

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

SYNDICAT MIXTE

RIVAGE
SALSES-LEUCATE



PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DURABLE - RÈGLEMENT



Approuvé le 25 septembre 2015



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	1
CLEFS DE LECTURE DU SAGE SALSSES-LEUCATE	2
Structure des documents.....	2
Terminologie.....	4
LE SAGE DE L'ÉTANG DE SALSSES-LEUCATE	6
Objet du SAGE.....	6
Contexte.....	6
Le périmètre du SAGE.....	7
Animation et concertation.....	8
SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-15 et SAGE Salses-Leucate.....	9
LE TERRITOIRE - SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	11
La démographie	11
L'occupation du sol	11
L'économie.....	12
PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DURABLE.....	13
A. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX	14
A1. ANALYSE DES MILIEUX AQUATIQUES EXISTANTS.....	15
I. L'ÉTANG DE SALSSES-LEUCATE.....	15
I.1. L'eau et le fond de l'étang.....	15
I.2. L'écologie de l'étang.....	17
I.3. État général de la masse d'eau et de ses compartiments.....	19
I.4. Richesses et pressions présentes sur l'étang	20
II. LES EAUX SOUTERRAINES	20
II.1. Les différentes masses d'eaux souterraines du périmètre	20
II.2. Richesses et pressions sur les eaux souterraines.....	22
III. LES ZONES HUMIDES	24
III.1. Présentation générale	24
III.2. Inventaire et délimitation	26
IV. LE LITTORAL	27
IV.1. La masse d'eau côtière.....	27
IV.2. Le lido ou cordon dunaire	27
IV.3. Richesses et pressions.....	28
A2. RECENSEMENT DES DIFFÉRENTS USAGES DE LA RESSOURCE EN EAU	31
I. L'AGRICULTURE.....	31

I.1.	Situation actuelle	31
I.2.	Bilan et perspectives de mise en valeur : liens avec la ressource en eau	32
II.	L'AQUACULTURE	34
II.1.	Structures et productions	34
II.2.	Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau.....	34
III.	LA CONCHYLICULTURE.....	35
III.1.	Structures et productions	35
III.2.	Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau.....	35
IV.	LA PÊCHE	36
IV.1.	Structures et productions	36
IV.2.	Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau.....	36
V.	LE TOURISME	37
V.1.	La répartition territoriale	37
V.2.	Les principales activités touristiques autour de l'étang.....	37
V.3.	Bilan et perspectives de mise en valeur des milieux, notamment aquatiques.....	38
VI.	LA CABANISATION.....	39
VI.1.	État des lieux	39
VI.2.	Bilan et perspectives de mise en valeur.....	40
VII.	LES PRÉLÈVEMENTS EN EAU	41
VII.1.	Situation actuelle.....	41
VII.2.	Bilan et perspectives de mise en valeur : adéquation besoins - ressources.....	42
VIII.	L'ASSAINISSEMENT.....	43
VIII.1.	Les systèmes épuratoires autonomes.....	43
VIII.2.	Les systèmes épuratoires collectifs.....	44
VIII.3.	Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau.....	44
A3.	ÉVALUATION DU POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE	46
	Évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin-versant	46
A4.	PERSPECTIVES DE MISES EN VALEUR DE LA RESSOURCE EN EAU	47
I.	MISES EN VALEUR LIÉES À LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU	47
II.	MISES EN VALEUR LIÉES À LA QUANTITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU.....	48
B.	EXPOSÉ DES PRINCIPAUX ENJEUX	49
I.	LES PRINCIPAUX ENJEUX DU BASSIN-VERSANT DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE.....	50
II.	LA DÉCLINAISON DES ENJEUX EN ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	51
C.	DISPOSITIONS DU PAGD DU SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE	53
	ORIENTATION STRATÉGIQUE N°1 - GARANTIR UNE QUALITÉ DE L'ÉTANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES	
	ACTIVITÉS TRADITIONNELLES ET DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE.....	55
	Objectif général I.1 - Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune	56
	Objectif général I.2 - Améliorer la connaissance des milieux et de leur fonctionnement	86

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°II - PROTÉGER LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET DÉFINIR LES CONDITIONS DE LEUR EXPLOITATION.....	93
Objectif général II.1 - Préserver les apports d'eau douce nécessaires à la qualité de la lagune et des milieux aquatiques	94
Objectif général II.2 - Préserver la qualité des eaux souterraines en cohérence avec le statut de ressources majeures pour l'AEP du karst des Corbières et des nappes Plio-quaternaires.....	96
Objectif général II.3 - Favoriser une gestion des ressources en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires.....	98
Objectif général II.4 - Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine	102
ORIENTATION STRATÉGIQUE N°III - PRÉSERVER LA VALEUR PATRIMONIALE DES ZONES HUMIDES ET DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	107
Objectif général III.1 - Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune.....	108
Objectif général III.2 - Préserver et gérer les milieux remarquables présents sur le périmètre du SAGE	115
ORIENTATION STRATÉGIQUE N°IV - POURSUIVRE LA GESTION CONCERTÉE LOCALE ET ASSURER UN PARTAGE DE L'ESPACE ÉQUILIBRÉ ENTRE TOUS LES USAGES	129
Objectif général IV.1 - Clarifier et gérer les usages sur l'étang et son pourtour	131
Objectif général IV.2 - Favoriser la gestion concertée des graus en lien avec les usages et la qualité de la lagune	147
Objectif général IV.3 - Renforcer le rôle de la CLE dans le développement de son territoire.....	151
ORIENTATION STRATÉGIQUE N°V - INTÉGRER LA FONCTIONNALITÉ DES MILIEUX DANS LA PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX	154
Objectif général V.1 - Expliciter la réglementation, les plans de gestion et leur application locale	155
Objectif général V.2 - Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques ...	157
D. MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS.....	159
I. TABLEAU DE BORD	160
II. ÉVALUATION DES MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS NÉCESSAIRES À LA MISE EN ŒUVRE ET AU SUIVI DE CETTE MISE EN ŒUVRE.....	167
RÈGLEMENT	175
CADRE LEGAL ET RÉGLEMENTAIRE DU RÈGLEMENT DU SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES LEUCATE	176
I. FONDEMENTS RÉGLEMENTAIRES.....	176
II. RAPPEL DE LA PORTÉE JURIDIQUE DU RÈGLEMENT DU SAGE	177
III. CONTENU DU RÈGLEMENT DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE	177
IV. PÉNALITÉS ENCOURUES POUR NON-CONFORMITÉ À UNE RÈGLE DU SAGE.....	177
RÈGLE N°1 : PARAMÈTRES BACTÉRIOLOGIQUES POUR LES STATIONS D'ÉPURATION	178
I. CONTEXTE DE LA RÈGLE.....	178
II. ÉNONCÉ DE LA RÈGLE : ARTICLE 1	179

PRÉAMBULE

CLEFS DE LECTURE DU PAGD ET DU RÈGLEMENT DU SAGE SALSES-LEUCATE

Structure des documents

En application des dispositions de l'article L.212-5-1 du Code de l'environnement, le SAGE de l'étang de Salses-Leucate se compose d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD¹) et d'un Règlement, introduits par un **préambule** rappelant notamment le contexte de révision dudit SAGE et décrivant son territoire.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable est décomposé en quatre grandes parties :

- **A. La synthèse de l'État des lieux :**

La synthèse de l'État des lieux soutient la logique d'action du PAGD. Elle reprend les éléments, notamment du Diagnostic, pour étayer et justifier les enjeux identifiés par le SAGE et traités au sein des dispositions du PAGD.

Elle comprend :

- A1. L'analyse des **milieux aquatiques existants**.
- A2. Le **recensement des différents usages** de la ressource en eau.
- A3. L'évaluation du **potentiel hydroélectrique**.
- A4. Le rappel des principales **perspectives de mises en valeur de la ressource en eau** développées dans chaque usage.

- **B. L'exposé des principaux enjeux :**

Cette rubrique reprend l'ensemble des enjeux du territoire issus de l'État de lieux, suivis des perspectives d'évolution qui ont permis à la CLE de déterminer les Orientations stratégiques pour répondre à ces différentes problématiques.

- **C. Les dispositions du SAGE de l'étang de Salses-Leucate :**

La description des différentes dispositions avec le déroulement de leur choix expliqué par les éléments suivants :

- Les **Orientations stratégiques** qui correspondent aux choix de gestion décidés par la CLE afin de répondre **aux différents enjeux** de son territoire.
- Les **Objectifs généraux** à atteindre afin de pouvoir répondre aux orientations.
- Les **Dispositions** "à proprement parler" qui se décomposent comme suit :
 - Les dispositions de mise en compatibilité ;
 - Les actions ;
 - Les dispositions de gestion ;
 - La communication ;
 - Les études.

Une attention particulière devra être portée sur les dispositions de mise en compatibilité. Il est rappelé - de manière générale - qu'il existe une obligation de mise en compatibilité (obligation de non-contrariété majeure) entre les objectifs identifiés dans le présent PAGD et :

- Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (exemple : autorisations/ déclarations délivrées en application de la législation sur l'eau pour les installations, ouvrages, travaux, activités figurant à la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement) ;
- Les SCOT, les PLU (en l'absence de SCOT), les cartes communales ;
- Les schémas départementaux de carrières.

- **D. Les moyens matériels et financiers :**

¹ Cf. abréviations en Annexe I.

La description des moyens de mise en œuvre et de suivis par :

- Un rappel des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE et au suivi de celle-ci ;
- Un **Tableau de bord** récapitulant les différentes dispositions, les moyens et **délais** de mise en œuvre et délais de mise en compatibilité, ainsi que les indicateurs de suivis.

Le Règlement comporte :

- Les articles opposables au tiers décrivant les règles, leur contexte et leur lien avec le PAGD.

"Le Règlement et ses documents cartographiques sont directement opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité autorisée ou déclarée au titre de la loi sur l'eau (article L.212-5-2 du Code de l'environnement).

Cette opposabilité s'applique également à toute personne publique ou privée envisageant la réalisation d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ci-après, ICPE), ainsi qu'aux autres personnes identifiées par les dispositions de l'article R.212-47 du Code de l'environnement."

Ainsi, le règlement a pour objet de définir des mesures précises permettant la réalisation d'objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles complémentaires pour atteindre le Bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Les différents éléments du SAGE Salses-Leucate (État des lieux, PAGD-Règlement, Atlas cartographique et Annexes) sont disponibles sur le site de RIVAGE : <http://rivage-salses-leucate.fr>.

Terminologie

Termes du PAGD de l'étang de Salses-Leucate :

Enjeux : les enjeux sont formulés en terme de problèmes de gestion équilibrée d'une ressource ou d'un milieu aquatique (notamment de déséquilibre de la qualité ou quantité au regard du bon état), de problèmes de conciliation d'usages (pression conduisant à la dégradation des zones humides...). C'est aussi le contexte d'un problème.

Orientations stratégiques : manière de gérer un enjeu, d'aborder une problématique, de répondre à un problème. Une orientation fixe - de manière générale - un cap ou définit un principe de gestion. Les Orientations stratégiques définissent des grands axes directeurs pour structurer le PAGD et ses objectifs généraux.

Objectifs généraux du PAGD : déclinaison des Orientations stratégiques. La réalisation de ces objectifs doit conduire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi qu'à la préservation des milieux aquatiques et à la protection du patrimoine piscicole du territoire couvert par le SAGE de l'étang de Salses-Leucate. Les Objectifs généraux, pouvant être précisés par des sous-objectifs, sont déclinés par les dispositions.

Dispositions du PAGD :

Les dispositions permettent notamment d'identifier les moyens prioritaires de les atteindre, le(s) maître(s) d'ouvrage potentiel(s), l'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à leur réalisation. Ces éléments devront permettre de garantir l'effectivité du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

Au titre de ses dispositions, le PAGD du SAGE de l'étang de Salses Leucate comporte :

- Les dispositions de mise en compatibilité ;
- Les actions ;
- Les dispositions de gestion ;
- La communication ;
- Les études.

Termes généraux :

Le **milieu aquatique** : terme général utilisé pour désigner un ensemble d'habitats en eau ou humides.

Une **ressource en eau** est une entité aquatique (masse d'eau) exploitée directement ou indirectement pour la satisfaction d'un ou plusieurs usages.

Usages : ce terme fait référence aux types d'utilisation de la ressource en eau. C'est-à-dire aux activités qui prélèvent ou rejettent dans la ressource et qui ont besoin d'une certaine qualité/quantité de la ressource pour pouvoir être satisfaits. Ils peuvent correspondre aussi aux activités qui se développent sur des milieux aquatiques (activités nautiques, pêche, rejets STEP ou plus largement : tourisme ou aménagement urbain...). Chaque usage génère des incidences sur la qualité/quantité de la ressource en eau et les milieux aquatiques, jusqu'à parfois perturber la satisfaction des autres usages.

Les **usagers** sont les catégories de personnes concernées par les activités économiques (production ou service) rattachées aux usages : les baigneurs, les pêcheurs, les conchyliculteurs, les promoteurs immobiliers, les propriétaires d'ouvrages de protection contre les inondations, les services publics, les communes...

IOTA : sont soumis aux dispositions des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement, les installations (ne figurant pas dans la nomenclature des installations classées), ouvrages, travaux et activités (IOTA) réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. Ces IOTA sont définis dans la nomenclature établie en annexe de l'article R.3214-1 du CE. Les installations sont ainsi soumises à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'elles présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

ICPE : sont soumises aux dispositions des articles L.511-1 du Code de l'environnement les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) correspondant à des installations fixes dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Les ICPE peuvent être soumises en fonction de leurs caractéristiques à autorisation, enregistrement (autorisation simplifiée) ou déclaration.

DCE : la Directive Cadre Européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000 transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 a renforcé les principes de la gestion intégrée des ressources en eau.

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.

LE SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

Objet du SAGE

Le SAGE porte sur la gestion durable et équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques afférents à l'étang de Salses-Leucate y compris la préservation des zones humides du bassin-versant hydrographique. Il a pour objet de décliner le principe de gestion équilibrée et durable de manière à satisfaire les usages sans compromettre les besoins des milieux aquatiques.

Contexte

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 de perturbation de l'équilibre biologique (phytoplanctons et macrophytes). L'accroissement de la fréquentation de l'étang et de ses abords par des activités toujours plus variées (voile, planche à voile, kitesurf, ski nautique, conchyliculture, pêche, chasse) et un public toujours plus nombreux a inévitablement conduit à des conflits.

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.



L'élaboration du SAGE : 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 les 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 (Service maritime et de navigation du Languedoc-Roussillon) le pilotage de la phase préliminaire d'un projet de SAGE sur l'étang de Salses-Leucate.

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.

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate a été adopté par la CLE en 2003 et approuvé par arrêté inter-préfectoral le 7 juillet 2004.

Bilan du SAGE 2004 :

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. 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'une stratégie 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.

Enfin, des 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.

Révision du SAGE de l'étang de Salses-Leucate :

Ainsi, l'approbation préfectorale du SAGE de Salses-Leucate en 2004, la création du syndicat RIVAGE (syndicat mixte fermé pour la gestion équilibrée de la lagune), l'achèvement de deux démarches de contrat d'étang, la poursuite d'un projet d'inventaire/hiérarchisation sur les zones humides, l'animation sur le DOCOB Natura 2000 (complexe lagunaire de Salses), ainsi que l'élaboration d'un SAGE sur les nappes du Roussillon ont fait évoluer le territoire et son mode de gestion.

De plus, le SDAGE 2010-2015 du bassin Rhône-Méditerranée est entré 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 les moyens d'atteindre les objectifs de la Directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (DCE) et pour préserver et protéger l'eau et les milieux aquatiques.

Ainsi, et afin d'être conforme aux dispositions de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006, le SAGE de l'étang de Salses-Leucate doit faire l'objet d'une procédure de **révision**.

La révision du SAGE permet par conséquent :

- de le rendre compatible avec le SDAGE Rhône-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 loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA - 2006),
- de mettre à jour le document en valorisant les actions déjà réalisées dans le cadre des deux contrats d'étang,
- et d'intégrer les réflexions menées dans le cadre du projet zones humides (appel à projets du MEDD - 2006).

Le périmètre du SAGE

La délimitation du périmètre du SAGE a été arrêtée sur la base de la proposition faite par le Service Maritime et de Navigation du Languedoc-Roussillon en 1994. Ce périmètre constituait à l'époque une approximation du bassin-versant superficiel de l'étang basé sur des limites administratives ou topographiques. Ce périmètre a été fixé par l'**arrêté préfectoral n°95-2664** des Préfets de l'Aude et des Pyrénées-Orientales signé le **18 janvier 1996**. Il couvre une superficie d'environ 250 km² en Région Languedoc-Roussillon, s'étend sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales et concerne neuf communes. Ces communes représentent une population totale permanente de 23 665 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).

Depuis, une délimitation des bassins-versants superficiels est désormais définie par la base Bd Carthage de l'IGN. Le SDAGE RM détermine des sous-bassins de gestion sur cette base. Une modification du périmètre apparaît nécessaire à terme pour mieux faire coïncider le périmètre avec le bassin-versant superficiel et clarifier les limites avec les SAGE voisins (Agly et basse vallée de l'Aude) centrés sur des masses d'eau superficielles.

Ainsi, afin d'améliorer la cohérence hydrographique du périmètre, une adaptation de ce dernier pourra être 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 surcroît l'ajustement du périmètre du SAGE au référentiel hydrographique renforcerait la cohérence avec le périmètre d'un Établissement Public Territorial de Bassin.

Animation et concertation

Animation par 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 Salses-Leucate).

Créé en 2004 à la suite d'une préconisation du SAGE, ce syndicat mixte regroupe les neuf communes du périmètre du SAGE : Caves, Fitou, Leucate et Treilles dans l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales : Salses-le-Château, Opoul-Périllos, Le Barcarès, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Saint-Hippolyte (les quatre dernières étant représentées par la Communauté d'Agglomération Perpignan-Méditerranée) 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 Salses-Leucate.

Concertation :

La concertation est principalement portée par la **Commission Locale de l'Eau** (arrêtés inter-préfectoraux du 18 juillet 2011 de composition et du 8 mars 2013 de modification). La CLE du SAGE de l'étang de Salses-Leucate est composée de 48 membres, divisés en trois collèges :

- 25 membres du collège I (Collectivités et Établissements publics),
- 17 membres du collège II (Usagers, Organisations professionnelles, Associations),
- 6 membres du collège III (Administration et Établissements publics de l'État).

Deux types de **groupes de travail** ont aussi été réunis pour travailler certains thèmes précis en dehors de la CLE :

- Des ateliers thématiques communs avec Natura 2000 sur la qualité de l'eau et la gestion des espaces naturels, afin d'expliquer et de réfléchir comment ces problématiques devaient s'intégrer en cohérence dans ces deux documents.
- Des groupes de travail spécifiques au SAGE.

Les conclusions de ces groupes sont proposées à la CLE pour examen et validation.

En outre, 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 plusieurs études dans le cadre des contrats d'étang. Des comités de pilotage spécifiques ont alors été formés.

Des **Commissions**, issues de la CLE, ont aussi été organisées pour réfléchir sur des thèmes particuliers du SAGE ou approfondir les discussions menées par la CLE ("Tendances et scénarios").

L'organisation de cette concertation a été décrite dans le Règlement intérieur de la CLE validé le 03 novembre 2011. Le récapitulatif des différentes réunions est disponible en **Annexes VIII à X**.

SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-15 et SAGE Salses-Leucate

Différentes masses d'eau sont délimitées par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 pour le sous-bassin de Salses-Leucate (CO_17_15) et d'autres en partie incluses ou limitrophes au périmètre du SAGE doivent aussi être considérées dans la réflexion sur le PAGD.

CATEGORIE	NUM	NOM	Objectif	Délai
Eau de transition	FRDT02	Étang de Salses-Leucate	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 côtière	FRDC02a	Racou Plage – Embouchure de l'Aude (Littoral sableux)	Bon état écologique et chimique	2015

Ainsi, les **masses d'eau superficielles** sont formées :

- Principalement de l'étang de Salses-Leucate, répertoriée dans le SDAGE RM sous le numéro FRDT02, dans le sous bassin versant CO 17 15 de Salses-Leucate, sur le territoire Côtiers Ouest - Lagunes et littoral.
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

- 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.
Concernant ces eaux côtières, le SAGE a vocation à contribuer à leur préservation par des actions de réduction des apports polluants provenant du bassin-versant, bien qu'elle ne fasse pas partie formellement du périmètre du SAGE. Le périmètre du SAGE n'englobe pas la totalité de cette masse d'eau, mais les relations avec l'étang sont importantes
- Il existe aussi quelques petits cours d'eau temporaires, sur lesquels n'existent pas d'enjeu SDAGE et d'objectifs DCE. 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 aguilles qui assurent la circulation de l'eau douce provenant du bassin versant vers les zones humides périphériques, avant d'aboutir à l'étang. Certaines aguilles recueillent les eaux provenant de réseaux pluviaux ou reçoivent des effluents de stations d'épuration ou les eaux des piscicultures.

Les **masses d'eau souterraines** correspondent, elles, aux :

- Karst des Corbières : calcaires et marnes essentiellement jurassiques des Corbières orientales (FRDG122). Ce karst des Corbières 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 est important au regard des résurgences d'eau douce qui alimentent la lagune que le SAGE puisse concourir sur son territoire à sa préservation en l'absence de démarche de gestion concertée de cette masse d'eau.
- Nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon FRD0221 : multicouches Pliocène et alluvions quaternaires du Roussillon). L'aquifère multicouche du pliocène et alluvions IVaires du Roussillon fait désormais l'objet d'un SAGE. Aussi, malgré son importance pour la satisfaction des usages locaux, et plus particulièrement AEP, sa gestion directe ne relève pas du PAGD du SAGE Salses-Leucate. Cependant des interactions existent entre les deux masses d'eau et les territoires et doivent donc être gérées de manière cohérente.
- Formations tertiaires du bassin versant de l'Aude et alluvions de la Berre (FRDG509) qui ne concernent qu'une petite partie nord du bassin du SAGE et les interactions entre ces deux territoires sont négligeables. La gestion de ces aquifères relève donc d'autres SAGE, notamment celui de la Basse Vallée de l'Aude.
- Un aquifère du cordon dunaire sur le littoral, non référencée au niveau du SDAGE.

Le SAGE Salses-Leucate et le PDM :

Au travers du Programme De Mesures du SDAGE RM 2010-15 sont précisés les principaux problèmes qui doivent être traités afin de réaliser les objectifs :

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

En réponses à l'identification de ces problèmes importants, le **PDM** définit les actions qui devront être développées localement pour la masse d'eau de transition de 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.

Les liens étroits qui existent entre une gestion durable du bassin-versant et l'atteinte du Bon État sont soulignés par l'analyse de la compatibilité du SAGE de l'étang de Salses-Leucate avec le SDAGE. Ainsi les Orientations Fondamentales et le Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée trouvent une déclinaison territoriale dans les Orientations Stratégiques de la lagune et son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable. (cf. **Annexes XVII et XVIII**).

LE TERRITOIRE - SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

La démographie

Le périmètre du SAGE couvre une superficie de 239 km² et concerne neuf communes de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Ces communes représentent une population totale permanente de 23 665 habitants².

Entre 1968 et 2007 le nombre d'habitants sur le périmètre a plus que doublé. Bien que plus modérée, l'augmentation de la population entre 1999 et 2007 reste très importante (+16%), et supérieure au niveau régional. Elle se porte de plus en plus sur l'arrière-pays.

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 légèrement tassée (x12 en 2004, x8 en 2010).

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. L'observation de la répartition des catégories socioprofessionnelles montre que 40% de la population correspond à des retraités.

Dans les différents SCOT concernant le périmètre, les prévisions **d'accroissement de la population sont de l'ordre de 1,1%** jusqu'en 2020, voire 2030, ce qui est supérieur à la moyenne nationale, **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. Le Languedoc-Roussillon connaîtra un processus 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.

L'occupation du sol

Le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate est essentiellement occupé par des formations naturelles (garrigues, pelouses, forêts, ...). 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.

Entre le vieillissement de population, la réduction de la taille des ménages (décohabitation), un taux important de résidences secondaires et un fort pourcentage de logements individuels, le périmètre et surtout son littoral présentent des besoins fonciers importants. 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.

²Recensement Général de la Population 2007 - INSEE.

Les infrastructures :

- 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 dans les années 2000 (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 deux tracés sont encore d'actualité : le premier plus vers les Corbières que la ligne actuelle, le second en bord d'étang.
- 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.

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.

Sur le littoral méditerranéen et localement, l'économie est principalement portée par la **sphère résidentielle**, soient les activités au service de la population locale et touristique. 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. 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.

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.

Une seule industrie est présente sur le périmètre : 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 de matériaux sont aussi présentes dans notre zone.

PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DURABLE

A. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX

A1. ANALYSE DES MILIEUX AQUATIQUES EXISTANTS

I. L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

L'étang de Salses-Leucate s'étend sur 5 400 hectares, fermant une étroite passe entre les Corbières et la plaine du Roussillon. Par sa superficie, c'est la 2ème lagune du littoral Languedoc-Roussillon, la 2ème aussi, pour l'activité conchylicole.

Situé à cheval sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, l'étang de Salses-Leucate s'étire (sur 14 km de long et 6,5 km dans sa plus grande largeur) parallèlement à la côte sur un axe nord-sud.

Avec 259 km², le bassin-versant est de taille particulièrement modeste. Il est constitué par :

- la plaine de la Salanque, drainée par l'Agly dans sa partie septentrionale,
- le lido, cordon de sable qui le sépare de la mer,
- le massif calcaire des Corbières, dont les eaux s'écoulent, vers le sud-est, essentiellement dans le sous-sol karstique pour réapparaître en résurgences... parfois directement dans l'étang.

I.1. 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'étang³. Au nord de ces sources, huit autres résurgences temporaires pour la plupart contribuent à l'apport d'eau douce à l'étang. La qualité environnementale exceptionnelle des Corbières, le faible impact de l'activité humaine (habitations, agriculture...) font que ces apports en eau douce sont de très bonne qualité, contrairement à de nombreux autres étangs.

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. Ces ruisseaux ont un régime torrentiel dont la problématique inondation et entretien relève du domaine de compétence du SIAH des Corbières maritimes. Ce régime torrentiel peut aussi poser des problèmes d'apport de pesticides (en zones viticoles) à l'étang.

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 gestion de l'ouverture et de la fermeture des portes est organisée au regard des besoins de la pêche dans l'étang, tandis que l'impact de cette gestion sur l'hydrodynamique et l'ichtyofaune de l'étang n'est pas connu.

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).

Ainsi grâce à des apports d'eau douce de bonne qualité et des échanges importants entre la mer et la lagune, l'étang de Salses-Leucate se trouve dans une situation privilégiée vis-à-vis des problématiques d'eutrophisation (confinement) par rapport à beaucoup de lagunes.

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

- Qualité trophique :

L'eutrophisation est un processus lié à l'enrichissement d'un milieu aquatique en azote et en phosphore, dû essentiellement aux activités humaines (rejets urbains, agriculture, industrie,...). Elle se manifeste par une

³ Évaluation des ressources en eau des Corbières, BRGM, 2004 - et Banque Hydro sur Eaufrance.fr

augmentation de la production en végétaux aquatiques (en particulier les algues), qui perturbe l'équilibre des milieux aquatiques.

Concernant les sels nutritifs, la disponibilité est assez faible sur l'ensemble de l'étang. En effet, 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. Les principales sources correspondent aux rejets de STEP, à un rejet localisé de piscicultures et à des lessivages temporaires (pas de cours d'eau permanents).

Ainsi, on relève une faible concentration en nutriments dans la colonne d'eau sur les parties centrales de l'étang. Cela étant, on observe sur des secteurs plus confinés (Anse de la Roquette) des déséquilibres oscillants, mais récurrents, de la colonne d'eau et du compartiment phytoplanctonique, ainsi que la présence de macrophytes dans le bassin sud.

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.

- Qualité chimique de l'eau : les différents réseaux de suivis (RCS, ROCCH, RINBIO...) montrent une bonne qualité chimique de l'eau avec une présence des contaminants stable ou en diminution.
- 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. On attend donc une amélioration de la qualité bactériologique de l'eau de la lagune. On peut observer d'ores et déjà des résultats encourageants sans pour autant encore disposer du recul nécessaire pour caractériser une tendance à l'amélioration. En outre, des épisodes de pollution bactériologique continuent d'être relevés (REMI) et conduisent encore un passage en bassin de purification avant la vente des coquillages.

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 de la lagune vis-à-vis de l'eutrophisation apparaît médiocre, notamment en raison des teneurs en matière organique mais aussi en azote et phosphore. Cette concentration de nutriments dans les sédiments résulte de l'accumulation du flux de nutriments apportés par les rejets directs mais aussi les pollutions diffuses en provenance du bassin-versant. Par rapport à 2004, on observe en 2009 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). Dans la partie ouest, la dégradation peut s'expliquer par le cumul des sources de rejets des deux piscicultures implantées sur le secteur, avec une forte augmentation de la matière organique entre 2004 et 2009, mais aussi des apports de pollutions diffuses azotées.
Ce phénomène d'accumulation de nutriments dans les sédiments témoigne de l'excès structurel du flux d'apport de nutriments à la lagune. Ces concentrations en nutriments constituent un facteur de risque favorable à l'eutrophisation de la colonne d'eau par le biais de processus de relargage.
En ce qui concerne le phosphore, les sédiments sont majoritairement de très bonne qualité mais le phénomène d'accumulation du Pt dans l'extrême sud de la lagune (rejet STEP Barcarès) peut constituer un frein à une restauration de la qualité trophique.
- Contamination chimique : bonne qualité générale avec toutefois une présence d'hydrocarbures dans le Nord (concentration d'axes routiers).

Le phénomène de comblement:

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 estimations⁴ prévoient un comblement dans quelques siècles.

I.2. L'écologie de l'étang

a. La flore :

La végétation benthique :

Divers inventaires qualitatifs et quantitatifs de la macroflore⁵ ont montré que les macrophytes sont présentes sur la quasi-totalité des fonds de l'étang avec des biomasses importantes.

Parmi les espèces présentes dans l'étang, on peut citer⁶ :

- Les phanérogames sont largement dominants avec : *Ruppia cirrhosa*, *Zostera marina* et surtout *Zostera noltii*, qui sont des espèces caractéristiques des eaux saumâtres, formant une ceinture plus dense dans les zones les moins profondes de l'étang. Ainsi, la partie ouest et le seuil central sont les plus colonisés (occupation supérieure à 75 %).
- Les algues vertes permanentes : *Acetabularia acetabulum* ou *Valonia aegagropila* (dont l'aire de répartition - dans le bassin de Leucate - est aujourd'hui stabilisée).
- Les algues vertes opportunistes : *Chaetomorpha*, *Cladophora battersii*, *Ulva rigida*, *Cladophora sp.*, *Ulva sp.* aux exutoires des STEP ou piscicultures.
- Les algues rouges : *Gracilaria gracilis*, *Alsidium corallinum* et *Halopitys incurva* recouvrant à elle seule 81 % des zones non colonisées par les phanérogames.
- 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.

L'état de la qualité du compartiment macrophyte présente également des déclassements récurrents dans des secteurs confinés ou récepteurs de flux de nutriments (Barcarès ou Anse de la Roquette notamment). Cette instabilité de la qualité de ce compartiment est complexe à comprendre. Cela étant, les macro-algues interagissent avec le phytoplancton pour la consommation de nutriments. De même, un flux de rejets excessif en nutriment est de nature à favoriser certaines opportunistes ayant un développement rapide au dépend d'espèces de références (comme les herbiers).

Le phytoplancton :

En général, l'étang est relativement pauvre en phytoplancton mais connaît des déséquilibres répétitifs de ce compartiment pouvant amener à des interdictions de commercialisation de vente de coquillage. Le développement des phytoplanctons semblent être en concurrence nutritionnelle avec celui des macro-algues : leur faible présence pourrait être due à l'expansion d'*Halopitys incurvus*. 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. Ils 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 : *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.

⁴État des connaissances sur le comblement des lagunes, CÉPRALMAR, août 2008.

⁵Actualisation de la flore macrophytique des étangs de Thau et de Salses-Leucate, Rapp. GIS Posidonie-IFREMER, Marseille, Verlaque M. 2000.

⁶Cartographie et caractérisation des herbiers de Magnoliophytes marines de l'étang de Salses-Leucate, Océanide / Syndicat RIVAGE - 2011.

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

En 1987, Clanzig 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 2000⁷ dans deux stations situées dans les bassins nord et sud ont montré cependant une prédominance des annélides polychètes. 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 "cascaill". En milieu lagunaire, cette espèce est indicatrice d'un milieu très riche en éléments nutritifs et en matière organique. Cet indicateur confirme que l'étang aurait tendance à présenter une disponibilité excessive en nutriments et en matière organique dans certains secteurs, disponibilité restant à être maîtrisée (enjeu).

À 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 palourdes, de moules et d'huîtres plates dans la partie sud de l'étang.

La faune pélagique - Ichtyofaune :

Les espèces présentes sont : 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. La préservation de leur débit est donc essentielle à l'équilibre biologique de la lagune.

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. Les principaux enjeux sont est la préservation d'une continuité écologique (gestion des graus), d'une qualité de l'eau propice à cette espèce et une diminution de la pression de pêche.

L'avifaune de l'étang :

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 axes migratoires des oiseaux de France. La géographie du site et des conditions météorologiques particulières (vents de secteur nord) 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...).

L'enjeu pour le SAGE, sur ce thème, est de contribuer à la préservation des habitats, des zones humides et de préserver la qualité de l'eau de la lagune.

⁷Mise à jour d'indicateurs du niveau trophique des milieux lagunaires méditerranéens, IFREMER/Créocéen/UMII, 2000.

I.3. État général de la masse d'eau et de ses compartiments

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** (Réseau de Contrôle de Surveillance) 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 orga	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 1 : Synthèse des résultats des réseaux de suivi sur l'étang.

Le facteur le plus déclassant correspond au développement de macro-algues dans le bassin sud. Par ailleurs la teneur assez forte de matière organique dans les sédiments est, elle, un facteur à surveiller.

L'état de l'étang de Salses-Leucate vis-à-vis de **l'eutrophisation** est globalement bon. Certaines zones critiques existent cependant sur les bordures, illustrant une saturation des capacités à recevoir de nouveaux flux de ces sites. Ces zones sont notamment celles 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.

La partie centrale principale de la lagune a fait l'objet d'un classement en zone B au titre des eaux conchylicoles pour les huîtres moules et palourdes. La qualité sanitaire de l'étang de Salses-Leucate connaît des oscillations sans mise en évidence de tendance générale. Les dépassements des seuils d'alerte sont rares et ponctuels, mais les pics conduisent à des arrêtés préfectoraux d'interdiction de commercialisation. Cette situation résulte notamment d'une pression microbiologique des rejets et des ruissellements qu'il convient de mieux maîtriser. La modernisation de la STEP de Port-Leucate en 2010 doit concourir à réduire la pression bactériologique sur la lagune. 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 Directive Cadre sur l'Eau (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 seul paramètre déclassant. Pour mémoire, les objectifs d'atteinte du Bon état sont fixés pour 2015.

Ainsi, ce classement "moyen" de l'état écologique de la lagune souligne un excès d'apports de nutriments à la lagune malgré une bonne qualité de la colonne d'eau vis à vis de l'eutrophisation. Il démontre le besoin d'une amélioration puis d'une préservation de l'état de la lagune à travers des actions planifiées par le SAGE : enjeu de préservation des zones humides périphériques, de préservation de la qualité de l'eau des résurgences issue du karst des Corbières, enjeu de maîtrise des flux cumulés de rejets ponctuels et diffus de nutriments à la lagune.

En Languedoc-Roussillon aucune lagune n'est classée en Bon état⁸. 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.**

⁸ L'état des eaux des bassins Rhône-Méditerranée et Corse, DREAL-Agence de l'Eau, situation 2010.

I.4. 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'inventaire ou de protection (entièrement classé en ZICO, majoritairement en ZNIEFF de type 2, quelques zones classées en ZNIEFF de type I et classé en zones Natura 2000). Une grande partie de la richesse écologique de l'étang provient de ses zones humides périphériques pour lesquelles une hiérarchisation et une stratégie de gestion sont définies.

Par ailleurs, l'étang de Salses-Leucate est un site classé en Natura 2000 avec, notamment, la ZPS "Complexe lagunaire de Salses-Leucate" (au titre de la Directive "Oiseaux") et le SIC "Complexe lagunaire de Salses" (Directive "Habitats"). Le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate est actuellement en phase d'animation.

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 cette synthèse de l'État des lieux :

- 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 :

- 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,...).

II. LES EAUX 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 :

- aquifère du cordon dunaire,
- aquifères karstiques des Corbières au nord et à l'ouest,
- aquifères multicouches de la plaine du Roussillon, dont font partie plusieurs niveaux de nappes.

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 orientales⁹ :

Ils correspondent à un système libre sur les zones d'affleurement calcaire et captif 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.

Le karst est caractérisé par un comportement hydraulique complexe, variable dans le temps en fonction du régime hydrologique et météorologique. Il possède un comportement non homogène pour le stockage des eaux souterraines. Pour le karst de Corbières, le volume est estimé à quelques 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 Verdoble. Ces pertes contribuent, pour au moins 40-60%, aux débits des exutoires (principal apport d'eau douce de l'étang). "En aval", il est en relation avec l'ensemble aquifère multicouche Plio-quaternaire, notamment dans le secteur de Rivesaltes et dans le secteur de Salses-le-Château (quelques l/s).

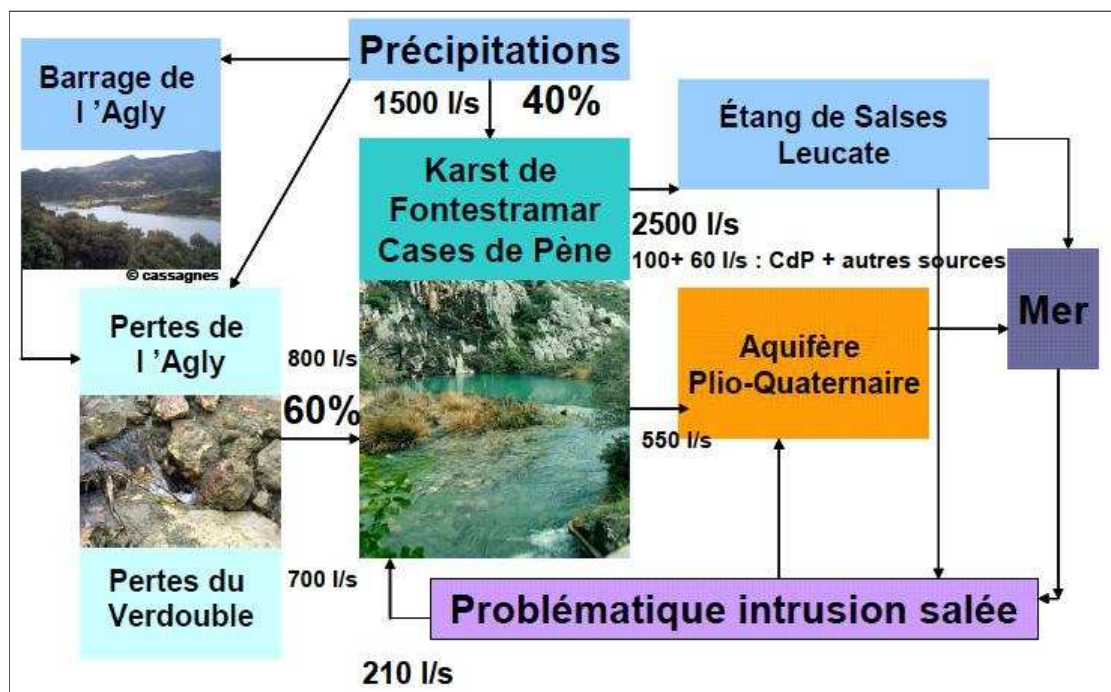


Figure 2 : Schéma du bilan hydrologique du système karstique "Corbières d'Opoul et du synclinal Bas-Agly" - BRGM.

