donc des traitements plus coûteux.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (qualité milieux) :

Une altération de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, coût et accès à l'eau potable...) et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.

C. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des orientations du SDAGE.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Prévention : étude de l'existant avant de réaliser des travaux de raccordements, si nécessaires.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Plan d'action "assainissement" avec traitements autonomes obligatoires.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 1 -** Risque de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème :
Si la qualité des rejets pâtit des perturbations du réseau, la qualité de l'eau de l'étang (milieu récepteur) devrait se dégrader, provoquant une dégradation du milieu.
 - IS 2 -** Risque de dégradation des conditions pour pêche et conchyliculture :
La détérioration de la qualité du milieu provoquerait une dégradation des conditions pour la production conchylicole et la pêche.
 - IS 3 -** Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable :
Le coût des travaux nécessaires pour se remettre aux normes des step dont le fonctionnement est perturbé sera répercuté sur le prix de l'eau. Des dysfonctionnements en assainissement autonome, peuvent engendrer, eux, des problèmes de pollution des nappes et donc des traitements plus coûteux pour rendre l'eau potable.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si la gestion des rejets impacte la qualité du milieu et de l'accès à l'eau potable, cela pourrait avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 1a -** Non-dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème :
La réalisation de travaux, si nécessaires, devrait permettre de conserver le bon fonctionnement des step, de leurs rejets et donc de la qualité de l'eau de l'étang et de l'écosystème.
 - IS 2a -** Maintien des conditions pour conchyliculture et pêche.
 - IS 3a -** Maintien pour l'alimentation en eau potable :
Si le raccordement des caves ne pose pas de problèmes sur le fonctionnement des step ou que celles-ci disposent de systèmes d'assainissement autonomes performants, il ne devrait pas y avoir sur le prix de l'eau.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :
Un bon état généralisé du milieu et de l'accès à l'eau potable peuvent se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique".
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 1b -** Restauration de la qualité de l'eau et de l'écosystème :
La maîtrise des traitements en amont de leur raccordement aux réseaux collectifs devrait avoir un impact positif sur la qualité de l'eau, de l'écosystème et permettrait d'améliorer les conditions pour la faune pélagique et pour la production conchylicole de l'étang.

- IS 2b** - Amélioration des conditions pour pêche et conchyliculture.
- IS 3a** - Maintien pour l'alimentation en eau potable.
- IS 7a** - Consolidation de la valeur touristique.

I.G. Augmentation du nombre de forages

a. Conséquences sans SAGE :

Si le nombre de forages mal réalisés ou abandonnés augmente, il y a alors risque de mise en relation de deux nappes naturellement sans communication. Dans ce cas, les eaux profondes du Pliocène peuvent être polluées par les eaux superficielles ou par les eaux de la nappe du quaternaire, voire en bordure d'étang, par intrusion de chlorure par contact avec les nappes saumâtres plus superficielles. Cela représente une menace potentielle pour la préservation des nappes souterraines de la Salanque et de la ressource en eau souterraine sur le lido.

Par ailleurs, l'augmentation du nombre de pompages et, donc du volume pompé, constitue la principale menace sur le littoral étant donnée le risque d'intrusion de l'eau salée (présence du biseau) qu'entraînerait inévitablement une surexploitation de cette ressource.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (augmentation du prix de l'eau) :

En plus de la sensibilité "classique" des nappes profondes à la pollution phytosanitaire par des forages mal réalisés, sur notre périmètre, il existe un risque supplémentaire de pollution par les chlorures.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (accès AEP) :

Une altération de l'accès à l'AEP (diminution des capacités d'accueil) peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation, avec l'aide des Chambres d'agriculture pour les forages agricoles, et des orientations du SDAGE. Sur un plus long terme, il faudra aussi tenir compte des dispositions du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Concertation et sensibilisation : application des préconisations définies par diagnostic "cabanes", si l'ensemble des communes du bassin-versant s'en saisit pour gérer le phénomène dans la concertation et sur l'ensemble du périmètre le nombre de forages devrait diminuer et l'impact aussi.
 - Gouvernance : les forages étant une problématique importante pour les nappes quaternaires, des dispositions seront sans doute prises à leur sujet par le SAGE des nappes du Roussillon, applicables après sa validation qui interviendra dans le moyen terme. Dès à présent sur notre périmètre, des dispositions pourraient être concertées en gouvernance avec le SAGE du Roussillon, pour une bonne cohérence future et une atteinte des objectifs de qualité de l'eau.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière, renforcement de l'interdiction des cabanes (si la concertation et l'incitation à la maîtrise sont jugées insuffisantes), discussion de zones de préemption avec les départements (ENS) ou le Conservatoire du Littoral sur les zones les plus sensibles.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 3** - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable :

La présence de nombreux forages sur les cabanes de la plaine de la Salanque posent de vrais problèmes pour la qualité des nappes Plio-quaternaires. S'ils venaient à augmenter, cela aurait un impact sur l'AEP.

IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

Si une mauvaise gestion des forages impacte l'accès à l'AEP, cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.

- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :

IS 3b - Amélioration de la qualité de l'eau pour l'AEP :

Sur le moyen terme, la maîtrise des forages devrait avoir un impact positif sur la ressource en eau quaternaire de la Salanque.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

Un bon état généralisé du milieu et de l'accès à l'eau potable peuvent se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique".

- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

IS 3b - Amélioration de la qualité de l'eau pour l'AEP.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique.

I.N. Diminution des finances publiques

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de l'impact des rejets domestiques :

Étant donnée la mise aux normes réalisée sur les STEP (et réhabilitation de décharge) dans la cadre des deux contrats d'étang, la tendance sur le court terme devrait être à l'amélioration de la qualité microbiologique de l'eau. Cependant, sur le long terme une diminution des financements publics aurait une répercussion sur l'entretien des réseaux et encore plus sur les travaux sur les STEP (rarement finançables au seul niveau communal), il existe un risque important de détérioration de la qualité microbiologique de l'eau de l'étang.

- Augmentation de l'impact des pollutions diffuses :

Même si la réglementation a un rôle à jouer, aujourd'hui, les meilleures actions possibles au niveau de la pollution diffuse doivent être entreprises en amont au niveau des producteurs pour lesquels des changements de pratiques sont demandés. Or ces changements ont un coût pour eux et le meilleur moyen pour qu'ils soient acceptés c'est de mettre en place des aides financières pour compenser les surcharges financières et/ou de travail, au moins pendant le temps de transition.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 1 - Risque de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème de l'étang (eutrophisation, qualité sanitaire et chimique) :

Si les apports en sels nutritifs (notamment en phosphore) venaient à augmenter, l'étang de Salses Leucate pourrait devenir eutrophisé, voire être le siège de malaïgues. Une crise dystrophique aurait des conséquences catastrophiques pour les herbiers de zostères et pour la faune.

La dégradation de la qualité de l'eau augmenterait le risque de non-atteinte des objectifs de Bon état.

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour la conchyliculture et la pêche :

De plus, si la dégradation de la qualité microbiologique de l'eau devenait très importante, il y aurait un risque de déclassement sanitaire de l'étang, important pour la conchyliculture. Par ailleurs, l'accumulation de produit chimique peut provoquer des mortalités d'huîtres (TBT provoque chambrage) ou des poissons, ou du moins les rendre impropres à la consommation. Les activités de pêche et conchylicoles seraient alors grandement impactées.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (qualité milieux) :

Une altération de la qualité du milieu de façon générale, et de l'eau en particulier, peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, coût et accès à l'eau potable...) et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et rappel des obligations, notamment, européennes (DCE, SDAGE).
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance des problématiques permettant de mieux cibler et justifier les besoins.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion planifiée : montage de dossiers de demande de financements sur la base d'objectifs clairement identifiés.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Réflexion sur les possibilités de financements internes en soutien aux activités économiques et enjeux environnementaux locaux par rapport aux impacts possibles si perte de ces activités et/ou enjeux.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 1 -** Risque de dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème :
Malgré la réhabilitation récente des STEP, le manque de financements pour leur évolution future entraînerait la dégradation de la qualité des rejets et, en conséquence, la qualité de l'eau et de l'écosystème.
 - IS 2 -** Risque de dégradation des conditions pour pêche et conchyliculture :
La détérioration de la qualité du milieu provoquerait une dégradation des conditions pour la production conchylicole et la pêche.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si une diminution de la capacité à gérer les rejets impacte la qualité du milieu, cela pourrait avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 1a -** Maintien de la qualité de l'eau et de l'écosystème :
La définition d'objectifs efficaces et la planification raisonnée de leur financement pourrait permettre de continuer à recevoir les aides nécessaires et donc de pérenniser les efforts réalisés précédemment au niveau de la qualité de l'eau et de préserver l'écosystème.
 - IS 2a -** Maintien des conditions pour conchyliculture et pêche :
Cette stratégie aurait comme conséquence le maintien des activités traditionnelles sur l'étang au moins dans les conditions actuelles.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 1a -** Maintien de la qualité de l'eau et de l'écosystème.
 - IS 2a -** Maintien des conditions pour conchyliculture et pêche.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :
La principale ressource économique locale étant le tourisme, si des efforts financiers doivent être faits sur le secteur, il est probable que c'est sur cette activité qu'ils porteront prioritairement.

II. FRAGILITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU

II.A. Augmentation de la population

a. Conséquences sans SAGE :

- Aggravation du déficit :
L'augmentation de la population permanente et temporaire (touristique) sur le périmètre du SAGE risque de mener à une surexploitation des ressources en eaux souterraines et notamment celles de la Salanque lacustre. Ceci sera surtout le cas en l'absence de diversification des ressources en AEP.

En effet, la ressource principale du périmètre (90% de l'AEP) étant en déficit il y a conflit d'intérêt avec l'augmentation de population prévue sur le secteur. Jusqu'à la finalisation de l'étude sur les volumes prélevables, l'aggravation du déficit devrait perdurer.

- Diversification par le karst des Corbières :

L'exploitation du karst des Corbières pour l'AEP pourrait être déclenchée par une surexploitation des autres nappes souterraines sur le périmètre du SAGE (pouvant entraîner une diminution de la qualité de ces eaux : intrusion du biseau salé, présence de nitrates, ...). Étant donné la complexité de l'hydrosystème, l'exploitation de cet aquifère ne doit pas se faire avant la fin des études qui caractériseront son fonctionnement et les modalités de son exploitation. Donc, aujourd'hui toute exploitation, ne serait-ce que dans une optique de diversification, est à réserver uniquement aux usages "nobles" tels que l'alimentation en eau potable.

En effet une mauvaise exploitation du karst peut éventuellement provoquer :

- des variations des débits de Font Dame et Font Estramar, cela aura un impact sur l'écologie de l'étang (salinisation des roselières) mais également sur le fonctionnement des piscicultures qui dépendent directement de ces apports d'eau douce.
- une réduction de l'alimentation de l'ensemble aquifère Plio-quaternaire, très sollicité pour l'AEP sur le périmètre du SAGE.

- Intrusion du biseau salé :

La demande toujours croissante d'eau potable liée à une augmentation de la population représente un facteur de risque pour les nappes Plio-quaternaires en cas de non-diversification de la ressource en eau. En effet, une surconsommation de l'eau de la nappe du Roussillon peut conduire à un rééquilibrage en faveur des eaux salées (intrusion du biseau salé). Ceci peut rendre l'eau impropre à la consommation ou même à l'arrosage des espaces verts.

Dans ce cas, il faudra obligatoirement diversifier la ressource.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (captages plus loin, plus difficiles, plus coûteux) :

En cas de diversification nécessaire de la ressource, le karst reste le plus proche et le plus disponible (surtout que les PO n'envisagent pas d'adhérer au projet Aqua2020). Cependant, même sans compter la distance à parcourir, le coût d'exploitation sera plus élevé (aujourd'hui le prix du m³ prélevé est trois fois plus élevé à Opoul-Périllos qu'à Barcarès).

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil de touristes et de nouveaux résidents (saturation capacité d'accueil) :

Les ressources étant déjà saturées, si certaines ne se révélaient plus exploitables, la diversification de la ressource ne pourrait plus conduire à une augmentation progressive de la population touristique ou sédentaire, mais juste à assurer le maintien de l'existant.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :

- Diffusion, explication, application de la réglementation.
- Gestion externe au SAGE : gestion par les communes et par les exploitants.

- Positionnement 2 - facilitateur :

- Gouvernance : les SAGE en cours, sur les ressources qui alimentent notre périmètre, établiront des dispositions dans le moyen terme pour la gestion de ces ressources. Dès à présent pour le SAGE de Salses-Leucate, des dispositions (réduction gaspillage, recyclage, sensibilisation...) pourraient être concertées dans une gouvernance interbassin, pour une bonne cohérence future et une atteinte des objectifs partage de la ressource.

- Positionnement 3 - prescripteur :

- Détermination d'orientations interbassin pour l'alimentation en eau potable.
- Protection de la ressource karst pour l'AEP et l'alimentation en eau douce de l'étang.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 3c** - Alimentation en eau potable sur le court terme :
Sur le court terme, l'augmentation du nombre de captages ou de leur capacité pourrait répondre à l'augmentation des besoins. Cependant, cela obérerait l'alimentation en eau potable pour le futur.
 - IS 7** - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si le manque d'eau devient une problématique forte pour la population sédentaire, l'accès à l'eau potable sera priorisé et le développement de l'accueil de la population touristique sera sans doute atteint.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 3d** - Sécurisation de l'alimentation eau potable sur le périmètre du SAGE :
Le respect de la répartition entre les différents usages des différents types de ressources (Pliocène et karst pour AEP, superficiel pour agriculture...) et l'application de règles de bonne conduite permettra la préservation d'une ressource de bonne qualité, voire amènera une diminution du gaspillage. De plus, une diversification dans de bonnes conditions permettra d'assurer une alimentation en eau potable sur le long terme.
 - IS 7a** - Consolidation de la valeur touristique :
La pérennité de l'accès à l'eau potable peut permettre une gestion de la capacité d'accueil des stations et donc consolider leur "valeur touristique".
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 3e** - Sécurisation de l'alimentation eau potable - eau douce sur le périmètre du SAGE.
En protégeant le karst des Corbières sur son territoire et en posant des conditions d'exploitation (non-impact sur les débits des résurgences) la potentialité de la ressource pour l'AEP et l'alimentation en eau douce à l'étang seront préservés.
 - IS 7a** - Consolidation de la valeur touristique.

II.H. Ressource déficitaire ou exogène

a. Conséquences sans SAGE :

- Aggravation du déficit :
Actuellement l'eau provenant des forages dans les aquifères Pliocène du Roussillon sont déficitaires. Or elle est régulièrement utilisée pour des usages qui n'exigent pas forcément un niveau de qualité très élevé (arrosage, irrigation). De plus, on constate régulièrement que l'arrosage des espaces verts (dont les ronds points), souvent plantés de gazons ou d'espèces très demandeuses en eau, se fait en dehors de toute considération de l'évaporation (soleil, vent) induisant ainsi un gaspillage important de la ressource en eau. Une augmentation de l'urbanisation risque d'induire un accroissement de cette utilisation de l'eau sans souci des ressources réellement disponibles.
Cette situation de déficit augmente les risques d'intrusion du biseau salé.
- Mise en cause du principe de solidarité :
Dans le SDAGE est inscrit le principe de la coordination au niveau supra bassin-versant, notamment en milieu méditerranéen (disposition 4-03). Cependant, le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate n'appartient que pour une faible partie au périmètre des nappes du Roussillon et se trouve complètement externe à celui de l'Orb-Libron. Leurs enjeux peuvent donc ne pas porter prioritairement sur notre secteur, si la sauvegarde de leur ressource s'avère trop difficile.
L'exploitation du karst des Corbières n'est pas elle sous l'emprise d'un SAGE, mais elle est identifiée dans le SDAGE et reste sous le principe de la solidarité interbassin.

Impacts sur le territoire (IT) :

- IT 3** - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (captages plus loin, plus difficiles, plus coûteux) :
En cas de diversification nécessaire de la ressource, le karst reste le plus proche et le plus disponible (surtout que les PO n'envisagent pas d'adhérer au projet Aqua2020). Cependant, même sans compter la

distance à parcourir, le coût d'exploitation sera plus élevé (aujourd'hui le prix du m³ prélevé est trois fois plus élevé à Opoul-Périllos qu'au Barcarès).

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil de touristes et de nouveaux résidents (saturation capacité d'accueil) :

Les ressources étant déjà saturées, si certaines ne se révélaient plus exploitables, la diversification de la ressource ne pourrait plus conduire à une augmentation progressive de la population touristique ou sédentaire, mais juste à assurer le maintien de l'existant.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation.
 - Gestion externe au SAGE : gestion par les communes et par les exploitants.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gouvernance : les SAGE en cours, sur les ressources qui alimentent notre périmètre, établiront des dispositions dans le moyen terme pour la gestion de ces ressources. Dès à présent pour le SAGE de Salses-Leucate, des dispositions (réduction gaspillage, recyclage, sensibilisation...) pourraient être concertées dans une gouvernance interbassin, pour une bonne cohérence future et une atteinte des objectifs partagés de la ressource.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Détermination d'orientations interbassin pour l'alimentation en eau potable.
 - Protection de la ressource karst pour l'AEP et l'alimentation en eau douce de l'étang.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 3c** - Alimentation en eau potable sur le court terme :
Sur le court terme, l'augmentation du nombre de captages ou de leur capacité pourrait répondre à l'augmentation des besoins. Cependant, cela obérerait l'alimentation en eau potable pour le futur.
 - IS 7** - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si le manque d'eau devient une problématique forte pour la population sédentaire, l'accès à l'eau potable sera priorisé et le développement de l'accueil de la population touristique sera sans doute atteint.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 3d** - Sécurisation de l'alimentation eau potable sur le périmètre du SAGE :
Le respect de la répartition entre les différents usages des différents types de ressources (Pliocène, karst pour AEP, superficiel pour agriculture...) et l'application de règles de bonne conduite permettra la préservation d'une ressource de bonne qualité, voire amènera une diminution du gaspillage. De plus, une diversification dans de bonnes conditions permettra d'assurer une alimentation en eau potable sur le long terme.
 - IS 7a** - Consolidation de la valeur touristique :
La pérennité de l'accès à l'eau potable peut permettre une gestion de la capacité d'accueil des stations et donc consolider leur "valeur touristique".
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 3e** - Sécurisation de l'alimentation eau potable - eau douce sur le périmètre du SAGE.
En protégeant le karst des Corbières sur son territoire et en posant des conditions d'exploitation (non-impact sur les débits des résurgences) la potentialité de la ressource pour l'AEP et l'alimentation en eau douce à l'étang seront préservés.
 - IS 7a** - Consolidation de la valeur touristique.

II.M. Prospection : Réchauffement climatique

a. Conséquences sans SAGE :

Le changement du régime des précipitations peut induire des modifications dans l'alimentation des eaux souterraines du périmètre.

La réduction des précipitations induira une augmentation des prélèvements et une diminution de la ressource disponible (accentuée par la réduction du manteau neigeux) et donc l'augmentation du risque d'intrusion du biseau salé.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (captages plus loin, plus difficiles, plus coûteux) :

En cas de diversification nécessaire de la ressource, le karst reste le plus proche et le plus disponible (surtout que les PO n'envisagent pas d'adhérer au projet Aqua2020). Cependant, même sans compter la distance à parcourir, le coût d'exploitation sera plus élevé (aujourd'hui le prix du m³ prélevé est trois fois plus élevé à Opoul-Périllos qu'au Barcarès).

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil de touristes et de nouveaux résidents (saturation capacité d'accueil) :

Les ressources étant déjà saturées, si certaines ne se révélaient plus exploitables, la diversification de la ressource ne pourrait plus conduire à une augmentation progressive de la population touristique ou sédentaire, mais juste à assurer le maintien de l'existant.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation.
 - Gestion externe au SAGE : gestion par les communes et par les exploitants.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gouvernance : les SAGE en cours, sur les ressources qui alimentent notre périmètre, établiront des dispositions dans le moyen terme pour la gestion de ces ressources. Dès à présent pour le SAGE de Salses-Leucate, des dispositions (réduction gaspillage, sensibilisation...) pourraient être concertées dans une gouvernance interbassin, pour une bonne cohérence future et une atteinte des objectifs partagés de la ressource.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Détermination d'orientations interbassin pour l'alimentation en eau potable.
 - Protection de la ressource karst pour l'AEP et l'alimentation en eau douce de l'étang.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 3c -** Alimentation en eau potable sur le court terme :
Sur le court terme, l'augmentation du nombre de captages ou de leur capacité pourrait répondre à l'augmentation des besoins. Cependant, cela obérerait l'alimentation en eau potable pour le futur.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si le manque d'eau devient une problématique forte pour la population sédentaire, l'accès à l'eau potable sera priorisé et le développement de l'accueil de la population touristique sera sans doute atteint.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 3d -** Sécurisation de l'alimentation eau potable sur le périmètre du SAGE :
Le respect de la répartition entre les différents usages des différents types de ressources (Pliocène, karst pour AEP, superficiel pour agriculture...) et l'application de règles de bonne conduite permettra la préservation d'une ressource de bonne qualité, voire amènera une diminution du gaspillage. De plus, une diversification dans de bonnes conditions permettra d'assurer une alimentation en eau potable sur le long terme.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :

La pérennité de l'accès à l'eau potable peut permettre une gestion de la capacité d'accueil des stations et donc consolider leur "valeur touristique".

- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

IS 3e - Sécurisation de l'alimentation eau potable - eau douce sur le périmètre du SAGE.

En protégeant le karst des Corbières sur son territoire et en posant des conditions d'exploitation (non-impact sur les débits des résurgences) la potentialité de la ressource pour l'AEP et l'alimentation en eau douce à l'étang seront préservés.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique.

II.N. Diminution des finances publiques

a. Conséquences sans SAGE :

- Aggravation du déficit :

La maîtrise de la ressource passe par des actions de lutte contre le gaspillage notamment l'amélioration du rendement des réseaux. Opérations très onéreuses souvent subventionnées notamment par l'Agence de l'Eau.

La diversification des ressources pour une meilleure sécurisation de l'alimentation en eau deviendrait difficile car très dépendante des financements publics, surtout pour des opérations comme pour amener l'eau du Rhône ou exploiter le karst sans erreur (études coûteuses).

- Intrusion du biseau salé :

Les besoins ne vont pas diminuer et si les financements manquent pour améliorer les réseaux ou réfléchir aux économies la situation va s'aggraver, augmentant à terme le risque d'intrusion du biseau salé.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable (captages plus difficiles, plus coûteux) : Notre bassin étant dépendant de ressources déficitaires ou exogènes, la sécurisation et la diversification seront très difficiles à financer à la seule échelle locale. L'accès à l'eau potable risquerait de ne plus être possible pour toute la population (manque et coût).

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil de touristes et de nouveaux résidents (saturation capacité d'accueil) :

Les ressources étant déjà saturées, si les financements deviennent déficients, l'objectif premier d'une sécurisation porterait non plus sur une possible augmentation progressive de la population touristique ou sédentaire, mais juste à assurer le maintien de l'existant.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :

- Diffusion, explication, application de la réglementation (SDAGE).
- Gestion extérieure : gestion par les communes et par les exploitants.

- Positionnement 2 - facilitateur :

- Gestion planifiée : montage de dossiers de demande de financements sur la base d'objectifs clairement identifiés.
- Gouvernance inter-SAGE et interbassin : le principe de gestion équilibrée de la ressource demande une réflexion à l'échelle des bassins-versants, mais aussi une bonne cohésion au niveau de toutes les masses d'eau et la recherche d'un équilibre entre les bassins productifs et les bassins demandeurs. Plus les besoins seront réfléchis et intégrés dans les outils de gestion, plus la réalisation des travaux nécessaires sera possible.

- Positionnement 3 - prescripteur :

- Réflexion sur les possibilités de financements internes en soutien aux activités économiques locaux et à la sécurisation de la ressource par rapport aux impacts possibles si perte de ces activités et/ou ressources.

- Détermination d'orientations interbassin pour l'alimentation en eau potable pour une cohérence maximum.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
IS 3 - Risque de dégradation pour l'alimentation en eau potable :
 Sur le long terme, l'augmentation de la population ne sera plus possible sur certains bassins déficitaires ne pouvant porter seuls les travaux nécessaires à une sécurisation raisonnée.
IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
 Si une diminution des financements impacte l'accès à l'eau potable, cela pourrait avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
IS 3d - Sécurisation de l'alimentation eau potable sur le périmètre du SAGE :
 Le respect du principe d'une gestion équilibrée et réfléchie en cohérence sur les différents bassins permettra une meilleure gestion et une priorisation des financements permettant l'application des principes définis ensemble.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
IS 3e - Sécurisation de l'alimentation eau potable - eau douce sur le périmètre du SAGE.
IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :
 La principale ressource économique locale étant le tourisme, si des efforts financiers doivent être faits sur le secteur, il est probable que c'est sur cette activité porteront prioritairement. La pérennité de l'accès à l'eau potable pourra permettre une gestion de la capacité d'accueil des stations et donc consolider leur "valeur touristique".