Les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon¹⁰ :

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.

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 qu'environ 500 km² du Roussillon. 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 8 m, elle est alimentée par les ruisseaux de Clair, Agly et Têt, les apports des coteaux et sans doute par le karst des Corbières.

⁹ Évaluation des ressources en eau des Corbières : Phase I - Synthèse de la caractérisation des systèmes karstiques des Corbières orientales, Volume 2, BRGM-RP52919, LABOUCHE / DÖRFLIGER, 198p. - 2004.

¹⁰ 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.

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, y compris les communes du SAGE Salses-Leucate. Elles sont généralement recouvertes par les alluvions quaternaires. 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 (N3)** : 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.

II.2. Richesses et pressions sur les eaux souterraines

a. Ressources et usages potentiels :

L'aquifère du Cordon dunaire :

L'usage de cette nappe, par les conchyliculteurs et les éclosiers, est limité et local mais exigeant en qualité puisqu'elle est notamment utilisée pour le nettoyage des mollusques. L'enjeu est de veiller à préserver sa qualité pour pérenniser son usage et éviter des reports d'usages pour le lavage des coquillages vers les nappes Plio-quaternaires, préjudiciables à leur équilibre quantitatif.

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 autres résurgences ayant un débit quasi nul à l'étiage.

Jusqu'à présent cette ressource en eau karstique est encore peu utilisée pour l'alimentation en eau potable (seuls deux forages l'exploitent : Opoul et Cases de Pène). Cependant, l'ensemble karstique des Corbières est référencé par le SDAGE RM en tant que ressource majeure d'intérêt départemental à régional à préserver pour l'AEP actuelle et future. En effet, cet aquifère karstique constitue une ressource abondante et de qualité pour la satisfaction de l'usage AEP alors que les ressources du Plio-quaternaire nécessitent des actions de résorption du déséquilibre quantitatif. L'éloignement relatif des sites urbains importants, l'aléa de réussite des forages (présence discontinue de l'eau), et les problèmes de turbidités des eaux karstiques permettent de comprendre la faible exploitation actuelle de cette ressource. Cependant, le besoin de sécurisation de la ressource AEP devrait conduire au développement des projets de son exploitation à l'avenir.

Il convient dans cette perspective de veiller à ce que le développement futur de l'usage AEP du karst ne fragilise pas la qualité de la lagune par une réduction des apports en eau douce.

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.

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.

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 sont bien liées 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). En outre, l'écart entre minima et maxima augmente, cela 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 côte de la mer.

c. Les pressions et les usages :

Hormis les prélèvements AEP et irrigation qui portent à plus de 90% sur les nappes Plio-quaternaires, les principales pressions correspondent aux divers risques de pollution.

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. 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. Il convient de préserver le karst des Corbières de nouvelles pressions de pollution diffuse.

Les principales pressions restent le potentiel de ressource AEP que représente le karst (et qui ne devra pas se faire au détriment de ses fonctions actuelles) et le risque de multiplication des forages (particuliers et/ou agricoles) avec un accroissement des contaminations par des pollutions diffuses.

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. 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, 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. 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.

Les nappes quaternaires et "N3" de la Salanque sont des secteurs productifs et de bonne qualité. Elles ont donc été fortement sollicitées, ce qui a épargné la nappe Pliocène profonde. 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 concernent les **chlorures**. Certaines nappes quaternaires sont en lien direct avec la mer, l'étang ou ses zones humides saumâtres. En zones côtières profondes l'intrusion de sel 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.

Les 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. Les risques de pollution par surexploitation générale et pénétration irréversible du biseau salé ne sont pas à exclure.

III. LES ZONES HUMIDES

III.1. Présentation générale

Les zones humides rencontrées sur le périmètre appartiennent à deux types :

- Les zones humides ponctuelles, présentes à l'intérieur des terres.
- Les marais et lagunes côtiers, associés au fonctionnement lagunaire et au littoral.

Soit 2 372 ha, répartis sur 7 communes et environ 10 % du territoire du SAGE.

a. La végétation dans les zones humides locales :

Selon la typologie SDAGE Rhône-Méditerranée, les zones humides recensées sur le territoire présentent 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 (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...

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% 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 notamment. Ainsi, le site de Salses-Leucate possède une forte responsabilité vis-à-vis de 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 dans le DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate.

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. 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 (colonies dans 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. La forte dynamique de la population et des témoignages anciens laissent penser que l'espèce est probablement encore présente dans d'autres secteurs.
- 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.

c. 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).

d. 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 et piscicultures (loups),
- camping sauvage et cabanisation : Leucate, Salses, St Hippolyte, St Laurent de la Salanque, Le Barcarès, ...
- urbanisation (surtout sur le lido),
- activités de loisirs, promenades, activités naturalistes,
- sites de mise à l'eau de planches à voile et kitesurf.

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.2. 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.

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 (cf. **Carte 10**).

Zones humides "halophiles" :

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 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.

Zones humides "lagunaires" :

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. Elles sont bordées par des voies de communication et des zones agricoles (vignobles).

L'alimentation par des résurgences d'eau douce plus ou moins importantes 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.

Zones humides agricoles :

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 transition orientale, légèrement plus élevée, possède un substrat sableux (anciennes dunes) essentiellement couvert de milieux dunaires, mais aussi de végétations halophiles.

Zones humides "côtières" :

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. 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 issue de la 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.

Zones humides "intérieures" :

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 au 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.

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.

Le bassin-versant de l'étang de Salses Leucate étant réduit, et la masse d'eau côtière intéressant de nombreux bassins (Tech, Réart, Agly...), la maîtrise des pressions en nutriments (pollution domestique) ou toxique (pollution agricole) sur le périmètre du SAGE n'est pas de nature à prévenir l'ensemble des pollutions de cette masse d'eau côtière. Cependant, bien qu'étant au sens strict hors périmètre, les dispositions de restauration et de préservation de la qualité de l'étang du SAGE peuvent contribuer à l'amélioration de l'état de la masse d'eau côtière, notamment par des dispositions intéressant le littoral.

Par ailleurs, des solutions cohérentes pour raisonner l'implantation des points de rejets des STEP en mer pourront faire l'objet de concertation avec les acteurs en charge de la gestion de la mer, notamment le Parc naturel marin du golfe du Lion. En particulier pour préserver la qualité sanitaire des zones de pêche et d'élevage de mollusque et la pratique de la baignade.

IV.2. Le lido ou cordon dunaire

C'est au travers de la gestion morphologique du lido que le SAGE Salses-Leucate décline pour partie le Programme de Mesure RM 2010-15 concernant la masse d'eau côtière

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. Certains secteurs ont volontairement été exclus des projets d'aménagement, afin de préserver des "coupures vertes" (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.

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*.

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.

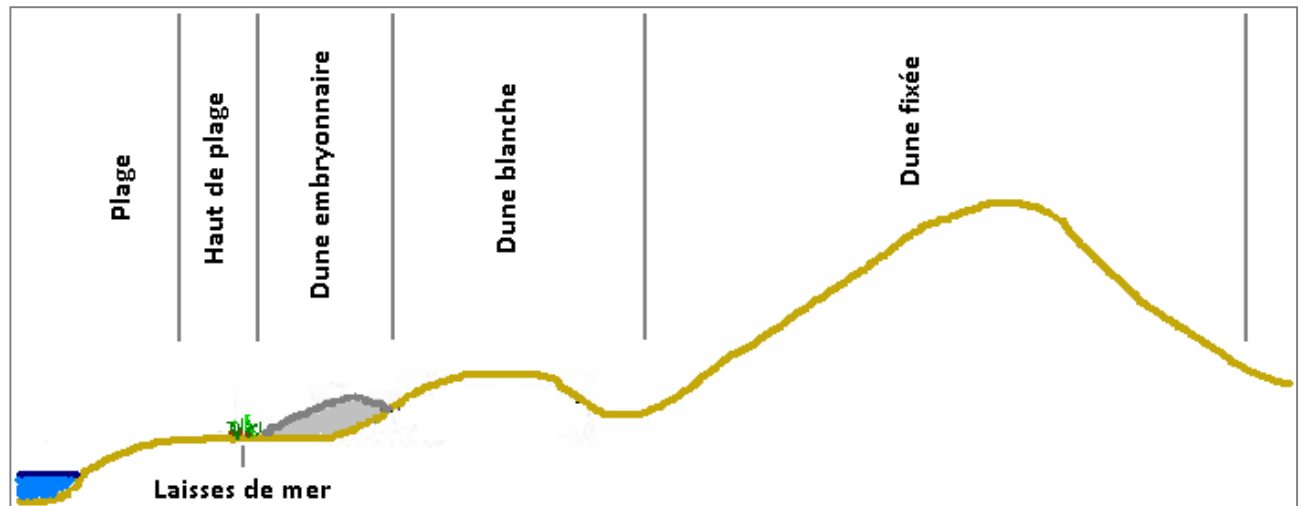


Figure 3 : Schéma type des lidos.

a. La flore :

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

- des groupements à Euphorbe péplis,
- l'Œillet de Catalogne (taxon endémique du littoral catalan),
- le Diotis maritime (rare et menacé),
- 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 faune :

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 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 se trouvent sur le Mouret (Leucate) et au Mas de l'Isle (Le Barcarès). Six types de dunes sont recensés par les diagnostics écologiques des sites Natura 2000. 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).

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

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, formation de la masse d'eau du cordon 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.

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 arrière et les infrastructures côtières (dont 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. 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 sur-fréquentation :

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 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 arrière-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 marine¹¹ 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.

La topographie très basse du département de **l'Aude**, la rend particulièrement sensible aux inondations. 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 actuellement pas de PPRI.

Le recul du trait de côte¹² :

Sur le secteur de l'étang de Salses-Leucate, les matériaux transportés suivent un **transit orienté 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 l'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 locales provoquées par l'implantation d'ouvrages de protection (jetées, épis...). Ces ouvrages interceptent, du côté d'où vient le courant, le sable et provoquent immédiatement en aval du transit (en suivant le courant) une érosion de la côte. Conçus au coup par coup pour protéger certaines zones à forts enjeux (urbains), leur implantation n'a pas été raisonnée à l'échelle de l'unité cohérente d'intervention sur le littoral qu'est la cellule sédimentaire.

¹¹ Guide d'élaboration des plans de prévention des risques Submersion marine en Languedoc-Roussillon, DREAL - LR, oct. 2008

¹² Orientations stratégiques pour la gestion de l'érosion en Languedoc-Roussillon", EID, BRL / Mission Interministérielle d'Aménagement du littoral, juin 2003.

A2. RECENSEMENT DES DIFFÉRENTS USAGES DE LA RESSOURCE EN EAU

I. L'AGRICULTURE

I.1. Situation actuelle

Dans le périmètre SAGE de Salses-Leucate, la majeure partie des terrains exploités par des agriculteurs se situe dans la partie sud, 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).

La surface moyenne tourne autour de 10 ha. Ce sont de petits parcellaires qui correspondent aux types de cultures locales : la vigne et l'arboriculture, même si depuis quelques années des parcelles en grandes cultures apparaissent.

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 se répartit entre des caves particulières (une trentaine) et 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 : Fitou, Corbières, Côtes du Roussillon, Côtes du Roussillon Villages, Muscat de Rivesaltes et Vin doux naturel de Rivesaltes.

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. Localement, seuls les viticulteurs qui se dédient à la production (totale ou partielle) du Muscat de Rivesaltes, arrivent à faire face à la crise.

Ainsi, la conséquence directe de la crise viticole a été l'arrachage des vignes et le développement des friches (jusqu'à 45% des surfaces).

Sur 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 brut en 2011) 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 et la fermeture des milieux (embroussaillage).

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. La collecte se fait par des organisations de producteurs, chargés de les commercialiser. La concurrence avec la vallée du Rhône et l'Espagne aboutit parfois à des crises de surproduction, d'où la réorientation d'une partie de la production locale vers les marchés de proximité.

Ainsi, pour dégager des revenus supplémentaires, 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.

Bien que relativement bien représentée au niveau départemental (PO), 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. Cependant, le maraîchage est en développement dans la région Languedoc-Roussillon et la plaine de la Salanque reste un secteur propice à cette activité. 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.

Cependant, depuis cinq ans, une manade 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.

I.2. Bilan et perspectives de mise en valeur : liens avec la ressource en eau

a. Les prélèvements d'irrigation :

Le fonctionnement de l'irrigation gravitaire (excédentaire) et la distribution d'eau par des canaux pas totalement étanches permettent le retour d'une partie de l'eau prélevée 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% de l'eau retourne à une masse d'eau).

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.

Sur la plaine du Roussillon, on compte trois barrages de ce type : Vinça, Caramany et Villeneuve de la Raho, pour une capacité totale de 70,6 Mm³.

Les vergers ont toujours été irrigués. Les besoins sont les plus importants en avril-mai (calibrage) et août. Les besoins annuels tournent autour de 500mm¹³. L'irrigation se fait quasi-exclusivement au "goutte à goutte", à partir des eaux superficielles (canaux) ou souterraines (nappes). Le maraîchage, lui, nécessite une irrigation tout au long de l'année.

La viticulture est une des rares cultures locales (avec l'olivier) qui ne nécessite fondamentalement pas d'irrigation, contrairement aux pratiques dans le maraîchage et l'arboriculture.

Cependant, 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 en assurant une stabilité de la qualité des récoltes. Le développement de cette pratique doit être concilié avec l'enjeu de l'accès à des ressources en eau non-déficitaires et de la maîtrise de l'accroissement des pollutions diffuses dans un contexte de karst des Corbières vulnérable.

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).

b. Les pollutions diffuses agricoles :

Outre l'impact des prélèvements pour l'irrigation, les pratiques agricoles peuvent être à l'origine de pollutions diffuses des ressources en eau par lessivage d'engrais (principalement les serres) et de pesticides (viticulture et arboriculture).

La dynamique actuelle tend vers une diminution des flux de nutriments d'origine agricole (diminution de l'activité sur le secteur, coût des produits et prise de conscience des impacts sur l'environnement). Cependant, un accroissement de ces flux pourrait perturber l'équilibre trophique des secteurs confinés du sud de la lagune.

La pollution diffuse agricole peut être d'autant plus impactante que le réseau de canaux de drainage du secteur (agouilles) peut être soit mal entretenu (cumul de nutriments augmentant risque eutrophisation), soit au contraire en lien direct avec l'étang (apport de nutriments à la lagune).

Par ailleurs, l'existence localement de forages mal réalisés ou abandonnés accentue les risques de pollution par percolation de polluants, même vers les nappes profondes.

Concernant les pesticides, 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 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 (taux de conversion en Languedoc-Roussillon de plus de 30%). 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 et la petite taille du bassin versant, sont en mettre en parallèle avec une préservation de la ressource en eau facilitée. À ceci se rajoute le fait que le périmètre connaît une déprise agricole surtout dans la plaine de la Salanque. Ce qui en revanche amène une problématique de friches avec une dynamique de fermeture des milieux et de manque d'entretien des agouilles d'eau douce.

¹³ 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.

II. L'AQUACULTURE

Les entreprises d'aquaculture marine dépendent du Comité Local des Pêches Maritimes et des Élevages Marins) de Port-Vendres.

II.1. Structures et productions

a. Les entreprises de pisciculture :

On recense deux entreprises d'aquaculture marine sur la commune de Salses-le-Château. Ces deux structures relèvent de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), soumises à procédure d'autorisation de rejet.

- SARL Extramer (Aqualand S.A) : production annuelle de 200 T de lous.
- SA Méditerranée Pisciculture (Aqualand S.A) : production annuelle de ½ millions d'alevins sevrés (écloserie), environ 50T de lous en grossissement. De nouveaux bassins ont été mis en eau récemment pour améliorer le système de production.

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 pénéides.

- 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**.

II.2. Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau

Les deux piscicultures utilisent également de l'eau douce provenant du karst des Corbières provenant de forages. SA Méditerranée Pisciculture, pour son élevage d'alevins, utilise l'eau en circuit fermé ce qui permet son recyclage et donc d'amoindrir des prélèvements, aujourd'hui stabilisés, et les rejets.

Les installations d'élevage sont implantées 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 (Arrêté n°5633 du 26 avril 1989). 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. 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.

Les éclosiers utilisent la nappe du cordon dunaire et des pompes en mer. Les rejets pour l'éclosion 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.

III. LA CONCHYLICULTURE

III.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 :

- 252 tables sur 32 hectares
- Production moyenne : 600 tonnes d'huîtres / an + 200 tonnes de moules. 80% en vente directe
- Chiffre d'affaire moyen : 1,5 million d'euros / an
- 23 entreprises de dimension artisanale et familiale
- 50 emplois directs permanents
- 1 syndicat de producteurs : Syndicat Conchylicole de Leucate. 1 marque : "Cap Leucate".

La base à terre, implantée en 1977, est située sur le grau de Leucate.

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).

III.2. Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau

La pollution microbiologique :

Classement en B (passage en bassin de purification) de la zone de production depuis 2002. Cependant, la zone de pêche des palourdes dans l'étang de Leucate (hors parcs) se trouve en 2010 avec une qualité de classe C, même si les moules au même endroit se maintiennent. L'origine de cette pression microbiologique est étroitement liée à la qualité des rejets se faisant dans la masse d'eau lagunaire. Ainsi, on peut s'attendre à une amélioration de la qualité bactériologique de l'étang depuis la mise en service de la STEP de Port-Leucate.

Crises phycotoxiques (réseau REPHY) :

De 1998 à 2002 les jours de fermeture pour les **moules** et les **palourdes** dus au genre *Dinophysis* ont varié jusqu'à atteindre 208j pour le bassin de Leucate. Il y a une diminution de l'abondance phytoplanctonique enregistrée depuis 2007 et 2008, quelques crises ont encore lieu mais sans interdiction de commercialisation jusqu'en 2012. 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. Fin 2012 un bloom important de *Dinophysis* a conduit à l'interdiction de la commercialisation des coquillages pendant plusieurs semaines au moment des fêtes. Aussi la recherche d'un équilibre des systèmes macrophytiques et phytoplanctoniques dans l'étang reste un enjeu pour l'économie locale.

Mortalité des naissains :

Des mortalités anormales d'huîtres creuses ont été constatées par les professionnels dès 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.

Une étude est en cours par IFREMER, ainsi qu'un "suivi sentinelle" opéré par le CÉPRALMAR (en collaboration avec CRCM, RLR et CG34).

Le cycle et les raisons de développement de ce virus sont encore mal maîtrisés. La recherche de solutions de diversification est pour l'instant la principale option.

Du fait de cette crise, les perspectives d'avenir pour cette filière restent incertaines.

IV. LA PÊCHE

IV.1. Structures et productions

a. Organisation professionnelle :

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.

Les pêcheurs sur l'étang de Salses-Leucate sont regroupés au sein de deux prud'homies (dépendantes du Comité Local des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Port-Vendres) :

- 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.
- La prud'homie de **Leucate** regroupe, elle, les pêcheurs de l'étang de Salses-Leucate et de La Palme dans le département de l'Aude. Elle regroupe 18 pêcheurs, dont 10 pluriactifs (exerçant en parallèle une activité conchylicole). Sur les huit autres, deux pratiquent presque exclusivement la pêche à l'anguille.
- Pour les coquillages, 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.

La plupart des pêcheurs (une cinquantaine) possèdent deux embarcations, une pour l'étang et l'autre pour la mer.

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)...

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).

IV.2. Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau

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 préservation de cette bonne qualité est un enjeu important pour le territoire.

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 lagune¹⁴ (13 tonnes en 2002).

En ce qui concerne les anguilles, poisson emblématique 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

¹⁴CEPRALMAR : suivi de la pêche aux petits métiers - à partir de "dire d'experts".

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.

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. En outre, le développement de cette activité professionnelle semble stable sur l'étang.

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.

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 a été pris interdisant la pêche professionnelle et de loisir dans un rayon de 200 m autour des graus. 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.

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.

V. LE TOURISME

V.1. La répartition territoriale

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.

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 ceux liés à la pratique des sports balnéaires de glisses et de randonnées.

Même si l'évolution de ces chiffres sur les cinq dernières années ne présente aucune tendance significative, la principale orientation touristique locale engagée pour les années à venir concerne l'allongement de la saison touristique au-delà des mois de juillet et août.

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).

Les autres structures d'accueil sont principalement réparties sur le secteur locatif marchand et non-marchand avec des logements construits. Pour le reste, on trouve le secteur hôtelier, 3-4 villages vacances (et meublés labellisés), ainsi que 3-5 établissements à vocation sportive ou centres de vacances et, enfin, 5 structures para-hôtelières avec appartements et gîtes - chambres d'hôtes.

V.2. Les principales activités touristiques autour de l'étang

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.

La baignade est aussi pratiquée dans l'étang, même s'il n'y a plus de sites référencés par les communes (un point de surveillance est suivi par Leucate, mais n'est pas référencé en baignade).

La fréquentation des plages du lido est intense en été, les stations balnéaires 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. 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.

Plusieurs zones sont définies par les différentes écoles de voile. 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 revanche peu de conflits semblent être présents avec les professionnels. Ces derniers ne pratiquant pas leur activité durant les mêmes périodes que les véliplanchistes.

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.

L'activité nautique la plus pratiquée sur l'étang est le **véliplanchisme**. 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 et individuellement.

Le **kitesurf** connaît un succès grandissant depuis 2004 : créations de nouveaux spots et développement d'écoles. Il 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). Des conflits existent avec les autres activités de glisse

c. 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, ski-nautique et plaisance.
- Les véhicules "**terrestres**" à moteur : dans les espaces naturels connaissent un succès croissant entraînant inévitablement des excès. Les loisirs motorisés ont un impact fort sur les milieux naturels : bruit, dérangement de la faune, destruction de la flore, etc.

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 global¹⁵ ont été effectuées sur le périmètre Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate.

V.3. Bilan et perspectives de mise en valeur des milieux, notamment aquatiques

L'accroissement brusque de population lié à l'arrivée des estivants (de 24 000 habitants en hiver à 180 000 en été) ainsi que la dynamique d'augmentation du nombre de touristes ont été considérés dans le fonctionnement et la rénovation des stations d'épuration du territoire. Cependant la maîtrise de cet accroissement de rejet de nutriments arrivant dans la lagune est un enjeu important pour préserver la qualité de l'eau et milieux.

¹⁵ Plan de gestion de la fréquentation du complexe lagunaire de Salses-Leucate, Life+LAG'Nature / RIVAGE - octobre 2011.

Le déploiement de l'activité touristique sur le littoral et le pourtour de l'étang a aussi 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 viennent 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.

Dans un contexte de crise économique, la principale activité touristique qui tend à se développer correspond au camping, qui constitue une alternative bon marché pour partir en vacances (avec notamment une montée en puissance des campings haut de gamme - piscines, mobile home...).

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.

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.

VI. LA CABANISATION

Aujourd'hui, 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 identifie comme une priorité l'engagement d'actions pour maîtriser la cabanisation.

VI.1. État des lieux

a. Occupation des cabanes :

Lors d'un diagnostic "Cabanes"¹⁶, le nombre de cabanes recensées sur des zones prédéfinies a été porté à 897, mais il est probable que le territoire est vraisemblablement doté de plus de 1 000 cabanes. Souvent implantées sur des zones non-constructibles, voire sur le Domaine Public Maritime (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 diagnostic fait ressortir trois principales caractéristiques :

- 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).

¹⁶ Diagnostic de la Cabanisation dans le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate, Ecovia, Septembre 2007.

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. Il est donc important d'appréhender le phénomène de la cabanisation sur l'étang comme un phénomène vivant et évoluant sans cesse.

b. Évaluation environnementale et paysagère :

L'étude a analysé deux types d'impacts sur le milieu.

- Impact environnemental (IE) : dans le cadre du système de l'étang de Salses-Leucate, ces impacts sont d'un point de vue environnemental tous **négatifs** (83 IE faible, 538 IE moyen, 150 IE fort) et reposent principalement sur deux grandes catégories : ceux liés à la gestion 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** (683 cabanes) et celles qui représentent un **intérêt** pour le **patrimoine** ou le paysage (69 cabanes).

VI.2. Bilan et perspectives de mise en valeur

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 pour leur présence, alors qu'ils viennent ici depuis plusieurs dizaines d'années

Les préoccupations environnementales intéressent les cabaniers : ils sont parfois surpris que l'on puisse leur reprocher de venir perturber la nature alors qu'au contraire ils viennent la rechercher et que leur présence leur apparaît 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.

a. Les typologies de cabanes :

Vu le nombre de cabanes recensées, une typologie de cabanes (chacune n'étant considérée que par une seule catégorie) a été réalisée pour arriver à déterminer des actions types et répondant à des enjeux communs de gestion.

- 49 % cabanes prioritaires pour la ressource en eau
- 23% cabanes à fortes problématiques environnementales
- 17% cabanes abandonnées
- 6% cabanes de type urbain
- 4% cabanes de tradition ou bergeries
- 1% cabanes à enjeux salubrité ou sécurité

On peut voir une **proportion importante** de cabanes **prioritaires pour la ressource en eau**, notamment sur Leucate à cause de son substrat karstique (diffusion rapide de la pollution qui débouche par les résurgences dans la lagune) ainsi que Saint-Hippolyte du fait de la présence très proche de l'eau (impact direct des rejets et risque d'eutrophisation révélé par le RSL).

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** (peu de cabanes d'habitation permanente et risque inondation pas présent partout).

b. 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.

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 le postulat de l'illégalité se heurte parfois au cadre législatif (délai de prescription) si bien que décabaniser 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.

Trois orientations possibles d'intervention :

- 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. 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.

VII. LES PRÉLÈVEMENTS EN EAU

VII.1. Situation actuelle

Consommation :

Les principales consommations en eau sont les prélèvements pour l'eau potable et l'irrigation agricole. L'activité industrielle est marginale sur le secteur. Les données des fichiers 2007 de l'Agence de l'Eau 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 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 rendement des réseaux connus sur la partie du périmètre, issus du SAGE 2004 et de l'étude Vulcain¹⁷ 2009, est estimé entre 85 et 95%. Ces résultats apparaissent très performants. Même s'ils sont 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 :

- Réseau littoral sud audois, station de Puech - Labade, prise d'eau dans l'**Orb (8% des volumes totaux prélevés sur le périmètre du SAGE)**.

¹⁷ 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.

La ressource **Orb** couvre 87% des volumes prélevés dans son bassin, tous usages confondus. Environ 20% de la ressource est exportée 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. Un contrat de rivière Orb-Libron est en cours (2011- 2015), ainsi que l'élaboration d'un SAGE sur ce même périmètre.

- **Aquifères du Roussillon**, fortement sollicité (**91% des volumes** totaux prélevés sur le périmètre du SAGE). Aquifères classés "vulnérables", avec un SAGE et une étude des volumes prélevables en cours.
- **Karst des Corbières** : ressource peu utilisée (**1% des volumes** totaux prélevés sur le périmètre du SAGE). La masse d'eau du cordon dunaire est aussi exploitée, mais son usage est limité et ne concerne que des usages aqua et conchyliques.

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. Les deux principales ressources ont leurs propres SAGE, ce qui souligne l'importance de la solidarité interbassins et la nécessité d'une bonne gouvernance entre SAGE.

L'alimentation en eau potable des communes :

La majorité des 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 (desservant aussi toutes les communes de la Plaine). Les prélèvements excédentaires ont un impact quantitatif notamment au Barcarès. L'évolution des courbes piézométriques 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 des niveaux. Cette baisse annuelle induit aussi un impact sur la qualité des eaux.

VII.2. Bilan et perspectives de mise en valeur : adéquation besoins - ressources

a. Bilans quantitatif et qualitatif :

Au niveau quantitatif :

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 donner 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). Le SAGE en cours vise donc la gestion équilibrée de **l'ensemble** de leur ressource.

Au niveau qualitatif :

Les différentes activités ou usages portant préjudice à la qualité de l'eau correspondent à :

- **Pollution agricole et urbaine** concernant surtout des nitrates dans 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 des concentrations excessives en chlorures existent en nappes profondes au nord de Salses et à proximité de l'étang (abandon d'un forage au Barcarès), cela ne semble pas lié à une intrusion, 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. Globalement on n'observe pas d'évolution significative des concentrations sur l'ensemble des échantillons.

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. 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 des 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 raisonner 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.

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 Mauguio devra être réalisée pour aboutir à la station de Puech-Labade, à Fleury-d'Aude. La modernisation de cette station a été réalisée. Cette usine 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**.

VIII. L'ASSAINISSEMENT

VIII.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.

Sur une commune du nord du périmètre, l'assainissement est collectif, avec raccordement aux réseaux obligatoire. La compétence SPANC n'a donc pas été développée sur Leucate. Dans les Pyrénées-Orientales, le SPANC 66 exerce cette compétence. Sur les autres communes de l'Aude c'est la communauté d'agglomération du Grand Narbonne qui s'occupe du SPANC.

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 qui risquent d'aboutir à l'étang soit par ruissellement (sur des secteurs pouvant être sensibles à l'eutrophisation), soit par le biais de résurgences sur les systèmes karstiques.

VIII.2. Les systèmes épuratoires collectifs

Les résultats d'auto-surveillance 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 s'élève en moyenne à + 16% entre 1999 et 2007 sur les communes du périmètre.

VIII.3. Bilan et perspectives de mise en valeur de la ressource en eau

Les rejets des STEP du bassin-versant arrivent plus ou moins directement dans la lagune. Ainsi, en toute logique, la poursuite de l'augmentation de la population sur les communes du bassin-versant entraînera une augmentation des apports en azote et phosphore à l'étang. Les rejets entretiennent le risque de phénomène d'accumulation des nutriments dans les sédiments. Ils favorisent le risque d'accroissement de déséquilibre de la qualité de la lagune. En vue d'instaurer une gestion pérenne de cette qualité, il apparaît nécessaire de déterminer le flux maximum admissible en nutriments (N et P) que peut supporter la lagune sans subir de dégradation de sa qualité.

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 un premier bilan d'environ 9,5 T/an de Phosphore total (Pt) et 47 T/an de Azote total (Nt).

L'état écologique de la masse d'eau lagune est classé en moyen en 2009 à cause des macrophytes, la colonne de l'eau est en bon état, mais il y a une accumulation de Pt dans les sédiments. 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 différentes origines : rejets de STEP (P et N), ruissellement des pollutions diffuses (MO et azote), rejets piscicultures...

Un modèle sur les capacités réceptrices des lagunes (LOICZ ou O'GameLag) est développé par IFREMER et l'Université de Montpellier. Il permet d'estimer les impacts des variations de flux de nutriments selon différents scénarii (pluviométrie, échanges avec la mer, apports d'eau douce...). Il est aujourd'hui opérationnel et certaines lagunes (Bages-Sigean et Thau, sur lequel il a été testé) ont une connaissance des données suffisantes pour le faire tourner. Pour les autres lagunes de la région Languedoc-Roussillon, dont Salses-Leucate, il est en cours de paramétrage (l'acquisition des données devant être injectées dans le modèle restant difficile).

			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	2009	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	16000	5 000	600	
Taux de raccordement				95%			100%	100%		La station d'épuration rejette dans l'Agly, donc non concerné par le SAGE de l'étang de Salses-Leucate	100%	73 % (habitat dispersé)	
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	
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		
		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 1992-93. La majorité des travaux prévus ont été réalisés	Diagnostic terminé en 1998
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	
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	

Figure 4 : Données sur l'assainissement des communes du périmètre (*moyennes annuelles 2009).

A3. ÉVALUATION DU POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE

Le bassin versant de l'étang de Salses-Leucate n'est actuellement équipé d'aucune centrale hydroélectrique.

Évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin-versant

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.

A4. PERSPECTIVES DE MISES EN VALEUR DE LA RESSOURCE EN EAU

Les perspectives de mises en valeur de la ressource en eau sont décrites dans le recensement des différents usages (partie A2), notamment à travers la description des différentes activités et de leurs évolutions. Une synthèse est faite ci-après afin de récapituler les différents modes de mise en valeur de la ressource en eau sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate et toute l'importance de la qualité et de la quantité de cette ressource pour le développement du territoire.

I. MISES EN VALEUR LIÉES À LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU

Les activités sont souvent liées à la qualité du milieu, et tout particulièrement la **qualité de l'eau de l'étang**.

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.
- 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 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 **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 autorisé 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, voire sur la survie des individus adultes. 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.
- **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.

Les entreprises d'**aquaculture** dépendent aussi 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 écloséries utilisent l'eau présente dans la nappe du cordon dunaire.

Enfin, 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.

La mise en valeur de la ressource en eau se fait aussi au travers de **l'alimentation en eau potable** pour laquelle l'aspect qualitatif est primordial. Toutefois différentes pressions ont été identifiées :

- **Pollution agricole et urbaine** concernant surtout des nitrates dans 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. Même si, pour l'instant, on n'observe globalement pas d'évolution significative des concentrations. 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.

II. MISES EN VALEUR LIÉES 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 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. La gestion assurée par le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, en plus des efforts d'économie demandés, sera amené à repartir en concertation des volumes par usages. En tant qu'usager 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. Sur le bassin de l'Orb, les besoins croissants font craindre une atteinte des limites d'exploitation (surtout au niveau de leurs masses d'eau souterraine). Le SAGE en cours vise donc la gestion équilibrée de **l'ensemble** de leur ressource, car 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).

La directive-cadre européenne sur l'eau, renforcée par les objectifs du SDAGE RM, 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 raisonner l'approvisionnement.

- 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.

B. EXPOSÉ DES PRINCIPAUX ENJEUX

En application des dispositions de l'article R.212-46 2° du Code de l'environnement, l'exposé des principaux enjeux fait suite à la synthèse de l'État de lieux. Ces enjeux ont été déclinés en Orientations stratégiques (positionnement de la CLE par rapport aux enjeux et à leur perspectives d'évolution) pour définir les Objectifs généraux dont découleront les Dispositions.

I. LES PRINCIPAUX ENJEUX DU BASSIN-VERSANT DE L'ÉTANG DE SALSES-LEUCATE

La formulation des enjeux du SAGE découle de la synthèse de l'État des lieux. Cinq enjeux (E1/E2/E3/E4/E5) ont été retenus. Pour plus de détail, le Diagnostic validé par la CLE le 23 décembre 2011 pourra être consulté (disponible sur le site internet de RIVAGE).

- **E1. : Restauration d'une bonne qualité de l'eau, atteinte et maintien du Bon État écologique de la lagune.** La restauration et la préservation de la qualité de l'eau, et particulièrement celle de l'étang, correspond à un enjeu transversal 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 de qualité pour l'AEP. Au regard du risque eutrophisation, l'enjeu consiste d'une part à prévenir sur le long terme un phénomène d'accumulation excessif de nutriments dans les sédiments et d'autre part à maîtriser les flux de nutriments à l'origine d'un déclassement de la qualité de la lagune (macrophytes dans les secteurs confinés). L'amélioration de la qualité bactériologique résultera quant à elle des efforts engagés sur la maîtrise des ruissellements et des pollutions diffuses, ainsi que du maintien d'un niveau de performance suffisant des stations d'épuration des eaux usées.
- **E2. : Protection de la ressource en eau :** les résurgences du karst des Corbières sont la principale source d'eau douce de la lagune. Ces apports d'eau douce sont essentiels pour la stabilité des équilibres écologiques de l'étang et pour la qualité de l'eau. La qualité de l'eau des résurgences, globalement préservée de pollutions diffuses chroniques, permet de limiter les apports de nutriments à la lagune. Par ailleurs, le karst des Corbières est identifié par le SDAGE RM comme une ressource majeure pour l'AEP actuelle et future. Il ne fait pour l'instant l'objet d'aucune démarche de gestion concertée spécifique. L'enjeu principal pour le SAGE vis-à-vis de cette ressource est de veiller à préserver en quantité et en qualité de ces apports d'eau douce afin de préserver la qualité de l'eau de la lagune. Face aux projets récurrents d'exploitation, notamment AEP, de cette ressource et à leurs impacts potentiels sur le régime des résurgences, le SAGE est appelé à fixer des objectifs de préservation des débits des résurgences, ainsi qu'à préserver la partie du karst sur son périmètre de nouvelles sources de pollutions diffuses.
- **E3. : Gestion et conservation des zones humides et des espaces remarquables.** Les zones humides périphériques de la lagune jouent un rôle stabilisateur pour la préservation de la qualité de l'eau de la lagune et de ses équilibres écologiques déterminant le bon état de celle-ci. La préservation et l'optimisation de leurs fonctionnalités représentent un enjeu pour la préservation de la qualité de la lagune complémentaire à la maîtrise des flux de nutriments. Plus largement, la richesse de la biodiversité des zones humides du périmètre est reconnue, mais plusieurs menaces ont été identifiées : la fréquentation, la pression de l'urbanisation et la dynamique de fermeture des milieux. Il convient donc d'établir une stratégie de gestion des zones humides avec une finalité de double préservation de leurs fonctionnalités (notamment pour la qualité de l'eau) et de leur biodiversité.
- **E4. : 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. Le partage de l'espace et la gestion de la fréquentation sont des enjeux importants pour une gestion équilibrée de la lagune.
- **E5. : Prévention des risques littoraux :** le littoral constitue un secteur fragile, soumis à la pression du développement urbain et particulièrement vulnérable aux risques naturels notamment aux risques d'érosion et d'inondation par submersion marine. L'élaboration d'une stratégie de gestion du risque submersion marine ne relève pas de l'échelle du périmètre du SAGE. Par contre, l'enjeu pour le SAGE sur ce thème est de préciser le cadre de préservation des milieux littoraux pour assurer la compatibilité de cette future stratégie avec les objectifs de préservation de la qualité de la lagune.