III. CONSERVATION DES ZONES HUMIDES ET ESPACES REMARQUABLES

Les zones humides périphériques de l'étang de Salses-Leucate sont caractérisées par leur richesse écologique et leur importance dans le système hydrologique. C'est pourquoi une des principales problématiques développées concerne la **valeur patrimoniale des zones humides**.

III.A. Augmentation de la population

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de la fréquentation :
 La fréquentation par les piétons concerne aussi bien les sites accessibles sur la périphérie de l'étang fréquentés par les promeneurs, que les îles (Corrège, Dosses et île des Sidrières) qui peuvent être fréquentées par des personnes disposant d'une embarcation.
 On peut aisément imaginer que le nouveau "touriste vert" sera attiré vers les zones les plus préservées et la menace que peut représenter une fréquentation mal organisée, voire non gérée, est d'autant plus importante que le site visité héberge des espèces rares ou protégées.
 Des études de fréquentation et plans de gestion⁷⁶ ont été réalisés sur le périmètre. Ces documents permettent de cerner les principales problématiques et de proposer des solutions.
 Ainsi, il apparaît que les accès à ces zones humides sont variables et les menaces qui s'exercent sur elles sont partiellement dictées par leurs accessibilités. Par exemple, les zones de Saint-Laurent-de-la-Salanque, Dosses-Corrège, les plages et le Paurel ont été qualifiées comme appartenant à un groupe "Lido à forte pression anthropique". Elles sont facilement accessibles à pied et par la voie de l'eau (étang et mer), sauf le côté ouest du Paurel qui reste difficilement accessible à pied.

⁷⁶ "Étude du sentier des Douaniers", ART-Dev / Lise VAUVERT-Christelle AUDOUIT, Juillet 2010.

"Plan de gestion de la fréquentation du complexe lagunaire de Salses-Leucate", Life+LAG'Nature / RIVAGE, 44p. - septembre 2011.

L'étang du fer à cheval ainsi que les Sagnes de Pedros, de Font Dame et de Garrieux, qui sont à l'interface entre le bassin-versant et l'étang, sont difficilement accessibles à pied par la terre et sont également peu accessibles par l'étang.

Les zones humides intérieures (dépression de Ventenac, Mare d'Opoul) sont très facilement accessibles à pied.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 4 - Risque de perte de biodiversité (dérangement, pollution, érosion...) :

La **fréquentation par les piétons** présente potentiellement une menace pour la flore et la faune de **l'étang et des zones humides** (piétinement, érosion des chemins, dérangement des sites de nidification, dépôt de déchets...). Ces phénomènes sont encore plus marqués pour la **circulation d'engins motorisés**.

Une forte augmentation du trafic routier (due à une augmentation de la population prévue dans la zone) peut de nouveau faire varier l'apport d'hydrocarbures à la hausse. Une augmentation de l'imperméabilisation du sol due à une urbanisation croissante et à une croissance du réseau routier, entraînera inévitablement une augmentation de la pollution des sols par lessivage de ces surfaces.

Dans les **zones de plage**, notamment le secteur du Mouret, la circulation des voitures sur les pistes présente également une menace pour le milieu. Dans le cas du Mouret, ou du mas de l'Isle, la fréquentation par les voitures (route en tête de plage) risque de contribuer à l'érosion de la plage adjacente. Cependant, le simple piétinement, non canalisé, par de nombreux plagistes est aussi une source importante de dégradation.

Natura 2000 a défini sur ces menaces, des objectifs de gestion, inscrits dans le volontariat, mais ne portant pas sur l'ensemble du périmètre.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (qualité milieux, paysage...) :

Une altération de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur, surtout dans l'arrière-pays et Mas de l'Isle.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les propriétaires des parcelles : communes, agriculteurs, particuliers, Conservatoire...
 - Diffusion, explication, application de la réglementation, des préconisations de gestion de Natura 2000 et des objectifs du SDAGE.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion concertée avec les outils existants : reprendre dans le SAGE (pour les étendre sur l'ensemble du périmètre) les actions de sensibilisation et de gestion des espaces naturels préconisées dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate (plan de gestion de la fréquentation). Identification des zones les plus intéressantes dans la trame verte et bleue.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière, canalisation du public...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :

IS 4 - Risque de perte de biodiversités sur certaines zones (ZH intérieures) :

La présence de nombreux sites Natura 2000 dans le périmètre devrait permettre de limiter les impacts, surveillés par suivis pertinents, et de conserver des zones où les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont les plus représentés. Cependant, les périmètres du SAGE et de Natura 2000 ne sont pas tout à fait les mêmes et certaines du périmètre ne sont pas prise en compte. De plus, cette démarche reste volontaire et ne peut pas toujours rivaliser avec de lourdes pressions économiques.

IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

Si une mauvaise gestion des espaces naturels impacte la qualité de la biodiversité et des paysages endémiques (et de leur accessibilité), cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.

- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :

IS 4a - Conservation de la biodiversité sur l'ensemble du bassin-versant :

La définition d'actions pertinentes, dans le cadre de Natura 2000 (ou du PGZH), pour le périmètre qui peuvent être intégrées dans le SAGE devrait permettre une gestion appropriée de la biodiversité sur l'ensemble du périmètre.

- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

IS 3b - Régénération de la biodiversité :

La maîtrise de la gestion de certains sites (les plus menacées ou les plus riches), à condition qu'elle soit précédée de concertation et sensibilisation, pourrait permettre un enrichissement de la biodiversité.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

La gestion du flux des visiteurs, dans l'optique d'une préservation de la qualité de l'eau de l'étang et de la préservation des berges (faune, flore), est très importante. En effet, la qualité de l'eau influe sur la santé de la totalité de l'écosystème et une amélioration peut avoir une incidence sur la valeur patrimoniale (faune, flore) du site.

Ainsi, L'organisation globale de la fréquentation, avec une maîtrise de son impact sur le milieu, peut se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique" permettant des activités diverses : la découverte du milieu naturel, la dégustation de produits locaux de qualité et l'exercice d'activités sportives le tout sur un seul et même site.

III.C. Augmentation des aménagements (et des cabanes)

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de la fréquentation :

La fréquentation de zones naturelles est à la fois la cause et l'effet d'aménagements (voire de cabanes) en milieu sensible. La maîtrise des aménagements est donc étroitement liée à celle de la fréquentation. Les problèmes causés par une fréquentation provoquée par des aménagements sont : piétinement, dérangement des sites des nidifications, dépôts de déchets, risque de dégradation des berges de l'étang, création de pistes de vélo ou de voitures dans des zones sensibles.

- Aménagement d'espaces naturels :

Certaines agouilles, ou zones humides, sont volontairement comblées afin d'élargir des voies de circulation ou permettre la construction de bâtiments plus ou moins légaux, voire de jardins.

De plus, pour accéder à leur terrain ou à l'étang, des aménagements peuvent être réalisés (pont ou pontons). Ces aménagements illégaux (ne serait-ce que ceux sur le DPM) peuvent être un obstacle à l'écoulement des eaux ou source d'érosion des berges.

L'aménagement de cabanes pose en plus des problèmes de rejets des eaux usées sans épuration dans des espaces sensibles très proches de l'étang, ce qui peut avoir un impact sur la faune et la flore.

- Diminution des zones tampons :

L'augmentation des aménagements pourrait se réaliser au détriment de la surface en zones humides ou naturelles. Ces zones humides servent de filtration à la pollution émises par la population (d'ailleurs certains rejets de STEP se font volontairement dans les roselières pour amoindrir l'impact d'un rejet direct dans l'étang) ou encore plus par la pollution diffuse qui ne peut être traitée.

- Introduction d'espèces :

Les terrains des cabanes, considérées comme lieu de détente et de communion avec la nature, sont souvent entretenus comme des jardins "urbains", au détriment de la flore (et faune) sauvage indigène.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 4 - Risque de perte de biodiversité (mesures compensatoires, dérangement, pollution, standardisation, érosion, ...) :

La **fréquentation par les piétons** présente potentiellement une menace pour la flore et la faune (piétinement, dérangement des sites de nidification, dépôt de déchets...) des espaces naturels. Ces phénomènes sont encore plus marqués pour la **circulation d'engins motorisés**. De plus, une forte augmentation du trafic routier peut de nouveau faire varier l'apport d'hydrocarbures à la hausse, exacerbé par un accroissement de l'imperméabilisation du sol (développement urbanisation et réseau routier) entraînant une pollution des sols par lessivage. Dans les zones de plage, notamment le secteur du Mouret ou du mas de l'Isle, la circulation des voitures sur les pistes présente également une menace pour le milieu. La fréquentation par les voitures (route en tête de plage) risque de contribuer à l'érosion de la plage adjacente. Cependant, le simple piétinement non canalisés par de nombreux plagistes est aussi une source importante de dégradation.

Les **aménagements** peuvent aussi porter atteinte aux espaces naturels. Un inventaire et un plan de gestion des zones humides du périmètre sont en cours. Sur ces zones identifiées, si on ne peut éviter les dégradations, il faudra réduire les impacts (coût technique) et compenser les surfaces ou fonctionnalités perdues (double de surface en gestion). Cela devrait suffire à préserver la surface globale en zones humides, mais cela aura un coût plus important que le simple respect de celles déjà en place. Par ailleurs, le comblement d'agouilles provoque un confinement relatif de certaines zones peut conduire à une anoxie progressive qui peut se dégrader en crise dystrophique. De plus, les obstacles à l'écoulement hydraulique sont préjudiciables, notamment pour la continuité écologique. Certaines zones naturelles, et particulièrement les zones humides, ont un rôle particulièrement fort pour la préservation de l'écosystème lagunaire et plus ou moins directement pour la qualité de l'eau de l'étang. Leur destruction, même compensée, aurait donc un impact négatif sur la biodiversité de l'étang.

Certaines **espèces introduites** dans les espaces naturels peuvent être préjudiciables, surtout lorsqu'elles deviennent envahissantes. En effet, en cas de non-surveillance et de non-traitement, ces espèces proliférantes, du fait de leurs non prédation, deviennent invasives or le meilleur de lutte reste la prévention. L'évolution de ce phénomène est difficile à évaluer. On peut considérer que ce risque est constant.

Natura 2000 a défini sur ces menaces, des objectifs de gestion, inscrits dans le volontariat, mais ne portant pas sur l'ensemble du périmètre.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (qualité milieux) :

Une altération de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur, surtout dans l'arrière-pays et Mas de l'Isle.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les propriétaires des parcelles : communes, agriculteurs, particuliers, Conservatoire avec les préconisations de gestion de Natura 2000.
 - Diffusion, explication, application de la règlementation et des objectifs du SDAGE, avec application de mesures compensatoires en cas de destruction, facilitée par l'inventaire et la hiérarchisation des zones humides réalisés sur le périmètre. La réalisation d'un Plan de Gestion en faveur des Zones Humides (PGZH) est aussi en cours.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion concertée avec les outils existants : reprendre dans le SAGE (pour les étendre sur l'ensemble du périmètre) les actions de sensibilisation et de gestion des espaces naturels préconisées dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate. Afin de leur donner une valeur juridique, intégration de l'inventaire, de la hiérarchisation et dans la mesure du possible (compatibilité des calendriers) du PGZH dans le SAGE. Identification des zones les plus intéressantes dans la trame verte et bleue.
- Positionnement 3 - prescripteur :

- Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière (CG, CL, Safer), canalisation du public, utilisation des outils ZHIEP-ZSGE inscrite dans la mise en œuvre SAGE (avec par exemple une pré-sectorisation), règlementation de mesures compensatoires spécifiques...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :

IS 4 - Risque de perte de biodiversités sur certaines zones (ZH intérieures) :

La présence de nombreux sites Natura 2000 dans le périmètre devrait permettre de limiter les impacts, surveillés par suivis pertinents, et de conserver des zones où les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont les plus représentés. Cependant, les périmètres du SAGE et de Natura 2000 ne sont pas tout à fait les mêmes et certaines du périmètre ne sont pas prise en compte. De plus, cette démarche reste volontaire et ne peut pas toujours rivaliser avec de lourdes pressions économiques.

En outre, la gestion de la qualité de la ressource en eau, qui peut atteindre la qualité de l'écosystème, n'est pas un objectif direct de cet outil. Le SDAGE est beaucoup plus percutant sur le sujet, mais en Rhône-Méditerranée le meilleur levier d'action préconisé restent les SAGE pour atteindre le Bon état écologique.

IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

Si une mauvaise gestion des espaces naturels impacte la qualité de la biodiversité et des paysages endémiques (et de leur accessibilité), cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.

- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :

IS 4a - Conservation de la biodiversité sur l'ensemble du bassin-versant :

La définition d'actions pertinentes, dans le cadre de Natura 2000 (ou du PGZH), pour le périmètre qui peuvent être intégrées dans le SAGE devrait permettre une gestion appropriée de la biodiversité sur l'ensemble du périmètre.

- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

IS 4b - Régénération de la biodiversité :

La maîtrise de la gestion de certains sites (les plus menacées ou les plus riches), à condition qu'elle soit précédée de concertation et sensibilisation, pourrait permettre un enrichissement de la biodiversité.

Par ailleurs, la gestion du flux des visiteurs, dans l'optique d'une préservation de la qualité de l'eau de l'étang et de la préservation des berges (faune, flore), est très importante. En effet, la qualité de l'eau influe sur la santé de la totalité de l'écosystème et une amélioration peut avoir une incidence sur la valeur patrimoniale (faune, flore) du site.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

L'organisation globale de la fréquentation avec des aménagements pertinents, peut se traduire également par une augmentation de sa "valeur touristique" permettant des activités diverses : la découverte du milieu naturel, la dégustation de produits locaux de qualité et l'exercice d'activités sportives le tout sur un seul et même site.

III.D. (E, F) Aggravation de la problématique des pollutions

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation des pollutions particulières :

Si l'utilisation des produits phytosanitaires venait à s'intensifier sur le périmètre (intensification agriculture, intensification de l'usage urbain), si l'impact des piscicultures se précisait, ou si les conditions de rejets des caves particulières dégénéraient, la quantité de polluants et d'éléments nutritifs arrivant à l'étang, dans les nappes augmenterait ou dans les sols.

Cela conduirait à la dégradation de la qualité chimique de l'eau et du sédiment de l'étang de Salses-Leucate ou des nappes souterraines.

Impacts sur le territoire (IT) :**IT 4 -** Risque de perte de biodiversité (mesures compensatoires, pollution, standardisation ...) :

La qualité de l'eau est primordiale pour la qualité de l'écosystème. Ainsi, l'excès d'éléments nutritifs peut provoquer un phénomène d'eutrophisation dans l'étang et les agouilles conduisant à une baisse de la richesse écologique de ces milieux (diminution des herbiers, impacts sur la faune pélagique...)

Par ailleurs les herbiers venaient à diminuer à cause sous l'action de produits chimiques cela nuirait aussi gravement à la richesse écologique de l'étang. D'autant plus que ces produits peuvent aussi avoir une action directe sur la faune pélagique ou par pollution des sols dégradait la biodiversité des espaces naturels autour de l'étang.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (qualité milieux) :

Une altération de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, ...) et par ce biais également avoir un impact économique non négligeable.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Diffusion, explication, application de la réglementation, avec l'aide des Chambres d'agriculture, des orientations du SDAGE et, sur une partie du périmètre, engagements des agriculteurs sur des mesures agro-environnementales déterminées sur les sites N2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Étendre sur l'ensemble du périmètre les actions de sensibilisation et de gestion préconisées dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate, le PGZH en concertation avec les organismes agricoles, les pisciculteurs et les caves vinicoles.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Afin de diminuer les impacts, plus que l'agriculture raisonnée, promouvoir et soutenir l'agriculture sur le territoire de Salses-Leucate.
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière (CG, CL, SAFER), canalisation du public, utilisation des outils ZHIEP-ZSGE inscrite dans la mise en œuvre SAGE (avec par exemple une pré-sectorisation), réglementation de mesures compensatoires spécifiques ou des rejets des installations classées, ainsi que les rejets ayant un "impact cumulé significatif"...
 - Étudier les pressions polluantes et les mécanismes de transfert, notamment lors des épandages de matière organique.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 4 -** Risque de perte de biodiversité :

Des mesures agro-environnementales existent par Natura 2000 dans le périmètre et devrait permettre de limiter les atteintes à la biodiversité. Cependant, cette démarche reste volontaire et ne peut pas toujours rivaliser avec de lourdes pressions économiques, surtout que les périmètres du SAGE et de Natura 2000 ne sont pas tout à fait les mêmes et ne gèrent pas directement la qualité de l'eau (qui est une entrée à la qualité de l'écosystème).
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

Si une mauvaise gestion des espaces naturels impacte la qualité de la biodiversité et des paysages endémiques (et de leur accessibilité), cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 4a -** Conservation de la biodiversité :

La définition d'actions pertinentes, dans le cadre de Natura 2000 (ou du PGZH), pour le périmètre qui peuvent être intégrées dans le SAGE devrait permettre une gestion appropriée de la biodiversité.

- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

- IS 4b - Régénération de la biodiversité :**

La gestion des pollutions, dans l'optique d'une préservation de la qualité de l'eau de l'étang est très importante. En effet, la qualité de l'eau influe sur la santé de la totalité de l'écosystème et une amélioration peut avoir une incidence sur la valeur patrimoniale (faune, flore) du site.

La maîtrise de la gestion de certains sites (les plus menacées ou les plus riches), à condition qu'elle soit précédée de concertation et sensibilisation, pourrait permettre un enrichissement de la biodiversité.

- IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :**

La consolidation de la biodiversité de terroir peut se traduire également par un développement de son image de marque et de pérenniser une attractivité touristique.

III. Difficultés d'entretien des espaces naturels et des espaces en eau

a. Conséquences sans SAGE :

- Fermeture des milieux :

Le manque d'entretien durable conduit à une perte des surfaces ouvertes (notamment des prés salés), à un comblement des agouilles, voire à un confinement de certaines parties de l'étang à cause d'une mauvaise circulation de l'eau. Les menaces dues au confinement concernent surtout les parties du plan d'eau le long du cordon littoral, l'anse de la Roquette, l'anse du Paurel, l'anse de Fitou et l'anse de Leucate. Le point le plus critique est le Bassin des Dindilles où on assiste actuellement à une accumulation importante de matière organique.

Le cycle naturel d'une zone humide conduit à son comblement. Certaines agouilles, ou zones humides, sont aussi volontairement comblées afin d'élargir des voies de circulation ou de permettre la construction de bâtiments plus ou moins légaux (cabanisation).

La location de parcelles sur des zones parcourues d'agouilles - comme c'est le cas pour le Communal hippolytain - permet également de faire entretenir les terrains et les agouilles à moindre frais, et ainsi diminuer le risque de leur eutrophisation.

- Augmentation de la salinité :

Depuis l'ouverture permanente des graus, l'étang s'est salinisé. Par ailleurs, à cause du manque d'entretien la circulation d'eau douce est de plus en plus difficile. Les surfaces légèrement saumâtres sont donc en recul.

- Introduction d'espèces :

Du fait de la vulgarisation des échanges internationaux, certaines espèces sont introduites dans les espaces naturels plus ou moins volontairement que ce soit à titre décoratif (herbe de la pampa, figuiers de barbarie...), économique (élevage de ragondin, aquariophilie...) ou accidentel (algues accrochées à la coque de bateaux ou aux coquilles d'huîtres...). Si les espaces ne sont pas entretenus, leurs propagations est d'autant plus rapide.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 4 - Risque de perte de biodiversité (standardisation, obstructions hydrauliques, développement des espèces introduites) :

La fermeture des milieux (boisement) et le non-entretien des agouilles (salinité, comblement) peuvent conduire à une diminution de biodiversité en perdant la **mosaïque actuelle des milieux** (qui en fait sa richesse) pour une uniformisation de ces milieux : domination de la sansouïre (perte des surface en sagne, milieu d'intérêt communautaire) et des surfaces boisées sur les sous-sols non salés (qui peuvent provenir du comblement naturels, ou anthropiques, des zones humides), avec donc la suppression d'espèces animales et végétales présentes auparavant.

Par ailleurs, certaines espèces introduites au niveau des zones humides périphériques peuvent être préjudiciables. Tel est notamment le cas pour **certaines espèces exogènes** menaçant les têtards d'espèces patrimoniales dans la mare d'Opoul ou les herbes de la pampa qui envahissent les zones humides de Saint-Laurent-de-la-Salanque et des Sagnes de Garrieux ... En cas de non surveillance et de non

traitement, ces espèces proliférantes, du fait de leurs non prédation, deviennent invasives or le meilleur de lutte reste la prévention.

Ces éléments sont pris en compte dans Natura 2000, du moins une partie du secteur (Sud, Corbières et pourtour étang).

Plus spécifiquement sur l'outil SAGE, le confinement relatif de certaines zones peut conduire à une anoxie progressive qui peut se dégrader en crise dystrophique comme cela a été le cas en 1981. Les obstacles à l'écoulement hydraulique sont aussi préjudiciables pour la **continuité écologique**.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (qualité milieux, paysage...) :

Une altération de la qualité du milieu peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère...).

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les propriétaires des parcelles : communes, agriculteurs, particuliers, Conservatoires.
 - Diffusion, explication, application des préconisations de gestion de Natura 2000, ou de projets européens pour la biodiversité (LIFE+LAG'nature), et application des objectifs du SDAGE et des obligations d'entretien (incendie).
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion concertée avec les outils existants : reprendre dans le SAGE (pour les étendre sur l'ensemble du périmètre) les actions de sensibilisation et de gestion des espaces naturels préconisées dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate. Identification des zones les plus intéressantes dans la trame verte et bleue.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière, maîtrise d'ouvrage sur de l'entretien...
 - Gestion des rejets de step pour augmenter la circulation d'eau douce dans les roselières.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 4a -** Conservation globale de la biodiversité :
La présence de nombreux sites Natura 2000 dans le périmètre devrait permettre le manque d'entretien de certains espaces, surveillés par suivis pertinents, et donc conserver les zones où les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont les plus représentés.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si une mauvaise gestion des espaces naturels impacte la qualité de la biodiversité et des paysages endémiques (et de leur accessibilité), cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 4b -** Régénération de la biodiversité :
Si des sites non inscrits dans le réseau Natura 2000, tel que le mas de l'Isle, sont gérés en cohérence avec les préconisations du DOCOB, l'impact sur la biodiversité devrait être positif.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 4b -** Régénération de la biodiversité.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :
La consolidation de la biodiversité de terroir peut se traduire également par un développement de son image de marque et de pérenniser une attractivité touristique.

III.N. Diminution des finances publiques

a. Conséquences sans SAGE :

- Aménagement d'espaces naturels et diminution des zones tampon :
Bien qu'illégaux des aménagements en zones naturelles sont réalisés. Les meilleurs moyens de lutte restent la prévention (et donc les contrôles) et la sensibilisation souvent dépendantes des finances publiques, soit directement (salaire des pouvoirs de police...), soit par subventions.
L'augmentation de ces aménagements pourrait se réaliser au détriment de la surface en zones humides. La mise en place de mesures compensatoires serait d'autant plus difficile qu'elle est gérée par les Services de l'État qui seraient alors en déficit.
- Introduction d'espèces :
Du fait de la vulgarisation des échanges internationaux, certaines espèces sont introduites dans les espaces naturels plus ou moins volontairement que ce soit à titre décoratif (herbe de la pampa, figuiers de barbarie...), économique (élevage de ragondin, aquariophilie...) ou accidentel (algues accrochées à la coque de bateaux ou aux coquilles d'huîtres...). Si les espaces ne sont pas entretenus, leurs propagations est d'autant plus rapide. L'analyse du phénomène est portée par les Services de l'État (Conservatoires...) et les actions de lutte contre les espèces envahissantes sont aujourd'hui principalement portées par l'Europe.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 4 - Risque de perte de biodiversité (mesures compensatoires, pollution, standardisation, ...) :

Les **aménagements** et la **fréquentation** (piétons, engins motorisés...) peuvent porter atteinte aux espaces naturels et de leur biodiversité. Un inventaire et un plan de gestion des zones humides du périmètre sont en cours. Sur ces zones identifiées, si on ne peut éviter les dégradations, il faudra réduire les impacts (coût technique) et compenser les surfaces ou fonctionnalités perdues (double de surface en gestion). Cela devrait suffire à préserver la surface globale en zones humides et leurs fonctionnalités, mais cela aura un coût plus important que le simple respect de celles déjà en place. Surcoût d'autant plus difficile à prendre en charge qu'il faudra aussi trouver d'autres financements pour des compétences moins financées qu'auparavant.