II. LA DÉCLINAISON DES ENJEUX EN ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Une réflexion en CLE a été menée sur **les réponses pertinentes du SAGE** aux enjeux identifiés. La discussion a notamment porté sur les objectifs généraux de gestion à atteindre et sur les positionnements possibles de la CLE quant au niveau de prescription du SAGE suivant les problématiques. La stratégie du SAGE décrite au travers des Orientations stratégiques (validées en CLE le 29 mars 2012 et en Comité d'agrément le 02 juillet 2012) est ainsi déclinée en Objectifs généraux et les moyens permettant de les mettre en œuvre.

En effet, face aux différents scénarii (enjeux et leurs perspectives d'évolution), 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 que la CLE souhaitait prendre pour établir une stratégie SAGE.

- Trois positionnements ont été débattus (clarificateur, facilitateur et prescripteur). 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 pas de se positionner différemment sur un autre sujet), complémentaires (mutualisation des moyens pour atteindre les objectifs) et progressifs (le plus fort implique de passer par les précédents).

Ainsi, pour l'ensemble des enjeux et face à la principale tendance qu'est l'augmentation démographique 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 de la masse d'eau 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, SGZH...). 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. Celui-ci leur apporte un soutien juridique, complète 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). Le SAGE n'exclut pas **une partie plus prescriptive sur l'enjeu qualité de l'eau** par la maîtrise des apports, 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.

La stratégie ainsi élaborée se traduit par un ensemble d'Orientations stratégiques qui englobent plusieurs objectifs généraux décidés par la CLE et rappelés dans le PAGD du SAGE de l'étang de Salses-Leucate. La réalisation de ces objectifs doit conduire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi qu'à la préservation des milieux aquatiques et à la protection du patrimoine conchylicole et piscicole du territoire couvert par le SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

Le tableau suivant rassemble les Enjeux, les Orientations stratégiques et les Objectifs généraux associés qui composent la stratégie du SAGE. Chaque objectif général fait ensuite l'objet d'un certain nombre de dispositions visant à le satisfaire. Pour favoriser l'atteinte des objectifs du SAGE sur certains enjeux, des règles sont introduites au sein du Règlement en appui aux dispositions du PAGD.

ENJEUX	Orientations stratégiques	Objectifs généraux
E1 Restauration d'une bonne qualité de l'eau, atteinte et maintien du Bon État écologique de la lagune	I Garantir une qualité de l'étang à la hauteur des exigences des activités traditionnelles et des objectifs de Bon état DCE	1 Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune
		2 Améliorer la connaissance des milieux et de leur fonctionnement
E2 Protection de la ressource en eau	II Protéger la qualité des eaux souterraines et définir les conditions de leur exploitation	1 Préserver les apports d'eau douce nécessaires à la qualité de la lagune et des milieux aquatiques
		2 Préserver la qualité des eaux souterraines en cohérence avec le statut de ressources majeures pour l'AEP
		3 Favoriser une gestion des ressources, en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires
		4 Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine
E3 Gestion et conservation des zones humides et des espaces remarquables	III Préserver la valeur patrimoniale des zones humides et des espaces naturels remarquables	1 Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune
		2 Préserver et gérer milieux remarquables présents sur le périmètre du SAGE
E4 Gestion des usages	IV Poursuivre la gestion concertée locale et assurer un partage de l'espace équilibré entre tous les usages	1 Clarifier et gérer les usages sur l'étang et son pourtour
		2 Favoriser la gestion concertée des graus en lien avec les usages et la qualité de la lagune
		3 Renforcer le rôle de la CLE dans le développement de son territoire
E5 Prévention des risques littoraux	V Intégrer la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques littoraux	1 Expliciter la réglementation, les plans de gestion et leur application locale
		2 Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques

C. DISPOSITIONS DU PAGD DU SAGE DE L'ÉTANG DE SALSSES- LEUCATE

Les Orientations et les Objectifs généraux définis par la CLE se déclinent en plusieurs dispositions qui permettent notamment d'identifier les moyens prioritaires de les atteindre, le(s) maître(s) d'ouvrage pressenti(s), l'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à leur réalisation. Ces éléments doivent permettre de garantir l'effectivité du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

Les dispositions du SAGE de l'étang de Salses-Leucate sont définies en fonction "d'objectifs opérationnels".

Pour le PAGD du SAGE de l'étang de Salses-Leucate, cinq types de dispositions sont déclinées :

- Action : disposition correspondant à une nouvelle préconisation à mettre en place sur le territoire.
- Gestion : disposition établissant des préconisations de gestion durable répondant aux objectifs généraux du SAGE.
- Mise en compatibilité : disposition dont les mesures s'imposent à l'administration, avec un délai de mise en compatibilité.

Les délais de mise en compatibilité sont légalement fixés à 3 ans, si nécessaire, pour les documents d'urbanisme (pour le SCOT : article L.122-1-12 du Code de l'urbanisme pour le PLU en l'absence de SCOT : articles L.111-1-1 et L.123-1-9 du Code de l'urbanisme - pour la carte communale : article L.124-2 du Code de l'urbanisme) et le schéma départemental des carrières (article L.515-3 du Code de l'environnement).

Les délais de mise en compatibilité pour les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (exemple autorisation - déclaration IOTA) sont fixés dans le corps du présent PAGD.

- Communication : disposition concernant l'organisation du volet communication et sensibilisation.
- Étude : disposition concernant les besoins d'acquisition de connaissance avant l'établissement ou le confortement d'une gestion.

Par ailleurs, pour l'évaluation des moyens matériels et financiers, un premier chiffrage est réalisé dans chaque disposition, les délais de mise en œuvre et le cas échéant de mise en compatibilité, sont eux, proposés dans le tableau de bord pour chaque mesure (cf. Partie D). Ces délais s'étendent à partir de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE. Les propositions concernant les maîtres d'ouvrages potentiels identifiés pour la réalisation de chaque action ne sont pas exclusives.

Chaque disposition est structurée de la manière suivante :

Numérotation = n° Orientation + Initiales + n° Disposition

Disposition 1EAU-1	TITRE	
Objectif opérationnel de la disposition		
Objectif recherché.		
Contexte et Rappel légal-règlementaire		
Situation locale ou réglementaire dans laquelle s'inscrit la disposition.		
Contenu		
Description, comment atteindre l'objectif.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action Gestion Mise en compatibilité Communication Étude	CARTE N° : PAGD - Intitulé	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • n° Programme de mesure : • n°	Personnalité juridique correspondante	Personnalité juridique correspondante
Financiers (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Personnalité juridique correspondante	Supports, matériels, coûts, temps passé...	

5 catégories avec un code couleur

Cartographie de référence

Premiers chiffrages

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°1 - GARANTIR UNE QUALITE DE L'ETANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES ACTIVITES TRADITIONNELLES ET DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE

Les aménagements opérés sur le littoral du Languedoc-Roussillon dans les années 1960 ont eu comme effet de diversifier les activités et les usages liés aux étangs littoraux, de même que d'accroître la pression anthropique qui s'y exerce. Ces aménagements ont plus ou moins gravement perturbé le fonctionnement des milieux lagunaires induisant notamment des phénomènes d'eutrophisation, de dégradation de la qualité microbiologique de l'eau, de déséquilibre des compartiments biologiques, de marinisation des lagunes, et dans certains cas de comblement accéléré des espaces lagunaires.

L'étang de Salses-Leucate est **épargné du phénomène de comblement** du fait de son faible bassin-versant et de la nature souterraine de apports d'eau douce - assurant par ailleurs (avec les eaux de ruissellement) un caractère saumâtre à la lagune. Cet étang est pour le moment globalement **préservé de l'eutrophisation**. Toutefois, en tant que lagune sujette à l'accumulation de nutriments dans les sédiments, elle reste un milieu particulièrement fragile ce qui appelle une certaine vigilance. Les déséquilibres ponctuels mais relativement récurrents des compartiments macrophytiques et phytoplanctoniques témoignent également de la fragilité de l'équilibre écologique de la lagune. Des **déséquilibres localisés sont aussi constatés**, certains secteurs confinés connaissant des enrichissements excessifs en nitrates et matière organique, même si à court terme les seuils de qualité ne sont pas dépassés.

Les niveaux de **contamination chimiques sont faibles**, stables voire décroissants.

La réduction des rejets et la préservation des zones humides ont été à la base même de l'engagement des démarches contrats d'étang et SAGE. Des efforts importants et des résultats substantiels ont été atteints en matière de traitement des rejets par les stations d'épuration, améliorant la qualité de l'eau de la lagune de Salses-Leucate en particulier la microbiologie et, ce, en intégrant une exigence de qualité fixée par le SAGE 2004 (pérennisant les conditions de commercialisation des productions lagunaires). Cependant des dépassements ponctuels de normes bactériologiques restent récurrents et des phénomènes de mortalité de naissains sont apparus (fin des années 2000). De plus, la qualité écologique de la lagune, au sens de l'arrêté du 25 janvier 2010 *relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface (...)*, apparaît comme devoir être classée moyenne au regard du compartiment des macrophytes.



Parcs à huîtres - Leucate - 2010

Déclinaison de la stratégie :

Sur l'étang, l'atteinte du Bon état écologique est étroitement corrélée à la qualité du milieu aquatique et sédimentaire. La stratégie de restauration du Bon état suppose donc, d'une part, d'adapter les flux de rejets de nutriments aux capacités auto-épuratoires des milieux et, d'autre part, de préserver ces fonctionnalités épuratrices des milieux aquatiques.

Cette orientation stratégique et transversale du SAGE pour l'étang de Salses-Leucate vise à reconquérir et à préserver une qualité de l'eau en adéquation avec les exigences de qualité nécessaires à l'ensemble des activités qui s'y exercent, tant traditionnelles que touristiques. Ce niveau de qualité correspond au Bon état écologique et

chimique assigné par le SDAGE RM et aux normes de qualité des eaux conchylicoles déterminées par le registre des zones protégées.

Pour traduire cette orientation, **les objectifs généraux** suivants sont donc poursuivis :

- Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune.
- Affiner la connaissance des milieux et de leur fonctionnement.

Objectif général I.1 - Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune

Le défi à relever est de ne pas compromettre les exigences de la vie biologique de la lagune en tant que milieu récepteur en prenant en compte le cumul des rejets présents et à venir, ponctuels et diffus et de tenir compte des phénomènes de confinement. En prolongement des efforts antérieurs, au travers des deux premiers contrats d'étang (1998-2003 et 2004-2010), de mise en conformité des rejets de stations d'épuration par rapport notamment aux normes de l'arrêté du 22 juin 2007 (arrêté 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-collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5), le SAGE préconise d'instaurer une gestion pérenne et coordonnée de l'ensemble des sources de rejet de nutriments à l'échelle de la lagune.

Le présent objectif vise à assurer la **maîtrise des flux de rejets domestiques vers la lagune** ainsi que celles des autres flux pouvant avoir un impact sur la lagune (piscicultures par exemple), à identifier le flux maximal admissible. Cet objectif général est en pleine adéquation avec les Orientations Fondamentales du SDAGE RM 2010-15 (**OF 5A-05/5A-06 et 5B-01/5B-02**), et le volet sur la pollution domestique de son Programme de mesures (cartes 5A-A et 5B-D), qui vise la non-dégradation des milieux aquatiques et la lutte contre les pollutions d'origine domestique et agricole. Il fait également écho aux conclusions du diagnostic complet du Réseau de Suivi Lagunaire (RSL) 2009.

Cet Objectif général est décliné en trois sous-objectifs :

- Instaurer un cadre de gestion globale et pérenne des apports polluants à la lagune (Dispositions 1EAU-1 à 2).
- Maîtriser les rejets des stations d'épuration (STEP) et des piscicultures (Dispositions 1EAU-3 à 7).
- Réduire les apports en polluants diffus du bassin-versant (Disposition 1EAU-8 à 16).

Sous-objectif I.1.a - Instaurer un cadre de gestion globale et pérenne des apports polluants à la lagune

Afin de pouvoir tenir compte des phénomènes d'accumulation et de la sensibilité des milieux confinés aux apports de nutriments, le SAGE préconise de déterminer des flux maximums admissibles (FMA) de rejets de nutriments comme guide de gestion. La valeur de ces FMA est définie de façon à ne pas compromettre les exigences de la vie biologique de la lagune (Disposition 1EAU -1). Ces valeurs guide sont utiles pour établir un lien entre les normes de qualité de l'eau (DCE, RSL) et les prescriptions concernant la qualité des rejets ou des objectifs de réduction d'apports diffus. La valeur des FMA permet d'intégrer dans la concertation locale les impacts cumulés des rejets à l'échelle du bassin versant de la lagune, mais également :

- Une notion d'équité : le FMA est la somme de tous les flux d'un polluant à l'échelle du bassin versant de la lagune. Ainsi les rejets ponctuels sont replacés dans le contexte de l'ensemble des rejets.
- Une notion d'efficacité économique en considérant l'ensemble des sources et l'ensemble du bassin, on introduit ainsi l'optimisation de la relation coût/efficacité dans le choix des options de réduction des rejets.
- Une notion de prévention, puisqu'il s'agit de protéger l'état futur de la lagune de Salses Leucate.

En second lieu, la mise en cohérence et la coordination des actions de prévention et de réduction des apports à la lagune de nutriments implique l'élaboration d'un plan global de maîtrise des rejets (Disposition 1EAU-2).

Disposition 1EAU-1	Engager la détermination des flux maximums de nutriments admissibles à la lagune
Objectif opérationnel de la disposition	
Connaître et analyser les flux à la lagune, afin de déterminer à terme les flux maximums admissibles, permettant d'atteindre puis de préserver son Bon état.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
La lagune fonctionne comme un milieu accumulateur semi fermé des nutriments lessivés ou rejetés dans le bassin-versant. Les sources d'apport de ces nutriments comprennent les rejets directs et indirects, les apports des résurgences d'eau douce, et enfin de pollutions diffuses agricoles et urbaines. En l'état, il s'avère que les flux de rejet actuels (urbains, piscicultures et diffus) entraînent des perturbations limitées de la qualité de la lagune de Salses-Leucate (déclassement ponctuel de certains paramètres de qualité) pouvant dépendre des conditions météorologiques. En outre des déséquilibres plus marqués sont d'ores et déjà diagnostiqués sur certains secteurs (anse de la Roquette) confirmant la variabilité des capacités épuratoires et l'importance de tenir compte des caractéristiques des milieux récepteurs (confinement, fonctionnalité épuratoire des zones humides). D'après ce constat, le flux de nutriments semble correspondre peu ou prou selon les secteurs aux limites des capacités épuratoires biologiques actuelles de la lagune. De surcroît, l'accumulation de Phosphore total (Pt) dans les sédiments sur un secteur de la lagune pourrait causer à terme des déséquilibres des processus biologiques et difficilement réversibles (relargage). La procédure d'obtention d'une autorisation de rejets polluants dans les eaux (art. R.214-1 et suivants du Code de l'environnement) / déclaration délivrée au titre des nomenclatures IOTA/ICPE ne constitue pas en soi une garantie suffisante d'atteinte ou de préservation du Bon état ou de non-dégradation. Le respect des objectifs d'atteinte et de maintien du Bon état écologique et chimique des eaux définis par le SDAGE RM 2010-15 suppose de tenir compte des capacités auto-épuratoires des milieux récepteurs. Ainsi, afin de pouvoir respecter les seuils de concentration associés aux objectifs DCE, et de lutte contre l'eutrophisation, l'instauration d'une gestion pérenne et coordonnée des flux de polluants à l'échelle de la lagune apparaît nécessaire.	
Contenu	
Pour traduire cette gestion pérenne de la qualité de la lagune par des indicateurs de gestion, le SAGE recommande d'employer la notion de flux maximal admissible (FMA) de rejets de nutriments. La valeur de ces FMA est définie de façon à respecter les exigences de la vie biologique de la lagune. Il s'agit de la quantité maximale par unité de temps de certains nutriments que le milieu récepteur peut accepter sans entraîner de déclassement de qualité des objectifs du SDAGE concernant la masse d'eau. Afin de déterminer des FMA, le SAGE recommande de suivre les 3 étapes suivantes : 1. Établir un bilan des connaissances en termes de flux cumulés sur les contributions relatives des pollutions diffuses d'une part et des rejets ponctuels (STEP, pisciculture) d'autre part. S'appuyer pour cela sur les études existantes (Défi eutrophisation - CEPRALMAR 2006) et celles en cours de réalisation (Évaluation des pressions sur les lagunes - Corallie Ménez - IFREMER). Ce bilan aura pour objectif d'essayer de : • Identifier les rejets et les sources d'apports principaux en Azote total (Nt) et Phosphore total (Pt), types et sources de substances polluantes : assainissement non collectif (ANC), pollution diffuses agricoles, piscicultures, STEP). (Dispositions 1EAU-17 et 18). • Estimer les ordres de grandeur des flux locaux d'azote et de phosphore qui rejoignent globalement la lagune (voire les différents secteurs). 2. Déterminer, quand cela devient possible pour certains paramètres (suite à ce bilan), un flux de rejet maximum considéré comme admissible par la lagune. Il sera possible de déterminer ce FMA par approche empirique, mais aussi de s'appuyer sur un modèle mathématique type O'Gamelag (approche théorique permettant d'estimer les charges - matières organiques (MO) ou Nt et Pt - pour une lagune méditerranéenne à partir du calibrage des sources	

Disposition 1EAU-1	Engager la détermination des flux maximums de nutriments admissibles à la lagune	
d'apports et des phénomènes d'exportation/consommation). L'objectif premier de ces FMA est de fixer des limites raisonnables à ne pas dépasser. 3. Engager un travail de concertation et de validation par la CLE sur ces flux admissibles avant qu'ils puissent constituer des objectifs de gestion, en raison des difficultés d'acquisition des connaissances et l'approche très théorique de leur détermination. Quoique difficile à préciser, un calendrier pour l'élaboration et la mise en œuvre du plan de réduction des flux de pollution maximum admissible permettant l'atteinte du bon état des eaux est proposé dans la partie D. Moyens matériels et financiers. Suite à ce travail ou à partir des connaissances actuelles, le SAGE recommande une 4° étape : 4. Adopter un plan de réduction des apports à la lagune en fonction des connaissances acquises (Disposition 1EAU-2).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Étude	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE CARTE 24 : PAGD - Bilan de l'état des masses d'eau en lien avec le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A-05 et 06 • 5B-03 Programme de mesure : • 5F31	RIVAGE	IFREMER CEPRALMAR, Région LR Services de l'État, dont Police de l'eau Agence de l'Eau RMC Université Montpellier II
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR	Coût compilation données existantes : temps Homme. Temps plein ingénieur (6-9 mois) : 21 à 35 000€ inclus dans 4USG-14 mise en œuvre SAGE. Coût données manquantes : 15 000€ (cf. autres dispositions étude). Coût licence : 150€.	

Disposition 1EAU-2	Adopter un plan de réduction des apports à la lagune	
Objectif opérationnel de la disposition		
Déterminer un protocole de gestion pérenne et coordonné pour atteindre le Bon état en respectant les flux maximum admissibles de nutriments.		
Contexte		
Le plan de réduction des apports de nutriments à la lagune est programmé pour la mise en œuvre du SAGE. Il tient régulièrement compte de l'avancement des connaissances et contribue à l'atteinte des flux maximums admissibles au fur et à mesure de leur détermination.		
Contenu		
Le SAGE préconise la mise en place d'un plan de réduction des apports de nutriments à la lagune comportant deux dimensions : 1. Un plan de réduction des nutriments reprenant notamment les dispositions développées par la suite et qui concourent à la poursuite de l'Objectif général de maîtrise des flux de rejets par rapport aux capacités de la lagune - Maitriser les rejets des STEP et des piscicultures (Dispositions 1EAU-3 à 7). - Réduire les apports en polluants diffus du bassin versant (Dispositions 1EAU-8 à 16). 2. Un protocole de gestion pour assurer le respect des valeurs de flux maximum admissible (FMA) de nutriments. Ce protocole est élaboré, en concertation, sous l'égide de la CLE. Il prévoit une répartition entre usagers, ou source de pollution, des efforts à engager pour atteindre ou respecter le Bon état de la lagune, notamment par le respect des FMA quand ils seront déterminés. Il identifie les actions les plus efficaces et les plus efficientes pour réduire les flux de rejets à l'origine du non-respect du Bon état (Dispositions 1EAU-5 à 1EAU-7). Le SAGE préconise que la mise en œuvre de ces efforts soit réalisée préférentiellement à l'occasion d'opérations de rénovation d'équipement ou d'infrastructures. Au regard des résultats des études sur les FMA, la CLE pourra être amenée à définir des nouvelles valeurs guide concernant la performance de traitement des rejets. Ces valeurs auront vocation à être intégrées dans le SAGE lors d'une révision ultérieure.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 5A-05 et 06 5B-03 Programme de mesure : 5F31	RIVAGE	IFREMER CEPRALMAR, Région LR Agence de l'Eau RMC Université Montpellier II
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR	Coût réunion : 200€/unité (une dizaine).	

Sous-objectif I.1.b - Maitriser les rejets des assainissements collectifs, non-collectifs et des piscicultures :

Le problème de la qualité microbiologique des eaux de l'étang de Salses-Leucate est révélé par l'utilisation conchylicole de l'étang. En effet le danger de concentration des contaminants dans les huîtres et les moules par leur activité de filtration rend la pratique de la conchyliculture très exigeante en terme de qualité microbiologique de l'eau.

La qualité de la colonne d'eau de la partie centrale de l'étang est bonne d'un point de vue qualité physico-chimique vis-à-vis de l'eutrophisation, cependant un stockage important d'azote, dans le sédiment notamment, et des perturbations des compartiments biologiques (développement de macrophytes et phytoplancton) révèlent le caractère excessif des apports de nutriments au regard des capacités épuratoires de la lagune. De même, l'accumulation de matières organiques dans les sédiments sur certains secteurs est une source de préoccupation au regard du risque de favoriser des phénomènes d'eutrophisation à long terme.

La majeure partie des apports bactériologiques, d'azote, de phosphore et de matière organique provient des stations d'épuration (STEP). Des investissements réalisés dans le cadre des deux premiers contrats de lagune ont permis d'accroître les performances de traitements des STEP.

Pour poursuivre l'amélioration de la qualité microbiologique de l'eau et pour prévenir la dégradation de la qualité du milieu en termes de pollution organique et trophique, trois axes de préconisations sont développés dans ce sous-objectif :

- Maîtriser les apports microbiologiques (1EAU-3 à 4).
- Maîtriser les apports trophiques et organiques au regard des capacités des milieux (1EAU-5 et 6).
- Mieux gérer les systèmes d'assainissement (1EAU-7).

Disposition 1EAU-3	Intégrer les paramètres bactériologiques dans les autorisations/déclarations de rejet de stations d'épuration et surveiller le respect de ces paramètres
Objectif opérationnel de la disposition	
Réduire les apports de polluants microbiologiques à l'étang de Salses-Leucate pour atteindre une qualité microbiologique du milieu compatible avec les exigences qualitatives de la conchyliculture et de la pêche de coquillages (gisements naturels).	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
L'insuffisante qualité microbiologique peut conduire à prendre des arrêtés d'interdiction de commercialisation des coquillages fortement préjudiciables aux acteurs économiques locaux. Pour limiter ce risque, des normes bactériologiques strictes de qualité des rejets de STEP sont nécessaires. Des normes ont ainsi été définies dans le SAGE approuvé en 2004 suite à la CLE du 15 décembre 2000 (cf. Annexe XIX). Les stations d'épuration traitant les eaux résiduaires urbaines sont concernées par les articles R 214-1 et suivants du Code de l'environnement qui correspondent à la base fondamentale des dispositions réglementaires relatives aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement. Précisément, les systèmes d'assainissement sont susceptibles d'entrer dans le régime de déclaration ou d'autorisation délivrée sur le fondement de la nomenclature définie en annexe de l'article R.214-1 du Code de l'environnement par les rubriques n°2.1.1.0 (station d'épuration). Ces rubriques ne font que fixer un seuil d'autorisation ou de déclaration. Toutefois, les autorisations ou les déclarations doivent prendre en compte l'ensemble des sources de pollution apportées par ces ouvrages, notamment les pollutions de type industriel susceptibles d'influencer la qualité des boues, ainsi que l'incidence des ouvrages et des rejets sur le niveau et l'écoulement des eaux. Le souci d'appréhender dans son ensemble le traitement des eaux implique que ce soit la totalité du système d'assainissement qui soit dorénavant pris en compte au niveau des prescriptions à fixer par autorisation ou déclaration. Ainsi, sont soumis à autorisation ou déclaration, non plus les rejets en tant que tels (comme précédemment), mais les ouvrages dont ils proviennent ; l'arrêté préfectoral d'autorisation précise non seulement les normes de rejet (comme précédemment), mais fixe également, au titre de la Police de l'eau, certaines prescriptions techniques visant la conception des ouvrages, leur exploitation et les modalités de contrôle. Aussi, le dossier de demande des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement doit satisfaire à toute une série de prescriptions précisées respectivement aux articles R.214-6 (autorisation) et R.214-32 (déclaration) du Code de l'environnement. L'arrêté du 22 juin 2007 fixe les conditions de collecte, transport et traitements des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi que la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.	
Contenu	
Le SAGE de l'étang de Salses Leucate se fixe comme objectif des valeurs de référence pour les stations d'épuration présentes sur le périmètre et qui rejettent leurs eaux usées directement ou indirectement dans l'étang : • Concentrations maximales en E. coli en hiver (16 septembre au 15 juin) : 10^4 par 100 ml d'eau. • Concentrations maximales en E. coli en été (16 juin au 15 septembre) : 10^3 par 100 ml d'eau. 1. Les installations IOTA existantes, soumises à autorisation/déclaration délivrée sur le fondement de la nomenclature définie en annexe de l'article R.214-1 du Code de l'environnement (2.1.1.0), doivent être rendues compatibles avec les valeurs de référence ci-dessus énoncées. Cette mise en compatibilité doit être effective au jour de la publication de l'arrêté inter-préfectoral d'approbation du SAGE.	

Disposition 1EAU-3	Intégrer les paramètres bactériologiques dans les autorisations/déclarations de rejet de stations d'épuration et surveiller le respect de ces paramètres	
En cas de dépassement exceptionnel, les dispositions prévues aux articles 15 et 17 VI de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux résiduaires urbaines sont appliquées. 2. Pour les autorisations et déclarations futures, délivrées sur le fondement de la nomenclature définie en annexe de l'article R.214-1 du Code de l'environnement, c'est la règle n°1 du Règlement du SAGE "Paramètres bactériologiques pour les stations d'épuration" qui s'applique. 3. Tant pour les autorisations/déclarations existantes que pour les nouvelles autorisations/déclarations, cette mesure se traduit par l'entretien des équipements de traitement tertiaire de toutes les communes sur le périmètre réalisé dans le cadre des contrats d'étang. En outre, en vue d'organiser la surveillance du respect de ces normes, le SAGE préconise qu'un suivi des concentrations de E. coli soit donc effectué sur les rejets des stations d'épuration par sept prélèvements minimum réalisés en : avril, mai, juin, juillet, septembre, octobre et novembre, dans le cadre du programme d'auto-surveillance des stations. Dans le cas où le rejet des stations d'épuration se fait par infiltration dans le sol, le SAGE préconise un suivi de la qualité de la nappe (cordon dunaire ou Plio-quaternaire) ou, dans la mesure du possible, des résurgences pour estimer l'impact des rejets sur le milieu récepteur. Le SAGE insiste fortement pour que ces résultats d'auto-surveillance soient intégrés dans la situation de conformité, ou de non-conformité, des systèmes de collectes et des STEP établie par le service chargé de la Police de l'eau. La communication et l'analyse de ces résultats pourra être faite aux communes, EPCI compétentes et à la structure locale de gestion RIVAGE (Disposition 1EAU-18). En fonction des résultats de ces suivis (auto-surveillance et REMI notamment) ou en cas non atteinte des objectifs de gestion (interdictions de commercialisation des coquillages récurrentes) un réajustement de ces normes pourra être discuté en CLE.		
Types de disposition	Cartographie associée	
Mise en compatibilité Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A-05 et 06 • 5B-03 Programme de mesure : • 5B17 • 5F31	Police de l'eau	RIVAGE Police de l'eau Communes, Établissements publics locaux SATESE, Fermiers Pêcheurs, Conchyliculteurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût annuel des analyses de bactériologie (eau) : 50€. Au minimum 7 analyses par an (tous les mois pour les plus grosses). Temps homme pour échantillonnages et analyse des résultats (17,55€brut/h).	

Disposition 1EAU-4	Informar les Directions départementales des territoires et de la mer, les structures professionnelles de conchyliculture et de pêche et le syndicat RIVAGE des résultats des analyses bactériologiques du réseau de contrôle microbiologique REMI	
Objectif opérationnel de la disposition		
Informar les professionnels, la structure locale de gestion et les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM), même hors épisode de crise, de "l'état de santé" de l'étang (milieu de production).		
Contexte		
Les interdictions de la commercialisation directe des coquillages pour des problèmes microbiologiques interviennent, sur arrêté préfectoral, en cas de non-conformité de résultats du Réseau Microbiologique (REMI) - réseau opéré par l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) - pour la surveillance de la qualité sanitaire des coquillages) avec les normes sanitaires. L'IFREMER transmet aux services de Police de l'Eau les résultats du REMI dès leur connaissance.		
Contenu		
Le SAGE recommande que sous 48 heures ces résultats du suivi REMI soient transmis, par mail, notamment aux services de l'État compétents (DREAL, ARS, DDTM, DDCSPP, DML ...), au syndicat des conchyliculteurs, aux prud'homies de Leucate et de Saint-Laurent-de-la-Salanque, au comité local des pêches de Port-Vendres et à la structure locale de gestion RIVAGE (Disposition 1EAU-18). La gestion de l'information en temps de crise reste à l'appréciation de la DDTM et de la Préfecture.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A- 06 Programme de mesure : • 5F31	IFREMER	RIVAGE DML Préfecture de l'Aude Conchyliculteurs, Pêcheurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
IFREMER	Coût mailing : temps Homme (17,55€brut/h) - 1h par envoi. Nombre de mails : une fois tous les 15 jours + crise.	

Disposition 1EAU-5	Maîtriser les apports de polluants organiques et trophiques (paramètres DBO5, DCO, MES, N et P) à l'étang de Salses-Leucate
Objectif opérationnel de la disposition	
S'inscrire dans une démarche globale de connaissance et de maîtrise des impacts cumulés par une meilleure maîtrise globale des flux issus des stations d'épuration et des assainissements non-collectifs.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
La lagune fonctionne comme un milieu récepteur, voire accumulateur des nutriments issus du bassin-versant par le biais de rejets directs et indirects, d'apports des résurgences d'eau douce, et de pollutions diffuses agricoles et urbaines. Cette accumulation est susceptible de compromettre l'atteinte du Bon état et les exigences de la vie biologique du milieu récepteur.	
Les stations d'épuration traitant les eaux résiduaires urbaines sont concernées par les articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement (Décret n°2006-881 du 17 juillet 2006) qui correspondent à la base fondamentale des dispositions réglementaires relatives aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement.	
Précisément, les systèmes d'assainissement sont susceptibles d'entrer dans le régime de déclaration ou d'autorisation délivrées sur le fondement de la nomenclature définie en annexe de l'article R.214-1 du Code de l'environnement par les rubriques n°2.1.1.0 (station d'épuration), n°2.1.2.0 (déversoir d'orage situé sur les réseaux d'égouts).	
Comme vu dans la Disposition 1EAU-3, le dossier de demande des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement doit satisfaire à toute une série de prescriptions précisées respectivement aux articles R.214-6 (autorisation) et R.214-32 (déclaration) du Code de l'environnement.	
L'arrêté du 22 juin 2007 fixe les conditions de collecte, transport et traitements des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi que la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.	
La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 impose aux communes d'avoir contrôlé toutes les installations d'épuration individuelles le 31 décembre 2012 au plus tard et de les faire, le cas échéant, mettre aux normes. Elle a été complétée par la loi dite "Grenelle II" du 12 juillet 2010, qui crée le diagnostic "assainissement" portant sur le contrôle des installations d'assainissement non collectif.	
Cette mission de contrôle revient au Service public d'assainissement non collectif (SPANC) tel que prévu par les articles L.2224-8 et suivants du Code général des collectivités territoriales.	
Les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif sont définies par l'arrêté du 27 avril 2012 définies les modalités concernant les SPANC.	
Contenu	
Le SAGE préconise l'installation à titre préventif de systèmes de traitement de l'azote et du phosphore dans les systèmes d'assainissement collectif des communes.	
Le SAGE préconise également l'installation, sur l'ensemble des systèmes d'assainissement rejetant directement ou indirectement dans la lagune, de moyens de surveillance ou de détecteurs de dysfonctionnement tels que de la télésurveillance sur les stations d'épuration et de la téléalarme sur les postes de relèvement ou refoulement. Cette installation pourra être réalisée notamment lors de programmes de travaux ou d'entretien. Cette mesure permet de donner l'alerte en cas d'événements exceptionnels conduisant au débordement des réseaux. Ces dispositifs permettent par ailleurs de donner des renseignements sur le fonctionnement des pompes et donc sur des problèmes sur les débits entrants.	
Si un risque d'eutrophisation est révélé par le Réseau de suivi lagunaire ou par toute autre étude adaptée (approfondissement des connaissances au regard de la détermination des Flux Maximums Admissibles - Disposition	

Disposition 1EAU-5	Maîtriser les apports de polluants organiques et trophiques (paramètres DBO5, DCO, MES, N et P) à l'étang de Salses-Leucate	
1EAU-1), les rejets d'azote ou de phosphore ou les deux devront, dans la mesure du possible, être traités spécifiquement. Un renforcement des normes de qualité des rejets (DBO5, DCO, MES, Nt, Pt) et des modalités d'auto-surveillance pourra alors être préconisé par la CLE pour l'ensemble des stations d'épuration soumises à autorisation/déclaration IOTA. Ces préconisations pourront à terme être généralisées par le SAGE lors d'une révision ultérieure du SAGE. Dans la mesure du possible, le SAGE préconise qu'un inventaire des assainissements non-collectifs du bassin-versant soit réalisé par les communes concernées et transmis au SPANC compétent. Cet inventaire sera à mettre en lien avec la maîtrise de la cabanisation (4USG-7) et communiqué à la structure de gestion (1EAU-18). Cet inventaire pourra être intégré aux Schémas directeurs d'assainissement (1EAU-7). En outre vu de la proximité de la zone à enjeu sanitaire incluse dans la masse d'eau de l'étang de Salses-Leucate, des efforts déjà réalisés et en cours sur l'assainissement collectif et les problèmes récurrents de contamination bactériologique de cette masse d'eau (notamment dans les zones de pêche des palourdes), une zone à enjeu environnemental de 200 m autour de l'étang est définie sur l'assainissement non-collectif. Le SAGE recommande en outre que tout soit mis en œuvre pour obtenir une réduction du taux de non-conformité.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A-04, 05 et 06 • 5B-01, 02 et 03 Programme de mesure : • 5B17 • 5C18 • 5F31	Communes, Établissements publics locaux Police de l'eau	RIVAGE, IFREMER Police de l'eau SATESE, SPANC Communes, Établissements publics locaux, Fermiers Pêcheurs, Conchyliculteurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Communes, Établissements publics locaux Fermiers	Coût : à déterminer suivant travaux et systèmes d'épuration. • STEP : Estimations montants du 3° contrat d'étang sur pour travaux STEU et Réseaux (Le Barcarès + Saint Hippolyte) : 25,7M€ + études (Fitou + Opoul) : 50 000€. • ANC : – Estimations nombre de contrôles par an sur le territoire 120, taux de non-conformité (donc travaux) 50%. – Coût contrôle de diagnostic ANC : de 60 à 120€. – Coût étude préalable aux travaux : 600€ en moyenne (de 300 à 1 200€). – Coût travaux : entre 6 000 et 10 000€ selon le type de réhabilitation. – Coût contrôle conception, implantation et exécution par le SPANC : 110€. – Coût gestion Eaux usées Sidrières : 30 000€.	

Disposition 1EAU-6	Adapter le rejet des piscicultures de Font Dame et Font Estramar au milieu récepteur	
Objectif opérationnel de la disposition		
Limitier l'impact des rejets des piscicultures dans le milieu, afin de maîtriser les phénomènes d'eutrophisation.		
Contexte		
Deux piscicultures sont localisées sur la commune de Salses-le-Château, en aval des résurgences de Font Dame et de Front Estramar. Les bassins d'élevage sont alimentés notamment par l'eau des résurgences qui est ensuite rejetée dans l'étang, après passage dans des bassins d'épuration et de décantation. Le fort développement d'ulves dans les zones de l'étang en aval du rejet, ainsi que la forte présence d' <i>Halopitys incurva</i> dans le bassin sud (facteur déclassant vis-à-vis de la DCE), témoignent de l'enrichissement en sels nutritifs par les eaux de ce rejet.		
Contenu		
Le SAGE préconise que les normes de rejet des piscicultures tiennent compte du caractère confiné et saumâtre du milieu récepteur qu'est la lagune. La détermination de ces normes sera coordonnée avec les flux maximums admissibles de nutriments à la lagune une fois déterminés (Disposition 1EAU-1). Le SAGE insiste fortement pour qu'un travail de concertation avec les deux piscicultures soit mené dans le but de déterminer des normes de rejet adaptées aux milieux récepteurs et d'élaborer, si nécessaire, d'un plan d'actions pour les atteindre. Ces normes de rejets seront, alors, intégrées dans l'autorisation des piscicultures qui sera actualisée. Le cas échéant, cette concertation (en cohérence avec le cadre prévus par la Disposition 1EAU-2) associera les pisciculteurs, services vétérinaires (DDPP), la DDTM, la commune de Salses-le-Château, IFREMER, les pêcheurs. Le travail d'animation pourra être assuré par la structure locale de gestion RIVAGE. À ce titre, une caractérisation de l'effet des rejets des piscicultures sur les milieux sera réalisée, en commençant par l'analyse des résultats de l'auto-surveillance effectués par les services compétents (DDPP 66). Le protocole d'analyses et suivis complémentaires sera déterminé dans le cadre de la lutte contre l'eutrophisation et mis en œuvre par les services compétents. Ils porteront au moins sur les paramètres suivants : azote, phosphore et matière organique. En cas d'impacts avérés ou d'échec de la concertation au bout d'une période de 18 mois, le SAGE recommande de réviser les autorisations de rejets en réduisant les niveaux des normes de rejets (au moins inférieures à la moitié des rejets autorisés par les arrêtés des piscicultures en vigueur). Des normes de rejet adaptées à la lagune pourront être inscrites dans le SAGE à l'occasion d'une prochaine révision.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A-05 et 06 • 5B-03 Programme de mesure : • 5C18 • 5F31	DDPP Aqualand SA RIVAGE	RIVAGE IFREMER, CEPRALMAR DDTM, DDPP Pisciculteurs, pêcheurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Commune de Salses-le-Château Aqualand SA	Analyse résultats auto-surveillance piscicultures : Temps homme DDPP : 4 500€ (salaire, charges, frais) Coût si analyses complémentaires : 2 000 € (50€/analyses, 5 points de suivi, 4 campagnes, 2 piscicultures).	