Par ailleurs, certaines espèces introduites au niveau des zones humides périphériques peuvent être préjudiciables. L'évolution de ce phénomène est difficile à évaluer. En cas de non surveillance et de non-traitement, ces espèces proliférantes, du fait de leurs non prédation, deviennent invasives or le meilleur de lutte reste la prévention souvent prise en charge par la sphère publique.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour l'accueil touristique (qualité milieux) :

Si le manque de moyen provoque une altération de la qualité du milieu, cela peut avoir un impact négatif sur la fréquentation touristique du secteur (diminution de la qualité des eaux de baignade et de pratiques sportives, perte biodiversité et dégradation paysagère, ...).

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les propriétaires des parcelles : communes, agriculteurs, particuliers, Conservatoires.
 - Diffusion, explication, application des préconisations de gestion de Natura 2000, de la réglementation et des objectifs du SDAGE, avec application de mesures compensatoires, facilitée par l'inventaire et la hiérarchisation des zones humides réalisés sur le périmètre dans la mesure de l'efficacité des moyens de contrôle.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion planifiée : montage de dossiers de demande de financements sur la base d'objectifs clairement identifiés.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance des problématiques permettant de mieux cibler et justifier les besoins.

- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Réflexion sur les possibilités de financements internes par rapport au programme d'actions en soutien aux activités économiques et enjeux environnementaux locaux par rapport aux impacts possibles si perte de ces activités et/ou enjeux.

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 4 -** Risque de perte de biodiversité :
Le manque de financements pour la bonne gestion de zones tampons entraînerait la dégradation de la qualité de l'eau et ainsi, indirectement, un impact sur la biodiversité car alors seule la punition serait possible et non plus une incitation et/ou compensation.
La présence de nombreux sites Natura 2000 dans le périmètre devrait permettre de limiter les impacts plus directs sur la biodiversité en conservant des zones où les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont les plus représentés, dans la mesure où les financements européens perdureraient.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Si un manque de moyens d'entretien provoque une dégradation de la qualité de la biodiversité et des paysages endémiques (et de leur accessibilité), cela peut avoir un impact négatif sur l'économie touristique du secteur.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 4a -** Conservation de la biodiversité :
La définition d'actions pertinentes, dans le cadre de Natura 2000 (ou du PGZH) qui peuvent être intégrées dans le SAGE devrait permettre une gestion réfléchie de la biodiversité. Cette gestion intégrée avec une définition d'objectifs efficaces et une planification raisonnée de leur financement pourrait permettre de continuer à recevoir les aides nécessaires et donc de pérenniser les efforts réalisés précédemment au niveau de la qualité de l'eau et de la biodiversité.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 4a -** Conservation de la biodiversité.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :
La principale ressource économique locale étant le tourisme, si des efforts financiers doivent être faits sur le secteur, il est probable que c'est sur les sites ayant "une valeur touristique" (dont l'étang !) qu'ils porteront prioritairement.

IV. GESTION DES USAGES

IV.A (C). Augmentation de la population (et des aménagements)

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation et diversification de la fréquentation et des usages :
Les prévisions d'accueil de nouveaux résidents, de nouveaux touristes, inscrites dans les documents de gestion du territoire, ainsi que les mesures concernant la réduction du temps de travail vont entraîner une augmentation de la fréquentation du site, voire une augmentation du nombre d'activités, même hors vacances scolaires, d'autant plus que celui-ci à une notoriété.
Par ailleurs, si la qualité du milieu s'améliore, il pourrait y avoir une possibilité de développement des activités dites traditionnelles notamment dans la partie sud de l'étang.
- Augmentation des risques de pollution :
L'augmentation de la population, de la fréquentation et des aménagements augmentent les risques de pollution soit de manière directe (augmentation des rejets), soit indirectement par la dégradation des zones tampons.

Impacts sur le territoire (IT) :**IT 5 -** Augmentation des conflits d'usages (accidents, interdiction de certaines pratiques...) :

Si la population augmente, le nombre de personnes voulant exercer une activité (loisir ou profession) sur un même espace va augmenter, accentué par une diversification de ces activités. Or l'espace géographique ne peut être étendu. Il est donc à craindre que si les usages ne sont pas clairement organisés, le partage de l'espace redevienne sujet de tensions. Surtout sur l'étang de Salses-Leucate où les tensions existent déjà.

L'augmentation de la fréquentation de la zone peut donc - en l'absence de concertation - mener à d'importants conflits d'usages.

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour la pêche et la conchyliculture :

La pratique d'activités professionnelles dans de bonnes conditions commence par une bonne organisation de leur lieu de pratique, avec un accès facilité. L'augmentation de la fréquentation ainsi que l'augmentation des pollutions/dérangements inhérents ne feront qu'accentuer les ressentiments et donc dégrader les conditions pour la pratique des activités traditionnelles.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (dégradation paysagère et saturation capacité d'accueil) :

Le manque d'organisation peut conduire à une saturation plus rapide des sites disponibles, ainsi qu'à une atteinte probable de milieux à préserver de la fréquentation (pour éviter une dégradation des abords) et donc à une dégradation de la richesse écologique et de l'intérêt paysager du site.

Si la qualité du milieu venait à se dégrader, il y a une éventualité d'assister en premier au déclin des activités traditionnelles (avec une perte de l'image de marque associée) et à grande échelle (eutrophisation prolongée ou grande partie d'espaces naturels dégradés) à un impact négatif direct sur la fréquentation du site.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et la Direction de la Mer et du Littoral, avec la concertation établie dans le cadre de Natura 2000.
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE applicables au territoire.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion concertée avec les outils existants : reprendre dans le SAGE (pour les étendre sur l'ensemble du périmètre) les actions de sensibilisation et de gestion des espaces naturels préconisées dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate. Avec intégration du zonage global des activités de l'étang, voire de la charte des "Bonnes pratiques de navigation", dans le SAGE (définition de priorités en essayant de contenter le plus large nombre et dans le souci de conserver l'équilibre de l'écosystème pour son utilisation future).
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière, canalisation du public, favoriser activités en mer...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :

IS 5 - Conflits d'usages latents :

La concertation et la sensibilisation sont inscrites dans le DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate. En revanche, elles s'inscrivent dans une démarche volontaire, ce qui peut être insuffisant si les intérêts économiques sont forts.

Ainsi, sur un étang voisin, l'incompatibilité des usages et l'impossibilité de concertation entre les usagers a conduit l'État à favoriser la catégorie des usages traditionnels et la préservation des milieux en fermant la quasi-totalité de l'étang à la pratique de sports de glisse. On voit ici l'importance de la concertation en

amont et la planification des activités émergentes, tout en s'appuyant sur un document ayant une portée juridique suffisante, avant que le cumul des ressentiments, et des impacts, ne soit trop fort pour avoir un débat constructif.

IS 2 - Risque dégradation conditions pêche-conchyliculture :

L'augmentation des conflits d'usage ou de la qualité de l'étang pourrait dégrader les conditions de pratiques des activités professionnelles.

IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

L'augmentation des conflits d'usage pourrait avoir à terme un impact sur la fréquentation touristique, tout comme la dégradation des espaces naturels ou de la qualité de l'étang.

- **Positionnement 2 - facilitateur :**

IS 5a - Apaisement des conflits d'usages :

Si la concertation et la sensibilisation inscrites dans le DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate sont aussi portées par le SAGE, dans une situation tendue de conflits d'usage, cette portée juridique plus forte pourra aider à mettre les acteurs autour de la table et à faire respecter les engagements pris.

IS 2a - Non-dégradation conditions pour pêche et conchyliculture :

La gestion des pratiques sportives en lien avec la préservation de la qualité de l'eau de l'étang pourra avoir une incidence positive sur la qualité de l'eau et de l'écosystème du site, et donc sur les conditions de pêche-conchyliculture.

De plus, un respect des différents usages qui peuvent être pratiqués sur l'étang devrait permettre une pratique sereine des activités traditionnelles dans de meilleures conditions.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

Un bon état généralisé du milieu et une bonne organisation des différentes activités dans le temps et l'espace peut se traduire également par une augmentation de la "valeur touristique" de l'étang.

- **Impact du Positionnement 3 - prescripteur :**

IS 5a - Apaisement des conflits d'usages.

IS 2a - Non-dégradation conditions pour pêche et conchyliculture.

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique.

IV. Gestion des graus non concertée

a. Conséquences sans SAGE :

Une mauvaise gestion des échanges avec la mer peut se traduire par différents scénarii avec des conséquences négatives pour la pêche sur l'étang :

- l'enlèvement obligatoire et définitif des portes des graus,
- l'absence d'application de la police de la pêche,
- diminution des migrations vers la lagune notamment des anguilles et donc diminution des prises de cette espèce commercialement intéressante,
- une marinsation plus importante de l'étang avec une migration des adultes vers la mer et par conséquent une diminution des pêches,
- poursuite des prélèvements illégaux (braconnage) et importants de poissons.

Pour les plaisanciers ayant leurs bateaux dans les marinas situées dans l'étang il est essentiel d'avoir un accès libre vers la mer. La réglementation prévoit par ailleurs la libre circulation sur le domaine public maritime, tout comme la continuité écologique.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour la pêche (moins de poissons) et la conchyliculture :

La mise en place d'obstacles pour empêcher les sorties hivernales de poissons vers une mer moins froide que l'étang peut entraîner une baisse de leurs productivités (poissons moins gros, moins fertiles), voire leur mortalité. D'autant plus qu'au niveau de l'obstacle, on constate souvent du braconnage en quantité

non négligeable. Les grilles empêcheraient aussi la rentrée des alevins d'anguilles, diminuant ainsi le potentiel de renouvellement de cette population.

IT 5 - Augmentation des conflits d'usages (casses, interdiction de certaines pratiques...) :

La gestion des portes n'est pas issue d'une concertation de l'ensemble des acteurs ce qui peut entraîner des ressentiments (voire des casses de matériels) devant l'incompatibilité des usages.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (navigation) :

La libre circulation des navires vers l'étang n'étant pas assurée en hiver, les plaisanciers pourront être tentés de fréquenter d'autres ports.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les pêcheurs, les communes et les services de police.
 - Diffusion, explication, application des données, de la réglementation et des objectifs du SDAGE applicables au territoire.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Organisation de la concertation pour établir des conditions de gestion commune.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise de la gestion des portes : animation de la cellule de gestion, réglementation de l'ouverture des portes...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 2 -** Risque de dégradation des conditions pour pêche et conchyliculture :
La dynamique des populations piscicoles de l'étang est mal connue. La gestion des portes par les pêcheurs reste empirique, et un enjeu social, et elle ne tient pas compte d'un éventuel recrutement des juvéniles. Cette gestion pourrait donc avoir des conséquences sur le peuplement des poissons.
 - IS 5 -** Conflits d'usages latents :
La gestion des portes n'est portée que par une catégorie socioprofessionnelle alors que l'ouverture des graus concerne plusieurs types d'acteurs (communes, police, plaisanciers...). Il est difficile dans cette situation de satisfaire les attentes de chacun.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
L'augmentation des conflits d'usage pourrait avoir à terme un impact sur la fréquentation touristique, tout comme la dégradation de la qualité de l'étang.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 2a -** Non-dégradation des conditions pour pêche :
Si la gestion des graus tient compte de la dynamique naturelle de l'ichtyofaune (quand connue), et de recrutement, cela permettre de moins léser la population de poissons, sachant que le maintien du nombre de poissons est une condition *sine qua non* au maintien de l'activité de pêche sur l'étang.
 - IS 5a -** Apaisement des conflits d'usages :
Si la concertation est portée par le SAGE, cela pourrait aider à mettre les acteurs autour d'une table et à faire respecter les engagements pris.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 2a -** Non-dégradation des conditions pour pêche et conchyliculture.
 - IS 5b -** Règlement des conflits d'usages : la concertation a parfois des limites. Sur le périmètre, elle a, par le passé, été entamée plusieurs fois sans aboutir à des propositions (en partie à cause d'un manque de données scientifiques). La réglementation de l'ouverture des ouvrages pourrait alors être la seule solution.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :
Un bon état généralisé du milieu et une bonne organisation des différentes activités dans le temps et l'espace peut se traduire également par une augmentation de la "valeur touristique" de l'étang où serait

possible la découverte du milieu naturel, la dégustation de produits locaux de qualité et l'exercice d'activités sportives...

IV.K. Évolution des pratiques sportives

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de la fréquentation :

L'attractivité du plan d'eau de Salses-Leucate est établie, cependant certaines activités sportives ne sont pas facilement conciliables avec les activités traditionnelles de pêche et de conchyliculture qui s'y exercent. C'est le cas notamment pour la pratique du jet-ski et du kitesurf.