Disposition 1EAU-6	Adapter le rejet des piscicultures de Font Dame et Font Estramar au milieu récepteur
	Coût prélèvement : 3 200€ (800€ campagne). Concertation révision arrêté de rejet piscicultures : Temps homme, ingénieur RIVAGE : 1 mois (3 500€), inclus dans 4USG-14.

Disposition 1EAU-7	Réactualiser régulièrement les Schémas directeurs d'assainissement, en fonction des données récoltées sur l'ensemble du périmètre
Objectif opérationnel de la disposition	
Mettre à jour régulièrement la connaissance du fonctionnement des réseaux d'assainissement et des ouvrages épuratoires. Veiller à la prise en compte dans les Schémas directeurs d'assainissement des flux de rejets et de leur gestion sur l'ensemble du bassin-versant.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Préalablement à tous travaux ou redimensionnements, il est souhaitable qu'une réflexion soit menée par les communes ou intercommunalités ayant la compétence assainissement de façon à considérer le problème de l'assainissement dans sa globalité (assainissement autonome et collectif, eaux usées, pluvial, ...). La résorption des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement collectifs passe par l'établissement et la révision régulière d'un Schéma directeur d'assainissement en prévision de travaux portant sur un redimensionnement ou un changement de traitement et au regard des résultats des systèmes d'auto-surveillance et des résultats des réseaux de qualité des eaux de la lagune. L'article L.2224-8 du CGCT impose que les communes, ou intercommunalités, compétentes en matière d'assainissement des eaux usées, établissent un Schéma d'assainissement collectif comprenant, avant la fin de l'année 2013, un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées. Pour mémoire, le SAGE rappelle qu'en application de l'article R.123-9 du Code de l'urbanisme le règlement d'un PLU peut comprendre une règle portant sur : <i>"4°- Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones relevant de l'assainissement non collectif délimitées en application de l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, les conditions de réalisation d'un assainissement individuel..."</i>.	
Contenu	
Le SAGE de l'étang de Salses Leucate rappelle l'obligation légale faite aux les communes et intercommunalités compétentes de réaliser un Schéma d'assainissement collectif avant fin 2013 et l'intérêt de réactualiser régulièrement ces schémas. Le cas échéant, le SAGE recommande de réviser ce schéma au moins tous les 10 ans ou en cas d'évolution significative de l'urbanisation de la commune. Le SAGE recommande que ce Schéma comporte au minimum : • Une étude diagnostic des assainissements non-collectifs (à mettre en lien avec les SPANC compétents), des réseaux d'eaux usées et de la station d'épuration. • Une étude du zonage de l'assainissement avec une définition des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement autonome (adapté à nature du sous-sol, Dispositions 1EAU-18 et 2RES-2). • Une proposition de différents scénarios d'assainissement. • Une évaluation financière des différents scénarios. • Un plan pluriannuel de travaux. Le SAGE insiste sur la nécessité que ce schéma s'appuie sur les données de l'état des milieux aquatiques de l'ensemble du bassin-versant. Par ailleurs, pour prévenir un transfert de pollution à l'étang, sur les zones de karst et les zones en bordures d'étang l'assainissement non-collectif ne devra être utilisé que sous conditions (étude des sols, définition de filières adaptées) pour tenir compte des vitesses de transferts à l'étang ou de sa proximité. Le SAGE insiste sur l'importance - lors de la révision ou de l'élaboration d'un document local d'urbanisme - d'intégrer les données résultant des schémas d'assainissement réalisés. À titre d'exemple, le zonage d'assainissement peut être annexé au règlement d'un PLU.	

Disposition 1EAU-7	Réactualiser régulièrement les Schémas directeurs d'assainissement, en fonction des données récoltées sur l'ensemble du périmètre	
Le SAGE préconise que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée aux comités de pilotages des études menées pour réaliser les Schémas directeurs.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A-01, 02, 04, 05 et 06 • 5B-03 • 5C-01 Programme de mesure : • 5F31	Communes, Établissements publics locaux	RIVAGE SATESE SPANC
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Communes, Établissements publics locaux Fermiers	Coût SDA : de 2€ (moins de 1 000 EH) à 25€ (plus de 40 000 EH) par EH.	

Sous-objectif I.1.c - Réduire les apports en polluants diffus du bassin-versant :

La qualité de l'eau de la lagune est affectée par des sources de pollutions diffuses. Ces pollutions relèvent d'une part de produits chimiques (pesticides, ...) mais aussi de composants organiques et sels nutritifs.

Parallèlement à la réduction des apports ponctuels, le SAGE s'attachera à améliorer la qualité de l'eau à travers des dispositions sur la **réduction des apports diffus** provenant d'une part des activités agricoles et d'autre part des surfaces urbanisées, des voies de communication etc. ... Ces dispositions s'inscrivent en cohérence avec les dispositions du SDAGE RM 2010-2015 (cf. **OF 5D-01 et 5D-02**, voire **5B-03** même si formellement Salses-Leucate n'est pas prioritaire, et les volets sur la pollution agricole du **PDM 2010-15 Salses-Leucate - 5C18, 5D01, 5D05**).

Dans le but d'améliorer durablement la qualité de l'eau de l'étang de Salses-Leucate, les dispositions du SAGE sont développées sous deux axes :

- Réduire les apports de polluants en provenance des surfaces urbanisées et des voies de communication (Dispositions 1EAU-8 à 11).
- Réduire les apports de polluants en provenance des activités agricoles (Dispositions 1EAU-9 à 16).

Les problèmes de cabanisation, de stationnement des camping-cars affectant également les zones humides périphériques à l'étang et n'étant pas seulement liés à la qualité de l'eau mais également à la fréquentation et à la gestion des usages seront par conséquent traités dans la partie "Poursuivre la gestion concertée locale et assurer un partage de l'espace équilibré entre tous les usages".

Disposition 1EAU-8	Limiter les apports des infrastructures de transport
Objectif opérationnel de la disposition	
Préserver le Bon état chimique de la lagune par la maîtrise des pollutions provenant des infrastructures de transport terrestres ou maritimes et éviter tout nouvel apport.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Les pollutions provenant des surfaces imperméabilisées des voies de communication sont transférées à l'étang notamment par les eaux de ruissellement. Les principales infrastructures terrestres sont en bordure directe de la lagune et concentrées sur la rive ouest. Seules les autoroutes sont équipées de moyens de prévention par bassins de rétention. Les infrastructures portuaires sont, elles, situées sur la rive est, dans les graus reliant l'étang à la mer. Le fondement à l'exigibilité d'une étude d'impact résulte des articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement. Plus précisément, il ressort des dispositions de l'article L.122-1-I du Code de l'environnement que : <i>"I. Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.</i> <i>Ces projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.</i> <i>Pour la fixation de ces critères et seuils et pour la détermination des projets relevant d'un examen au cas par cas, il est tenu compte des données mentionnées à l'annexe III à la directive 85/337/ CEE du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement."</i> La réalisation d'une étude d'impact peut donc être exigée si le projet envisagé entre dans les critères ou seuils définis par voie réglementaire. Il s'agit en l'occurrence du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Ce décret est aujourd'hui codifié au sein du Code de l'environnement et les critères et seuils de soumission à étude d'impact figurent à l'annexe de l'article R.122-2 dudit code.	
Contenu	
Ainsi, afin de pérenniser le bon état chimique de la lagune, le SAGE insiste fortement sur la nécessité mettre en œuvre les mesures de lutte contre les pollutions en provenance des infrastructures routières, ferrées et portuaires listées ci-dessous : • En cas de projets de nouvelles infrastructures ou d'agrandissement, lors de l'étude d'impact pour les projets soumis à la réalisation d'une telle étude, le maître d'ouvrage démontre rigoureusement l'absence de nouveaux apports directs à l'étang ou aux milieux aquatiques. Des ouvrages de rétention et d'épuration adaptés devront être mis en place pour réduire l'impact sur la lagune et les milieux aquatiques. • Des techniques alternatives pour désherber les voies ferrées et bords de route doivent être recherchées et mises en œuvre sur le territoire du SAGE. • Pérenniser ou engager des démarches de management environnemental pour les ports telles que des certifications "Ports propres" ou de type ISO 14001. • La sensibilisation des agents de terrain doit être menée par les gestionnaires de ces réseaux d'infrastructures (Disposition 1EAU-11). • Ou toute autre mesure qui permettra à minima de garantir le même niveau de protection des milieux aquatiques. La structure locale de gestion RIVAGE est associée, dans la mesure du possible, à l'élaboration de ces mesures de maîtrise et de réduction des apports polluants et de sensibilisation.	

Disposition 1EAU-8	Limiter les apports des infrastructures de transport	
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5B-03 • 5C-01 • 5D-01 et 04 Programme de mesure : • 5F31	Porteur de projet	RIVAGE DDTM 11 et 66 Départements 11 et 66 Communes, Capitainerie ASF, RFF
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Porteur de projet Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66	Coût étude diagnostic : 20 000 à 30 000€ sur 6 à 8 mois Coût Ouvrages : selon les besoins. Exemple Ports Propres investissement moy PACA 420 000€/port/an. Coût annuel du traitement issu du carénage : 12 000 €/an, pour environ 1 100 carénages. Coût certification Ports Propres : Port supérieur à 800 places : 4 250 € HT sur 3 ans.	

Disposition 1EAU-9	Mettre en place des Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles
Objectif opérationnel de la disposition	
Le Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) a pour objectif la mise en place de nouvelles pratiques d'entretien de l'espace public. Il vise aussi à susciter des économies d'eau et une nouvelle conception des aménagements : intégrer la végétation plutôt que la combattre.	
Contexte	
En zone non-agricole, les désherbants sont le plus souvent appliqués sur des surfaces imperméables et inertes, favorables au transfert des molécules dans les eaux. L'arrosage des espaces verts reste aussi un enjeu discutable dans des situations de déficit quantitatif de la ressource et de climat méditerranéen. Le PAPPH est constitué d'un Plan Communal de Désherbage et d'une approche de gestion intégrée de la ressource en eau, associés à un programme de sensibilisation et de formation. Le Plan de désherbage permet, d'une part, d'identifier les zones où il n'est pas nécessaire de désherber et, d'autre part, les zones où le désherbage est possible. Ces zones sont classées en fonction de leur risque de transfert de produits phytosanitaires vers les masses d'eau. Ce Plan est le préalable indispensable à la mise en œuvre d'un entretien durable et respectueux de l'environnement des espaces communaux. Il fixe pour objectif le "zéro pesticides" sur les zones à risque fort. Objectif qui pourra être atteint par le remplacement des traitements chimiques par des techniques alternatives.	
Contenu	
Le SAGE recommande qu'un Plan de désherbage communal et un diagnostic de l'irrigation des espaces verts soient réalisés avec les élus et les responsables techniques de chaque commune dans le cadre d'un PAPPH. Ces plans pourront comprendre : • Inventaire des pratiques d'entretien (traitements phytosanitaires) et d'arrosage (consommation en eau) de la commune. • Classement des zones traitées : nature, surface, niveau de risque (faible/élevé) en fonction de la perméabilité, de la pente et de la proximité de points d'eau. Identification des objectifs d'entretien (définir les secteurs où le désherbage est jugé indispensable et ceux où le développement d'une flore peut être toléré). Le diagnostic porte également sur les techniques de manipulation des produits phytosanitaires. • Préconisations d'entretien différencié des différentes surfaces (techniques alternatives recommandées en cas de risque élevé) et préconisation d'amélioration des pratiques phytosanitaires s'il y a lieu. • Bilan des irrigations : volumes prélevés, origine de la ressource, sensibilité de la végétation implantée. • Adaptation des variétés et des systèmes d'arrosage si nécessaire. Ainsi, lors de nouvelles plantations, les espaces verts communaux seront pourvus de plantations non envahissantes (si possible endémiques) et économes en eau, surtout si pour les espaces verts seul l'arrosage à partir du réseau AEP est possible. L'arrosage des espaces verts communaux se fera dans des conditions qui limitent le gaspillage de l'eau (hors périodes de fort vent, hors périodes de fort ensoleillement, goutte à goutte...) et à partir de ressources adaptées (eaux brutes ou pluviales). En fonction des possibilités et de l'évolution de la réglementation, le recyclage des eaux brutes en sortie de STEP pour l'arrosage des espaces verts sera favorisé. • Diffusion papier et informatique des PAPPH et réunions de restitution. • Des actions de communication seront menées en parallèle pour sensibiliser et faire adhérer les acteurs de la commune à la démarche (Disposition 1EAU-11). Le SAGE préconise que la structure de gestion RIVAGE soit associée à la démarche.	
Type de disposition	Cartographie associée
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE

Disposition 1EAU-9		Mettre en place des Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15		Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5B-03 • 5C-01 • 5D-01 et 04 Programme de mesure : • 5F31		Communes, Établissements publics locaux RIVAGE	RIVAGE Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux		Coût élaboration Plans : 15 000€ en moyenne. Exemples de coûts pour techniques alternatives : • Système à gaz : investissement : de 350€ HT pour un appareil porté à lance à 2000€ HT pour un appareil tracté à rampe. fonctionnement : 3kg de gaz/h/brûleur. • Système à eau chaude : investissement : 18 000€ HT. Prestation : à partir de 500€ HT/j. Fonctionnement : consommation en eau (environ 1800 l/j) et en fuel (environ 20 l/j) • Système à mousse : location : environ 800€ HT/j. Prestation : 1000€ HT/j (tout compris). • Méthode préventive : Mulchs organiques : 2,5 à 6€ HT/m². Toiles tissées : 0,5 à 1€ HT/m² pour synthétiques et 2€ HT/m² pour végétales. Paillages minéraux : 3 à 4,5€ HT/m².	

Disposition 1EAU-10	Maîtriser les eaux de ruissellement urbain
Objectif opérationnel de la disposition	
Agir en amont des réseaux d'assainissement pluvial et sur le vecteur de transfert.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Les pollutions provenant des surfaces urbanisées sont transférées à l'étang notamment par les eaux de ruissellement. La gestion des eaux pluviales est notamment encadrée par les dispositions des articles suivants : • Art. L.2224-10 du CGCT : <i>"Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique (...) 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour (...) assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement".</i> • Art. L.123-1-5, 11° du Code de l'urbanisme : <i>"Le règlement [du PLU] (...) peut délimiter les zones visées à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales concernant l'assainissement et les eaux pluviales."</i> • Art. L.211-7 du Code de l'environnement : <i>"I.-Les collectivités territoriales et leurs groupements (...) [peuvent] entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant : (...) 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement (...)."</i>	
Contenu	
Le SAGE préconise que les communes se dotent d'un Schéma directeur de gestion des eaux pluviales, dans un délai de 6 ans à compter de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant la révision du SAGE. Ce Schéma permet de planifier les travaux d'aménagement découlant du zonage "eaux pluviales" sur 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 du ruissellement, en tenant compte de l'effet cumulatif des ouvrages sur les milieux. Le cas échéant, le SAGE recommande de réviser ce schéma au moins tous les 10 ans ou en cas d'évolution significative de l'urbanisation de la commune. Le SAGE insiste sur la nécessité que le schéma s'appuie sur les données de l'état des milieux aquatiques sur l'ensemble du bassin-versant. Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à l'élaboration ou à la révision de ces Schémas. De plus, le SAGE recommande l'application de techniques alternatives en assainissement pluvial adaptées au territoire en respectant les principes suivant : • réduire le ruissellement, qui est un puissant facteur de pollution de l'eau et de transferts rapides de polluants vers l'étang, • épurer l'eau au plus près de son point de chute, avec des solutions passives (pas de pompes, vannes, etc.), notamment avec des systèmes de restauration de zones humides fonctionnelles. Le développement de ces techniques alternatives requiert un effort important en matière d'entretien et de suivi que le SAGE incite à intégrer dans la gestion globale de l'assainissement pluvial de la commune (choix des techniques, réglementation qui impose des obligations de résultat aux propriétaires fonciers, la nature du suivi et du contrôle), préférentiellement par le biais des Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales. Le SAGE insiste sur l'importance - lors de la révision ou de l'élaboration d'un document local d'urbanisme - d'intégrer les données résultant des schémas d'eaux pluviales réalisés. À titre d'exemple, le zonage d'eaux pluviales peut être annexé au règlement d'un PLU.	

Disposition 1EAU-10	Maîtriser les eaux de ruissellement urbain	
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5C-01 • 5D-01 et 04 Programme de mesure : • 5E04 • 5F31	Communes, Établissements publics locaux	RIVAGE Police de l'eau Départements 11 et 66
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes et Établissements publics locaux	Coûts Schéma directeur pluvial : 20 000 à 90 000 €.	

Disposition 1EAU-11	Sensibiliser les utilisateurs non-agricoles aux pratiques d'application des produits phytosanitaires plus respectueuses de l'environnement	
Objectif opérationnel de la disposition		
Sensibiliser toute personne publique ou privée ayant recours à des produits phytosanitaires, des produits fertilisants etc. ...		
Contexte		
Les surfaces urbanisées et les voies de communication sont vecteurs de pollution chimique (hydrocarbures, produits phytosanitaires) et organique vers l'étang. L'utilisation de désherbants étant notamment très répandue pour l'entretien des bords de routes et de chemins de fer, le respect des bonnes pratiques d'application de produits phytosanitaires ne concerne donc pas uniquement les agriculteurs.		
Contenu		
Le SAGE préconise une sensibilisation de tous les utilisateurs de produits phytosanitaires sur la connaissance : • de l'impact potentiel de l'apport de ces produits dans l'étang et les milieux, • des modalités d'utilisation de ces produits (cf. "Bonnes pratiques" décrites dans la Disposition 1EAU-15), • des techniques alternatives à l'emploi des produits phytosanitaires (Disposition 1EAU-9), dans ce cadre une comparaison avec les techniques et produits traditionnels (atouts-contraintes) pourraient aussi être présentée, • des démarches vertueuses mises en place (Dispositions 1EAU-9 et 1EAU-10). Il est également recommandé que soient réalisées des campagnes d'information dirigées notamment vers les communes, RFF, ASF et les privés sur le périmètre du SAGE (affichage dans les communes, réalisation et diffusion de prospectus, ...). Le cas échéant, la structure locale de gestion RIVAGE élaborera en collaboration avec les départements, les DDTM et la DRAAF le message à véhiculer, en s'appuyant sur l'expérience des Chambres d'agriculture et des Conseils généraux.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5B-03 • 5C-01 • 5D-01 et 04 Programme de mesure : • 5F31	RIVAGE	Chambres d'Agriculture 11 et 66, DRAAF DDTM RFF, Sociétés d'autoroute Communes, Établissements publics locaux
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût communication (conceptions graphiques et impressions, réunions) : 2 500€. Sensibilisation scolaires : 3 000€. Coût plaquette A3 (2 000) : 700€. Coût réunions : 200€/unité. 2 réunions par an.	

Disposition 1EAU-12	S'assurer du devenir des boues de station d'épuration, valoriser les effluents des élevages et activités touristiques animalières et contrôler leurs valorisations
Objectif opérationnel de la disposition	
Limitier au maximum les apports de pollution potentiels issus des boues ou des effluents vers l'étang, étant donnée la vocation conchylicole et de pêche de l'étang de Salses-Leucate.	
Contexte	
L'activité d'élevage est peu répandue sur le secteur. Cependant deux manades et plusieurs ranchs sont identifiés en bordure littorale ou d'étang sur des surfaces de pâturage contraintes où la production de matière organique est excédentaire. En effet, sur le territoire du SAGE, les structures accueillant les animaux sont petites, souvent temporaires (animaux présents seulement pendant la période estivale) et donc souvent mal structurées. Cependant, beaucoup ont tendance à se pérenniser. La valorisation agricole des effluents offre un recyclage intéressant qui doit être réalisé dans de bonnes conditions, notamment en privilégiant leur épandage sur des parcelles viticoles déficitaires en matière organique. Pour cela une gestion du stockage du fumier et de son épandage est nécessaire. La mise en décharge des boues est interdite. Une norme pour les composts issus de boues de station d'épuration est à présent définie : NFU 44-095. Le compost correspond donc à un produit dont l'utilisation est sous la responsabilité de l'utilisateur. Le compostage des boues est la pratique pour la majorité des stations d'épuration du périmètre. Cependant, même si la valorisation agricole est une démarche intéressante, actuellement la pratique d'épandage agricole de compost ou de boues issus de stations d'épuration n'est pas pratiquée sur le périmètre du SAGE (choix économique des chambres d'agriculture).	
Contenu	
1. Les effluents animaliers : En ce qui concerne ces effluents, le SAGE préconise de réaliser un bilan pour connaître les productions de matières organiques et les conditions de stockage, ainsi que les possibilités d'épandage (éloignement et stockage à la parcelle) notamment sur des parcelles viticoles à proximité et déficitaires en matière organique. Un plan d'actions pourra être réalisé pour la concrétisation de cet épandage. L'utilisation agricole de ce fumier pourrait faire l'objet d'un conseil agro-environnemental par la Chambre d'agriculture, ou tout autre organisme compétent, pour un épandage raisonné. En parallèle, des actions d'animation et de sensibilisation en direction des éleveurs pour la gestion des effluents d'élevage, mais aussi du parage des animaux à proximité des agouilles ou de l'étang, et pour la prévention des pollutions diffuses associées pourront être menées pour répondre à la problématique d'eutrophisation et de qualité microbiologique. 2. Les boues de stations d'épuration : Le SAGE recommande de réaliser un bilan pour connaître les productions et le devenir des boues pour chaque commune. Le SAGE préconise qu'en cas de valorisation agricole des boues de station d'épuration ou d'une utilisation agricole de leur compost (grande échelle) sur le périmètre, leur utilisation puisse faire l'objet d'un plan d'épandage (conseil agro-environnemental par la Chambre d'agriculture, ou tout autre organisme compétent). Une attention particulière sera portée sur un isolement minimal par rapport à une zone conchylicole (500m) et au temps maximum de stockage des boues et des composts à la parcelle avant enfouissement (48h). Cet épandage sera favorisé sur des parcelles viticoles déficitaires en matières organiques. 3. Si des mesures plus contraignantes pour la valorisation agricole de ces différents produits sont dictées par une directive européenne ou par la législation française, le SAGE rappelle l'obligation de respecter la réglementation en vigueur. Le cas échéant, la structure locale de gestion RIVAGE sera associée aux bilans et sera informée des plans d'épandage	

Disposition 1EAU-12	S'assurer du devenir des boues de station d'épuration, valoriser les effluents des élevages et activités touristiques animalières et contrôler leurs valorisations	
et des plans d'actions.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 5A03, 05 et 06 • 5B-03 Programme de mesure : • 5C18 • 5F31	Communes, Établissements publics locaux Chambres d'Agriculture 11 et 66 Gestionnaire de la plate-forme de compostage	RIVAGE SATESE, Services de police de l'eau Agriculteurs, Chambres d'Agriculture 11 et 66 Communes, fermiers.
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes -SATESE-fermiers	Diagnostic gestion effluents équestres et manades : 30j homme et déplacements (environ 7 000€), inclus dans 4USG-14. Pour une quinzaine de centres équestres et manades. Coût plan d'épandage déjection animale : temps homme. 4-6h technicien agricole (salaire horaire brut autour de 10€). Coût épandage fumier: entre 10 et 42€/h. Coût traitement des boues : 40 €/tonne en moyenne.	

Disposition 1EAU-13	Limiter les apports issus des serres hors-sol	
Objectif opérationnel de la disposition		
Limiter au maximum les apports d'éléments trophiques risquant d'induire l'eutrophisation du milieu, afin d'assurer un bon équilibre de l'écosystème de l'étang.		
Contexte		
Les apports d'origine agricole (azote, phosphore et produits phytosanitaires) proviennent à l'étang par ruissellement ou par les agouilles. Les apports de phosphore et d'azote provenant de la plaine de la Salanque proviennent notamment des serres hors-sol.		
Contenu		
Le SAGE recommande de réaliser une installation de traitements des rejets des serres hors-sol, notamment celles rejetant dans les agouilles en lien avec l'étang, suivant les préconisations de l'étude menée par la chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales pour limiter leur impact sur le milieu.		
Le cas échéant, la structure locale de gestion RIVAGE sera informée des résultats de cette étude et des travaux entrepris.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 5B-01, 02 et 03 Programme de mesure : 5C18 5F31	Chambre d'Agriculture 66 Exploitants agricoles	RIVAGE Chambre d'Agriculture 66, agriculteurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Département 66 Exploitants agricoles	Coût travaux : à déterminer dans Plan d'actions. Exemple : Diagnostic projet pilote : environ 20 analyses Eau à 50€/analyse (N, P, DBO, DCO, MES...) + Temps homme : 3 500€ (1 mois ingénieur, inclus dans 4USG-14).	

Disposition 1EAU-14	Inciter à des changements pour des techniques agricoles plus respectueuses de l'environnement	
Objectif opérationnel de la disposition		
Réduire l'utilisation et l'impact du désherbage chimique en viticulture et arboriculture tout en encourageant les activités humaines en faveur de la biodiversité.		
Contexte		
Sur le périmètre du SAGE des techniques agricoles respectant les milieux naturels ont été identifiées, dans le cadre de Natura 2000.		
Contenu		
Le SAGE préconise qu'un travail soit mené, par les organismes en lien avec les agriculteurs, auprès des exploitants agricoles pour étendre la contractualisation de Mesures Agro-environnementales territorialisées (MAEt) issues du projet Agro-environnemental du territoire réalisé dans le cadre de Natura 2000, notamment par : - la réduction du désherbage chimique en viticulture et arboriculture, - la conversion et le soutien à l'agriculture biologique, - l'information des agriculteurs sur la réglementation de l'agriculture biologique et les démarches de conversion à l'agriculture biologique (Disposition 2RES-7), - la promotion des Bonnes pratiques agricoles (Disposition 1EAU-15). Hors périmètre Natura 2000, la mise en place de ces mêmes pratiques sera réfléchiée pour un effet sur l'ensemble du bassin-versant, en favorisant les actions les plus efficaces pour la préservation de la qualité de l'eau. Le cas échéant, la pertinence et la promotion de ces pratiques seront réalisées en collaboration avec les Chambres d'Agriculture et les animateurs Natura 2000.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 5B-01, 02 et 03 5D-01 et 02 Programme de mesure : 5C-18 5D-01 et 05 5F-31	Exploitants agricoles Propriétaires et ayant droit	RIVAGE Chambres d'Agriculture 11 et 66 CEN LR, LPO, GOR, PNR Narbonnaise DDTM 11 et 66 Agriculteurs, Coopératives, DRAAF Exploitants de déchetteries Distributeurs de produits phytosanitaires
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
État, Europe (Natura 2000) Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66	Temps homme pour l'animation du PAE : 11 500€ (1 900€/an >12 j/an), inclus dans 3ZHE-4 + Coordination hors périmètre N2000 inclus dans 4USG-14. Coût mesures à déterminer dans le cadre de Natura 2000.	

Disposition 1EAU-15	Promouvoir le respect des Bonnes Pratiques Agricoles lors de l'application de produits phytosanitaires	
Objectif opérationnel de la disposition		
Réduire l'apport de polluant lors de la manipulation et de l'emploi des produits phytosanitaires.		
Contexte		
Les risques d'apports de produits chimiques sont accrus : • en cas de ruissellement après épandage de produits phytosanitaire ou de désherbants, • si les quantités de produits ne sont pas adaptées. Des opérations de ramassage des emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) et des produits phytosanitaires non utilisés (PPNU), coordonnées par les chambres d'agriculture de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, sont organisées depuis 2000 et ont rencontré un certain succès.		
Contenu		
Le SAGE préconise que les Chambres d'agriculture et le PNR de la Narbonnaise continuent la promotion de respect des Bonnes Pratiques Agricoles pour l'application des produits phytosanitaires et la récupération des emballages vides de produits phytosanitaires. Il est également recommandé qu'un volet communication porte notamment sur les aspects suivants : • Quantité de produits adaptés à la culture. • Bon réglage des machines. • Éviter le débordement au moment du remplissage des cuves. • Épandage du rinçage de la cuve à la parcelle. • Prise en compte des conditions météorologiques favorables à l'épandage. • Rinçage des emballages vides des produits phytosanitaires au moment de la préparation de la solution de traitement... Le SAGE recommande que des formations ciblées et nouvelles soient organisées sur la thématique pour favoriser la connaissance, des bonnes pratiques et des techniques alternatives. Une réflexion sera menée dans ce cadre pour chercher une mise en valeur de ces pratiques (réflexion autour d'image de territoire de qualité) pour une meilleure acceptation et efficacité. Cette sensibilisation pourra être organisée sur le périmètre en s'appuyant sur la structure locale de gestion RIVAGE (Disposition 2RES-7). Afin d'en assurer la pérennité, le SAGE préconise que les opérations de collecte des EVPP (emballage vide de produit phytosanitaire) et PPNU (produit phytosanitaire non utilisé), organisées nationalement par des organismes tels qu'ADIVALOR, soient mises en œuvre et coordonnées par les Chambres d'agriculture des deux départements qui en définissent les modalités locales. La maîtrise d'œuvre pourrait être assurée par les distributeurs. Le SAGE préconise que les résultats de ces opérations soient transmis à la structure locale de gestion RIVAGE (taux de collecte, pourcentage de bidons conformes, poids ou volume collecté, ...).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 5B-01, 02 et 03 • 5C-06 • 5D-01 et 02 Programme de mesure : • 5C-18 • 5F-31	ADIVALOR Chambres d'Agriculture 11 et 66	RIVAGE Agriculteurs, Coopératives, DRAAF Exploitants des déchetteries concernées par ces opérations Distributeurs de produits phytosanitaires

Disposition 1EAU-15	Promouvoir le respect des Bonnes Pratiques Agricoles lors de l'application de produits phytosanitaires	
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre
État, Europe (Natura 2000) Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66		Coût plaquette A3 (2 000) : 700€. Coût panneau : 500€/unité. Une dizaine de panneaux sont à prévoir. Coût formation : 500€/j. Une formation par an/département. Coût collecte assurée par taxe sur les produits (sauf PPNU antérieurs à 2002 : 5€/kg).

Disposition 1EAU-16	Améliorer la pratique des aires de remplissage et/ou lavage	
Objectif opérationnel de la disposition		
Limitier les apports polluants provenant de facteurs comme le débordement d’une cuve au moment du remplissage, le nettoyage des cuves après traitement, le nettoyage des véhicules particuliers ...		
Contexte		
Les aires de remplissage de machines agricoles (potences agricoles) parfois situées à proximité de zones sensibles (étang, cours d’eau temporaire, sources...) présentent un risque très important de transfert direct de pollution vers l’étang étant donnée l’absence de traitement ou de stockage des effluents. Des aires de remplissage ont été aménagées sur le périmètre du SAGE, mais elles ne sont plus toutes sécurisées. De plus, lors de leur utilisation, certaines contraintes ou manques sont apparus empêchant une pratique optimale par les agriculteurs.		
Contenu		
Le SAGE préconise que ces aires de remplissage comprennent au moins la mise en place : • d’un moyen de protection du réseau d’alimentation en eau (système anti-retour), • d'un moyen pour éviter les débordements au remplissage, • la possibilité de rinçage des emballages à l’eau claire. Cette eau de rinçage doit ensuite être vidée dans la cuve du pulvérisateur, • de dispositifs de mesure des volumes prélevés, • si l'aire de remplissage sert aussi d'aire de lavage, un système de récupération des fonds de cuve et des eaux de lavage doit être implanté sur une aire. Les produits seront ensuite traités par des procédés validés. Le SAGE recommande également d'implanter l’aire de remplissage à plus de 50 m d’un cours d’eau (permanent ou temporaire), à l’extérieur d’un périmètre de protection de captage et en zone non inondable et en terrain non-filtrant. Dans la mesure du possible, une accessibilité facile et sécurisée de ces aires sera prévue par : • la réservation d’accès aux seuls utilisateurs agréés (clé ou badge distribué par les communes) • l'engagement d’utilisation exclusivement pour le remplissage sur les aires <i>ad oc</i>, à l’exclusion de toute action de lavage, • une connexion avec un autre réseau que celui d’eau potable, lorsque cela est possible. En outre, le SAGE préconise de réaliser des bilans sur le périmètre afin d'identifier les points noirs et de monter un plan d'actions afin de réaliser les travaux nécessaires pour assurer la sécurisation de l'ensemble des aires de remplissage sur le bassin-versant. Si nécessaire, ces travaux seront couplés à des actions de sensibilisation, telle que la pose de panneaux d'information sur la collecte des EVPP (1EAU-15). Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à l'élaboration du bilan et du plan d'actions.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 5C-06 • 5D01 et 02 Programme de mesure : • 5C-18 • 5F-31	Communes, Établissements publics locaux Chambres d'Agriculture 11 et 66	RIVAGE Chambres d'Agriculture 11 et 66, Agriculteurs Communes, Établissements publics locaux PNR Narbonnaise

Disposition 1EAU-16	Améliorer la pratique des aires de remplissage et/ou lavage
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux Exploitants agricoles	Coût Bilan : temps Homme. Stage BTS 2 mois temps plein. Coût Travaux : à déterminer dans Plan d'action. Coûts prévus dans Contrat d'étang : 389 500€ sur les 6 ans.

Objectif général I.2 - Améliorer la connaissance des milieux et de leur fonctionnement

En complément de l'Objectif général I.1, la mise en place de suivis pertinents et l'explication de ces données sont indispensables (**OF 5A-02**).

De nombreux **suivis d'indicateurs** sont **en lien avec les activités de conchyliculture et de pêche** sur l'étang. Sur ces éléments le panel est relativement complet et reste indispensable à la poursuite de ces activités.

Pour une **gestion globale** de la lagune, ces suivis demeurent très intéressants mais demandent à être combinés à d'autres plus spécifiques. On peut citer notamment des suivis pour connaître l'impact de ces activités traditionnelles, et des autres usages, sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques (tel que le suivi du Réseau de Suivi Lagunaire pour l'eutrophisation, suivi des macrophytes aux exutoires des stations d'épuration...).

D'autres suivis demandent aussi à être mis en place afin de **mieux cerner les impacts mal identifiés** de certaines activités en place (piscicultures) ou, si nécessaire, à venir (pollution émergentes ou dangereuses, **OF 5C-01/5E-07**). Ces nouveaux suivis pourront aussi permettre d'**affiner une gestion à mettre en place** et de **compléter les données connues**. Ainsi une meilleure gestion des écoulements d'eau douce passe prioritairement par l'acquisition de connaissances sur les systèmes hydrauliques avant la réalisation d'aménagements potentiels. Comme, par exemple, un suivi de la salinité et des débits (et qualité) des résurgences en lien avec la préservation des roselières. Ou une analyse des herbiers de l'étang de Salses-Leucate proposée en complément des suivis RSL (qui ont pour vocation de déterminer **l'état trophique général** de la lagune) qui focaliserait sur certains points clés en relation avec les activités du bassin-versant pour leur gestion.

Disposition 1EAU-17	Affiner la connaissance de tous les apports d'eau et de l'hydrodynamique de l'étang
Objectif opérationnel de la disposition	
Disposer d'une connaissance fine de la courantologie des graus et des apports d'eau douce afin d'améliorer certaines mesures de gestion.	
Contexte	
Les apports d'eau douce sont essentiels à la qualité de l'eau de l'étang et ce d'autant plus que la création des graus a conduit à la marinisation de la lagune. La connaissance de ces apports et celle de la dynamique de connexion entre la mer et l'étang sont importantes. En effet vu la configuration des trois graus ouverts sur la Méditerranée, l'influence de cette connexion est forte et remonte jusque dans les zones humides périphériques de l'étang. 1. Connaissance des apports d'eau douce et des résurgences : Leur connaissance reste essentielle dans l'objectif de les préserver pour protéger l'équilibre écologique de l'étang, nécessaire au maintien d'une qualité suffisante pour les activités traditionnelles et l'attractivité touristique. La principale source d'eau douce de la lagune se fait par le biais de résurgences souterraines issues du karst (aquifère complexe), parfois diffuses, souvent temporaires dont le cheminement vers l'étang est à ce jour mal connus. Les cours d'eau superficiels sont temporaires et de régime torrentiel. Le réseau d'agouilles a fortement évolué et reste très complexe. Tous ces éléments rendent difficilement quantifiable les apports d'eau douce. 2. Connaissance des apports d'eau marine : Dans le cadre du volet "Développement d'outils d'aide à la gestion" du RSL, les échanges entre la mer et l'étang ont été simulés mais n'ont pas encore pu être validés faute de mesures <i>in situ</i> de débit dans les graus.	
Contenu	
1. Connaissance des apports d'eau douce et des résurgences : Au vu de la situation ci-dessus, le SAGE recommande que plusieurs actions soient menées par les structures de gestion locales pour affiner les connaissances : • Lancer une étude préalable sur le ruissellement du bassin-versant Salses-Leucate. Le régime torrentiel des eaux superficielles empêche de connaître la quantité d'eau douce arrivant à l'étang et au-delà d'estimer précisément les apports des ruissellements. La détermination d'un coefficient de ruissellement au moins sur le bassin-versant topographique permettrait d'améliorer la connaissance de ces apports d'eau douce. • Réaliser une étude du réseau hydrologique des agouilles, notamment dans la plaine de la Salanque (inondation). • Évaluer l'impact de certains équipements (infrastructures routières, ...) sur l'écoulement des eaux et réaliser les travaux nécessaires, notamment sur les cours d'eau des Corbières maritimes. • La caractérisation géologique et hydrogéologique du système karstique du "Bassin synclinal du Bas-Agly" de cette étude permet d'évaluer les débits des résurgences alimentant la lagune. La connaissance de ces débits sera affinée par une compilation des données, un recensement et un suivi des principales résurgences. 2. Connaissance des apports d'eau marine : Suite au travail réalisé dans le cadre du RSL exposé précédemment, et afin de disposer d'un modèle opérationnel il convient de vérifier la capacité du modèle à reproduire les échanges entre la mer et la lagune. Ces échanges gouvernent, en particulier, les temps de renouvellement des masses d'eau à l'intérieur de la lagune et les phénomènes d'envasement éventuel des graus. Plusieurs étapes sont nécessaires : • L'acquisition de données est réalisée par des mesures de débit dans les graus (période de 8 à 12 mois) et la mise en place d'un réseau pérenne de limnigraphes. Une première campagne permettra de mieux appréhender le fonctionnement des échanges entre la mer et les lagunes. • La calibration et validation du modèle hydrodynamique de l'étang de Salses-Leucate sont effectuées en confrontant les débits simulés dans les graus avec les débits mesurés.	