De plus, les prévisions d'accueil de nouveaux touristes et les mesures concernant la réduction du temps de travail entraînent une augmentation de la fréquentation, même hors vacances scolaires. L'augmentation de la fréquentation de la zone peut donc - en l'absence de concertation - mener à d'importants conflits d'usages.

Ceci est d'autant plus vrai que si la qualité du milieu s'améliore, il pourrait y avoir une possibilité de développement des activités dites traditionnelles notamment dans la partie sud de l'étang. Si par contre la qualité du milieu venait à se dégrader, il y a une éventualité d'assister au déclin des activités traditionnelles ce qui à long terme pourrait de même avoir un impact négatif sur la fréquentation du site.

- Augmentation du nombre d'activités :

À l'augmentation du nombre de pratiquants, se rajoute la création régulière de nouvelles activités sportives convoitant ce milieu favorable à l'apprentissage. La dernière est le kitesurf, qui comme le funboard il y a une dizaine d'années, présente un développement exponentiel très attractif économiquement amenant toute sorte de professionnels à développer son entreprise. On peut envisager que, dans un deuxième temps plus concurrentiel, seuls les plus sérieux et les plus formés ressortiront. Cependant, aujourd'hui le développement de nouvelles activités de loisir, et de matériels, est de plus en plus rapide, il y aura donc toujours une activité émergente, source de conflit, si elle n'est pas identifiée et gérée dès son émergence.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 5 - Augmentation des conflits d'usages (accidents, interdiction de certaines pratiques...) :

En absence d'organisation concertée et partagée des usages sur l'étang de Salses Leucate un conflit paraît difficilement évitable, étant donnée la pression croissante due à l'augmentation de la fréquentation prévisible du site (spot favorable, agglomération de Perpignan toute proche, augmentation du temps de loisir, ...).

Les problèmes de cohabitation entre les activités traditionnelles et sportives se posent notamment dans les petits fonds utilisés pour caler les filets et convoités comme zones de départ pour les activités comme la planche à voile ou le kitesurf. De plus, les pieux calant les filets de pêche peuvent être dangereux pour toutes les pratiques sportives. Les structures peuvent aussi être dégradées : les tables conchyliques sont soumises à un risque de détérioration et les filets gênant la circulation aussi. Les jet-ski perturberaient le poisson.

IT 2 - Risque de dégradation des conditions pour la pêche et la conchyliculture :

La pratique d'activités professionnelles dans de bonnes conditions commence par une bonne organisation de leur lieu de pratique, avec un accès facilité. L'augmentation de la fréquentation ainsi que l'augmentation des pollutions /dérangements inhérents ne feront qu'accentuer les ressentiments et donc dégrader les conditions pour les activités traditionnelles.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions pour accueil touristique (dégradation paysagère et saturation capacité d'accueil) :

Sur le littoral, si la fréquentation humaine n'est encadrée (passages aménagés, mise en défens des zones sensibles), avec une application de la réglementation déjà existante concernant la circulation des véhicules à moteur, les systèmes dunaires qui sont, de par leur localisation (abords plages et urbanisation), très fréquentés et très sensibles tendront à disparaître, mais cela est aussi vrai pour les

autres espaces naturels du périmètre. Ce qui induirait à une dégradation de la richesse écologique et de l'intérêt paysager du site.

Par ailleurs, le manque d'organisation peut conduire à une saturation plus rapide des sites disponibles, et à terme, surtout si c'est aggravé par une mauvaise image liée à des conflits permanents, à une baisse de la fréquentation.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et la Direction de la Mer et du Littoral, avec la concertation établie dans le cadre de Natura 2000.
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE applicables au territoire.
 - Réalisation et porté à connaissance des suivis des différents réseaux (RCS, RSL, herbiers...) pour une meilleure connaissance du milieu, des besoins et de l'efficacité des actions.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Définition et priorisation des besoins par une organisation d'une gestion concertée avec les outils existants : SAGE, Natura 2000, PGZH...
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Maîtrise des espaces naturels : maîtrise foncière, canalisation du public, favoriser activités en mer...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 5 - Conflits d'usages latents :**
La concertation et la sensibilisation sont inscrites dans le DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate. En revanche, elles s'inscrivent dans une démarche volontaire, ce qui peut être insuffisant si les intérêts économiques sont forts.
Ainsi, sur un étang voisin, l'incompatibilité des usages et l'impossibilité de concertation entre les usagers a conduit l'État à favoriser la catégorie des usages traditionnels et la préservation des milieux en fermant la quasi-totalité de l'étang à la pratique de sports de glisse (kitesurf). On voit ici l'importance de la concertation en amont et la planification des activités émergentes, avant que le cumul des ressentiments, et des impacts, ne soit trop fort pour avoir un débat constructif.
 - IS 2 - Risque dégradation conditions pêche-conchyliculture :**
L'augmentation des conflits d'usage ou de la qualité de l'étang pourrait dégrader les conditions de pratiques des activités professionnelles.
 - IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :**
L'augmentation des conflits d'usage pourrait avoir à terme un impact sur la fréquentation touristique, tout comme la dégradation des espaces naturels ou de la qualité de l'étang.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 5a - Apaisement des conflits d'usages :**
Si la concertation et la sensibilisation inscrites dans le DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate sont aussi portées par le SAGE, dans une situation tendue de conflits d'usage, cette portée juridique plus forte pourra aider à mettre les acteurs autour de la table et à faire respecter les engagements pris.
 - IS 2a - Non-dégradation conditions pour pêche et conchyliculture :**
Un respect des différents usages qui peuvent être pratiqués sur l'étang devrait permettre une pratique sereine des activités traditionnelles dans de meilleures conditions.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 5b - Règlement des conflits d'usages :** la concertation a parfois des limites. Une politique de maîtrise foncière des bordures et de zonage global des activités pourrait être une meilleure solution à condition que les décideurs soient impliqués dans sa pratique.
 - IS 2a - Non-dégradation conditions pour pêche et conchyliculture.**

IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :

Un bon état généralisé du milieu et une bonne organisation des différentes activités dans le temps et l'espace peut se traduire également par une augmentation de la "valeur touristique" de l'étang. Ainsi, la gestion des pratiques sportives en lien avec la préservation de la qualité de l'eau de l'étang et de ses berges pourra avoir une incidence positive sur la valeur patrimoniale (faune, flore) du site.

V. PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX

Dans le périmètre du SAGE trois principaux risques sont identifiés : érosion du trait de côte, inondation et submersion marine.

La prévention de ces risques demande une démarche globale sur le long terme ce qui, jusqu'à il y a peu, n'a pas réellement été réalisée malgré l'évolution de la législation.

V.A(C). Augmentation de la population et des aménagements

b. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de la pression foncière :
La pression foncière augmentant, l'urbanisation risque de plus en plus d'être effectuée sur des zones à risques (inondation), avec une augmentation des aménagements sur le lido.
Par ailleurs, l'urbanisation sur des zones humides conduit à une imperméabilisation des sols qui augmentent (entre autres) les risques d'inondation.
- Augmentation de l'exposition des populations aux risques naturels :
Sur le littoral, le périmètre proche du rivage (et la bande de 100m) est théoriquement protégé de toute nouvelle urbanisation. Cependant, l'existant peut être densifié (sous conditions), multipliant ainsi le nombre de personnes sur place. Par ailleurs, les zones humides correspondent souvent à des zones inondables.
Or, malgré la grande présence de ces deux types de zones et malgré la législation, ce risque n'est pas clairement identifié dans les PLU et PPRI locaux jusqu'à lors. Des zones d'urbanisation peuvent donc être sur des secteurs à risque.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 6 - Atteinte à la sécurité des biens et des personnes (exposition aux risques) :

L'urbanisation dans les zones à risques, même avec un aléa faible, augmente les risques de destruction de biens et d'accidents pour les personnes, et ce d'autant plus que les risques pourraient augmenter du fait du changement climatique et leurs impacts se répercuteraient sur une population plus nombreuse.

c. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et intercommunalités (PAPI, PPR).
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Réflexion de la CLE sur la prévention des risques (avis sur dossier vis-à-vis de la fonctionnalité des milieux, concertation et sensibilisation).
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Développement d'une culture du risque : porteur d'une politique de gestion, maîtrise foncière, définition de zones tampons (réflexion sur les surfaces urbanisables ou le recul stratégique pour les programmes d'urbanisation) ...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 6 - Économie de la sécurité des biens et des personnes :**
La gestion des risques est inscrite dans la réglementation. Les communes sont tenues d'y répondre dans la gestion de leur urbanisation et de leur développement, mais pour l'instant elle est mal acceptée (car les pressions foncières sont plus fortes que les impacts des risques) et donc souvent elle est minimisée dans son intégration au schéma de développement des communes.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 6a - Sécurisation des biens et des personnes :**
La gestion des risques imposée par la réglementation est souvent mal acceptée par les communes et mal comprise par les acteurs. La concertation sur les différentes possibilités et des actions de sensibilisation aux risques humains et financiers potentiels pourraient permettre une meilleure acceptation et donc l'application d'actions plus pertinentes sur le périmètre.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 6b - Sécurisation des biens et des personnes sur le long terme :**
Pensée sur les évolutions dans le long terme (dans la limite du prévisible), à une échelle cohérente et dans un souci de prévention, la gestion des risques assurera plus longtemps ses objectifs de sécurisation des biens et des personnes.

V.1. Mauvaise gestion hydraulique

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation du risque inondation :
Les **inondations** peuvent être aggravées par le maintien d'un écoulement aléatoire des eaux vers l'étang dû à l'absence d'entretien des agouilles (déchets accumulés entravant fortement la circulation de l'eau ou dégradation des berges) et aussi par une mauvaise connaissance du fonctionnement hydraulique.
Par ailleurs, l'ouverture ou la fermeture des portes installées sur les graus de la Corrège et de Saint Ange peut également jouer sur l'écoulement des eaux de la plaine de la Salanque vers l'étang :
 - Si ces portes sont ouvertes et que le niveau de la mer a tendance à augmenter alors qu'il y a un épisode de forte pluie (situation de basse pression, tempête avec vent d'est et forte houle), alors l'écoulement est rendu plus difficile,
 - Si par contre les épisodes de pluie ne sont pas accompagnés de coup de mer alors une ouverture des portes des graus au moment des fortes pluies favoriserait l'écoulement de l'eau de pluie.

Impacts sur le territoire :

- IT 6 - Atteinte à la sécurité des biens et des personnes (exposition aux risques inondation) :**
Un mauvais écoulement des eaux dans les agouilles peut aggraver une situation déjà critique en cas d'inondation.
- IT 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :**
La pression foncière est déjà très forte et limite le développement de l'accueil touristique. Si du fait d'une mauvaise gestion hydraulique, il y a un accroissement des zones inondables ce manque foncier ne fera que s'accroître, même sur des zones déjà urbanisées. De plus une mauvaise gestion des risques pourrait dégrader l'image du territoire et impacter la fréquentation touristique.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et intercommunalités (PAPI, PPR).
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Réflexion de la CLE sur la prévention des risques (avis sur dossier vis-à-vis de la fonctionnalité des milieux, aménagements hydrauliques, concertation et sensibilisation).

- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Développement d'une culture du risque : porteur d'une politique de gestion, maîtrise foncière, définition de zones tampons (réflexion sur les surfaces urbanisables ou le recul stratégique pour les programmes d'urbanisation) ...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 6 - Économie de la sécurité des biens et des personnes :**
La gestion des risques est inscrite dans la réglementation. Les communes sont tenues d'y répondre dans la gestion de leur urbanisation et de leur développement, mais pour l'instant elle est mal acceptée (car les pressions foncières sont plus fortes que les impacts des risques) et donc souvent elle est minimisée dans son intégration au schéma de développement des communes.
 - IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :**
L'accroissement des zones inondables sur un foncier très limité peut dégrader les conditions d'accueil touristique, tout comme une mauvaise gestion des risques, et pourrait amoindrir l'image du territoire en impactant la fréquentation touristique.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 6a - Sécurisation des biens et des personnes :**
La gestion des risques imposée par la réglementation est souvent mal acceptée par les communes et mal comprise par les acteurs.. La concertation sur les différentes possibilités et des actions de sensibilisation aux risques humains et financiers potentiels pourraient permettre une meilleure acceptation et donc l'application d'actions plus pertinentes sur le périmètre.
 - IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :**
Une meilleure gestion des risques pourrait conforter l'image du territoire et pérenniser la fréquentation touristique.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 6b - Sécurisation des biens et des personnes sur le long terme :**
Pensée sur les évolutions dans le long terme (dans la limite du prévisible), à une échelle cohérente et dans un souci de prévention, la gestion des risques assurera plus longtemps ses objectifs de sécurisation des biens et des personnes.
 - IS 7a - Consolidation de la valeur touristique.**

V.L. Gestion du trait de côte

Longtemps laissée aux urgences temporelles et sectorielles, la lutte contre l'érosion commence à se structurer par grandes zones pour une gestion plus globale du trait de côte (convention entre communauté d'agglomération et communes concernées non adhérentes).

a. Conséquences sans SAGE :

- Stabilisation du trait de côte :
Le passage d'actions locales et curatives à une gestion intégrée devrait permettre sur le moyen terme de stabiliser le trait de côte.
Sur le long terme, ces actions ne seront peut-être plus suffisantes, ne serait-ce qu'à cause de la montée du niveau de la mer, et une gestion plus large devra être envisagée, sans doute couplée à un recul stratégique de l'urbanisation.