Disposition 1EAU-17		Affiner la connaissance de tous les apports d'eau et de l'hydrodynamique de l'étang	
3. Le SAGE recommande donc que ces différentes études soient compilées par la structure locale de gestion RIVAGE pour une analyse des apports d'eau douce du bassin-versant. Le contenu précis des études pourra être détaillé dans les actions de la future démarche partenariale de programmation financière.			
Type de disposition		Cartographie associée	
Étude		CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15		Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 6A-04 et 06 • 6C-03 Programme de mesure : • 5F-31		RIVAGE SIAH Corbières maritimes	DML Communes, Établissements publics locaux IFREMER, BRGM Département 66 Agriculteurs, propriétaires fonciers
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66		Coût étude hydrologique des agouilles : temps Homme. Stage Master : 6 mois temps plein (indemnisation : 436€/mois + frais de déplacement). Coût étude pour le calibrage des échanges mer/lagune : Temps agent IFREMER : 50 000 €. Autres (mission, fonctionnement) = 15 000 €. Fonctionnement du modèle comme outil de gestion : 35 000€.	

Disposition 1EAU-18	Établir un observatoire des pressions polluantes et de la qualité de la lagune
Objectif opérationnel de la disposition	
Déterminer la nature, les sources, les flux et les impacts des pressions polluantes dans le but de préserver la qualité des eaux de loisir aquatique (ou de baignade), de pêche et de conchyliculture de pollutions chroniques ou nouvelles en maîtrisant les apports du bassin-versant.	
Contexte	
Différents suivis sont réalisés sur le périmètre du SAGE par différentes structures, la compilation de leur résultat et leur analyse à l'échelle du bassin-versant permettrait d'apporter une analyse supplémentaire. 1. Suivi de la réhabilitation de la décharge de Salses-le-Château. La décharge de Salses-le-Château accueillait tous types de déchets (batteries, huiles de vidanges, réfrigérateurs...). Le projet de réhabilitation approuvé par la CLE a été réalisé et les travaux se sont terminés en mai 2011. Étant donné l'impossibilité matérielle (coût exorbitant) d'extraire les matériaux apportés, la décharge a été 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 un suivi est engagé dans les agouilles qui entourent le site. 2. Récolte et analyse des données des différents réseaux. Des suivis réguliers sont mis en place sur le périmètre : auto-surveillance des stations d'épuration, contrôles des Services Public des Assainissements non-collectifs (SPANC), FilMed, RSL, REMI, REPHY, ROCCH... Une approche intégrée de ces données sur l'ensemble du bassin-versant pourra aider à déterminer des techniques de traitements (autonomes ou collectifs) plus ou moins favorables suivant des secteurs (nature et quantité de rejets, qualité du sous-sol, proximité étang ou nappes...). 3. Mettre en place une surveillance des pollutions émergentes. L'état chimique de l'étang est bon et les pressions, notamment industrielles, du bassin-versant sont faibles. Cependant des risques de pollution existent, ne serait-ce que par la présence d'infrastructures importantes en bordure de lagune (transport de matières dangereuses). Plusieurs réseaux de suivis de molécules polluantes sont en place sur l'étang : ROCCH, RINBIO ou RCS. 4. Suivi de l'état de santé de la lagune. Les herbiers de Magnoliophytes sont reconnus comme étant des excellents indicateurs des changements des conditions du milieu à l'échelle locale (piétinement), à échelle du bassin versant (eutrophisation) et globale (climatique). La surveillance de leur état de santé est d'un grand intérêt et constitue également un indicateur de l'évolution des conditions de la qualité environnementale de la zone littorale. L'objectif <i>in fine</i> est de relier cette dynamique à la gestion du milieu, en particulier celle mise en place à travers le SAGE mais également le DOCOB Natura 2000, et de pouvoir éventuellement réorienter les opérations de gestion en fonction de cet indicateur, à la fois intégrateur de la dynamique du milieu mais également relativement réactif.	
Contenu	
1. Suivi de la réhabilitation de la décharge de Salses-le-Château. Suite aux travaux et au suivis engagés, le SAGE préconise que les résultats de ce suivi communiqués à la mairie soient transmis à la structure locale de gestion RIVAGE. 2. Récolte et analyse des données des différents réseaux. Le SAGE recommande de faire compiler et analyser les données listées ci-dessous, à l'échelle du bassin-versant, par les services compétents et puis de les communiquer à la structure de gestion RIVAGE : • Les déclenchements des détecteurs d'événements pour toutes les stations d'épuration, et systèmes de collecte, du périmètre (Disposition 1EAU-5). La transmission de ces données se fait à une fréquence annuelle. • Les données de l'auto-surveillance des stations d'épuration par les exploitants, les maître d'ouvrage, la Police	

Disposition
1EAU-18

Établir un observatoire des pressions polluantes et de la qualité de la lagune

de l'eau (Disposition 1EAU-3). La transmission de ces données se fait à une fréquence annuelle après l'exploitation des données pour l'établissement de la situation de conformité par les services de Police de l'eau.

- Les données sur les SPANC (inventaire et taux de conformité - 1EAU-5) par les communes ou établissements publics compétents. Un assainissement collectif et autonome fonctionnant correctement est une condition *sine qua non* pour la reconquête d'une bonne qualité de l'eau sur le périmètre du SAGE. Sur le périmètre toutes les communes n'ont pas un SPANC du fait d'un raccordement obligatoire au réseau. Cependant, pour les SPANC existants, l'objet de cette disposition est de rentrer dans une logique d'analyse globale comme pour les STEP avec une collecte des données et une évaluation de la pression, voire à une structuration des compétences (échanges d'expériences).
- Les données des différents réseaux de suivis : FilMed, RSL, REMI (Disposition 1EAU-4), REPHY, ROCCH.

Cette analyse pourra servir de base à la révision des différents Schémas directeur d'assainissement ou pluvial (Dispositions 1EAU-7 et 10) et à des restitutions annuelles (Disposition 1EAU-19).

3. Mettre en place une surveillance des pollutions émergentes.

Le SAGE recommande d'assurer une veille, notamment par l'utilisation des résultats des suivis ROCCH, RINBIO ou RCS, pour contrôler la présence de nouvelles molécules et si une suspicion venait à émerger un suivi particulier, comme ceux du RSL, serait mis en place.

4. Suivi de l'état de santé de la lagune.

Le SAGE préconise que la caractérisation des herbiers s'effectue tous les ans à la même période, afin de permettre la comparaison des caractéristiques des herbiers. Ce suivi annuel des herbiers permet de comprendre leur dynamique, et notamment de permettre la détection de perturbations naturelles ou anthropiques, étape essentielle dans la démarche de gestion de l'étang de Salses-Leucate.

5. Le SAGE recommande que la structure de gestion, chargée localement de la gestion du site et de la mise en œuvre du SAGE, puisse recueillir toutes les informations disponibles concernant la qualité de l'étang et des milieux humides périphériques afin de pouvoir en faire l'analyse (et la restitution).

Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE	
	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
	CARTE 24 : PAGD - Bilan de l'état des masses d'eau en lien avec le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 4-06 5A-02, 04, 05 et 06 5B-03 6A-04 et 06 Programme de mesure : 5C-18 5F-31	RIVAGE IFREMER, CÉPRALMAR Communes, Établissements publics locaux Fermiers	RIVAGE IFREMER, CÉPRALMAR Police de l'eau, SATESE, SPANC Caves coopératives, Fermiers Communes, Établissements publics locaux
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût suivis : cf. IFREMER. Coût bilan réseaux : temps Homme. Ingénieur temps plein. Une semaine par an. Coût étude Herbiers : 9 000€/an. Coût suivi simplifié macrophytes : 800€/campagne.	

Disposition 1EAU-19	Valoriser les données de l'observatoire de la qualité de l'eau de la lagune	
Objectif opérationnel de la disposition		
Partager et échanger les données disponibles sur l'ensemble du bassin-versant.		
Contexte		
Le partage et l'échange des données disponibles restent un préalable essentiel à la mise en place d'actions communes sur l'ensemble du bassin-versant.		
Contenu		
1. Diffusion écrites des données : Le SAGE préconise que la diffusion des données collectées (Disposition 1EAU-18), notamment à partir des réseaux FilMed, REMI-REPHY, et bilan annuel RSL, soit notamment faite : • Au travers du bulletin "Observatoire de l'étang" déjà produit une fois par mois. Les différents bilans annuels seront aussi diffusés sous la forme d'un bulletin "Bilan annuel". En plus d'un affichage public, la liste de diffusion sera ouverte (au moins aux contacts de la structure de gestion) par inscription afin d'augmenter le nombre de mailing. • En participation avec les différents bulletins municipaux. 2. Restitutions annuelles : Le SAGE recommande de : • Organiser une restitution du bilan annuel du fonctionnement des stations d'épuration et des réseaux. La maîtrise des rejets passe aussi par une réflexion et des échanges entre les partenaires concernés du périmètre, de façon à considérer le problème de l'assainissement dans sa globalité. Dans la mesure du possible, une restitution technique annuelle sera organisée par la structure locale de gestion RIVAGE à partir de l'analyse des résultats, moyens et accidents sur l'ensemble du périmètre telle que permise par la Disposition 1EAU-18. • Organiser une restitution du bilan annuel du fonctionnement de l'assainissement autonome sur les communes concernées. Le cas échéant, une restitution technique annuelle sera organisée par la structure locale de gestion à partir de l'analyse des résultats, moyens et accidents sur l'ensemble du périmètre telle que permise par la Disposition 1EAU-18. • Organiser une restitution du bilan annuel des différents réseaux de suivi ouverte à un large public.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre CARTE 24 : PAGD - Bilan de l'état des masses d'eau en lien avec le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 5A-05 et 06 • 5B-03 • 5C-01 Programme de mesure : • 5C-18 • 5F-31	Police de l'eau RIVAGE Communes	Police de l'eau SATESE Fermiers, Communes IFREMER, CÉPRALMAR

Disposition 1EAU-19	Valoriser les données de l'observatoire de la qualité de l'eau de la lagune
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre
Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66	Coût élaboration message : temps Homme. Ingénieur (165€/j), inclus dans 4USG-14. Soit une demi-journée par mois pour le bulletin "Observatoire de l'étang". 3 jours par an pour le "Bilan annuel". Coût réunions : 200€/unité. Trois réunions par an suivant les thèmes. Coût publications : 1 000€/an.

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°II - PROTÉGER LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET DÉFINIR LES CONDITIONS DE LEUR EXPLOITATION

Les **eaux souterraines présentes** sur le périmètre du SAGE appartiennent principalement à **deux types d'aquifères** : karst des Corbières et nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon. Ces différents aquifères sont connectés entre eux et avec l'étang.

L'utilisation de ces eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable concerne principalement les aquifères de la plaine du Roussillon et très accessoirement le karst des Corbières (2%). Une dernière ressource AEP (8%) correspond à l'Orb (externe au périmètre).

Le karst des Corbières constitue la principale source d'eau douce de la lagune par le biais de ses résurgences. La pérennité de ces apports d'eau douce et la préservation de leur qualité est un enjeu important pour la qualité des zones humides et plus globalement l'équilibre écologique de la lagune. Ce dernier est nécessaire au maintien d'une qualité suffisante pour les activités traditionnelles et l'attractivité touristique.

Le maintien d'un apport d'eau douce pérenne est d'autant plus important que la création des graus a conduit à la marinisation de l'étang.

Le SDAGE RM identifie le karst des Corbières, et les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, comme des ressources majeures à préserver pour l'AEP, et pour lesquelles il faut maintenir une bonne qualité.



Résurgence Font Estramar - Salses-le-Château - 2011

Déclinaison de la stratégie :

La stratégie du SAGE est de contribuer à la préservation des ressources en eau souterraine et de leurs usages, notamment ceux en lien direct avec l'étang.

Cette stratégie vise à protéger les apports d'eau douce à la lagune et à préserver la qualité des eaux du karst des Corbières en cohérence avec son statut de ressources d'intérêt départemental à régional pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Elle vise également à promouvoir une gestion des eaux souterraines en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires et, enfin, à sensibiliser les usagers sur la vulnérabilité des ressources en eau souterraine (déséquilibre quantitatif et dégradation de leur qualité).

Les objectifs généraux déclinés de cette orientation viseront à :

- Préserver les apports d'eau douce nécessaires à la qualité de la lagune et des milieux aquatiques.
- Préserver la qualité des eaux souterraines en cohérence avec le statut de ressources majeures pour l'AEP du karst des Corbières et des nappes Plio-quaternaires.
- Favoriser une gestion des ressources, en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires.
- Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine.

Objectif général II.1 - Préserver les apports d'eau douce nécessaires à la qualité de la lagune et des milieux aquatiques

La spécificité des eaux de transition d'une lagune provient du mélange d'apports d'eau douce et d'eau de mer. Ces eaux saumâtres déterminent des milieux aquatiques particulièrement favorables à la diversité biologique, eux-mêmes propices à la conchyliculture et à la pêche.

Au regard des perspectives d'exploitation du karst rendue probable par l'accroissement des besoins en eau et l'insuffisance des ressources locales, il apparaît important de préserver les apports d'eau douce à la lagune (OF 6A-06).

Disposition 2RES-1	Préserver l'apport d'eau douce à l'étang
Objectif opérationnel de la disposition	
Ne pas obérer les débits naturels des résurgences alimentant l'étang et de favoriser au maximum la diffusion de l'eau douce dans les roselières périphériques.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
1. Les débits naturels du karst participent aux exigences de la vie biologique de la lagune et de ses milieux périphériques. 2. Sont soumis à autorisation ou déclaration délivrée en application de la nomenclature IOTA (art. R.214-1 du Code de l'environnement) : 1. 1. 1. 0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D). 1. 1. 2. 0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D). 1. 3. 1. 0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (A) ; 2° Dans les autres cas (D). Les autorisations et déclarations IOTA doivent satisfaire à toute une série de prescriptions sur le fondement des articles L. et R.214-1 du Code de l'environnement.	
Contenu	
1. Le SAGE se fixe pour objectif la préservation des régimes naturels des résurgences karstiques (notamment celles du karst des Corbières) alimentant l'étang de Salses Leucate. Les autorisations et déclarations délivrées en application de la nomenclature IOTA annexée sous l'article R.214-1 du Code de l'environnement (nomenclature 1.1.1.0 / 1.1.2.0 / 1.3.1.0) doivent être compatibles avec cet objectif de préservation. Cette obligation de mise en compatibilité doit être appliquée au jour de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant la révision du SAGE. Le document d'incidence présenté par le pétitionnaire IOTA (art. R.214-6 et R.214-32 du Code de l'environnement) doit justifier - au titre des incidences sur la ressource en eau/milieu aquatique - l'absence d'impact de son prélèvement d'eau sur les régimes naturels des résurgences karstiques précitées.	

Disposition 2RES-1	Préserver l'apport d'eau douce à l'étang	
2. Les pétitionnaires IOTA sont incités à se référer à l'étude "Évaluation des ressources en eau souterraine des systèmes karstiques des Corbières" (BRGM/AE RMC/CG 11 et 66 - 2004/06) pour caractériser les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, de leur projet sur la ressource en eau du karst des Corbières. En l'absence de nouvelles études d'estimation des débits naturels du karst des Corbières, les services instructeurs sont incités à se baser - pour délivrer les autorisations/déclarations IOTA - sur l'étude de "l'évaluation des ressources en eau souterraine des systèmes karstiques des Corbières "(BRGM/AE RMC/CG 11 et 66 - 2004/06). Aux termes de cette étude, les débits moyens annuels d'eau douce des deux principales résurgences de Font Dame et Font Estramar sont estimés à respectivement 2,2 m³/s et de 0,886 m³/s. 3. Le SAGE invite tous les pétitionnaires prélevant dans le karst des Corbières à appliquer cette disposition. Au cours de la mise en œuvre du SAGE, la connaissance et la mise en œuvre d'un suivi de ces débits sera affinée (Disposition 1EAU-17).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Mise en compatibilité Gestion	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-02 et 06 • 4-06 et 07 • 6A-06 • 7-01 et 09 Programme de mesure : • 3A-11	Porteur de projet	Police de l'eau Agence de l'eau RMC Départements 11 et 66 Communes et EPCI compétentes
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Porteur de projet Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66	Temps homme , notamment participation à Études Karst (cf. 2RES-2). Coût études et travaux : non déterminé.	

Objectif général II.2 - Préserver la qualité des eaux souterraines en cohérence avec le statut de ressources majeures pour l'AEP du karst des Corbières et des nappes Plio-quaternaires

La qualité de l'eau du karst des Corbières permet à la lagune de bénéficier d'apport d'eau douce important par les résurgences tout en étant préservée d'apports de nutriments supplémentaires. Cette situation explique la bonne qualité de la lagune de Salses-Leucate au regard d'autres lagunes du Languedoc-Roussillon. De surcroît, le **karst des Corbières** a été identifié par le SDAGE RM 2010-15 comme ressource majeure d'enjeu départemental à régional pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Cette ressource potentielle importante est largement exogène au territoire du SAGE, mais il incombe une responsabilité particulière au SAGE (**OF 5E-01**) pour sa préservation sur son périmètre. En cohérence avec le SDAGE de 1996 qui préconisait d'étudier l'opportunité d'utiliser les aquifères karstiques pour la diversification de la ressource et la sécurisation de l'alimentation, une étude sur le karst des Corbières a été lancée en 2000 conjointement par les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Cette étude a établi des liens réels mais complexes entre l'étang, l'Agly, le Verdoube et les nappes du Roussillon.

Contrairement à l'étang de Salses-Leucate ou aux nappes du Roussillon, il n'existe pas de gestionnaire propre au système du karst des Corbières.

Disposition 2RES-2	Protéger la ressource en eau potable sur le périmètre
Objectif opérationnel de la disposition	
Préserver la qualité AEP, notamment de l'aquifère karstique, sur le périmètre du SAGE.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Compte-tenu de l'absence de gestionnaire sur le karst, la préservation de la qualité AEP de cet aquifère peut être portée sur le territoire du SAGE. Le karst des Corbières est identifié par le SDAGE RM 2010-15 comme ressource majeure à préserver pour l'alimentation en eau potable. La Disposition 5E-1 du SDAGE "Identifier et caractériser les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future" préconise d'engager des actions pour protéger la ressource destinée à la consommation. <i>"Sont considérées comme ressources majeures à préserver les ressources d'intérêt départemental à régional :</i> <i>d'ores et déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent ;</i> <i>faiblement sollicitées à l'heure actuelle mais à fortes potentialités, et préservées à ce jour du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine, et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.</i> <i>Il s'agit de ressources :</i> <i>importantes en quantité ;</i> <i>d'une qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées tels que fixés dans la directive 98/83/CE du 3 novembre 2008 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;</i> <i>bien situées par rapport aux zones de forte consommation (actuellement ou dans le futur) pour des coûts d'exploitation acceptables.</i> <i>Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable et d'autres usages exigeants en qualité (usages industriels particuliers) est reconnue comme prioritaire.</i> <i>Conformément à l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE, le SDAGE recense les masses d'eau souterraine à préserver en totalité ou au sein desquelles des ressources sont à préserver et restent à délimiter (carte 5E-A).</i> <i>Les services de l'État et de ses établissements publics, ainsi que les collectivités intéressées procèdent à l'identification et à la caractérisation de ces zones."</i>	

Disposition 2RES-2	Protéger la ressource en eau potable sur le périmètre	
Contenu		
Le SAGE préconise que sur l'ensemble du secteur identifié du karst sur le périmètre du SAGE et nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, les systèmes d'assainissement soient adaptés à la nature du sous-sol (Disposition 1EAU-7). Dans le cadre de leur pouvoir de contrôle des installations d'assainissement non-collectif (art. L.2224-8 du CGCT), les collectivités et leurs établissements publics veillent à intégrer dans le diagnostic de conformité des installations autonomes les objectifs de protection de la ressource en eaux souterraines pour l'AEP (karst des Corbières et nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon). Le SAGE recommande également que l'installation de nouvelles activités ne compromette pas la qualité de la ressource en eau sur le périmètre. En absence de gestion concertée et équilibrée de la ressource du karst de Corbières sur l'ensemble de son bassin hydrogéologique, il est recommandé que sur le périmètre du SAGE toute nouvelle exploitation de cette ressource soit réservée aux usages d'alimentation en eau potable. L'exploitation de cette ressource doit également respecter les critères d'exploitation qui ont été définis par l'étude engagée par les départements de l'Aude et de Pyrénées-Orientales (BRGM-2004/06), notamment des tests grandeur nature afin de vérifier sur le long terme les effets sur les exutoires. Par ailleurs, le SAGE rappelle que l'exploitation de la ressource ne doit pas remettre en cause l'équilibre entre l'aquifère karstique et les milieux aquatiques environnants comme précisé dans la Disposition 2RES-1. Dans l'éventualité de création d'un SAGE sur les eaux du karst des Corbières, une relation pourra être organisée entre les deux Commissions Locales de l'Eau afin de coordonner les orientations stratégiques et les objectifs de gestion sur cette ressource.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre CARTE 24 : PAGD - Bilan de l'état des masses d'eau en lien avec le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 et 07 • 7-01 et 09 Programme de mesure : • 3A-11	RIVAGE Communes Établissements publics locaux ayant la compétence AEP ou Assainissement	Police de l'eau Départements 11 et 66 Agence de l'eau RMC
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes Établissements publics locaux	Temps homme , notamment participation à Études Karst (dont Préservation ressources majeures pour l'AEP sur le karst des Corbières Orientales Agence de l'Eau, AnteaGroup et Sépia : 3j restants) et Nappes du Roussillon (dont CLE et inter-SAGE cf. 2RES-3). Coût études : non déterminé.	

Objectif général II.3 - Favoriser une gestion des ressources en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires

L'aquifère **multicouche du Pliocène** est fortement sollicité quantitativement, surtout pour l'alimentation en eau potable. Il présente également des problèmes récurrents de qualité notamment au niveau des nappes quaternaires. Il a été identifié par le SDAGE RM 2010-15 comme aquifère d'intérêt majeur pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, et nécessitant des actions pour résorber le déséquilibre quantitatif. Pour cette masse d'eau, le SDAGE préconise la restauration de la qualité, avec comme principales menaces identifiées les pollutions diffuses, les prélèvements et l'intrusion d'eaux salines. Une partie des communes des nappes du Roussillon ont été déclarées en zone vulnérable du bassin Rhône-Méditerranée - au titre de la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles. Ces communes ne sont pas sur le périmètre Salses-Leucate. En revanche l'intrusion de chlorures dans les nappes du Roussillon est une problématique qui peut être intégrée dans le PAGD Salses-Leucate, notamment dans l'attente du SAGE de nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon.

Disposition 2RES-3	Favoriser une gestion cohérente des ressources pour une bonne gouvernance inter-SAGE, notamment avec les nappes Plio-quaternaires	
Objectif opérationnel de la disposition		
Contribuer à l'établissement d'une gouvernance adaptée pour une gestion cohérente des ressources partagées.		
Contexte		
La responsabilité de la préservation de la qualité des nappes du Roussillon et de la résorption de leur déséquilibre relève du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon. Il a pour vocation de traiter toutes les problématiques de gestion quantitative et qualitative, de mener la concertation et d'instaurer les dispositifs de gestion adéquats. Il en est de même pour la ressource secondaire (et totalement exogène au périmètre) en eau potable : l'Orb dont le SAGE Orb-Libron assure la gestion. Dans l'attente de la finalisation de ces documents de gestion, le SAGE de Salses-Leucate peut veiller à la cohérence de ses mesures avec une gestion équilibrée de ces ressources, ainsi qu'à la mise en place d'une gouvernance avec eux.		
Contenu		
Le SAGE de l'étang Salses-Leucate préconise que dans son périmètre les dispositions concernant la gestion des zones humides sur le secteur de la Salanque (Dispositions 3ZHE-2 et 3), l'entretien des "agouilles" (Disposition 3ZHE-7), l'infiltration de certains rejets (Disposition 1EAU-7), la gestion des eaux saumâtres et la lutte contre les pollutions superficielles au regard des échanges avec les nappes du Roussillon (Disposition 2RES-4) soient en cohérence avec la préservation de la qualité de l'aquifère des nappes Plio-quaternaires du Roussillon. Dans l'attente de la mise en œuvre effective de la gouvernance sur la gestion de la ressource en eau, le SAGE Salses-Leucate recommande que des dispositions préventives pour une meilleure gestion quantitative soient établies sur des économies d'eau sur son périmètre (Disposition 2RES-5) et de faire valoir les besoins de son territoire en termes d'alimentation en eau potable en demandant à être associé systématiquement aux travaux menés par les CLE des SAGE voisins. Le SAGE préconise que cette gouvernance passe par la mise en commun des données techniques et l'engagement de procédures pour un partage des objectifs de gestion des différentes Commissions Locales de l'Eau.		
Type de disposition		Cartographie associée
Gestion	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 4-03, 04, 06 et 07 7-01 et 09 Programme de mesure : 3A-11	RIVAGE Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon Syndicat mixte des vallées de l'Orb et du Libron	Préfectures 11 et 66 Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66		Coût Plans de gestion en faveur des zones humides : cf. 3ZHE- 2 et 3 ; et gestion agouilles : cf. 3ZHE-7. Coût réunions pour gouvernance et coordination avec SGZH, Nappes Roussillon et autres (dont inter-SAGE) : 200€/unité, une dizaine par an.

Disposition 2RES-4	Limiter les risques d'intrusion de pollutions superficielles dans les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon
Objectif opérationnel de la disposition	
Limiter le risque d'intrusion de polluants ou de chlorures sur le périmètre Salses-Leucate par la gestion des forages de la plaine de la Salanque.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Un risque d'intrusion de polluants ou de chlorures dans la nappe par le biais de forages abandonnés et/ou mal réalisés existe. Cette intrusion est d'autant plus problématique si ces forages sont situés à l'intérieur des périmètres de protection de captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (art. L.1321-2 du CSP). Actuellement on constate une salinisation de l'eau au niveau de certains forages de la plaine de la Salanque sans que cela soit lié à une intrusion du biseau salé. La provenance probable de ces chlorures est la percolation d'eau superficielle saumâtre facilitée notamment par des forages abandonnés ou mal réalisés. Les forages sont susceptibles d'entrer dans le régime de déclaration ou d'autorisation délivrée sur le fondement de la nomenclature définie en annexe de l'article R.214-1 du Code de l'environnement par les rubriques n°1.1.1.0, 1.1.2.0 et 1.3.1.0. Par ailleurs pour les dispositifs de prélèvements, 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, une déclaration est à déposer auprès des services de la mairie de la commune d'implantation du forage domestique (décret n° 2008-652 du 2 juillet 2008). L'article L.2224-9 du Code général des collectivités territoriales dispose en effet que : "Tout prélèvement, puits ou forage réalisé à des fins d'usage domestique de l'eau fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. Les informations relatives à cette déclaration sont tenues à disposition du représentant de l'État dans le département, du directeur général de l'agence régionale de santé et des agents des services publics d'eau potable et d'assainissement. Un décret en Conseil d'État fixe les modalités d'application du présent article (...)".	
Contenu	
Sur le périmètre, le SAGE Salses-Leucate préconise que les communes veillent à la déclaration obligatoire des forages domestiques en mairie (campagne d'information et contrôles). Il recommande également que lors de la réalisation du Schéma directeur d'alimentation en eau potable (Disposition 2RES-6), un inventaire des forages sur la commune (domestique, agricole et communal) soit fait. Le cas échéant, cet inventaire comportera au moins les éléments demandés sur le formulaire de déclaration des forages domestiques. Il sera mis en œuvre prioritairement sur les zones à enjeux telles qu'à proximité des champs captants des forages AEP de Saint-Hippolyte et du Barcarès (Cap de front). Lors de la campagne de sensibilisation prévue dans la Disposition 2RES-7, le SAGE préconise qu'un recensement complémentaire des forages agricoles et privés profonds (plus de 30 m) soit réalisé, avec une estimation de l'état du forage, l'utilisation et la consommation. Ce couplage (sensibilisation-inventaire) permettrait d'expliquer la motivation de ce recensement et d'en améliorer le résultat. Suite à ces inventaires, le SAGE préconise qu'une estimation des prélèvements et des consommations soient effectuées. Afin de limiter les transferts de pollution par les captages une analyse de leur état pourra être réalisée et des travaux de remise aux normes (cimentage, réfection, ...) pourront alors être définis. Dans la mesure du possible, la structure locale de gestion RIVAGE sera destinataire des résultats des campagnes de recensement. Elle transmettra ces données au Syndicat mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon afin de compléter la base de données des nappes Plio-quaternaires. Cela permettra d'alimenter la réflexion sur l'évolution possible des aquifères concernés, menée lors de la réalisation des Schémas directeurs d'alimentation en eau potable.	

Disposition 2RES-4	Limiter les risques d'intrusion de pollutions superficielles dans les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon	
Les préconisations de cette disposition ne sont valables que tant qu'elles n'entrent pas en contradiction avec les préconisations du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon. Si ce document vient à élaborer des dispositions sur la gestion de ces forages, la présente disposition 2RES-4 pourra être adaptée ou supprimée lors de la prochaine révision du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-02 et 06 • 4-06 et 07 • 7-01 et 09 Programme de mesure : • 3A-11	Communes, Établissements publics locaux	Agence de l'Eau RMC RIVAGE, SMPGNSPR CA, Agriculteurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux Exploitants agricoles, propriétaires fonciers	Coût recensement - inventaire : temps Homme. Stage BTS 4 mois (indemnisation : 436€/mois + frais de déplacement). Coût rebouchage forages communaux abandonnés : entre 3 000 et 6 000€/forage.	

Objectif général II.4 - Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine

En résumé, pour les eaux souterraines, le SDAGE RM 2010-15 préconise une gestion prévisionnelle des milieux souterrains et ceci particulièrement pour les aquifères fortement sollicités (comme les nappes Plio-quaternaires du Roussillon et Orb) et les nappes à forte potentialité (comme le karst des Corbières).

L'enjeu du SAGE est de préserver le potentiel d'alimentation en eau en veillant à ce que ces ressources ne soient pas gaspillées, qu'elles soient préservées de toutes pollutions ou de surexploitation et que leur exploitation soit prioritairement destinée à l'alimentation en eau potable.

Il est important de rappeler ici que les problématiques des aquifères souterrains dépassent largement le périmètre du SAGE. Néanmoins certaines actions transversales de gestion durable et de sensibilisation peuvent être menées auprès des acteurs propres à notre territoire afin de faciliter la préservation de ces ressources.

Disposition 2RES-5	Optimiser la gestion quantitative et maîtriser les prélèvements
Objectif opérationnel de la disposition	
Diminuer les consommations inutiles de l'eau, et prioritairement de l'eau de qualité potable.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Actuellement l'exploitation des aquifères Plio-quaternaires du Roussillon représente la majeure partie des ressources en eau potable sur le périmètre ; or la surexploitation de ces aquifères peut entraîner une diminution de la qualité de la ressource disponible par une intrusion du biseau salé. La gestion quantitative de la ressource en eau fait donc partie intégrante de la gestion qualitative. La ressource en eau souterraine du karst des Corbières, peu utilisée actuellement, doit être préservée (Disposition 2RES-2). Le décret 2012-97 du 27 janvier 2012 prévoit la réalisation d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable. Lorsque le taux de perte en eau du réseau de distribution dépasse les seuils fixés par le décret selon les caractéristiques du service et de la ressource, un plan d'actions doit être engagé, comprenant, le cas échéant, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau. Le taux de rendement seuil est fixé à 85% (art. D.213-74-1 du Code de l'environnement). Toutefois, le décret prévoit un seuil alternatif lorsque cette valeur n'est pas atteinte. À défaut de plan d'actions, une majoration de la redevance pour alimentation en eau potable est appliquée (art. D.213-74-1 du Code de l'environnement). Cette majoration prend effet à partir de l'année suivant le constat de cette carence jusqu'à l'année suivant laquelle, selon le cas, soit il est remédié à l'absence ou l'insuffisance de plans, soit le taux de perte en réseau de la collectivité s'avère être inférieur au taux fixé par le décret. Le décret n°2012-97 précise également le contenu du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable, prévue à l'article L.2224-7-1 du Code général des collectivités territoriales, et du descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées, prévu à l'article L.2224-8 du Code général des collectivités territoriales.	
Contenu	
Le SAGE préconise que l'utilisation des ressources en eau potable soit prioritairement affectée aux besoins exigeants en termes de qualité, principalement l'AEP sur notre périmètre, en attendant que le SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon définisse avec précision la répartition des volumes sur sa ressource. Il est également recommandé que des travaux sur les réseaux et plans d'action associés soient réalisés afin d'atteindre les objectifs de rendements définis par la loi et les travaux d'entretien des réseaux seront réalisés régulièrement. Le cas échéant, ces travaux seront intégrés aux Schémas directeurs d'alimentation en eau potable (Disposition 2RES-6).	

Disposition 2RES-5	Optimiser la gestion quantitative et maîtriser les prélèvements	
En outre, le SAGE rappelle que : • Les Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) développés sur les communes prendront en compte la gestion économe de l'eau pour les espaces verts (choix variétal et réflexion sur la ressource en eau) (Disposition 1EAU-9). • Les aires de remplissage et/ou lavage des cuves d'application de produits phytosanitaires, sont équipées d'une installation de dispositifs d'économie d'eau tels que prévus par la Disposition 1EAU-16 sera réalisée. Le SAGE recommande également que tout nouveau pompage pour l'irrigation agricole ou communale soit réalisé prioritairement sur les ressources ne servant pas à l'usage d'eau potable. Dans la mesure du possible, ces différents éléments seront repris dans une campagne d'information et de sensibilisation (Disposition 2RES-7). Les préconisations de cette disposition ne sont valables que tant qu'elles n'entrent pas en contradiction avec les préconisations du SAGE des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon ou celui de l'Orb-Libron. Si ces documents viennent à élaborer des dispositions sur la gestion des volumes prélevables, la présente disposition 2RES-5 pourra être adaptée ou supprimée lors de la prochaine révision du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 et 07 • 7-01 et 09 Programme de mesure : • 3A-11	Communes, Établissements publics locaux	Agence de l'Eau RMC Police de l'eau RIVAGE, SMPGNSPR CA, Agriculteurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux Exploitants agricoles, propriétaires fonciers	Coût travaux réseaux AEP : 500 000€/an/commune (extraction Grand Narbonne sur 18 communes sur 5 ans).	

Disposition 2RES-6	Réaliser des Schémas directeurs d'alimentation en eau potable
Objectif opérationnel de la disposition	
Intégrer une réflexion sur la disponibilité de la ressource en eau potable et sur les besoins actuels et futurs dans la gestion de l'alimentation en eau potable.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
L'augmentation prévisible de la démographie dans les années à venir rend nécessaire une réflexion sur la disponibilité de la ressource en eau potable. La mobilisation de nouvelles ressources en eau telles que celles du karst des Corbières et la gestion équilibrée à long terme des ressources déjà exploitées, ne peut pas se faire non plus sans cette réflexion préalable sur les besoins actuels et futurs. L'article L.2224-7-1 du Code général des collectivités territoriales énonce que : <i>"Les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre, elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution. Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage. Toutefois, les compétences en matière d'eau potable assurées à la date du 31 décembre 2006 par des départements ou des associations syndicales créées avant cette date ne peuvent être exercées par les communes sans l'accord des personnes concernées.</i> <i>Le schéma mentionné à l'alinéa précédent comprend notamment un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. Lorsque le taux de perte en eau du réseau s'avère supérieur à un taux fixé par décret selon les caractéristiques du service et de la ressource, les services publics de distribution d'eau établissent, avant la fin du second exercice suivant l'exercice pour lequel le dépassement a été constaté, un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.</i> <i>Le descriptif visé à l'alinéa précédent est établi avant la fin de l'année 2013. Il est mis à jour selon une périodicité fixée par décret afin de prendre en compte l'évolution du taux de perte visé à l'alinéa précédent ainsi que les travaux réalisés sur ces ouvrages."</i>	
Contenu	
Pour chaque commune du périmètre, le SAGE rappelle l'obligation de réaliser (avant fin 2013) et invite à réviser régulièrement son Schéma directeur d'alimentation en eau potable : au moins tous les dix ans ou en cas d'un changement important (augmentation population ou évolution de la ressource ne correspondant pas aux prévisions). Le SAGE préconise que ce Schéma comporte au minimum : • un inventaire des forages communaux et des forages domestiques (Disposition 2RES-4), prioritairement sur les zones à enjeux AEP, • une réflexion sur les usages de l'eau issue notamment des nappes Plio-quaternaires (Disposition 2RES-4), • une réflexion sur les besoins actuels et futurs et sur les moyens d'y répondre, notamment à partir du karst des Corbières, • une réflexion sur la sécurisation des périmètres de captage (Disposition 2RES-2), • une réflexion sur les interconnexions communales de secours, • un plan pluriannuel de travaux, • une évaluation des pertes sur les réseaux. Le SAGE insiste sur l'importance lors de la révision ou élaboration d'un document local d'urbanisme d'intégrer les données résultant du Schéma directeur d'alimentation en eau potable. La structure locale de gestion RIVAGE sera associée aux comités de pilotages de ces Schémas directeurs AEP.	
Type de disposition	Cartographie associée
Gestion	CARTE 22 : PAGD - Sources de rejets sur le périmètre du SAGE CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre

Disposition 2RES-6	Réaliser des Schémas directeurs d'alimentation en eau potable	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 et 07 • 7-01 et 09 Programme de mesure : • 3A-11	Communes Établissements publics locaux ayant la compétence AEP	RIVAGE Agence de l'Eau RMC Police de l'eau
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût SDAEP : 20 000€ à 80 000€ par schéma.	

Disposition 2RES-7	Informersensibiliser les usagers de la vulnérabilité des ressources en eau souterraine et des moyens de leur préservation	
Objectif opérationnel de la disposition		
Informers le public pour une gestion plus durable et citoyenne de la ressource.		
Contexte		
La concertation, l'information et la sensibilisation sont des priorités d'action pour le SAGE de l'étang de Salses-Leucate. Elles sont la base d'une meilleure acceptation, participation et efficacité des mesures proposées, surtout sur un thème aussi important que l'alimentation en eau potable.		
Contenu		
Le SAGE préconise la réalisation de campagnes d'information concernant : - Le fonctionnement des systèmes aquifères et leur interconnexion avec les milieux superficiels. - La disponibilité des ressources en incitant le public (communes, agriculteurs et privés) à une utilisation économe de l'eau (Disposition 2RES-5). - Les risques induits par des forages mal réalisés ou abandonnés (infiltration de polluants et transfert de pollution entre différents aquifères), en invitant les participants à communiquer sur leurs forages suivant le cadre réglementaire et en les incitant à procéder aux travaux nécessaires sur les forages abandonnés ou défectueux dont ils ont connaissance (Disposition 2RES-4). - Le respect des Bonnes pratiques agricoles (Disposition 1EAU-15), ainsi que la réglementation et démarches de conversion à l'agriculture biologique. Ces campagnes d'information sur le fonctionnement, la fragilité et la disponibilité de la ressource en eau pourront se servir de différents outils pédagogiques : brochures, sorties Nature, journées d'animation ...		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 23 : PAGD - Délimitation des sources en eau douce sur le périmètre	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-02, 03 et 06 4-06 et 07 7-01 et 09 Programme de mesure : 3A-11	RIVAGE Communes, Établissements publics locaux	RIVAGE, SMPGNSPR Départements 11 et 66 Associations d'éducation à l'environnement Chambres d'Agriculture 11 et 66
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût journée d'animation : 300€/j (1j/an). Coût plaquettes A3 (2 000) : 700€.	

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°III - PRÉSERVER LA VALEUR PATRIMONIALE DES ZONES HUMIDES ET DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Sur le territoire du SAGE, un inventaire a été mené sur **2 372 ha de zones humides**, soit environ 10 % du territoire du SAGE. Territoire sur lequel existent **six sites Natura 2000** (proposés au titre des deux directives européennes), dont ceux du Complexe lagunaire de Salses-Leucate.

Les zones humides et les espaces naturels situés sur le pourtour de l'étang de Salses-Leucate sont un enjeu majeur pour la préservation de la qualité de l'eau de la lagune. Les zones humides permettent un stockage des eaux en période de crue ou remontée marine préservant les usages périphériques. Ces **fonctionnalités de stockage sont couplées à des capacités épuratoires**, filtres protecteur de la lagune vis-à-vis des polluants et nutriments. Ces zones représentent une importante diversité d'habitats ayant conduit au développement d'une **grande biodiversité**. Elles participent à la richesse des chaînes trophiques et à la prévention des espèces invasives. Elles concourent aux équilibres biologiques de la lagune et donc à l'atteinte de son Bon état écologique.

De surcroît ces zones humides sont le support pour de **nombreuses activités et usages**.

Ces zones humides, et les espaces naturels remarquables, sont l'objet de pressions dont la maîtrise constitue un enjeu du SAGE. Les principales **menaces** pesant sur ces milieux naturels situés sur le périmètre de Salses-Leucate sont liées aux rejets **de polluants** vers le milieu et à la **fréquentation** accrue par l'homme (visiteurs, usagers). L'évolution de la pression sur ces zones (fréquentation, urbanisation) est forte.



Sagnes de l'anse de la Roquette - Salses-le-Château - 2012

Déclinaison de la stratégie :

La stratégie du SAGE vise à afficher et à décliner des objectifs de préservation des zones humides au regard de leurs fonctionnalités importantes pour le territoire et précisées dans un inventaire. En outre, il s'agit de coordonner la préservation de la valeur patrimoniale des zones remarquables notamment à travers l'intégration d'une Stratégie de Gestion en faveur des Zones Humides et les DOCOB Natura 2000.

Les objectifs généraux déclinés de cette orientation viseront à :

- Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune.
- Préserver et gérer les milieux remarquables présents sur le périmètre du SAGE.

Objectif général III.1 - Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune

Les zones humides jouent à la fois un rôle de réservoir et de transfert de l'eau du bassin-versant vers la lagune. Dans le souci d'améliorer la qualité de l'eau de l'étang et de préserver la qualité des ressources d'eau souterraines, il convient donc d'agir directement sur les facteurs risquant de détériorer la qualité de l'eau dans les zones humides.

Sous-objectif III.1.a - Non-dégradation des zones humides et de leur bassin d'alimentation :

Grâce à l'inventaire et à leur hiérarchisation, les zones humides et leurs fonctionnalités sont clairement identifiées dans le périmètre du SAGE. Cette identification intégrée dans le document SAGE permet une meilleure préservation par les gestionnaires et les services de l'État.

Disposition 3ZHE-1	A minima maintenir la surface des zones humides et préserver leurs fonctionnalités
Objectif opérationnel de la disposition	
Assurer la préservation de la superficie et des fonctionnalités des zones humides du périmètre aujourd'hui cartographiées.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Sur les zones humides périphériques de l'étang s'exerce une pression anthropique croissante qui peut mettre localement en péril l'intégrité de ces zones. De façon générale le SDAGE RM 2010-15 préconise de prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides. L'article L.211-1, I, 1° du Code de l'environnement définit les zones humides comme étant constituées de terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, avec éventuellement une végétation qui est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Cette définition générale est complétée par l'article R.211-108 du Code de l'environnement, selon lequel <i>"les critères à retenir pour la définition des zones humides (...) sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide"</i>. Ce même article précise également les modalités de délimitation et le fait qu'un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture peut notamment établir une liste des types de sols et plantes à prendre en compte (cf. arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009 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). L'assèchement, l'imperméabilisation, le remblaiement et la mise en eau sont soumis à autorisation pour les zones humides supérieures ou égales à 1 hectare et à déclaration pour les zones humides supérieures à 0,1 mais inférieures 1 hectare (rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6, nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement). Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable des SAGE peut identifier (art. L.212-5-1 du CE) des zones humides dites "d'intérêt environnemental particulier" (ZHIEP) dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée des bassins versants, ou une valeur écologique, touristique, paysagère ou cynégétique particulière. Sur ces zones, il est possible d'établir, dans les conditions prévues à l'article L.114-1 du Code rural et de la pêche maritime, un programme d'action visant à les restaurer, les préserver, les gérer et les mettre en valeur de façon durable. Il est également possible d'identifier à l'intérieur de ces zones, des zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs du SDAGE visés au IV de l'article L.212-1 (servitudes applicables aux ZSGE prévues à l'article L.211-12 du Code de l'environnement).	

Disposition 3ZHE-1	A minima maintenir la surface des zones humides et préserver leurs fonctionnalités	
Contenu		
Suite à l'étude "Bilan écologique et diagnostic des zones humides présentes sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate" (BRL/LPO, 2002) et l'étude complémentaire des zones humides réalisée en 2010 par ECO-MED et BRL : 1. Le SAGE demande aux collectivités et aux établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme de prendre en compte la cartographie réalisée sur le périmètre du SAGE (Cartes 9 et 25) délimitant les zones humides dans leurs documents d'urbanisme (éventuellement par un zonage adapté). 2. Le SAGE demande de mettre en compatibilité les documents d'urbanisme avec les mesures de protection des zones humides décrites dans les dispositions de cette orientation stratégique n°III. 3. Le SAGE préconise de veiller au maintien de l'intégrité des berges de l'étang, par exemple en limitant l'implantation de nouvelles activités ou usages venant perturber la fonctionnalité des zones humides. 4. Le SAGE recommande aussi de veiller à ce que tout nouvel aménagement sur le périmètre du SAGE respecte les principes dégagés par le plan national de restauration des zones humides : "éviter, réduire, compenser". Cela signifie qu'en cas d'évitement impossible, des mesures de réduction des impacts seront mises en place. En cas d'impact résiduel, des mesures compensatoires seront alors réalisées sur au moins le double de la surface impactée, en garantissant les mêmes fonctionnalités et en privilégiant la notion de reconquête sur le périmètre du SAGE Salses-Leucate. Si les zones humides impactées ont un lien avec la qualité de l'eau de la lagune les mesures compensatoires seront plus importantes (triple de la surface, cf. Dispositions 3ZHE-2 et 8). Ces différentes mesures sont coordonnées avec la Stratégie de gestion en faveur des zones humides (Disposition 3ZHE-3). Dans la mesure du possible, le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE et la CLE soient informées des aménagements impactant les zones humides.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Mise en compatibilité Gestion	CARTE 9 : Cartographie des zones humides du périmètre du SAGE CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-03 et 06 4-06 6A-01, 06 et 09 6B-06, 07 et 08 Programme de mesure : 7A-03 3C-24	Police de l'eau Communes, Établissements publics locaux Porteur de projet	RIVAGE Agence de l'Eau RMC Police de l'eau Conservatoire du Littoral Départements 11 et 66
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux Porteur de projet	Coût mesures compensatoires : à déterminer en fonction des mesures à mettre en place. Exemples de coûts (à prendre avec précaution) : - plan de gestion : 20 à 30 000€. - diagnostic État initial (suivis) : 10 000€. - Création d'une mare de substitution : 10 à 50€/m². - Transplantation d'espèces végétales : 5 500€ pour 100m². - Acquisition foncière (moy SAFER 2014): Terres agricoles : entre 8 500€ /ha.	

Disposition 3ZHE-1	A minima maintenir la surface des zones humides et préserver leurs fonctionnalités
	Vignes : 12 500€/ha. NB : à ce jour pas de ZH à compenser sur le territoire.

Sous-objectif III.1.b - Protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune :

Certaines zones humides jouent un rôle épuratoire important (telles que les roselières) ou tampon (telles que des bordures, filtre entre activités humaines et étang) influant sur la qualité globale de la lagune. Ainsi si elles venaient à être dégradées, l'équilibre de la lagune pourrait être fragilisé. Il y a donc un intérêt (en sus de la préservation des espaces et des espèces) à protéger et restaurer ces zones et à pérenniser les efforts qui ont été faits sur la diminution des rejets dans la lagune. Cette préservation s'inscrit dans le rôle préventif du SAGE contre une gestion curative au coût souvent plus élevé.

L'inventaire réalisé entre 2007 et 2010 a déjà été intégré dans l'État des lieux du présent SAGE.

Disposition 3ZHE-2	Protéger les zones humides en lien avec la qualité de l'eau de la lagune
Objectif opérationnel de la disposition	
Améliorer la qualité de l'eau de la lagune de Salses-Leucate en protégeant les zones humides qui participent à la qualité de la lagune.	
Contexte	
Les zones humides du pourtour de la lagune de Salses Leucate exercent une fonction biogéochimique particulière. Elles jouent un rôle épuratoire fondamental de certains rejets (STEP et piscicultures) et assurent un rôle tampon indispensable pour filtrer les pollutions diffuses et favoriser le dépôt des sédiments. Elles sont le siège privilégié de dégradations biochimiques grâce aux bactéries, de désinfection par destruction des germes pathogènes grâce aux ultraviolets, d'absorption et de stockage par les végétaux de nutriments. Un inventaire des zones humides a été validé par la CLE le 21 septembre 2012.	
Contenu	
Les cartes 9 de l'État de lieux et 25 du PAGD identifient la localisation, la hiérarchisation et la fonctionnalité épuratoire des zones humides du périmètre du SAGE de Salses-Leucate. Le SAGE fixe un objectif de protection des zones humides ayant une fonctionnalité épuratoire et identifiées dans la cartographie 25. Les fonctions biogéochimiques de ces zones humides doivent être préservées en vue de maintenir le bon fonctionnement de leur rôle tampon et/ou épuratoire. Ainsi, le SAGE préconise un renforcement des mesures de gestion et de protection, au travers de la Stratégie de gestion en faveur des zones humides (Disposition 3ZHE-3), sur des zones qui ont été révélées comme particulièrement pertinentes pour la qualité de l'eau de la lagune par l'étude "Bilan écologique et diagnostic des zones humides" (2009/2011) ou qui présentent un très fort intérêt d'un point de vue de leur fonctionnalité épuratoire ou tampon. Ces mesures de gestion et de protection peuvent prendre la forme suivante : 1. Une identification et un diagnostic des sites potentiels, qui correspondent notamment aux : • Zones humides agricoles du sud dans le cadre du ressuyage des terres agricoles, où on peut privilégier de maintenir un écoulement lent des eaux de drainage dans les agouilles. • Agouilles avec des interventions favorisant un transit de l'eau relativement lent pour permettre aux phénomènes d'autoépuration de se dérouler correctement. • Roselières de l'ouest de la lagune, où on peut privilégier la variation des niveaux d'eau pour favoriser la capacité épuratoire, notamment en maintenant le régime naturel des résurgences karstiques (Disposition 2RES-1). • Zones humides en bord d'infrastructures à préserver. 2. Si des mesures compensatoires doivent être mises en place en cas d'impact sur ces zones humides identifiées comme étant en lien avec la qualité de l'eau de la lagune, ces mesures compensatoires porteront sur au moins le triple de la surface impactée. 3. Suivant le diagnostic des menaces du site, la mise en place d'une action de protection réglementaire telle qu'un arrêté préfectoral ZHIEP ou ZSGE pourra être proposée par la CLE. Ces mesures de protection réalisées dans le cadre	

Disposition 3ZHE-2	Protéger les zones humides en lien avec la qualité de l'eau de la lagune	
de ces zonages seront couplées :		
• À des mesures de gestion permettant notamment la préservation des zones humides d'eau douce, une gestion des flux d'eau douce (rejets STEP, résurgence des karsts, entretien des agouilles) et par une gestion de la fréquentation. • À une information du grand public sur la valeur fonctionnelle du site et les services rendus (Disposition 3ZHE-9).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 9 : Cartographie des zones humides du périmètre du SAGE CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 6A-01,06 • 6B-04, 06 et 07 • 6C-02 Programme de mesure : • 2A-17 • 7A-03	Préfectures 11 et 66 RIVAGE Porteur de projet	Conservatoire du Littoral Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux Chasseurs Associations naturalistes
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Porteur de projet	Coût diagnostic et plan de gestion : temps Homme. Stage Master : 6 mois (indemnisation : 436€/mois + frais de déplacement).	

Sous-objectif III.1.c - Gestion pluriannuelle des zones humides :

La préservation des zones humides et des espaces naturels passe avant tout par une gestion cohérente qui dépasse les frontières communales et qui prenne en compte les barrières biogéographiques de ces zones. Cette nécessité se fait par exemple fortement ressentir sur l'ensemble des grandes sagnes, qui sont un territoire de première importance pour la qualité des milieux et pour un grand nombre d'oiseaux migrateurs nicheurs ou hivernants d'importance patrimoniale. Ces zones humides font l'objet de mesures de gestion en cours (DOCOB Natura 2000) ou à venir (SGZH).

Disposition 3ZHE-3	Réaliser et mettre en œuvre une stratégie de gestion pluriannuelle des zones humides
Objectif opérationnel de la disposition	
Élaborer une stratégie de gestion des zones humides qui assurera des actions coordonnées sur l'ensemble du bassin-versant pour le maintien et la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités des zones humides.	
Contexte	
Face à un besoin de plus en plus fort, le syndicat RIVAGE a engagé la réalisation d'une stratégie de gestion en concertation avec tous les partenaires concernés afin d'aboutir à la protection durable, à la mise en valeur et à la maîtrise de la fréquentation des zones humides périphériques de l'étang de Salses-Leucate. Cette stratégie de gestion s'inscrit dans la continuité du SAGE et des Documents d'objectifs des sites Natura 2000 de ce territoire. Cette Stratégie de gestion en faveur des zones humides a été élaborée en parallèle de la démarche de révision du SAGE Salses Leucate.	
Contenu	
Le SAGE demande que la Stratégie de gestion en faveur des zones humides s'appuie, pour sa partie délimitation et diagnostic, sur l'étude "Bilan écologique et diagnostic des zones humides présentes sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate" (BRL/LPO, 2002) et l'étude complémentaire des zones humides réalisée en 2010 par ECO-MED et BRL. Le SAGE fixe les principes suivants pour la Stratégie de gestion en faveur des zones humides : • Préservation des zones humides et des fonctionnalités. La superficie des ZH périphériques de l'étang est maintenue à minima (Disposition 3ZHE-1) et protégée des dégradations. • Protection des zones humides en lien avec la qualité de la lagune (Disposition 3ZHE-2). • Maintien de la biodiversité (Disposition 3ZHE-4). Ainsi, la Stratégie de gestion en faveur des ZH permet : • D'établir une synthèse des menaces et altérations, des objectifs et des priorités d'action de restauration. • De restaurer et de préserver prioritairement les fonctions épuratoires des zones humides périphériques de la lagune (Disposition 3ZHE-2). • Également de préserver et restaurer les fonctions écologiques des zones humides incluses dans un site Natura 2000 en lien avec le document d'objectifs Salses-Leucate. Elles visent aussi à préserver l'alimentation en eau des zones humides ponctuelles comme la mare d'Opoul. • De définir aussi des types de mesures de gestion permettant la préservation des zones humides d'eau douce, notamment par la gestion des flux d'eau douce (rejets STEP, résurgence des karsts, entretien des aiguilles). Une gestion de la salinité est notamment réfléchi pour une conservation de la mosaïque des milieux. Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate préconise que la Stratégie de gestion en faveur des zones humides permettent les démarches suivantes : 1. Définir les entités fonctionnelles de gestion des ZH, entités qui constituent l'échelle d'élaboration des plans d'action et de gestion.	

Disposition 3ZHE-3	Réaliser et mettre en œuvre une stratégie de gestion pluriannuelle des zones humides	
2. Identifier les problématiques pour stopper la dégradation de ces milieux et pour programmer leur reconquête dans l'élaboration des plans de gestion. Ces plans de gestion intègrent les objectifs et les possibilités des communes de valorisation de leur patrimoine naturel. 3. Intégrer les mesures de protection des zones humides dans les documents d'urbanisme. En s'appuyant notamment sur la Stratégie de gestion en faveur des zones humides. 4. Identifier à la demande de la CLE, dans la mesure du possible, des sites pour lesquelles la mise en place d'une action de protection réglementaire telle qu'un arrêté préfectoral ZHIEP, ou ZSGE, est nécessaire (Dispositions 3ZHE-2 et 10). L'intérêt d'une ZHIEP est de permettre la mobilisation de financements appropriés pour assurer la gestion contractuelle hors secteur agricole. En particulier, une ZHIEP peut être le moyen d'engager une gestion des roselières lorsqu'elles ne rentrent pas dans le cadre des MAE territorialisées. 5. Informer le grand public sur la valeur fonctionnelle et les services rendus des différents sites (Disposition 3ZHE -9). L'inventaire et la hiérarchisation des zones humides ont été validés par la CLE et sont intégrés au présent SAGE.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-02, 03 et 06 • 4-06 • 6A-01, 04, 06 et 09 • 6B-04, 06, 07 et 08 Programme de mesure : • 7A-03 • 3D-16	RIVAGE	Communes, Établissements publics locaux Police de l'eau Associations naturalistes Conservatoire du Littoral Départements 11 et 66 Chasseurs Conchyliculteurs, pêcheurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Pour rappel : Coût inventaire des zones humides : 87 000€. Coût élaboration/animation Stratégie de gestion ZH (dont faire connaître et prendre en compte dans les documents d'urbanisme) : temps Homme. Ingénieur RIVAGE, temps plein (coût annuel de 42 000 €). Coût mesures de gestion : à déterminer dans SGZH. Sur 6 ans : une dizaine de plans de gestion sont prévus pour la mise en œuvre de la SGZH. Exemples : *lutte contre dépôts sauvages en ZH (6 ans) : étude de faisabilité : 30 000€ + enlèvement déchets : 60 000€. *plan gestion Sagnette St Hippolyte : investissement sur 6 ans : 85 000€ HT (en cours).	

Objectif général III.2 - Préserver et gérer les milieux remarquables présents sur le périmètre du SAGE

Il convient d'assurer à travers des actions adaptées la préservation de la valeur patrimoniale de la biodiversité des espaces naturels, notamment par le maintien d'habitats favorables au développement d'espèces patrimoniales faunistiques et floristiques.

Sous-objectif III.2.a - Assurer une bonne gestion des espaces naturels :

Conformément aux Orientations Fondamentales **6B du SDAGE**-RM 2010-15 qui préconise la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides pour maintenir leurs rôles essentiels en terme de régulation des ressources en eau, d'auto-épuration, mais aussi de paysage et de biodiversité, l'objectif du SAGE de l'étang de Salses-Leucate est de parvenir à une **préservation de la valeur patrimoniale des espaces naturels et des zones humides** du périmètre. Ces sites sont pour certains 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.

En dehors des initiatives destinées à assurer une amélioration de la qualité de l'eau, un certain nombre d'actions sont nécessaires pour garantir un espace de vie favorable au développement d'espèces menacées (**OF 6C**), notamment à travers l'intégration de préconisations des DOCOB Natura 2000 sur l'ensemble du périmètre du SAGE et notamment sur le littoral, comme le préconise le SDAGE.

Disposition 3ZHE-4	Assurer le maintien de la biodiversité par la gestion des espaces naturels	
Objectif opérationnel de la disposition		
Maintenir la biodiversité sur le périmètre du SAGE.		
Contexte		
Le maintien de la biodiversité nécessite la préservation des habitats et la conservation des éléments paysagers structurants qui constituent des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour les espèces d'intérêts communautaire et patrimonial, tout en permettant une canalisation du public, ainsi qu'une lutte contre la fermeture des milieux.		
Contenu		
En cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB des sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE recommande qu'une gestion douce et durable des espaces naturels soit réalisée suite à une identification/cartographie des sites pertinents et à un diagnostic pastoral ou environnemental des parcelles concernées (déterminant les modalités et les dates d'intervention). Le cas échéant, ces mesures comprendront notamment : • Un entretien des éléments structurants du paysage : restauration et entretien des haies, arbres isolés en bosquet ou alignement, en favorisant les espèces indigènes, gestion des canaux et agouilles (Disposition 3ZHE-7)... • Un entretien des milieux ouverts et une ouverture des milieux embroussaillés : entretien par pâturage ou ouverture mécanique et/ou manuelle des habitats en fermeture réalisés à la suite d'une cartographie des sites du périmètre en cours de colonisation par les ligneux. • Une gestion des zones humides, notamment des roselières, définie par des plans de gestion cohérents avec la Stratégie de gestion en faveur des zones humides (Disposition 3ZHE-3). • Une gestion de la fréquentation sur les sites les plus menacés par des aménagements et informations adaptés (Dispositions 3ZHE-6, 9 et 4USG-6 et Orientation 4). Le SAGE préconise que l'élaboration et la mise en œuvre de ces mesures de gestion soient coordonnées par la structure animatrice du DOCOB Salses-Leucate, le syndicat RIVAGE.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 6A-07 Programme de mesure : • 7A-03	RIVAGE Communes Agriculteurs, propriétaires et ayant-droits	Établissements publics locaux Associations naturalistes PNR de la Narbonnaise Chambres d'Agriculture 11 et 66 EID, Chasseurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000) Départements 11 et 66	Coût cartographie des sites en cours de colonisation : 1 000€. Coût animation DOCOB Natura 2000 : temps Homme. Ingénieur RIVAGE, temps plein (coût annuel de 42 000€). Coût mesures de gestion : à déterminer. Sur 6 ans : une dizaine de plan de gestion sont prévus pour la mise en œuvre du DOCOB Natura 2000.	

Disposition 3ZHE-5	Lutter contre les espèces indésirables	
Objectif opérationnel de la disposition		
Limitier, ou éradiquer, les populations animales ou végétales considérées comme envahissantes, nuisibles et/ou portant préjudice à la conservation d'habitats ou d'espèces protégés, ainsi qu'au fonctionnement hydraulique du périmètre.		
Contexte		
Sur les zones humides et les espaces naturels du périmètre a été révélée la présence de plusieurs espèces floristiques et faunistiques introduites et qui, dans certaines conditions, deviennent envahissantes ou menaçantes pour l'équilibre des espèces locales.		
Contenu		
En cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE préconise : - De faire un bilan précis sur les zones où l'extension des espèces indésirables et/ou envahissantes représente une menace avérée pour des espèces locales protégées, avec un suivi de l'expansion de ces espèces (fréquence à déterminer lors de la réalisation du bilan et en fonction de la dynamique des espèces). - D'informer les décideurs et techniciens locaux sur les problèmes liés aux espèces pouvant être oppressives ou envahissantes et de sensibiliser le grand public à la problématique (Disposition 3ZHE-9). - D'éradiquer ou maîtriser l'expansion des espèces faunistiques ou floristiques envahissantes ou oppressives, par toutes mesures adaptées à la sensibilité des milieux, dans l'objectif de la préservation d'espèces patrimoniales et d'habitats et en évitant l'utilisation de produits polluants (telles que des actions d'arrachage manuel ou des actions de limitation des nuisances du ragondin). - De réduire la pression exercée par les autres espèces sur les colonies d'oiseaux protégés (Goéland leucophee...). Le SAGE recommande que ces mesures soient coordonnées par la structure locale de gestion RIVAGE.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 6A-06, 07 et 13 6B-01 et 02 6C-06 et 07 Programme de mesure : 7A-03	RIVAGE Communes, Établissements publics locaux	Associations naturalistes, EID, ONF PNR de la Narbonnaise Chasseurs, conchyliculteurs, pêcheurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000, Life+LAG'Nature) Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût bilans : temps Homme. Stage BTS : 2 mois, temps plein. Coût maîtrise espèces végétales : chantier arrachage (dont Solidarité Jeunesse), 2/an = 5 000€/chantier + autres actions 5 000€/an (inclus dans 3ZHE-3 et 4). Coût sensibilisation : cf. 3ZHE-9. Coût maîtrise ragondins : 20 000€/an.	

Disposition 3ZHE-6	Préserver et restaurer les systèmes dunaires	
Objectif opérationnel de la disposition		
Préserver et restaurer les systèmes dunaires en limitant la fréquentation et en adaptant les aménagements.		
Contexte		
Le bon fonctionnement des systèmes dunaires participe à la qualité de la biodiversité, des zones humides et au bon état des masses d'eau.		
Contenu		
Le SAGE préconise que tout aménagement, au sens de l'article L.300-1 du Code de l'urbanisme ainsi que les IOTA et les ICPE, sur les systèmes dunaires ne doit pas compromettre les dynamiques sédimentaires et biologiques dunaires et arrière-dunaires. En outre, le SAGE préconise de réaliser et mettre en œuvre, en cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate un plan de gestion des plages comprenant deux secteurs prioritaires : le Mouret et le Mas de l'Ille. Le cas échéant, le plan de gestion s'appuiera sur une étude identifiant les zones de dunes devant faire l'objet d'une restauration ou d'une protection. Cette étude pourrait se baser sur l'étude "Bilan écologique et diagnostic des zones humides présentes sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate", les diagnostics écologiques Natura 2000 et l'étude de fréquentation globale de l'étang de Salses-Leucate (RIVAGE 2011) et les données relatives à la fréquentation du Mouret acquises en 2012 dans le cadre du projet LIFE+ LAG'Nature. Le SAGE recommande que le plan de gestion comprenne des mesures telles que : • Une canalisation de la fréquentation et mise en défens des secteurs les plus sensibles pour créer des accès aménagés à la plage sur les deux secteurs prioritaires. Une attention particulière sera portée à la réalisation d'aménagements visant à limiter l'accès des véhicules aux plages et à leur circulation en haut de plage. • Une restauration des dunes et des mosaïques de milieux sur la dune fixée telles que préconisées dans le DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate. • Une gestion de l'érosion des plages à l'échelle de la cellule sédimentaire, avec notamment une gestion des zones d'érosion des dunes par la limitation des accès des véhicules motorisés. • Une adaptation du nettoyage des plages afin de permettre une dynamique naturelle et de préserver les espèces de haut de plage telle que décrite dans le DOCOB. • Une identification éventuelle de sites à protéger (Disposition 3ZHE-10). • Des actions de sensibilisation (Disposition 3ZHE-9). Dans la mesure du possible, le SAGE préconise que l'élaboration et la mise en œuvre de ce plan de gestion soient coordonnées par la structure animatrice du DOCOB, le syndicat RIVAGE.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 6A-01, 04, 06, 08 et 13 • 6B-01, 02 et 06 • 6C-03 et 07 Programme de mesure : • 7A-03 • 3C-44	RIVAGE Communes de Leucate et du Barcarès, Établissements publics locaux	Associations naturalistes, EID, ONF PNR de la Narbonnaise Établissements de loisir et Restaurateurs présents Conchyliculteurs de Leucate

Disposition 3ZHE-6	Préserver et restaurer les systèmes dunaires
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre
Europe, État (Natura 2000) Départements 11 et 66 Communes de Leucate et du Barcarès, Établissements publics locaux	Coût ganivelles (TTC) : 19 à 35€/m linéaire. Temps nettoyage manuel plage : 1,5 ha/h. (Pour rappel, à Leucate sur environ 100ha, 38 sont nettoyées en manuel. Et surface de plage concédée au Barcarès : 41ha). Coût saisonnier : 1 700€ (brut)/mois. Coût gestion système dunaire du Mouret : 79 300€. Coût gestion système dunaire du Mas de l'Ille : cf. 3ZHE-3.

Disposition 3ZHE-7	Gestion, entretien et restauration des canaux et des annexes hydrauliques	
Objectif opérationnel de la disposition		
Améliorer le fonctionnement hydrologique et ainsi favoriser un renouvellement régulier des eaux, lutter contre la salinisation des terres, tout en tenant compte des risques d'inondation.		
Contexte		
Le réseau hydraulique assurant la circulation de l'eau douce au sein des zones humides de l'étang de Salses-Leucate souffre depuis de nombreuses années d'un manque de gestion et d'entretien. Les conséquences se font sentir à plusieurs niveaux, touchant à la fois les riverains témoins de la dégradation de leurs terres, et les milieux naturels tels que les roselières et marais doux en cours de mutation. Devant cette dégradation quelques actions ont été entreprises notamment par des associations locales de chasses.		
Contenu		
Le SAGE préconise que la gestion, entretien et restauration des canaux et des annexes hydrauliques en milieux naturels ou urbains soient réalisés en favorisant les techniques douces et en se basant sur un diagnostic initial qui déterminera les agouilles à restaurer et celles à préserver. Le cas échéant, ce diagnostic veillera au respect des principes suivants (en cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate) : • Ne pas dégrader la qualité de l'eau de l'étang. • Afin de lutter contre la salinisation des bords de l'étang et de préserver la mosaïque de ces milieux, un meilleur équilibre eau douce - eau saumâtre est recherché (notamment par la mise en place de barrage anti-sel). • Afin d'assurer une meilleure salubrité et de lutter contre l'eutrophisation les canaux et les annexes hydrauliques doivent rester connectés (restauration de la continuité) et les dépôts sauvages dans les roselières doivent être éliminés. Dans la mesure du possible, la restauration de la continuité doit prendre en compte les phénomènes de transport sédimentaire, ainsi que le risque éventuel de propagation d'espèces invasives. • Un maintien des niveaux d'eau adaptés aux habitats et espèces d'intérêt communautaire est recherché (une attention particulière sera portée au fait de ne pas assécher par cette action des agouilles dont l'eau stagnante permet le développement d'espèces protégées). • Une information et sensibilisation des gestionnaires usagers et grand public à la problématique des agouilles est mise en place (Disposition 3ZHE-9). Le SAGE recommande que ces différentes mesures soient intégrées à la Stratégie de gestion en faveur des zones humides (Disposition 3ZHE-3).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 27 : PAGD - Espaces naturels et le réseau hydraulique	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 6A-01, 04, 06, 08 et 13 • 6B-01, 02 et 06 • 6C-03 et 07 Programme de mesure : • 7A-03 • 3C-44	RIVAGE Communes, Établissements publics locaux Exploitants agricoles, propriétaires et ayant-droits	Associations naturalistes Chambres d'Agriculture 11 et 66 EID, Chasseurs

Disposition 3ZHE-7	Gestion, entretien et restauration des canaux et des annexes hydrauliques	
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000) Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux Exploitants agricoles, propriétaires fonciers	Coût diagnostic initial : temps Homme. Stage Master : 6 mois, temps plein. Coût travaux (cf. 3ZHE-3 et 4). Exemples : • curage fossé "Natura 2000" : 10 000€/100m. • curage fossé "grossier" : 2 500€/100m. • création fossé : 7 000€/100m. • (location pelle-mécanique sur place, sans chauffeur : 500€/j) Coût autres mesures : à déterminer dans SGZH.	

Disposition 3ZHE-8	Encadrer la mise en place de mesures compensatoires dans le périmètre du SAGE
Objectif opérationnel de la disposition	
Encadrer des actions de gestion compensatoire afin de permettre la conservation des populations et des habitats protégés sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Tout projet susceptible d'impacter une zone humide doit être abordé selon la logique : éviter, puis réduire, enfin compenser. La compensation des impacts résiduels n'est envisagée qu'en ultime recours, après étude des solutions alternatives pour éviter de dégrader la zone ou en réduire les effets. Le SDAGE prévoit des dispositions en faveur des zones humides, notamment la Disposition 6B-6 "Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets ": <i>"... Après étude des impacts environnementaux, lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leur biodiversité, le SDAGE préconise que les mesures compensatoires prévoient dans le même bassin versant, soit la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, soit la remise en état d'une surface de zones humides existantes, et ce à hauteur d'une valeur guide de l'ordre de 200 % de la surface perdue.</i> Des mesures compensatoires peuvent aussi être applicables pour des demandes de dérogation sur des projets impactant des espèces protégées, ou leurs habitats (art. L.411-1 et L.411-2 du CE), en cas d'échec de mesures de suppression et d'atténuation des impacts négatifs.	
Contenu	
Le SAGE préconise que les mesures compensatoires soient recherchées non pas à l'échelle de la seule commune directement concernée par les impacts résiduels d'un projet sur ses zones humides ou une espèce protégée mais à l'échelle plus large de l'ensemble du périmètre du SAGE, échelle pertinente d'un point de vue hydrologique et biodiversité. Les mesures compensatoires peuvent être mobilisées parmi les actions des plans de gestion des zones humides. En outre le SAGE incite les collectivités et les aménageurs à solliciter l'avis de la CLE en amont des projets (documents d'urbanisme, projets d'aménagements...). Dans le cadre des mesures compensatoires en zones humides, un ratio de surface de 2 pour 1 (voire 3 pour 1 dans le cas de zones humides importantes pour la qualité de l'eau - Disposition 3ZHE-2) est a minima recommandé et garantissant les mêmes fonctionnalités. En cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, et en se basant sur les gestions déjà en cours sur le périmètre du SAGE (Projet ASF pour l'Agrion de Mercure), le SAGE recommande que les mesures compensatoires prennent la forme d'un plan de gestion qui respecte les étapes suivantes : • Recherche de sites favorables aux espèces protégées ou d'intérêt communautaire, ou de zones humides en besoin de restauration. • Élaboration de plans de gestion (état des lieux-inventaire, cartographie, modalités de gestion, objectifs à atteindre, actions de sensibilisation, chiffrage des actions, échéancier et indicateurs). • Mise en œuvre des plans de gestion sur une durée cohérente avec les objectifs de compensation et en prenant (lorsque cela est possible) la forme de contrats Natura 2000 ou MAEt (Mesures Agro-environnementales territorialisées) listés dans le DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate. • Suivi des espèces et/ou habitats concernés. • Révision du plan de gestion en fonction des résultats. Le syndicat RIVAGE, porteur du SAGE, animateur du DOCOB du Complexe lagunaire de Salses-Leucate et de la	

Disposition 3ZHE-8	Encadrer la mise en place de mesures compensatoires dans le périmètre du SAGE	
Stratégie de gestion en faveur des zones humides, pourra être un appui pour les pétitionnaires IOTA / ICPE, et tout autre porteur du projet, pour la réalisation des mesures compensatoires, sans se substituer aux responsabilités du porteur de projet. Pour ce faire, le syndicat RIVAGE assure, par exemple, l'information de tout porteur de projet situé dans le périmètre du SAGE ou à proximité sur les mesures compensatoires déjà mises en œuvre sur ledit périmètre.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 6A-09 • 6C-02 et 06 Programme de mesure : • 7A-03	Services de Police Porteur du projet RIVAGE Conservatoire du Littoral	Communes, Établissements publics locaux Départements 11 et 66 PNR de la Narbonnaise CA11 et 66, SAFER Associations naturalistes Chasseurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Porteur du projet	Coût mesures et suivis : à déterminer dans Plans de gestion compensatoire. Coût communication sur RIVAGE en tant que maître d'ouvrage : temps homme RIVAGE (2 j/an, 165€/j).	

Disposition 3ZHE-9	Communiquer sur la sensibilité des milieux remarquables
Objectif opérationnel de la disposition	
Informier, former et sensibiliser le public à la prise en compte de la fragilité et de la richesse des milieux, aux enjeux de conservation des habitats et des espèces de valeur patrimoniale afin de les inciter à ne pas générer de dégradations.	
Contexte	
L'information et la sensibilisation à la gestion des espaces naturels remarquables est nécessaire pour une meilleure acceptation des mesures et donc pour leur efficacité.	
Contenu	
En cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE élabore en collaboration avec les communes et les associations naturalistes les messages à véhiculer. Le cas échéant trois thématiques seront traitées : • Définir et mettre en œuvre un plan de communication global sur la richesse spécifique du site. • Définir et mettre en œuvre une campagne de formation et d'information des acteurs locaux (professionnels, pouvoir de polices, élus, ...). • Définir et mettre en œuvre une campagne d'animations nature. Le SAGE recommande également que pour une information cohérente et efficace plusieurs étapes soient réalisées : • Définition des différents plans globaux (communication, formation ou animation) : – identification des partenaires potentiels (technique et financier) et prestataires, – identification des messages à transmettre en fonction du public visé (élus, services de Police, résidents, sportifs, socioprofessionnels, estivants, scolaires et centres de vacances) : rappel de la réglementation, informations sur les richesses patrimoniales du site, impact des diverses pratiques, impact de la divagation des animaux domestiques, impact des espèces invasives, pratiques "alternatives"... – identification des outils adaptés en fonction des messages et des publics ciblés. Utilisation d'outils à plus large portée que le territoire pour bénéficier d'un public plus large et de moyens plus importants (Journées Mondiales Zones Humides, Aucèl...). • Élaboration et diffusion des supports de communication : – outils d'information et de sensibilisation : plaquettes d'information sur les thématiques ciblées, – outils de communication et de valorisation des outils de gestion (SAGE, DOCOB...) : bulletins et site internet, – création d'outils pédagogiques. • Réalisation des outils prévus : – aménagements visant à informer le public des actions entreprises : pose et entretien de panneaux d'information et de recommandations, panneaux de fermeture d'accès, information temporaire relative aux travaux entrepris (ouverture de milieux, restauration hydraulique de l'étang, etc.), – sessions de formation pour les différents types d'acteurs prédéterminés, – animations tout public ou scolaires. Le cas échéant plusieurs thèmes spécifiques au territoire seront ainsi traités et adaptés aux publics visés : • Informer les décideurs et techniciens locaux sur les problèmes liés aux espèces pouvant être oppressives ou envahissantes et sensibiliser le grand public à cette problématique (Disposition 3ZHE-5), notamment en informant sur ces espèces (pourquoi) et les substituts possibles (espaces verts ou jardins). • Informer le public sur la valeur patrimoniale de la biodiversité présente sur le périmètre, sur les menaces identifiées, notamment sur les zones humides protégées et les systèmes dunaires et sur la conduite à avoir (Dispositions 3ZHE-6 et 10). • Informer le public sur la valeur fonctionnelle, notamment épuratoire, des zones humides et de leur rôle sur	

Disposition 3ZHE-9	Communiquer sur la sensibilité des milieux remarquables	
la qualité de l'eau de la lagune (Disposition 3ZHE-2). Informer le public et les gestionnaires sur la problématique des aiguilles : leur rôle, leur dynamique et les menaces (notamment le comblement d'origine anthropique) (Disposition 3ZHE-7).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 4-06 6A-06 et 09 6C-02 et 06 Programme de mesure : 7A-03	RIVAGE Communes, Établissements publics locaux	Départements 11 et 66 PNR de la Narbonnaise Associations naturalistes
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000) Départements 11 et 66 Life+LAG'Nature Communes, Établissements publics locaux	Coût réunion (3/plan) : 200€/unité. Coût support communication (élaboration et diffusion) : 15 000€. Coût formation (10j/an) : 500€/j.	