Impacts sur le territoire (IT) :

- IT 6a - Diminution du phénomène d'érosion :**
L'érosion des plages sur le secteur du SAGE est moins marquée qu'ailleurs. Associée à une gestion du trait de côte, le phénomène d'érosion devrait diminuer.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et intercommunalités (convention de gestion).
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Réflexion de la CLE sur la prévention des risques (avis sur dossier vis-à-vis de la fonctionnalité des milieux).
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Développement d'une culture du risque : porteur d'une politique de gestion, réflexion sur le recul stratégique...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :

IS 6a - Sécurisation des biens et des personnes :

La gestion intégrée du trait de côte permettra sur le moyen terme d'assurer le maintien des constructions et des activités économiques sur le littoral.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :

IS 6a - Sécurisation des biens et des personnes.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :

IS 6b - Sécurisation des biens et des personnes sur le long terme :

Face à l'aggravation de l'érosion, seul le recul stratégique permettra d'assurer la sécurité des personnes sur le long terme.

V.M. Prospection : Changement climatique

a. Conséquences sans SAGE :

- Augmentation de la fréquence des catastrophes naturelles :

Les prévisions laissent présager notamment d'un changement brusque de la circulation des masses d'eau et d'air chauds et froids, avec une perturbation des couches d'eau salée, une exacerbation du réchauffement naturel, ainsi qu'une augmentation du risque de catastrophes naturelles (inondations, sécheresses, incendies, voire tremblements de terre ou tsunamis suite à un rééquilibrage eustatique). Ainsi, avec le changement climatique, la fréquence des orages et tempêtes augmenterait, élevant ainsi les risques d'inondation et de submersion marine.
- Accentuation de la fragilité du littoral :

En effet, la vulnérabilité du littoral par rapport **aux aléas climatiques** est forte. Si la prévention des risques s'avérait insuffisante (gestion pas assez ambitieuse sur le moyen terme), la mise en défens de certaines zones par des dispositifs de sécurisation physiques pourrait être envisagée. Une solution alternative, mais pour l'instant mal acceptée, correspond au recul stratégique. Cependant, à terme, on pourrait perdre cette faculté à prévenir les risques pour une gestion d'urgence et aux coups par coups où le recul stratégique serait alors imposé.

Par ailleurs, la sanctuarisation de certains espaces remarquables au détriment d'autres à moindres enjeux pourrait accentuer la fragilisation des équilibres naturels, avec par exemple des aménagements en zones humides tampons à moindre valeur patrimoniale, et augmenter les risques notamment d'inondation.

Impacts sur le territoire (IT) :

IT 6 - Atteinte à la sécurité des biens et des personnes (exposition aux risques) :

En plus de l'augmentation de la présence de personnes sur des secteurs à risques, la fréquence des risques va aller en s'intensifiant et la prévention nécessaire sera de plus en plus coûteuse et difficile à mettre en place.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

La forte vulnérabilité du lido aux risques climatiques, sur la partie la plus prisée par le tourisme, est déjà une forte contrainte pour l'accueil touristique. L'aggravation des conditions météorologiques ne fera qu'amplifier ces difficultés.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et intercommunalités (PAPI, PPR).
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Réflexion de la CLE sur la prévention des risques (avis sur dossier sur la fonctionnalité des milieux, aménagements hydrauliques, concertation et sensibilisation) et des ouvrages hydrauliques.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Développement d'une culture du risque : porteur d'une politique de gestion, maîtrise foncière, définition de zones tampons (réflexion sur les surfaces urbanisables ou le recul stratégique pour les programmes d'urbanisation) ...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 6 - Économie de la sécurité des biens et des personnes :**
La gestion des risques est inscrite dans la réglementation. Les communes sont tenues d'y répondre dans la gestion de leur urbanisation et de leur développement, mais pour l'instant elle est mal acceptée (car les pressions foncières sont plus fortes que les impacts des risques) et donc souvent elle est minimisée dans son intégration au schéma de développement des communes.
 - IS 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :**
Dans des conditions météorologiques extrêmes, une mauvaise gestion des risques pourrait causer des dégâts matériels et humains qui impacteraient très vite et de manière forte la fréquentation touristique.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 6a - Sécurisation des biens et des personnes :**
La gestion des risques imposée par la réglementation est souvent mal acceptée par les communes et mal comprise par les acteurs. La concertation sur les différentes possibilités et des actions de sensibilisation aux risques humains et financiers potentiels pourraient permettre une meilleure acceptation et donc l'application d'actions plus pertinentes sur le périmètre.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 6b - Sécurisation des biens et des personnes sur le long terme :**
Pensée sur les évolutions dans le long terme (dans la limite du prévisible), à une échelle cohérente et dans un souci de prévention, la gestion des risques assurera plus longtemps ses objectifs de sécurisation des biens et des personnes.
 - IS 7a - Consolidation de la valeur touristique :**
Une meilleure gestion des risques pourrait conforter l'image du territoire et pérenniser la fréquentation touristique.

V.N. Diminution des finances publiques

a. Conséquences sans SAGE :

- Accentuation de la fragilité du littoral :
La vulnérabilité du littoral par rapport **aux aléas climatiques** est forte. Une solution alternative, mais pour l'instant mal acceptée, correspond au recul stratégique. Cependant, si les financements publics venaient à faillir, on pourrait perdre la faculté à prévenir les risques pour une gestion d'urgence et aux coups par coups où le recul stratégique serait alors imposé.

Impacts sur le territoire (IT) :**IT 6 -** Atteinte à la sécurité des biens et des personnes (exposition aux risques) :

En plus de l'augmentation de la présence de personnes sur des secteurs à risques, la fréquence des risques va aller en s'intensifiant et la prévention nécessaire sera de plus en plus coûteuse et difficile à mettre en place.

IT 7 - Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :

Si la forte vulnérabilité du littoral face aux risques, soit sur la partie la plus peuplée, ne peut pas être gérée avec ambition par manque de moyens, il y aura un impact négatif sur la fréquentation touristique.

b. Scénarii alternatifs SAGE :

- Positionnement 1 - clarificateur :
 - Gestion externe au SAGE par les communes et intercommunalités (PAPI, PPR).
 - Diffusion, explication, application de la réglementation et des objectifs du SDAGE.
- Positionnement 2 - facilitateur :
 - Gestion planifiée : montage de dossiers de demande de financements sur la base d'objectifs clairement identifiés.
 - Réflexion de la CLE sur la prévention des risques (avis sur dossier sur la fonctionnalité des milieux, aménagements hydrauliques, concertation et sensibilisation) et des ouvrages hydrauliques.
- Positionnement 3 - prescripteur :
 - Réflexion sur les possibilités de financements internes par rapport au programme d'actions en soutien aux activités économiques et enjeux environnementaux locaux par rapport aux impacts possibles si perte de ces activités et/ou enjeux.
 - Développement d'une culture du risque : porteur d'une politique de gestion, maîtrise foncière, définition de zones tampons (réflexion sur les surfaces urbanisables ou le recul stratégique pour les programmes d'urbanisation) ...

Impacts du SAGE (IS) :

- Impact du Positionnement 1 - clarificateur :
 - IS 6 -** Économie de la sécurité des biens et des personnes :
La gestion des risques est inscrite dans la réglementation. Les communes sont tenues d'y répondre dans la gestion de leur urbanisation et de leur développement. Aujourd'hui elle est mal acceptée (car les pressions foncières sont plus fortes que les impacts des risques) et donc souvent elle est minimisée dans son intégration au schéma de développement des communes. Cette tendance sera d'autant plus forte si la pression et/ou les incitations par l'État venaient à manquer.
 - IS 7 -** Risque de dégradation des conditions d'accueil touristique :
Sur le long terme, une mauvaise gestion des risques pourrait causer des dégâts matériels et humains qui impacteraient très vite et de manière forte la fréquentation touristique.
- Impact du Positionnement 2 - facilitateur :
 - IS 6a -** Sécurisation des biens et des personnes :
La gestion des risques imposée par la réglementation est souvent mal acceptée par les communes et mal comprise par les acteurs. La concertation et des actions de sensibilisation aux risques humains et financiers potentiels pourraient permettre une meilleure acceptation qui permettrait une gestion intégrée et donc un meilleur accès à des financements.
- Impact du Positionnement 3 - prescripteur :
 - IS 6b -** Sécurisation des biens et des personnes sur le long terme :
Pensée sur les évolutions dans le long terme (dans la limite du prévisible), à une échelle cohérente et dans un souci de prévention, la gestion des risques assurera plus longtemps ses objectifs de sécurisation des biens et des personnes.
 - IS 7a -** Consolidation de la valeur touristique :
Une meilleure gestion des risques pourrait conforter l'image du territoire et pérenniser la fréquentation touristique.

SYNTHÈSES ET POSITIONNEMENT DE LA CLE

L'objectif de la partie qui suit est de faire une synthèse par évolutions, développées dans le chapitre "Problématiques et tendances", des différents enjeux impactés et de leurs conséquences sur le périmètre du SAGE (explicités, eux, dans le chapitre "Impacts et scénarii").

À ces scénarii tendanciels, ou prospectifs, sont mises en réponse une synthèse des solutions/positionnement proposés par le SAGE qui correspondent à un scénario alternatif.

I. SCÉNARIO TENDANCIEL ET IMPACTS SUR LE TERRITOIRE

L'augmentation de population et le développement des aménagements souvent inhérents, ont un impact sur **tous les enjeux** du SAGE, à savoir :

- un risque de dégradation de la qualité de l'eau, par l'augmentation des rejets et des pollutions d'infrastructures... risque accentué par la **présence** de villégiatures sauvages (véritable problématique sur le territoire),
- une aggravation du déficit sur la gestion de la ressource (ne concernent pas les aménagements) avec un risque de pollution par le biseau salé,
- une augmentation de la fréquentation impactant la qualité des espaces naturels,
- et aggravant les tensions sur le partage de l'espace,
- une amplification de la pression foncière sur les zones à risques et de l'exposition des populations aux risques naturels.

Les pollutions d'origines diverses : diffuses, piscicultures ou assainissements autonomes déficients, touchent principalement :

- la qualité de l'eau (étang, nappes),
- mais aussi la richesse écologique des espaces naturels, zones humides et étang.

La problématique des forages est particulièrement forte sur le périmètre du SAGE, car elle agit directement sur :

- la qualité de l'eau, notamment des nappes, ressources essentielles pour l'alimentation en eau potable du territoire.

De plus, le fait que ces ressources AEP soit exogènes et déficitaires pour le secteur est une problématique à considérer pour :

- la gestion quantitative de la ressource en eau, essentielle au développement du territoire.

Par ailleurs, les problèmes de gestion des espaces naturels provoquent :

- une diminution de la biodiversité des espaces naturels du territoire, notamment par une perte des milieux en mosaïque et la fermeture des milieux devenus des friches,
- et en plus, spécifiquement, sur les agouilles une augmentation du risque inondation.

Quant à la gestion non-concertée des graus, elle reste une problématique importante pour :

- la gestion des conflits d'usages entre pêcheurs et plaisanciers, entre professionnels et amateurs...

De même l'évolution des pratiques sportives (à la hausse) entraîne :

- des conflits d'usages, par une augmentation et une diversification de la fréquentation.

Enfin, la gestion des risques littoraux, limitée à l'érosion devrait avoir pour conséquence :

- une stabilisation du trait de côte, au moins dans le moyen terme,
- une prévention des risques limitée aux contraintes réglementaires.

Face à ces évolutions, ils existent deux impacts transversaux à tous les enjeux :

- la dégradation des conditions d'accueil touristique qui dépend de tous les enjeux : la qualité de l'eau, la quantité de la ressource, la qualité des milieux naturels et la gestion des risques,
- et le risque de dégradation des conditions pour les activités pêche et conchyliculture dépendant surtout de la qualité de l'eau de l'étang, mais aussi de la gestion des usages notamment de l'ouverture des graus.

II. SCÉNARIO PROSPECTIF ET IMPACTS SUR LE TERRITOIRE

Le développement des villégiatures sauvages aggraverait les conséquences tendanciennes de l'augmentation de la population et des aménagements sur certains enjeux du SAGE :

- sur le risque de dégradation de la qualité de l'eau, par l'intensification des rejets et des pollutions diffuses,...
- et sur la qualité des espaces naturels atteinte par la hausse de la fréquentation.

La pollution diffuse a déjà un effet négatif sur la qualité de l'eau, si l'activité agricole venait à s'intensifier, cela provoquerait :

- une aggravation de la dégradation de la qualité de l'eau, voire de la ressource en eau potable,
- ainsi qu'une diminution de la biodiversité du territoire.

La part des impacts due au changement climatique est plus difficile à déterminer avec certitude (quel pas de temps, quelle ampleur ?...). Toutefois, on peut supposer une atteinte à :

- la gestion de la ressource en eau, la hausse des températures et le changement des rythmes des précipitations accentuant les déficits des nappes,
- une augmentation des risques naturels, surtout sur un littoral vulnérable, par l'augmentation de la fréquence des orages et tempêtes.

À ces incertitudes viennent s'ajouter des questionnements sur la pérennité des financements permettant l'organisation et la mise en place d'action pour améliorer :

- la qualité de l'eau,
- la gestion équilibrée de la ressource,
- la conservation des espaces naturels, et surtout des zones humides,
- et la prévention des risques.

Dans ce schéma prospectif, les pérennisations de la pratique des activités de conchyliculture-pêche ou de l'accueil touristique sont encore moins garanties.

III. POSITIONNEMENTS DE LA CLE ET SCÉNARIO ALTERNATIF SAGE

III.1. Synthèse des différents positionnements possibles par enjeu

Remarque :

Cette synthèse permet d'inscrire la CLE dans un positionnement global sur chaque enjeu. Toutefois le détail de chacun des scénarii alternatifs a été travaillé en commission et sur certains points précis des positions différentes ont pu être proposées.

Ainsi, la plus-value du positionnement prescripteur par rapport au positionnement facilitateur n'est pas toujours perceptible dans l'ensemble. Toutefois, sur certaines tendances, un règlement peut apporter des solutions, notamment sur la qualité des rejets. Ce sont ces types de réflexion qui ont été analysés.

ENJEUX	SCÉNARII ALTERNATIFS (SAGE)					
	Positionnement 1 clarificateur	Impacts 1	Positionnement 2 facilitateur	Impacts 2	Positionnement 3 prescripteur	Impacts 3
I. RESTAURATION D'UNE BONNE QUALITÉ DE L'EAU, ATTEINTE et MAINTIEN DU BE	*Gestion statutaire : réglementation, SAGE, SDAGE, Natura 2000... *Gestion externe : communes, police de l'eau, CA... *Suivis qualité du milieu (RCS, RSL, herbiers...)	Risque dégradation qualité eau et écosystème Risque dégradation conditions pêche-conchyliculture Risque dégradation AEP Risque dégradation conditions accueil touristique	*Gestion intégrée : suivi global assainissement et pluvial, Natura 2000, PGZH, gouvernance SAGE Roussillon *Concertation et sensibilisation : cabaniers, CA, pisciculteurs... *Prévention : réalisation de plans de gestion, études préalables	Amélioration (non-dégradation) de la qualité eau, écosystème Amélioration (maintien) conditions conchyliculture-pêche Maintien qualité AEP Consolidation "Valeur touristique"	*Maîtrise des espaces naturels, des moyens d'actions contre cabanisation et étude pressions polluantes/mécanismes de transfert *Règlementation des rejets, des travaux nécessaires, des mesures compensatoires	Amélioration de la qualité eau, écosystème Amélioration conditions conchyliculture-pêche Maintien qualité AEP Consolidation "Valeur touristique"
II. CONSOLIDATION DE LA RESSOURCE EN EAU	*Gestion statutaire : réglementation, SAGE externes, SDAGE, Natura 2000... *Gestion externe : communes, police de l'eau, exploitant...	AEP sur le court terme Risque dégradation conditions accueil touristique	*Gouvernance inter-SAGE et inter-bassin	Sécurisation AEP sur le périmètre Consolidation "Valeur touristique"	*Détermination orientations interbassin pour AEP	Sécurisation AEP sur le périmètre Consolidation "Valeur touristique"
III. GESTION ET CONSERVATION ZONES HUMIDES ET ESPACES REMARQUABLES	*Gestion statutaire : réglementaire, SDAGE, Conservatoires, Natura 2000... *Gestion externe : communes, agriculteurs et propriétaires *Suivis qualité du milieu (RSL, herbiers...)	Risque de perte de biodiversité sur certains secteurs Risque dégradation conditions accueil touristique	*Gestion intégrée : N2000, diagnostic cabanes, PGZH, trame verte et bleue... *Concertation et sensibilisation : cabaniers, agriculteurs, usagers...	Conservation biodiversité sur l'ensemble du périmètre	*Maîtrise des espaces : foncier, ZHIEP-ZSGE, canalisation public, étude pressions polluantes/mécanismes de transfert... *Promotion et soutien de l'agriculture biologique	Régénération biodiversité Consolidation "Valeur touristique"
IV. GESTION DES USAGES	*Gestion statutaire : réglementation, Natura 2000, SDAGE, communes *Gestion externe : pêcheurs, police, communes... *Suivis qualité du milieu (RSL, herbiers...)	Conflits d'usages latents Risque dégradation conditions pêche-conchyliculture Risque dégradation conditions accueil touristique	*Gestion intégrée : N2000, charte des bonnes pratiques... *Organisation de la concertation entre communes, usagers, professionnels... *Sensibilisation et communication	Apaisement conflits d'usages Amélioration (maintien) conditions conchyliculture-pêche	*Maîtrise des espaces : foncier, canalisation public, gestion des portes... *Règlementation ouverture des ouvrages	Règlement conflits d'usages Amélioration (maintien) conditions conchyliculture-pêche Consolidation "Valeur touristique"
V. PREVENTION DES RISQUES	*Gestion statutaire : réglementation, SDAGE, communes *Gestion externe : police, communes...	Économie de la sécurité des biens et des personnes Risque dégradation conditions accueil touristique	*Participation CLE à la gestion des risques	Sécurisation des biens et des personnes	*Maîtrise de la gestion (foncier, recul stratégique...)	Sécurisation des biens et des personnes sur long terme Consolidation "Valeur touristique"

III.2. Choix des positionnements CLE par enjeu :

Suite à une étape de concertation et de réflexion en CLE avec une présentation de la méthodologie de l'exercice (principes, définitions, objectifs) et des résultats techniques, ainsi qu'avec une discussion sur comment définir les positionnements de la CLE, il a été décidé d'interroger des élus afin de connaître leur volonté de prescription du SAGE, afin que les décideurs du territoire expriment leur volonté d'implication et de degré de prescription du SAGE.

L'analyse de ces positionnements par enjeu a servi de base à une réflexion en Commission pour les affiner et analyser les plus-values du scénario alternatif SAGE et commencer à élaborer les bases des Orientations stratégiques.

Les résultats de cette Commission ont été présentés en CLE débouchant sur une discussion des positionnements par enjeu et sur l'élaboration d'une stratégie du SAGE.

Après l'étape technique d'intégration des remarques, la phase finale de validation en CLE de la partie Tendances et scénarios et des Orientations stratégiques a été effectuée le 29 mars 2012.

Les différents positionnements validés sont décrits ci-dessous.

- **Gestion Qualité de l'eau :**

La qualité de l'eau de l'étang s'est améliorée, elle est de bonne qualité trophique, mais cela n'est pas suffisant vis-à-vis de la DCE et il existe toujours des problèmes récurrents microbiologiques et de phytoplanctons (voire de nouveaux avec une mortalité des huîtres). La CLE souhaite donc inscrire le SAGE dans les positionnements suivants :

- Positionnement clarificateur sur les données connues (suivis).
- Positionnement facilitateur sur les données déficientes (serres, piscicultures...).
- Positionnement prescripteur sur les données maîtrisables (step, réseaux... par rapport aux capacités de la lagune).

- **Gestion Quantité de la ressource :**

La gestion quantitative des ressources en eau sur le périmètre n'est pas dépendante du SAGE de Salses-Leucate. Les décisions dépendent donc plus de l'établissement d'une bonne gouvernance que d'une gestion directe.

- Positionnement clarificateur - facilitateur : gouvernance inter-SAGE. Lien avec eaux superficielles et alimentation lagune.
- Positionnement prescripteur : accent particulier sur le karst pour alimentation lagune.

- **Zones humides et Espaces naturels :**

Sur le périmètre il existe de nombreux outils de gestion des zones humides et des espaces naturels, la principale préoccupation de la CLE est aussi d'aboutir à travers ces gestions à une bonne qualité de l'eau.

- Positionnement clarificateur sur les données disponibles (inventaire ZH).
- Positionnement facilitateur : intégration N2000 et PGZH.
- Positionnement prescripteur : affirmer le rôle des ZH importantes pour le Bon état de la lagune.

- **Gestion des usages :**

Les principales problématiques soulevées par les usages proviennent surtout d'un manque de conscience des autres activités ou de la fragilité de l'environnement dans lesquels ils s'exercent, quand ce n'est pas la réglementation en vigueur qui n'est pas respectée.

- Positionnement clarificateur : expliciter la réglementation et son application locale.
- Positionnement facilitateur pour les graus : établir une concertation.

- **Gestion des risques :**

La gestion des risques étant déjà très développée sur le périmètre, la CLE n'a pas souhaité s'inscrire dans le développement d'une culture du risque supplémentaire et s'est positionnée en conséquence.

- Positionnement clarificateur : expliciter la réglementation et définir les rôles.
- Positionnement facilitateur réfléchir à son application locale vis-à-vis de la fonctionnalité des milieux (notamment les ZH).

III.3. Scénario alternatif SAGE et plus-values du SAGE

Pour l'ensemble des enjeux et face à la principale tendance qu'est l'augmentation de population (et du tourisme) sur un territoire où la pression urbaine et la fréquentation sont déjà fortes, le SAGE de Salses-Leucate veut proposer une stratégie adaptée (positionnements différents suivant les problématiques). Pour commencer, le document se pose en outil clarificateur (diffusion de l'information et explication des données/règlementations). **Cependant, le SAGE veut surtout s'inscrire dans la concertation** et la sensibilisation, avec un positionnement plus fort sur la qualité de l'eau qui est un enjeu essentiel pour la vie locale, la pérennisation de son développement et aussi l'objet du déclassement par rapport aux objectifs DCE.

Ainsi il est recherché, en plus de l'explicitation de la réglementation et la réalisation des suivis sur les milieux, la mise en place d'une gestion intégrée notamment grâce aux outils existants (Natura 2000, PGZH...). L'objectif principal est d'inscrire la révision et la mise en œuvre du SAGE dans une démarche organisatrice et pédagogique pour que les dispositions ne soient pas imposées, mais portées par les acteurs et usagers du territoire. Les autres outils de gestion sont pleinement intégrés au SAGE pour leur apporter un soutien juridique, compléter leurs compétences sur la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, tout en profitant de leurs dynamiques propres et d'une gouvernance inter-SAGE (lien entre eaux souterraines et eaux superficielles/saumâtres). Sans exclure une partie plus prescriptive sur l'enjeu qualité de l'eau par la maîtrise des flux de rejets, la préservation de l'alimentation de la lagune et la préservation des zones humides épuratrices. En effet l'étang étant classé en état moyen en 2009, la stabilisation des rejets ne suffira probablement pas pour atteindre le Bon état en 2015.

Par l'utilisation optimisée de toutes les compétences du SAGE et des autres outils, la restauration de la qualité de l'eau de l'étang et de l'écosystème (Bon état) devrait pouvoir être atteinte (et donc sera à stabiliser par la suite). Ceci permettra de pérenniser des conditions favorables aux activités traditionnelles et d'aider à préserver la valeur patrimoniale des ressources AEP. La mise en œuvre de la stratégie du SAGE devrait aussi permettre la conservation des fonctionnalités des milieux sur **tout le bassin-versant** et un apaisement des conflits d'usages. L'ensemble aboutissant à la consolidation de la "valeur touristique" du territoire.

En outre, une meilleure définition et priorisation des besoins restent nécessaires au montage d'un outil de mise en œuvre du SAGE et d'un plan de financement.