Sous-objectif III.2.b - Protéger les espaces remarquables (Maîtrise foncière) :

Même si certaines mesures d'inventaires patrimoniaux et des mesures de protection s'appliquent déjà sur les zones humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate, pour les zones présentant un très fort intérêt patrimonial et pour lesquelles la vulnérabilité est avérée, des mesures de **protection** peuvent être nécessaires à leur maintien (**PDM 2A17** : "Développer des démarches de maîtrise foncière"). Cela passera aussi par des actions de communication et de sensibilisation.

Disposition 3ZHE-10	Engager une action de protection réglementaire sur les zones dont l'enjeu biodiversité est menacé
Objectif opérationnel de la disposition	
Engager des actions de protection réglementaire sur des sites identifiés afin de favoriser le développement d'espèces faunistiques et floristiques patrimoniales.	
Contexte	
Certains sites sur le périmètre sont reconnus pour la richesse de leur biodiversité : l'île de la Corrège et autres îlots pour l'avifaune, la mare d'Opoul et la mare du golfe pour l'herpétofaune. Ces sites exceptionnels sont pourtant menacés soit par la présence d'espèces introduites ou oppressives (Goéland leucophaée, Grenouille de Pérez, Perche soleil...), soit par une fréquentation de site (dérangement), soit par des risques de comblements ou d'urbanisation.	
Contenu	
Afin de préserver la biodiversité sur le périmètre, le SAGE préconise un renforcement des mesures de gestion ou protection sur les zones qui ont été révélées comme particulièrement vulnérables par l'étude "Bilan écologique et diagnostic des zones humides" (2009/2011), et le DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, ou sur celles qui présentent un très fort intérêt d'un point de vue faunistique ou floristique. Le SAGE recommande que les mesures de protection suivantes : • Une identification et un diagnostic de ces sites potentiels et des pressions (Dispositions 3ZHE-4 et 6). • Les zones les plus menacées pourront faire l'objet d'une maîtrise foncière (Disposition 3ZHE-11). • Certaines zones d'espèces d'intérêt communautaire (île de la Corrège, îlot des Dosses et île des Sidrières) sont mises en défens lors de la période de nidification (de mars à juillet). • Un arrêté de protection de biotope ou ZHIEP pourra être proposé pour assurer une protection réglementaire. Suivant le diagnostic des menaces du site, cet arrêté biotope ou autre pourra prévoir la réalisation d'un plan de gestion (pour notamment prendre en compte le problème des espèces introduites) ou la limitation de la fréquentation (principalement en période de nidification : mars à août). • Une information du grand public sur la valeur patrimoniale du site, les menaces identifiées et sur l'importance des îles pour la nidification (Disposition 3ZHE-9). En outre, le respect de la continuité écologique (trame verte et bleue) sera recherché par la prise en compte du Schéma départemental de cohérence écologique ou la prise en compte de cette trame dans les documents d'urbanisme. Le SAGE préconise que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à la définition et à la mise en œuvre de ces moyens de gestion et de communication. Le cas échéant, ces mesures de protection seront coordonnées avec la Stratégie de gestion en faveur des zones humides.	
Type de disposition	Cartographie associée
Action	CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions

Disposition 3ZHE-10		Engager une action de protection réglementaire sur les zones dont l'enjeu biodiversité est menacé	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15		Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 6A-06 • 6B-01 et 04 • 6C-06 et 07 Programme de mesure : • 2A-17 • 7A-03		Préfectures 11 et 66 RIVAGE	Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux PNR de la Narbonnaise Associations naturalistes Chasseurs
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000) Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux		Coût identification et diagnostic : temps Homme, 1 mois (3 500€). Coût gestion : cf. 3ZHE-3, 4 et 4USG- 14. Coût mise en défens : cf. 4USG-4. Coût sensibilisation : cf. 3ZHE-9.	

Disposition 3ZHE-11	Favoriser la maîtrise foncière de secteurs sensibles	
Objectif opérationnel de la disposition		
Faciliter la conservation ou la restauration d'habitats naturels remarquables, ainsi que leur gestion environnementale.		
Contexte		
La maîtrise foncière est un élément facilitateur pour une gestion environnementale et durable des espaces naturels remarquables .		
Contenu		
Le SAGE recommande que l’acquisition de sites porte prioritairement sur des zones importantes d’un point de vue de la qualité des milieux aquatiques et de la préservation du patrimoine faunistique et floristique dont, notamment, les zones du Mouret et des grandes sagnes bordant le sud et l’ouest de l’étang (Disposition 3ZHE-10). En cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE préconise que les actions de maîtrise du foncier se basent sur les principes suivants : • Les actions des opérateurs fonciers seront coordonnées en développant un partenariat avec les organisations agricoles, les chasseurs et les experts environnementaux. • L’acquisition par le Conservatoire du Littoral des zones humides présentes sur son périmètre sera favorisée afin d’assurer leur protection. • Les surfaces acquises seront prioritairement gérées par une contractualisation Mesures Agro-environnementales Territorialisées favorable à la biodiversité (gestion pastorale) (Disposition 3ZHE-4). Le SAGE préconise que ces mesures de maîtrise foncière soient coordonnées avec la Stratégie de gestion en faveur des zones humides (Disposition 3ZHE-3).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 6A-06 • 6C-03 et 07 Programme de mesure : • 2A-17 • 7A-03	RIVAGE	Conservatoire du Littoral Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux CA11 et 66, SAFER PNR de la Narbonnaise Associations naturalistes Chasseurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Départements 11 et 66 Conservatoire du Littoral Communes	Coût animation : cf. 3ZHE-3 et 4. Coût surface en zone naturelle ou en zone agricole : suivant grille du Conservatoire du littoral (fonction nature du sol et communes) ou SAFER (pour rappel, en 2014 en moy) : coût Terres agricoles : 8 500€/ha, Vignes : 12 500€/ha).	

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°IV - POURSUIVRE LA GESTION CONCERTÉE LOCALE ET ASSURER UN PARTAGE DE L'ESPACE ÉQUILIBRÉ ENTRE TOUS LES USAGES

À la suite de la création des stations balnéaires dans les années 60, des conflits d'usages (notamment entre activités traditionnelles et de loisir) sont nés d'une utilisation difficilement partagée de l'espace, allant jusqu'à mettre en péril la pérennité des activités traditionnelles telles que la conchyliculture et la pêche sur cet étang. Aujourd'hui ce clivage s'est apaisé, mais l'émergence rapide d'activités nouvelles pose de nouveau des problèmes. De façon globale le SDAGE exprime au travers du Programme de Mesures la nécessité d'une organisation des activités pour la préservation des milieux.

Les deux premiers contrats d'étang ont donné des résultats encourageants en matière de concertation pour le partage de l'espace. Ces efforts doivent être poursuivis et confortés. La mise en place d'une dynamique de discussions et d'échanges au sein de la CLE est bien réelle mais reste encore limitée et fragile. Un important travail d'animation à conduire par RIVAGE apparaît nécessaire. Concernant la gestion des graus, on observe des évolutions (tendance à la réduction du nombre de jours de fermeture) mais le besoin de concertation se fait sentir.



Mer, grau aménagé en marina, étang et parcs à huîtres - Port-Leucate - 2010

Déclinaison de la stratégie :

La stratégie du SAGE pour l'étang de Salses-Leucate vise à reconquérir une qualité de milieu tout en permettant une cohabitation durable entre les activités traditionnelles, les activités de loisir et l'utilisation touristique du site.

Les objectifs généraux déclinés de cette orientation viseront à :

- Clarifier et gérer les usages sur l'étang et son pourtour.
- Favoriser la gestion concertée des graus en lien avec les usages et la qualité de la lagune.
- Renforcer le rôle de la CLE dans le développement de son territoire.

Rappel de la réglementation pour le Domaine Public Maritime (DPM) :

On distingue le DPM naturel (article L.2111-4 du CG3P) et le DPM artificiel (art. L.2111-6 du CG3P).

- Le DPM naturel est constitué :
 - du sol et du sous-sol de la mer, compris entre la limite haute du rivage, c'est-à-dire celles des plus hautes mers en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, et la limite, côté large, de la mer territoriale ;
 - des étangs salés (et sous-sol) en communication directe, naturelle et permanente avec la mer ;
 - des lais (parcelles dont la mer s'est définitivement retirée) et relais (dépôts alluvionnaires) de la mer ;
 - des parties non aliénées de la zone dite de cinquante pas géométriques dans les départements d'outre-mer, depuis la loi du 3 janvier 1986 dite "loi littoral", et définie par l'article L.5111-2 du CG3P ;
 - des terrains réservés en vue de la satisfaction des besoins d'intérêt public d'ordre maritime, balnéaire ou touristique et qui ont été acquis par l'État.

Ces éléments sont déterminés par la simple constatation de leur situation par rapport à des phénomènes naturels présents (par exemple, pour le rivage de la mer) ou passés (par exemple, pour les lais et relais de la mer). Le rivage, ainsi que les lais et relais de mer peuvent ainsi faire l'objet d'une délimitation.

L'article L.2111-4 du CG3P dispose encore que *"les terrains soustraits artificiellement à l'action du flot demeurent compris dans le domaine public maritime naturel sous réserve des dispositions contraires d'actes de concession translatifs de propriété légalement pris et régulièrement exécutés"*.

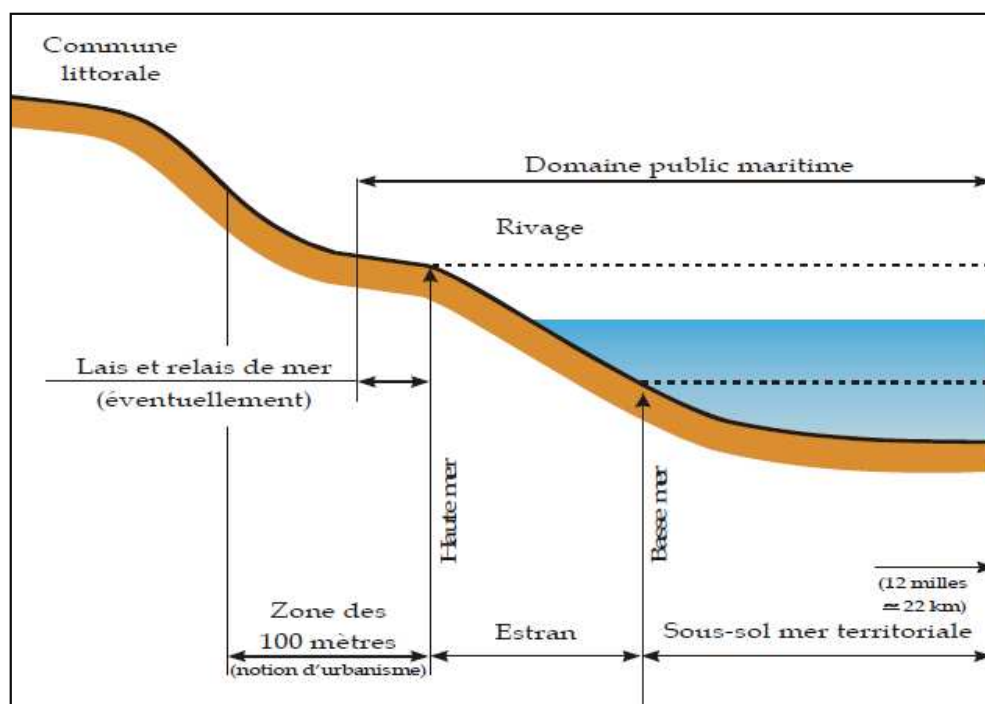


Schéma de la détermination du DPM naturel, circulaire sur la gestion durable et intégrée du DPMn 20 janv. 2012.

- Le DPM artificiel est composé des équipements et installations portuaires, ainsi que des ouvrages et installations relatifs à la sécurité et la facilité de la navigation maritime.

Objectif général IV.1 - Clarifier et gérer les usages sur l'étang et son pourtour

De nombreux usages et usagers se partagent l'étang et son pourtour. Deux types d'activités se distinguent : les activités " traditionnelles" (conchyliculture, pêche, agriculture, chasse) et les activités de loisir (sports de glisse, randonnées, baignades...). Ces dernières sont principalement concentrées sur la lagune et sur le lido. En effet, l'étang de Salses-Leucate est un site idéal pour l'apprentissage de la majorité des sports nautiques. Toutefois, l'ampleur prise par le développement de **certaines activités sportives apparaît parfois difficilement conciliable avec les activités traditionnelles** de pêche et de conchyliculture qui s'y exercent. De plus, l'émergence de nouvelles activités prolonge le débat d'une organisation de la fréquentation conciliable avec un développement durable. Des principes partagés avec des limites claires d'utilisation de l'espace sont désormais nécessaires pour assurer la coexistence des activités.

Parallèlement l'aquaculture, la conchyliculture, la pêche et l'agriculture, concourent à créer une forte notion de "terroir" (Muscat de Rivesaltes, cru Fitou, AOC Corbières, huître Cap Leucate...) autour du bassin. La présence de nombreux estivants sur le périmètre assure des débouchés commerciaux intéressants pour ces produits (vente directe). Ces interdépendances illustrent le besoin de trouver des compromis au profit du développement de l'ensemble du territoire.

La fréquentation associée au développement touristique et à la pratique de certaines activités sportives apparaît être à l'origine de la dégradation des milieux aquatiques (herbiers de la lagune), de certaines zones humides et du lido. Ces pressions appellent des mesures de gestion et de restauration des milieux.

Sous-objectif IV.1.a - Gérer les usages sur l'étang :

L'organisation et la **gestion des usages** consistent à organiser dans le temps et dans l'espace les activités sur l'étang. Elle a pour but de minimiser dans l'avenir les conflits d'usages et de contribuer à la préservation des milieux aquatiques (**Orientations 6A** du SDAGE RM 2010-15 + objectifs du registre des zones protégées concernant N2000). Elle s'inscrit dans le cadre de la mesure **7A03 du PDM** : "Organiser les activités, les usages et la fréquentation des sites naturels".

Dans la continuité du SAGE précédent, il convient de clarifier le partage de l'espace par des éléments cartographiques issus de données réglementaires et de démarche concertée.

De plus, une réactivation de la commission thématique de la CLE afférente aux usages pourra être prévue afin de travailler sur une nouvelle charte en commun avec Natura 2000. Cette charte pourra appeler à déplacer certaines activités vers la mer.

Disposition 4USG-1	Formaliser le zonage des différentes activités sur l'étang et maîtriser le développement des activités émergentes ou à très fort développement
Objectif opérationnel de la disposition	
Parvenir à un zonage global des activités sur l'étang de Salses-Leucate en tenant compte des contraintes réglementaires et environnementales. Préciser les éléments de cadrage à même de guider les services instructeurs dans leur demande d'occupation du DPM.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
Le DPM naturel (DPMn) répond à un principe fondamental et ancien, celui de son libre usage par le public pour la pêche, la promenade, les activités balnéaires et nautiques. Ceci fonde les principes de gestion du littoral : favoriser les activités liées à la mer et qui ne peuvent se développer ailleurs, tout en préservant l'accès du public à la mer. Le DPMn est notamment susceptible d'accueillir des activités de pêche maritime ou de cultures marines, activités balnéaires, mouillage de navire. Il peut également accueillir des activités de service public ou des activités présentant un caractère d'intérêt général dont la proximité avec la mer est indispensable (sports nautiques par exemple). Les activités qui se déroulent sur le domaine public maritime naturel doivent rester conformes à la vocation d'espace public et libre d'accès qui lui est propre (circulaire 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel, NOR : DEVL1121741C). Sur différentes communes des espaces dédiés aux différentes activités ont été définis dans l'étang et en mer (zone hors baignade pour éloigner certaines activités inadaptées à l'étang). Toutefois les discussions menées dans le cadre de l'élaboration du SAGE 2004 n'ont pas permis de trouver un consensus pour toutes les activités (notamment le kitesurf), ni d'un zonage réfléchi de l'étang dans sa globalité.	
Contenu	
Le SAGE préconise que l'organisation des usages sur l'étang de Salses-Leucate passe par la mise en place d'un groupe de concertation (acteurs, communes, structure locale de gestion RIVAGE, DML) pour aboutir à un zonage concerté des différentes activités nautiques sur le plan d'eau de la lagune dans le respect de la réglementation, des besoins de chaque activité et des zones écologiquement sensibles en cohérence avec le DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate. Le cas échéant cette concertation porte notamment sur : • La place du kitesurf dans les activités ludiques sur l'étang de Salses-Leucate. • La redéfinition de l'espace dédié à l'activité de ski-nautique. Actuellement sont dédiées à la pratique du ski-nautique : la zone du Cercle olympique et une zone située au sud de la Corrège pour les périodes allant du 1^{er} mai au 15 septembre. Dans la zone du Cercle olympique la priorité absolue est réservée à l'écopage des hydravions. La zone située au sud de la Corrège est définie de telle sorte qu'elle prend en compte l'espace nécessaire au calage des filets des pêcheurs sur le bord des Dosses (début de la zone à 100m du bord). Un déplacement de l'activité vers la mer sera recherché, suite à un diagnostic de faisabilité, avec la possibilité d'un couloir de sortie de l'étang vers la mer. • L'amélioration de la signalisation des piquets des filets de pêche exploités et l'enlèvement des piquets abandonnés lors de campagnes d'enlèvement. Au terme de ces campagnes une évaluation des piquets abandonnés restants sera effectuée et en fonction des résultats une nouvelle campagne sera programmée. • L'élaboration d'une charte de navigation édictant un code de bonne conduite fonction de chaque activité en cohérence avec le DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate. • Le développement des activités en mer, notamment par le maintien de l'activité jet-ski en mer (avec départ possible en étang), par l'installation d'équipements de mise à l'eau légers qui seront démontés après chaque saison estivale. • La réalisation et la diffusion de supports d'information concernant le zonage et la charte de navigation (Disposition 4USG-3). Ce zonage et ces mesures seront amenés à évoluer en fonction de l'apparition ou développement de nouvelles activités.	

Disposition 4USG-1	Formaliser le zonage des différentes activités sur l'étang et maîtriser le développement des activités émergentes ou à très fort développement	
Ainsi, l'organisation des activités dans le cadre du SAGE peut servir de base à la simplification de la gestion administrative par la rédaction d'un seul arrêté synthétique en remplacement des nombreux arrêtés préfectoraux existant actuellement. Le cas échéant la rédaction de cet arrêté par la Préfecture maritime global sur l'étang : • Respectera les dispositions de la circulaire du 20/01/12 qui demande d'élaborer une stratégie de gestion du DPM. • Reprendra les préconisations développées précédemment, ainsi que l'organisation des usages non modifiée par le SAGE et définis dans des arrêtés précédents. • Sera suivi du balisage des zones conformément aux normes telles que définies dans d'autres actions similaires (balisage étang de La Palme par le PNR de la Narbonnaise). • Sera contrôlé par l'organisation et coordination des actions de surveillance et de police sur le site afin de faire respecter la réglementation en vigueur (renforcer tournées régulières et organiser opérations "coup de poing") (Disposition 4USG-8). Dans la mesure du possible, le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée aux différentes démarches de concertation et les conclusions seront présentées à la CLE pour validation et intégration dans une prochaine révision du SAGE. La structure locale de gestion et les membres de la CLE seront aussi tenus informés de la rédaction de cet arrêté.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 4-06 • 6A-06 Programme de mesure : • 7A-03	RIVAGE Préfecture maritime Commune (capitainerie), Établissements publics locaux PNM du Golfe du Lion Prud'homies de Leucate et de Saint Laurent de la Salanque	Services de Police Fédérations de sports nautiques, usagers Comité Local des Pêches de Port Vendres, Pêcheurs Associations naturalistes
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût réunion (une dizaine) : 200€/unité. Coût diagnostic Déplacements : temps homme 1 mois, ingénieur (3 500€) : cf. 4USG-14. Coût communication : cf. 4USG-3.	

Disposition 4USG-2	Clarifier la situation du chenal inter-ports reliant Port-Leucate à Port-Barcarès	
Objectif opérationnel de la disposition		
Clarifier la situation du chenal inter-ports reliant Port-Leucate à Port-Barcarès.		
Contexte et Rappel légal-règlementaire		
Le "chenal inter-ports" relie par l'étang de Salses-Leucate les ports de Port-Leucate et de Port-Barcarès. Ce chenal est matérialisé par des pieux et sa profondeur n'est pas garantie car non entretenue. Il est emprunté en saison estivale par environ 20 à 30 bateaux par jour. Hors période estivale, la zone du chenal inter-port est partiellement utilisée comme zone de calage des filets des pêcheurs. Ce chenal est mentionné dans l'Arrêté préfectoral n°23/92 du 24 juillet 1992 relatif à la circulation des planches à voiles sur l'étang de Salses-Leucate mais son existence légale n'est pas réellement établie.		
Contenu		
Le SAGE préconise une clarification de la situation réglementaire du chenal inter-ports. Parmi les modalités possibles de régularisation figurent notamment : - Un balisage complet du chenal selon les règles en vigueur sur le domaine public maritime impliquant également l'assurance de la profondeur du chenal par un dragage régulier et éventuellement son intégration dans un arrêté préfectoral (Disposition 4USG-1). - Une suppression du chenal inter-port. Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à la définition d'une de ces régularisations pour ce chenal et la conclusion sera intégrée dans une prochaine révision du SAGE.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action		
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 4-06 6A-06 Programme de mesure : 7A-03	Communes de Leucate et du Barcarès	RIVAGE Préfecture maritime, services de Police Plaisanciers, usagers, pêcheurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Communes	Si choix de régulariser. Coût balisage : 50€ /bouée. Coût dragage (1/an) : 7 à 20€ (HT)/m³.	

Disposition 4USG-3	Communiquer le zonage de l'étang et du littoral et expliquer la réglementation pour tous les usagers	
Objectif opérationnel de la disposition		
Informersur la réglementation et sur le zonage de l'étang afin que la répartition des usages dans le temps et dans l'espace puisse être comprise et respectée.		
Contexte		
En référence aux dispositions précédentes, il convient d'organiser l'information sur la réglementation et sur le zonage de l'étang afin que la répartition des usages dans le temps et dans l'espace puisse être comprise et respectée. Une communication correctement menée peut éviter des conflits d'usages.		
Contenu		
Le SAGE préconise d'informer les usagers du zonage et des réglementations en vigueur s'appliquant sur l'étang de Salses-Leucate. Il est recommandé que la rédaction et la diffusion des informations se basent sur les principes suivants : • Une synthèse et une vulgarisation des réglementations existantes, notamment sous forme de cartes. • Une explication des raisons du zonage et des périodes d'application (organisation des activités, coexistence des activités traditionnelles avec les activités de loisir, préservation de l'écosystème, ...) (Disposition 4USG-1). • Par la matérialisation du zonage : pose de panneaux, mise en place éventuelle de balisage sur l'étang et sur les zones d'accès. • Par la réalisation de documents (brochures ou cartes) visant à informer les usagers du zonage sur l'étang et des règles à respecter et en adaptant les moyens de communication aux publics visés (population permanente, temporaire, sportifs, professionnels, ...). Le cas échéant la transmission des informations pourra se faire en s'appuyant sur les structures existantes : les communes, les offices de tourisme, les associations sportives et les écoles, les Prud'homies, le Syndicat des conchyliculteurs. Dans la mesure du possible, la structure locale de gestion RIVAGE sera associée à la définition et à la mise en œuvre de ces moyens de communication.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 4-06 • 6A-06 Programme de mesure : • 7A-03	RIVAGE	Communes, Établissements publics locaux Comité départemental du tourisme 11 et 66 PNM du Golfe du Lion Pêcheurs, conchyliculteurs Usagers
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
État, Europe (Natura 2000) Communes, Établissements publics locaux	Coût panneau (une dizaine) : 500€/unité. Coût plaquettes A3 (2 000) : 700€.	

Sous-objectif IV.1.b - Organiser la fréquentation de tous les milieux sensibles :

La gestion des usages passe aussi par une gestion de la fréquentation qui sur le littoral doit aider à lutter contre la dégradation morphologique (**PDM relatif à la masse d'eau côtière 3C24** : "Restaurer et mettre en défens le cordon dunaire").

En effet, un des principaux facteurs menaçants pour les zones humides et les espaces naturels autour de l'étang de Salses-Leucate est la fréquentation. On peut prévoir que cette dernière va aller en augmentant dans les années à venir puisque l'étang et ses zones humides présentent un lieu de détente et de loisir pour les habitants permanents et saisonniers des agglomérations voisines. Cette pression de fréquentation est donc constante avec un pic en saison estivale.

La gestion des usages sur le périmètre de l'étang de Salses-Leucate doit prendre en compte et anticiper l'affluence de visiteurs qui accompagnera forcément la croissance démographique exceptionnelle dans la région.

Disposition 4USG-4	Gérer la fréquentation des milieux sensibles et la découverte des milieux naturels par l'aménagement d'un sentier de découverte
Objectif opérationnel de la disposition	
Prendre en compte la valeur patrimoniale des zones humides et des milieux naturels lors de l'aménagement du projet de sentier de découverte des espaces naturels.	
Contexte	
La sur-fréquentation des zones humides et des milieux naturels constitue une menace pour la bonne fonctionnalité des milieux et pour l'avifaune (dérangement et risque de destruction des nids), mais le fait de prévoir, d'anticiper et d'organiser la fréquentation du public est de nature à assurer la préservation des milieux et des espèces. Depuis 2007, il existe un projet de mise en place tout autour de l'étang de Salses-Leucate de la servitude longitudinale le long du littoral, instaurée par la loi du 31 décembre 1976, plus communément appelée "Sentier Littoral". Ce sentier, exclusivement destiné à un usage piéton, devrait donc passer au plus près du rivage, en tenant compte des différentes contraintes (réglementaires, environnementales, physique...). Depuis 2010, le syndicat RIVAGE est chargé par la DDTM de la concertation pour définir le tracé de ce sentier qui pourrait être discontinu si les contraintes techniques s'avéraient trop importantes. À ce jour le tracé est finalisé sauf sur deux zones où les passages restent dangereux. Pour engager les aménagements, un gestionnaire reste à être identifié.	
Contenu	
En cas de concrétisation d'un projet de sentier découverte, notamment par la concrétisation du sentier littoral, sur le périmètre, le SAGE préconise le respect des mesures suivantes : • un tracé qui ne soit pas de nature à nuire à l'avifaune nicheuse (zones d'évitement), notamment sur la bordure sud à sud-ouest de l'étang, car cette zone est particulièrement intéressante pour celle-ci, • la limitation de la circulation aux seuls piétons et engins non motorisés et des règles de partage de l'espace entre ces usagers (vélo, piéton, cheval), • des aménagements (clôtures, points d'observation, poubelles...) légers, facilement démontables et réalisés dans des matériaux naturels (bois, roseaux, sagnes,), • le nettoyage régulier du site, • l'interdiction de l'accès au site pour les chiens en période de nidification (1^{er} mars au 1^{er} août), • un accès du site réservé aux piétons quand les terrains sont inondés, • l'absence permanente de désherbage chimique et l'absence de fauchage en période de nidification sur les abords du sentier, • la réalisation de points d'observation dans des zones peu sensibles vis-à-vis de la faune et de la flore, • l'information du public sur les espèces présentes, la conduite à avoir, ... (Disposition 4USG-9)	

Disposition 4USG-4	Gérer la fréquentation des milieux sensibles et la découverte des milieux naturels par l'aménagement d'un sentier de découverte	
Le cas échéant, la conception du sentier de découverte pourra être confiée à un bureau d'étude, en cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB du Complexe lagunaire de Salses-Leucate et des dispositions relatives à la gestion des espaces naturels (Dispositions 3ZHE-4 et suivantes). Cependant, le SAGE préconise que cela soit mis en place sous la tutelle d'une concertation animée par la structure locale de gestion RIVAGE avec notamment les communes et Établissements publics locaux compétents, les usagers, les fédérations de chasse, les associations naturalistes et des organismes ayant déjà mis en place ce type de démarches.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 25 : PAGD- Espaces naturels remarquables et pressions CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 4-06 6A-06 et 09 Programme de mesure : 7A-03	RIVAGE Communes, Établissements publics locaux	Départements 11 et 66 PNR de la Narbonnaise Associations naturalistes, Chasseurs
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût gestion de la fréquentation cf. ZHE-3 et 4. Coût aménagement, si projet. Exemples : - barrière banquette (bois) posée : 60€/ml - barrières lisses basses (bois): posée : 45€/ml - barrières lisses hautes (rondins) posées : 55€/ml - clôtures simples (bois) posées : 15 à 25€/ml - traverses de soutien pour chemins (bois) posées : 40 à 50€/traverses - ganivelles (TTC) : 19 à 35€/m linéaire - mise en défens : 50 à 100€/rocher mis en place..	

Disposition 4USG-5	Limiter et canaliser la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels
Objectif opérationnel de la disposition	
Limiter la dégradation des milieux naturels et le dérangement des espèces patrimoniales engendrés par la circulation des véhicules à moteur.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
La circulation des véhicules terrestres à moteur (VTM) n'est autorisée que sur les voies classées dans le domaine public de l'État, des départements et des communes, des chemins ruraux, et des voies privées ouvertes à la circulation publique (art. L.362-1 du Code de l'environnement) : tout "hors-piste" est interdit. De manière complémentaire avec le principe général d'interdiction posé par l'article L.362-1 du Code de l'environnement, le Code forestier prévoit des infractions spécifiques applicables à la circulation en milieux forestiers. L'article R.163-6 du Code forestier (nouveau) punit d'une contravention de la 4e classe tout détenteur de véhicules trouvés dans les forêts, sur des routes et chemins interdits à la circulation et d'une contravention de la 5e classe, ceux qui circulent hors des routes et chemins forestiers. Enfin, les voies de défense contre l'incendie (DFCI) ont le statut de voies spécialisées, non ouvertes à la circulation générale (art. L.321-5-1 du Code forestier ancien). Par ailleurs, cette interdiction ne s'applique pas aux véhicules utilisés pour remplir une mission de service public. Elle ne s'applique pas non plus aux véhicules utilisés à des fins professionnelles de recherche, d'exploitation ou d'entretien des espaces naturels, et elle n'est pas opposable aux propriétaires ou à leurs ayants droit circulant ou faisant circuler des véhicules à des fins privées sur des terrains leur appartenant (art. L.362-2 du Code de l'environnement). Il convient également de préciser que, sauf autorisation donnée par le préfet, après avis du maire, la circulation et le stationnement des véhicules terrestres à moteur autres que les véhicules de secours, de police et d'exploitation sont interdits, en dehors des chemins aménagés, sur le rivage de la mer et sur les dunes et plages appartenant au domaine public ou privé des personnes publiques lorsque ces lieux sont ouverts au public (art. L.321-9 al. 3 du Code de l'environnement). Enfin, l'article L.362-1 alinéa 2 du Code de l'environnement dispose également que <i>"la charte de chaque parc naturel régional ou la charte de chaque parc national comporte un article établissant les règles de circulation des véhicules à moteur sur les voies et chemins de chaque commune adhérente du parc naturel régional ou du parc national et des communes comprises en tout ou partie dans le cœur du parc national"</i>.	
Contenu	
Ainsi, en cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB du Complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE recommande que la maîtrise de la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels du périmètre du SAGE se base sur : • Une étude globale de la fréquentation pour connaître les secteurs impactés par les activités motorisées sur le site. • Les sites sensibles sont fermés à la circulation des véhicules à moteur, avec mise en place d'un dispositif anti-franchissement : travaux de mise en défens (et éventuellement aménagement paysager pour les aires de stationnement) et canalisation-balisage des accès pour les secours, le personnel autorisé et ayants-droit (poste de sécurité, entretien, surveillance, approvisionnement des concessions de plages existantes le cas échéant). • Des actions de surveillance et de police sont organisées et coordonnées sur les sites afin de faire respecter la législation relative à la circulation des véhicules motorisés dans les espaces naturels (Disposition 4USG-8). • Des panneaux d'interdiction d'accès et de recommandation sont posés et entretenus. • Des actions de communication sur les enjeux liés à la problématique sont organisées (Disposition 4USG-9). Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à la définition et à la mise en œuvre de	

Disposition 4USG-5		Limiter et canaliser la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels	
ces moyens de gestion et de communication.			
Type de disposition		Cartographie associée	
Gestion		CARTE 25 : PAGD- Espaces naturels remarquables et pressions CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15		Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 4-06 6A-06 et 09 Programme de mesure : 7A-03		RIVAGE Services de Police Communes	Communes, Établissements publics locaux Départements 11 et 66 Associations naturalistes Chasseurs
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre	
État, Europe (Natura 2000) Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux		Coût aménagement et mise en défens: cf. 4USG-4.	

Disposition 4USG-6	Maîtriser le camping sauvage sur les berges de l'étang de Salses-Leucate	
Objectif opérationnel de la disposition		
Canaliser les flux de fréquentation sur des sites adaptés afin de ne pas générer de dégradation de la qualité de l'eau, des habitats et de minimiser le dérangement d'espèces patrimoniales.		
Contexte et Rappel légal-règlementaire		
Sur le périmètre du SAGE, le camping sauvage est pratiqué en bordure d'étang par des véliplanchistes attirés par ce site reconnu à échelle internationale ou en bordure de mer par les amateurs de plage. Parce que la plupart des sites fréquentés ne sont pas aménagés pour accueillir des camping-cars, cette pratique pose des problèmes d'un point de vue de la qualité de l'eau (évacuation des eaux usées) et d'un point de vue de la fréquentation (menace pour la flore et la faune notamment l'avifaune très présente dans les zones humides périphériques de l'étang). Sauf dérogation accordée, après avis de l'architecte des Bâtiments de France et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, par l'autorité compétente, le camping pratiqué isolément est interdit sur le rivage de la mer, en vertu de l'article R.111-42 du Code de l'urbanisme. En tout état de cause, l'article L.146-5 de ce code indique que <i>"l'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes en dehors des espaces urbanisés sont subordonnés à la délimitation de secteurs prévus à cet effet par le plan local d'urbanisme"</i>.		
Contenu		
Le SAGE recommande que la maîtrise du camping sauvage sur les berges de l'étang se base sur les principes suivants : • Une maîtrise du stationnement et du camping, des zones les plus fréquentées et une surveillance des zones naturelles en bord d'étang. • Des plans de gestion pour l'accueil des camping-cars sont élaborés dans le respect de la réglementation et des enjeux environnementaux sur des sites appropriés. Ils sont révisés régulièrement. Le SAGE préconise que ces plans prévoient : – une gestion des eaux et des déchets, des équipements sanitaires adaptés – une gestion de leurs accès, de leur fréquentation et de leurs abords – une signalétique et un volet information - sensibilisation. • Les propositions d'aménagement et de gestion proposées par ces plans, notamment le "Plan de gestion et Schéma d'Aménagement de l'accueil des camping-cars sur la commune de Leucate", sont mises en œuvre. • Le respect du fonctionnement de chaque zone (stationnement autorisé le jour et/ou la nuit, paiement des droits d'accès aux sites,...) est contrôlé par les agents municipaux. De même, l'application de règles de stationnement des camping-cars sur les berges de l'étang est surveillée. • Les usagers sont informés sur la problématique du camping sauvage et sur les conditions d'accueil aménagé existant (Disposition 4USG-9). Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à la définition et à la mise en œuvre de ces moyens de gestion et de communication. Le cas échéant, les résultats des contrôles sont communiqués à la structure locale de gestion.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 25 : PAGD- Espaces naturels remarquables et pressions CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques

Disposition 4USG-6	Maîtriser le camping sauvage sur les berges de l'étang de Salses-Leucate	
Orientation fondamentale : • 4-06 • 6A-06 et 09 Programme de mesure : • 3C-24 • 7A-03	Communes du pourtour de l'étang, Établissements publics locaux	RIVAGE Région LR Départements 11 et 66 DDTM, services de Police DIREN Associations de camping-caristes
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Communes du pourtour de l'étang, Établissements publics locaux Région LR Départements 11 et 66	Coût Plan gestion camping-car : 19 à 40 000€. 1 à 3 plans à prévoir. Coût aménagement et mise en défens : cf. 4USG-4.	

Disposition 4USG-7	Limiter le phénomène de cabanisation et réduire ses impacts sur la qualité de l'eau
Objectif opérationnel de la disposition	
Limiter l'impact de la cabanisation sur la qualité de l'eau, des habitats et minimiser le dérangement d'espèces de valeur patrimoniale, voire résorber ce phénomène.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
1. La construction d'habitations légères dans les zones humides périphériques à l'étang est une pratique ancienne (cabanes de pêcheurs...) et certaines habitations sont présentes depuis le début du siècle dernier. L'étude 2000 de l'inventaire des sources de pollution réalisée pour le SAGE 2004 (GAEA-CÉPRALMAR) et le "Diagnostic de la Cabanisation dans le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate" (EcoVia / syndicat RIVAGE - 2007) sur le périmètre du SAGE ont révélé la présence de nombreuses cabanes sur les communes du pourtour de l'étang. Deux problèmes majeurs sont liés à ce phénomène de cabanisation : assainissement inexistant et fréquentation accrue de zones sensibles (dérangement de sites de nidification, dérangement de reposoirs, création de pistes, risques d'implantation de forages défectueux...). 2. Le SAGE rappelle le délai de prescription de l'action publique de trois ans suivant l'achèvement de la construction (exemple les cabanes) pendant lequel des poursuites pénales peuvent être engagée du fait de l'infraction aux règles de l'urbanisme. Notons au surplus que le délai de prescription de l'action civile est de 10 ans. À cet effet, l'article L.480-14 du Code de l'urbanisme dispose que : <i>"La commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme peut saisir le tribunal de grande instance en vue de faire ordonner la démolition ou la mise en conformité d'un ouvrage édifié ou installé sans l'autorisation exigée par le présent livre, en méconnaissance de cette autorisation ou, pour les aménagements, installations et travaux dispensés de toute formalité au titre du présent code, en violation de l'article L.421-8. L'action civile se prescrit en pareil cas par 10 ans à compter de l'achèvement des travaux."</i>	
Contenu	
Le SAGE préconise que la maîtrise de la cabanisation sur le bassin-versant de l'étang se base sur le "Diagnostic de la Cabanisation dans le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate" qui fixe trois axes possibles d'intervention : • La résorption directe (actions coercitives) : utiliser tous les moyens réglementaires à disposition pour décabaniser. La réalisation de cette orientation stratégique se réalisera a priori aussi par un effet indirect des actions mises en place : la dissuasion (abandon d'une pratique devenue trop contraignante). • L'accompagnement des cabanes en fin de vie (actions d'accompagnement) : au vu de la longueur des procédures administratives et juridiques de résorption directe, cette orientation propose la mise aux normes, en respectant les documents d'urbanisme et les orientations du SAGE, des cabanes (convention ou un engagement contractuel jusqu'au prochain propriétaire) dans le but de faire cesser les perturbations et prioritairement celles impactant la qualité de l'eau (problème d'assainissement ou forage). Ce travail sera réalisé en cohérence avec le SPANC compétent (1EAU-5). Les cabaniers qui refuseraient de réaliser les travaux nécessaires, rentreraient dès lors dans le cadre 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. Ainsi, le SAGE recommande fortement que les communes veillent à : • Contrôler les zones susceptibles d'être soumises à la cabanisation au moins à une fréquence annuelle et de mettre en place une zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles, permettant un contrôle du marché foncier des secteurs menacés de cabanisation. Ce contrôle pourra être renforcé sur les zones proches de l'étang.	

Disposition 4USG-7		Limiter le phénomène de cabanisation et réduire ses impacts sur la qualité de l'eau	
• Détruire les cabanes nouvellement construites en mépris des règles du droit de l'urbanisme, avant le dépassement du délai de prescription de l'action publique (3 ans). • Pour les cabanes dont le délai de prescription est dépassé, rechercher des solutions qui puissent permettre de répondre aux exigences de préservation de la qualité de l'eau et des zones humides dans lesquelles sont situées ces habitations et d'instaurer un échéancier de mise en conformité. Les solutions seront recherchées de façon conjointe, en privilégiant les travaux peu onéreux et légers, avec les services de l'État, les communes et les cabaniers et elles seront présentées à la CLE pour approbation. Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à la définition et à la mise en œuvre de ces moyens de gestion.			
Type de disposition		Cartographie associée	
Gestion		CARTE 20 : Principaux sites cabanisés CARTE 25 : PAGD- Espaces naturels remarquables et pressions CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15		Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 4-06 • 6A-06 et 09 Programme de mesure : • 7A-03 • 7A-03		Communes Services de l'État	RIVAGE Services de l'État Conservatoire du Littoral Établissements publics locaux, SPANC PNR de la Narbonnaise Association de cabaniers
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre	
Communes, Établissements publics locaux Propriétaires fonciers, cabaniers		Coût surveillance : temps Homme. 2 visites terrain/an. En moyenne, ½ journée/visite/commune. Coût moyen salaire journalier brut cadre B : 145€. Coût enlèvement caravane : 80€/unités.	

Disposition 4USG-8	Renforcer les mesures de surveillance des espaces naturels	
Objectif opérationnel de la disposition		
Faire respecter la réglementation en vigueur sur le périmètre, informer et sensibiliser le public à son respect afin de limiter la dégradation (même involontaire) des habitats naturels et le dérangement d'espèces d'intérêt communautaire.		
Contexte		
La sur-fréquentation ou le simple manque de canalisation sont des problématiques majeures pour la préservation de la biodiversité des espaces naturels du périmètre du SAGE Salses-Leucate.		
Contenu		
En cohérence avec les mesures du DOCOB du complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE préconise que la surveillance des espaces naturels porte sur : • L'harmonisation par les communes des arrêtés municipaux et de la signalétique liés aux espaces naturels permettant l'exercice du pouvoir de police. • Des actions de surveillance seront coordonnées avec la mise en place, avec les services compétents (Préfecture, Gendarmerie, Police Municipale, Police Nationale, ONCFS, ONF, ONEMA,...) d'un groupe de travail visant à organiser et coordonner les actions de police sur le site Natura 2000 et le périmètre du SAGE. • La surveillance régulière du site sera mise en place, avec présence renforcée en saison estivale sur les secteurs préalablement identifiés et le développement de moyens alternatifs à la surveillance motorisée (surveillance équestre ou vélo). Avec plusieurs opérations : – Organisation et coordination des actions de surveillance et de police afin de faire respecter la réglementation en vigueur des activités sur l'étang (renforcer tournées régulières et organiser opérations "coup de poing") (Disposition 4USG-1). – Organisation et coordination des actions de surveillance et de police afin de maîtriser la circulation des véhicules motorisés dans les espaces naturels (opérations "coup de poing" associant tous les services habilités au titre de la protection de la nature) (Disposition 4USG-5). • Un poste d'éco-garde sera créé à mi-temps ou saisonnier, assermenté, qui assurerait à la fois l'information et la sensibilisation du site ainsi qu'une surveillance régulière des zones les plus fréquentées du périmètre. Le SAGE recommande que la structure locale de gestion RIVAGE soit associée à la définition et à la mise en œuvre de ces moyens de gestion.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 25 : PAGD- Espaces naturels remarquables et pressions CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 4-06 • 6A-06 et 09 Programme de mesure : • 7A-03	Communes, Établissements publics locaux Services de l'État	RIVAGE Conservatoire du Littoral PNR de la Narbonnaise Départements 11 et 66
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000) Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût surveillance : temps Homme (à 300€/j) à estimer. Coût opérations "police" biodiversité + qualité Eau : 43 500€ (8 personnes, 3 opérations/an, 300€/j homme). Coût soutien logistique RIVAGE : cf. 3ZHE-3 et 4.	

Disposition 4USG-9	Informers les usagers et sensibiliser les acteurs sur la fragilité des milieux remarquables
Objectif opérationnel de la disposition	
Informers, former et sensibiliser les acteurs locaux et le public à la prise en compte de la réglementation en vigueur, de la fragilité et de la richesse des milieux, des enjeux de conservation des habitats et des espèces de valeur patrimoniale afin de les inciter à ne pas générer de dégradations.	
Contexte	
L'information sur les risques inhérents aux usages non-respectueux ou non-organisés est nécessaire pour lutter efficacement contre les dégradations des espaces naturels remarquables.	
Contenu	
En cohérence avec les mesures de gestion du DOCOB Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate, le SAGE préconise que la structure locale de gestion RIVAGE élabore en collaboration avec les communes et les représentants des usagers les messages à véhiculer. Dans la mesure du possible, trois thématiques seront traitées : • Définir et mettre en œuvre un plan de communication global sur la richesse spécifique du site. • Définir et mettre en œuvre une campagne de formation et d'information des acteurs locaux (professionnels, pouvoir de polices, élus, ...). • Définir et mettre en œuvre une campagne d'animations nature. Le SAGE recommande également que pour une information cohérente et efficace plusieurs étapes soient réalisées. • Définition des différents plans globaux (communication, formation ou animation) : – identification des partenaires potentiels (techniques et financiers) et prestataires, – identification des messages à transmettre en fonction du public visé (élus, services de Police, résidents, sportifs, socioprofessionnels, estivants, scolaires et centres de vacances) : rappel de la réglementation, informations sur les richesses patrimoniales du site, impact des diverses pratiques, impact de la divagation des animaux domestiques, ... – identification des outils adaptés en fonction des messages et des publics ciblés. Utilisation d'outils à plus large portée pour bénéficier d'un public plus large et de moyens plus importants (Journées mondiales Zones humides, Aucèl...). • Élaboration et diffusion des supports de communication : – outils d'information et de sensibilisation : plaquettes d'information sur les thématiques ciblées, – outils de communication et de valorisation des outils de gestion (SAGE, DOCOB...) : bulletins et site internet, – création d'outils pédagogiques. • Réalisation des outils prévus : – aménagements visant à informer le public des actions entreprises : pose et entretien de panneaux d'information et de recommandations, panneaux de fermeture d'accès, information temporaire relative aux travaux entrepris (ouverture de milieux, restauration hydraulique, etc.) – sessions de formation pour les différents types d'acteurs prédéterminés – animations tout public ou scolaires. Le cas échéant, plusieurs thèmes spécifiques au territoire seront ainsi traités et adaptés aux publics visés : • Informer le public sur la fragilité et la valeur patrimoniale de la biodiversité présente sur le périmètre (Disposition 4USG-4). • Informer le public la conduite à avoir en milieu naturel pour éviter les dégradations et dérangements (Dispositions 4USG-4 et 5). • Informer les usagers sur la problématique du camping sauvage et sur les conditions d'accueil aménagé existant (Disposition 4USG-6). • Informer les usagers sur la problématique de la cabanisation visant à expliquer les risques de cette pratique	

Disposition 4USG-9	Informier les usagers et sensibiliser les acteurs sur la fragilité des milieux remarquables	
sur le milieu nature. Avertir les notaires de l'Aude et des Pyrénées-Orientales de la Disposition 4USG-7 (obligation pour un acquéreur de terrain cabanisé de détruire toute cabane). Cette information peut être assurée par l'intermédiaire des Chambres départementales des Notaires.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 25 : PAGD- Espaces naturels remarquables et pressions CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 4-06 6A-06 et 09 Programme de mesure : 7A-03	Communes, Établissements publics locaux Chambres Départementales des Notaires 11 et 66	RIVAGE PNR de la Narbonnaise PNM du Golfe du Lion Départements 11 et 66 Associations naturalistes
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Europe, État (Natura 2000) Agence de l'Eau RMC Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût réunion (3/plan) : 200€/unité. Coût support communication (élaboration et diffusion) : cf. 3ZHE-9 + coût équipements Maison de l'étang (équipement informatique, véranda, extension exposition et conception d'outils) : 120 000€. Coût formation (10j/an) : 500€/j.	

Objectif général IV.2 - Favoriser la gestion concertée des graus en lien avec les usages et la qualité de la lagune

Les **échanges entre l'étang et la mer** se font à travers trois graus permanents : le grau des conchyliculteurs, le grau de la Corrège (Port-Leucate) et le grau Saint Ange. L'ouverture des graus dans les années 1960 a conduit à la marinisation de la lagune. En retour elle a permis de diminuer la sensibilité de la lagune à l'eutrophisation. Elle semble même contribuer à limiter les périodes de malaïgues.

En revanche l'équipement de ces graus par des portes dont la mobilité est aujourd'hui impossible, en plus du fait de poser certains problèmes de gestion des usages, est susceptible d'avoir une influence sur les phénomènes d'inondation et de remontée de sel observés dans la partie sud à sud-ouest de l'étang. Les portes des graus constituent aussi des obstacles potentiels à la continuité écologique (**OF 6A-04 et 6A-06** en lien avec la **carte 6A-D**).

On voit ici l'intérêt d'une gestion partagée de l'ouverture de ces graus.

Disposition 4USG-10	Clarifier les principes de gestion des ouvrages	
Objectif opérationnel de la disposition		
Clarifier les droits et devoirs de chaque usager pour une gestion concertée respectant la réglementation en vigueur.		
Contexte		
La problématique de la gestion des graus est complexe. À ce jour, seule une catégorie socioprofessionnelle détermine l'ouverture et la fermeture des ouvrages. Cette gestion couvre donc les besoins de certains acteurs, cela n'assure pas pour autant l'application de la réglementation. De nombreux textes légaux et réglementaires viennent régir la question de l'occupation et de la gestion des ouvrages situés sur le domaine public maritime (cf. notamment CG3P et Code des ports maritimes). Or les usages locaux sont souvent en infraction. Une des premières démarches reste l'information.		
Contenu		
Dans la continuité des préconisations de 2004, le SAGE rappelle la nécessité d'expliquer aux personnes concernées les principes qui doivent présider à la gestion de ces graus. Il est attendu que cette information soit délivrée en premier lieu par la Délégation à la Mer et au Littoral pour l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Le SAGE préconise que la clarification de cette information porte notamment sur : • Schéma du DPM en mer et de l'étang et principes de gestion établis par la circulaire du 20 janvier 2012. • Règles/conditions d'occupation du Domaine Public Maritime. • Principe de libre circulation. • Arrêté d'autorisation d'occupation du DPM, propriété et gestion des graus. • Règles/principes d'ouverture en vigueur. Le cas échéant, cette clarification passera par des étapes de compilation des textes, de vulgarisation et enfin de diffusion avec les moyens adaptés (cartographie et signalétique notamment) (Disposition 4USG-3). Elle servira de base à la concertation nécessaire pour décider annuellement des manœuvres des portes (Disposition 4USG-12).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication	CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 6A-01, 04, 06, 07, 08, 09 et 13 • 6C-03 Programme de mesure : • 3C-44 • 7A-03	DML RIVAGE	DDTM 11 et 66 Service de Police Communes, Établissements publics locaux PNM du Golfe du Lion
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût synthèse données : temps Homme, ingénieur RIVAGE (3 500€ mensuel, inclus dans 4USG-14), 1 mois. Coût panneau (une dizaine) : 500€/unité. Coût plaquettes A3 (2 000) : 700€.	

Disposition 4USG-11	Lancer une étude préalable au devenir des ouvrages sur les graus des conchyliculteurs, de la Corrège et de Saint Ange	
Objectif opérationnel de la disposition		
Établir les conditions nécessaires pour une gestion optimales des ouvrages.		
Contexte		
Lors de l’ouverture des graus, ont été installés, sur les graus de la Corrège et Saint Ange, une passe navigable et un barrage à poissons pour pallier à la perte des revenus des pêcheurs. Le grau des conchyliculteurs est équipé d’un barrage de protection contre les coups de mers. Actuellement les portes sur le grau des conchyliculteurs ne peuvent plus être actionnées et les portes sur les graus de la Corrège et Saint Ange sont fermées sans possibilité d’ouverture rapide pour le passage des bateaux en période hivernale et pour l’évacuation de l’eau de l’étang en cas de risque d’inondation. Cependant, avant d’envisager tous travaux sur ces ouvrages, une étude est nécessaire.		
Contenu		
Le SAGE préconise de mener une étude qui : • Évaluera l’impact des ouvrages des graus sur l’écoulement des eaux. • Évaluera l'impact sur la dynamique de l'ichtyofaune et sédimentaire. • Établira le diagnostic des ouvrages existants. • Précisera la conception et le dimensionnement des nouveaux ouvrages à construire ou à restaurer. • Donnera des préconisations de gestion. • Évaluera les coûts d’investissement et de fonctionnement liés au réaménagement des ouvrages. L’étude aurait pour but de fournir aux communes, gestionnaires des portes, des éléments de réflexion pour le réaménagement de ces ouvrages dans le respect du droit de libre circulation sur le domaine public maritime (Dispositions 4USG-10 et 12). Elle prendra en compte les éléments disponibles sur les échanges entre l’étang et la mer (Disposition 1EAU-17). Le SAGE préconise que cette étude soit suivie par un comité de pilotage constitué de membres de la CLE, en gouvernance avec le Parc naturel marin du Golfe du Lion.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Étude	CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 2-06 • 4-06 • 6A-01, 04, 06, 07, 08, 09 et 13 • 6C-03 Programme de mesure : • 3C-44 • 7A-03	RIVAGE	Communes de Leucate et du Barcarès Prud’homies de Leucate et Saint Laurent de la Salanque Syndicat des conchyliculteurs de Leucate, Écloseries DML, services Police de l'eau PNM du Golfe du Lion IFREMER
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût étude : 50 000€.	

Disposition 4USG-12	Restaurer, si nécessaire, la mobilité des portes sur les graus de l'étang de Salses-Leucate	
Objectif opérationnel de la disposition		
Rendre mobiles les portes des graus de l'étang de Salses-Leucate, si elles sont maintenues.		
Contexte		
Une façon de concilier plus facilement tous les usages et les différents besoins serait peut-être de modifier le système des portes. Opération dont le financement serait à rechercher sous condition d'une gestion concertée aboutie dans le cadre du SAGE . Cette finalité financière pourrait être aussi une motivation pour que les acteurs se mettent autour de la table et trouvent une solution.		
Contenu		
Suivant les résultats de l'étude préconisée par la Disposition 4USG-11, différentes possibilités seront proposées pour maintenir les portes mobiles. Le SAGE préconise que la restauration de la mobilité des portes des graus respecte les principes suivants : - Le maintien des portes sur le grau des conchyliculteurs. Ces portes ont comme fonction de protéger la base conchylicole contre les coups de mer et de limiter l'ensablement de la passe. Ces portes doivent être mobiles et pouvoir être fermées facilement et rapidement en cas de coup de mer. - Le maintien de portes mobiles sur les graus de Saint Ange et de la Corrège en respectant les contraintes réglementaires. Le cas échéant, une convention de gestion des portes en prenant en compte les contraintes de gestion précitées, sera établie en fixant les points suivants : - Conditions d'ouverture et de fermeture des portes en dehors des dates fixées pour la pêche (des éléments de réponse à cette question auront pu être fournis par l'étude citée par la Disposition 4USG-11). - Définition de l'organe décisionnaire de l'ouverture ou de la fermeture des portes. - Identification et nomination du responsable des manœuvres d'ouverture et de fermeture des portes. - Identification et nomination du responsable financier de l'entretien des portes. Le SAGE recommande également que l'organisation et l'animation des réunions nécessaires à l'établissement de cette convention soient assurées par la structure locale de gestion RIVAGE, en collaboration avec la DML.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action	CARTE 28 : PAGD- Récapitulatif des Usages observés sur l'étang	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : 2-06 4-06 6A-01, 04, 06, 07, 08, 09 et 13 6C-03 Programme de mesure : 3C-44 7A-03	Communes de Leucate et du Barcarès, Établissements publics locaux RIVAGE	Prud'homies de Leucate et Saint Laurent de la Salanque, Syndicat des conchyliculteurs de Leucate, Écloseries DML, services Police de l'eau PNM du Golfe du Lion
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût réunion (4-5) : 200€/unité. Coût porte : 250 000€/unité.	

Objectif général IV.3 - Renforcer le rôle de la CLE dans le développement de son territoire

L'objectif du SAGE se conforme à celui du SDAGE en prévoyant une **gestion locale de l'eau et une recherche de cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (OF 3)**.

Trois axes sont utilisés pour atteindre cet objectif général :

- Adapter les règles de fonctionnement de la CLE.
- Conforter les moyens d'animation pour faire vivre la concertation.
- Traduire et mettre en œuvre les préconisations du SAGE dans un exercice de programmation cohérente.

Disposition 4USG-13	Adapter les règles de fonctionnement de la CLE	
Objectif opérationnel de la disposition		
Organiser les modalités de consultation et de réponse entre la CLE et les services compétents pour aboutir à une concertation efficace sur le territoire du SAGE.		
Contexte et Rappel légal-règlementaire		
Lorsque le SAGE est approuvé, la CLE est consultée sur toutes opérations pouvant avoir une incidence sur la qualité des milieux aquatiques, sur la répartition de la ressource en eau ou sur ses usages. Elle est ainsi consultée sur les projets relevant du régime des IOTA soumis à autorisation (art. R.214-10 du Code de l’environnement). Le Président de la CLE est informé des projets relevant du régime des IOTA soumis à déclaration (art. R.214-37 du Code de l’environnement).		
Contenu		
Le SAGE préconise que l’organisation des modalités de réponse aux sollicitations (consultation - information) soit réfléchi au sein de la CLE en collaboration avec les services de l’État. Les modalités de demandes et de réponses (signataires - délais) seront alors définies en fonction de l'importance des projets pour le territoire et de leur nature (déclaration - autorisation). Ainsi, en fonction de ces paramètres la réponse pourra être visée soit par le Président, soit par le Bureau, soit par la CLE en tenant compte, lorsqu’elles existent, des dispositions légales ou réglementaires en vigueur. Conformément aux dispositions de l’article R.212-34 du Code de l’environnement, le rapport annuel sur les travaux, orientations et sur les résultats et perspectives de la gestion des eaux du SAGE rend compte des avis émis durant l’année. En outre, dans le cadre de projets susceptibles d'avoir des impacts sur les milieux aquatiques, les collectivités et les aménageurs sont incités à solliciter l'avis de la CLE en amont des projets qu'ils portent. Le cas échéant, cette organisation sera intégrée aux Règles de fonctionnement de la CLE du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Action		
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 1 • 2-07 • 4-02, 04, 06, 07 et 09	RIVAGE	Service de l'État
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
-	Coût temps homme : ingénieur RIVAGE (3 500€ mensuel, inclus dans 4USG-14), 1 mois.	

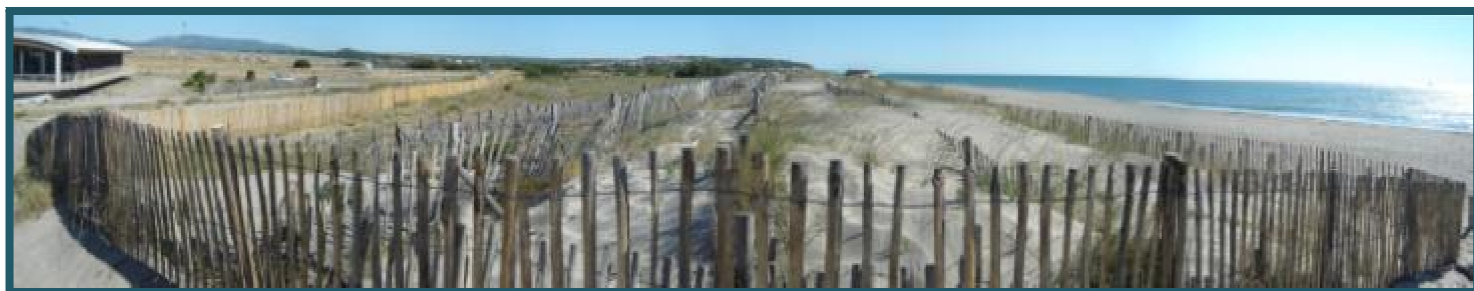
Disposition 4USG-14	Conforter les moyens d’animation pour faire vivre la concertation et concrétiser la mise en œuvre du SAGE	
Objectif opérationnel de la disposition		
Poursuivre la dynamique de concertation sur le bassin-versant, ce qui suppose un important effort d’animation de la part de RIVAGE (groupe de travail, commissions, préparation/animation des CLE, organisation de la réponse aux consultations...).		
Contexte		
Afin de concrétiser la mise en œuvre du SAGE, le Bilan-Perspectives du 2 ^{ème} contrat d’étang préconise la mise en place d’une programmation financière à l’échelle de l’étang. La forme que prendra cette nouvelle démarche commune pourra correspondre à un contrat, à une charte de partenariat, à un plan d'actions ou toute autre forme de démarches multi-partenariales.		
Contenu		
Les objectifs de la démarche à mettre en place découlent du SAGE révisé et contribuent à décliner les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée.		
Le SAGE préconise que les principales orientations fassent l'objet d'une concertation et se basent notamment sur la réflexion menée dans le Bilan-perspectives du 2° contrat d'étang :		
• S’engager dans une nouvelle démarche plus ciblée. • Traduire les différentes démarches territoriales en une boîte à outil pour les maîtres d’ouvrage. • Maintenir la dynamique partenariale, de renforcer le lien avec les SCOT et de poursuivre la concertation.		
La concertation est une clef de la mise en œuvre du SAGE (suivi de la mise en œuvre, analyse des flux de rejets, plan de gestion des zones humides, hiérarchisation, études, suivi de la qualité...).		
Ainsi, la mise en œuvre du SAGE demande aussi la pérennisation de la structure porteuse qu'est le syndicat RIVAGE. Le SAGE recommande que cette pérennité soit assurée dans les conditions suivantes :		
• Regroupement des communes du périmètre. • Accès à des fonds propres. • Possibilité d'assurer la maîtrise d’ouvrage pour des projets d’aménagement (au sens de l’article L.300-1 du Code de l’urbanisme) et de gestion. • Maintien des postes techniques correspondant aux problématiques locales identifiées dans le SAGE. • Maintien du poste de direction pour la gestion et la coordination, ainsi que pour la prospection. • Évolution, si nécessaire, de la structure de gestion (démarche EPTB - évolution du périmètre du SAGE...).		
Ainsi tout en s'inscrivant dans un paysage d'Établissement Public Territorial de Bassin à échelle dite de coordination, l'EPTB RIVAGE afficherait une dimension opérationnelle et corrélée avec ses missions centrées autour de la mise en œuvre du SAGE : amélioration de la qualité des eaux, préservation des zones humides, préservation des espaces et des espèces.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion		
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 1 • 2-07 • 4-02, 04, 06, 07 et 09	RIVAGE	Agence de l'Eau RMC Services de l'État Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux

Disposition 4USG-14	Conforter les moyens d'animation pour faire vivre la concertation et concrétiser la mise en œuvre du SAGE	
Financeurs (potentiels)		Moyens de mise en œuvre
Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux		Coût temps homme : ingénieur RIVAGE (37 000€ annuel, temps partiel) + poste de direction (54 000€ annuel, temps plein).

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°V - INTÉGRER LA FONCTIONNALITÉ DES MILIEUX DANS LA PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX

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 outre, le périmètre étant en zone littorale, il existe une vulnérabilité particulière du périmètre à l'érosion littorale et à la submersion marine.



Ganivelles de protection sur la dune du Mouret - Leucate - 2008

Déclinaison de la stratégie :

Sur la partie est du périmètre, le lido sépare la lagune de la mer. Il est fortement urbanisé, avec l'installation de stations touristiques dans les années 1960. Certaines zones ont volontairement été exclues des projets d'aménagement (prévues par la loi Littoral). Ces secteurs abritent des milieux dunaires qui, malgré la forte fréquentation estivale, gardent un fort intérêt écologique et une possibilité de restauration de fonctionnalité des milieux aidant à la prévention des risques.

La prévention de ces risques demande une démarche globale sur le long terme ce qui commence à être réalisé sous l'effet de l'évolution de la législation.

La stratégie du SAGE sera donc de considérer le bon fonctionnement des milieux dans la gestion des risques.

Les objectifs généraux déclinés de cette orientation viseront à :

- Expliciter la réglementation, les plans de gestion et leur application locale.
- Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques.

Objectif général V.1 - Expliciter la réglementation, les plans de gestion et leur application locale

La définition d'une stratégie de gestion régionale des risques littoraux reste à écrire. En cohérence avec le futur Plan de gestion des risques d'inondation (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 comme la cellule sédimentaire. Par ailleurs, les communes du lido doivent être couvertes par des Plans de prévention des risques d'inondation (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 bassin-versant de l'Agly au sein d'un Programme d'action de prévention contre les inondations (PAPI). Enfin les communes concernées par un PPRI sont tenues d'élaborer et de disposer de PCS (Plan Communal de Secours)...

Ainsi, l'ensemble des risques naturels présent sur le territoire des SAGE font déjà l'objet de démarches par différents acteurs et à différentes échelles. Le SAGE n'a donc pas vocation à s'impliquer directement dans chacune de ces démarches. Il peut en revanche en faciliter la compréhension par les acteurs du territoire.

Disposition 5RSQ-1	Expliciter la réglementation, les plans de gestion et l'application locale de la prévention des risques littoraux
Objectif opérationnel de la disposition	
Informier et accompagner les acteurs locaux à la prise en compte de la réglementation en vigueur et de la vulnérabilité des secteurs afin d'aboutir à une intégration volontaire de l'enjeu risque littoral dans le développement local.	
Contexte et Rappel légal-réglementaire	
1. La réglementation des risques contraint le territoire qui reste un secteur particulièrement vulnérable aux risques littoraux. En outre le périmètre du SAGE est concerné par un territoire à risque important (TRI - art. L. 566-5 du Code de l'environnement) sur la plaine de la Salanque. Il pourrait vraisemblablement faire donc l'objet de deux SLGRI (art. L.566-8 du Code de l'environnement) : l'une pour la submersion marine à l'échelle du littoral du Roussillon, l'autre pour la prévention du risque de débordements de l'Agly. Ces futures stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI), élaborées en déclinaison du Plan de Gestion du Risque Inondation (art. L.566-7 du Code de l'environnement), traiteront notamment de la conscience du risque, de la prévision des crues et des submersions marines, de la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens exposés. De plus, les PPRI mis en place localement traitent de la maîtrise de la vulnérabilité des personnes et des biens dans les zones inondables en instaurant des servitudes. Localement les PPRI ont vocation à être étendus pour gérer le risque de submersion marine. 2. La pratique des loisirs dans les espaces naturels présente des dangers sérieux liés aux risques naturels, d'atteinte aux personnes et aux biens. Ces risques concernent principalement les inondations, les mouvements de terrains et les incendies de forêt. Parmi les principes fondamentaux que doivent respecter les documents d'urbanisme figure la prévention des risques naturels (art. L.121-1, 3° du Code de l'urbanisme). En ce qui concerne les terrains de camping et de stationnement des caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisible, de nombreuses prescriptions permettent d'assurer la sécurité de leurs occupants (art. R.125-15 et s. du Code de l'environnement). L'article L.125-2 du Code de l'environnement énonce un droit à l'information à destination des citoyens soumis à des risques technologiques ou naturels. Dans certaines communes particulièrement exposées aux risques (art. R.125-10 CE), le maire établit un document d'information qui précise les informations contenues dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM). Ce document communal indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune ainsi que les consignes de sécurité applicables. Le maire organise les modalités de l'affichage dans la commune.	

Disposition 5RSQ-1	Expliciter la réglementation, les plans de gestion et l'application locale de la prévention des risques littoraux	
L'article L.562-1 du Code de l'environnement prévoit la possibilité pour l'État d'élaborer et de mettre en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles (inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes, cyclones). Ils délimitent deux types de zones : celles qui sont directement exposées aux risques et celles qui ne le sont pas mais où des aménagements et constructions pourraient les aggraver (zones de danger et zones de précaution). À l'intérieur de ces zones, le plan définit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités et les propriétaires privés. Le plan vaut servitude d'utilité publique et est annexé au PLU.		
Contenu		
Le SAGE préconise que la structure locale de gestion RIVAGE en collaboration avec les services de l'État construit une action de clarification cohérente et efficace de la réglementation, comprenant notamment les étapes suivantes : • Compilation, synthèse et vulgarisation des réglementations existantes. • Diffusion de ce travail auprès des responsables et acteurs locaux en adaptant les moyens de communication au public visé et aux enjeux (plaquettes, brochures, cartes, voire des sessions de formation). Le cas échéant, ces mesures seront coordonnées dans le cadre de consultation de la CLE et des services de l'État (Disposition 5RSQ-2).		
Type de disposition	Cartographie associée	
Communication		
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 1-04 • 4-09 • 6A-01, 04, 06 et 09 Programme de mesure : • 2A-17 • 3C-44 • 7A-03	RIVAGE Services de l'État	Communes, Établissements publics locaux
Financeurs (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût vulgarisation: temps Homme, ingénieur RIVAGE (3 500€ mensuel, inclus dans 4USG-14), 1 mois. Coût réunion : 200€/unité. Deux réunions par an. Coût formation : 500€/j. (Une formation par an pour une dizaine d'acteurs).	

Objectif général V.2 - Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques

L'approche du SAGE consiste à orienter les projets d'aménagement et les démarches de gestion du risque de façon à les inscrire dans le cadre d'une gestion équilibrée de la lagune de Salses-Leucate.

D'après le SDAGE, il revient en outre directement au SAGE (en lien avec l'**Orientation 2**) sur les zones humides et les espaces naturels de prévoir un plan d'actions de restauration physique spécifique à la lagune. Il reste important de pouvoir alerter (voire de faire partie des instances décisionnaires) sur les enjeux de l'étang et de son bassin-versant pour qu'ils soient systématiquement pris en compte (consultation de la CLE) dans les projets structurant le territoire.

Disposition 5RSQ-2	Préserver la gestion équilibrée de la lagune dans les projets d'aménagement et de gestion des risques
Objectif opérationnel de la disposition	
Fixer le cadre qui permettra de concilier prévention des risques et restauration des milieux, et de veiller à la cohérence de la gestion du lido, côté mer et côté lagune, faisant ainsi le lien avec la masse d'eau littorale.	
Contexte et Rappel légal-règlementaire	
La prévention et la gestion des risques est portée par différents plans à différents échelons et adaptés à l'échelle locale (PSR, PAPI, SLGRI). Le domaine du SAGE se tourne donc prioritairement vers la préservation de la qualité de la lagune. Pour délivrer des autorisations d'occupation du DPMn, ou des autorisations IOTA, les services instructeurs veillent à tenir compte des risques de perturbations des écosystèmes fragiles (ZH, dunes littorales, herbiers) et des espèces protégés en particulier celles faisant l'objet de plans nationaux d'action. Les interdictions prévues à l'article L.411-1 du Code de l'environnement doivent être impérativement respectées dans la conduite des activités et des projets d'aménagement et d'infrastructures. Ceux-ci doivent être conçus et menés à bien sans porter atteinte aux espèces de faune et de flore sauvages protégées. Si un projet ou une activité relevant de la nomenclature IOTA (annexe de l'article R.214-1 du Code de l'environnement) est reconnu - aux termes de l'instruction des dossiers - comme susceptible de porter atteinte aux espèces ou à la qualité de la lagune ou à la préservation des ZH, des variantes au projet initial ou des mesures d'évitement doivent être trouvées. Le DPMn n'a pas vocation à recevoir des implantations permanentes, ainsi que le prévoient les articles L.2122-1 et L.2122-2 du CGPPP. En cas de maintien des ouvrages et installations pour motif d'intérêt général, ceux-ci deviennent propriété de l'État qui doit alors en assumer la responsabilité et en assurer l'entretien. L'article L.2122-9 du CG3P dispose en effet que : <i>"À l'issue du titre d'occupation, les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier existant sur la dépendance domaniale occupée doivent être démolis soit par le titulaire de l'autorisation, soit à ses frais, à moins que leur maintien en l'état n'ait été prévu expressément par le titre d'occupation ou que l'autorité compétente ne renonce en tout ou partie à leur démolition.</i> Les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier dont le maintien à l'issue du titre d'occupation a été accepté deviennent de plein droit et gratuitement la propriété de l'État, francs et quittes de tous privilèges et hypothèques. <i>Toutefois, en cas de retrait de l'autorisation avant le terme prévu, pour un motif autre que l'inexécution de ses clauses et conditions, le titulaire est indemnisé du préjudice direct, matériel et certain né de l'éviction anticipée. Les règles de détermination de l'indemnité peuvent être précisées dans le titre d'occupation. Les droits des créanciers régulièrement inscrits à la date du retrait anticipé sont reportés sur cette indemnité.</i> <i>Deux mois au moins avant la notification d'un retrait pour inexécution des clauses et conditions de l'autorisation, les créanciers régulièrement inscrits sont informés des intentions de l'autorité compétente à toutes fins utiles, et</i>	

Disposition 5RSQ-2	Préserver la gestion équilibrée de la lagune dans les projets d'aménagement et de gestion des risques	
notamment pour être mis en mesure de proposer la substitution d'un tiers au permissionnaire défaillant ou de s'y substituer eux-mêmes."		
Contenu		
Le SAGE recommande que toutes nouvelles demandes d'occupation du DPM naturel, demandes au titre de la nomenclature loi sur l'eau (IOTA) d'autorisation ou de déclaration ou des demandes de DIG , ainsi que tout nouveau projet d'aménagements et de gestion des risques sur le périmètre du SAGE, démontre que les principes suivants sont respectés : • La protection des espaces : habitats d'intérêt communautaire prioritaires ou à enjeux très forts, zones humides de priorité exceptionnelle ou zones humides en lien avec la qualité de la lagune (notamment les zones littorales ou en bordure d'étang). • La préservation des fonctionnalités suivantes : les échanges hydrauliques, sédimentaires et biologiques avec les milieux connexes de la lagune (mer et zones humides) doivent être favorisés, ainsi que le rôle tampon du lido nécessaire à l'équilibre pour la lagune, notamment sur les systèmes dunaires à enjeu Natura 2000 (tel que le Mouret). • L'emploi de techniques douces d'aménagement du lido contre l'érosion ou la submersion seront favorisées, notamment lors de la gestion du trait de côte. • L'évaluation des impacts des différents projets. • La gestion des risques à la bonne échelle, telle que cellule sédimentaire pour la gestion du trait de côte ou l'échelle intercommunale pour analyser le fonctionnement hydraulique des ruisseaux des Corbières maritimes. • La promotion d'une culture du risque (Disposition 5RSQ-1) en lien avec une stratégie de prévention contre les inondations. Le SAGE recommande que la CLE soit consultée sur les dossiers d'aménagement et de gestion des risques, établissant ainsi une gouvernance entre les structures de gestion.		
Type de disposition	Cartographie associée	
Gestion	CARTE 25 : PAGD - Cartographie et hiérarchisation des zones humides CARTE 26 : PAGD - Espaces naturels remarquables et pressions	
Lien avec le SDAGE RM 2010-15	Maîtres d'ouvrage (potentiels)	Partenaires techniques
Orientation fondamentale : • 1-04 • 4-09 • 6A-01, 04, 06 et 09 Programme de mesure : • 2A-17 • 3C-44 • 7A-03	RIVAGE Services de l'État	Agence de l'Eau RMC Communes, Établissements publics locaux SIAH des bassins versants des Corbières maritimes
Financiers (potentiels)	Moyens de mise en œuvre	
Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissements publics locaux	Coût avis technique : temps Homme. Ingénieur, 2 à 5 jours par dossier. 5 dossiers/an en moyenne. Inclus dans 4USG-14. Coût réunion : 200€/unité.	

D. MOYENS MATERIELS ET FINANCIERS

I. TABLEAU DE BORD

Le tableau ci-après récapitule les dispositions, ainsi que les Orientations stratégiques et les Objectifs généraux dont elles sont issues.

Une réflexion sur leur priorisation et leur faisabilité a été menée afin de pouvoir établir un délai de début de leur mise en œuvre.

Certaines dispositions sont actuellement en cours de réalisation sur le fondement du SAGE applicable et en cours de révision. D'autres devront être menées dans les délais indiqués dans le tableau de bord ci-après à compter de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant la révision du SAGE.

Dans la mesure du possible et de leur intérêt, un calendrier plus détaillé est proposé pour certaines dispositions.

Les indicateurs sont les outils ou les résultats qui permettront de suivre la mise en œuvre et l'efficacité des dispositions proposées par le PAGD du SAGE. Un indicateur "intégrateur" a été aussi proposé, cet indicateur n'est pas forcément en lien direct avec la disposition, mais la mesure proposée influe en combinaison avec d'autres facteurs à son évolution.

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		Type	Priorité	Faisabilité	Délai de mise en compatibilité	Délai de mise en œuvre	Indicateur	Indicateur intégrateur
I. GARANTIR UNE QUALITÉ DE L'ÉTANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES ET DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE	I.1. Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune	Instaurer un cadre de gestion globale et pérenne des apports polluants à la lagune	1EAU-1	Engager la détermination des flux maximums de nutriments admissibles à la lagune	Etude	Forte	Difficile	-	En cours ¹	Détermination des flux existants (T/an) Détermination des flux admissibles (T/an) Nombre de masses d'eau en Bon état écologique Nombre de masses d'eau en Bon état chimique	RSL ² -RCS REMI-REPHY ROCCH-RNBIO
			1EAU-2	Adopter un plan de réduction des apports à la lagune	Gestion	Forte	Difficile	-	En cours	Détermination de normes de rejet	
		Maîtriser les rejets des assainissements collectifs, non collectifs et des piscicultures	1EAU-3	Intégrer les paramètres bactériologiques dans les autorisations/déclarations de rejet de stations d'épuration et surveiller le respect de ces paramètres	Mise en compatibilité Gestion	Moyenne	Facile	Immédiate	En cours	Arrêtés de rejets des stations d'épuration Arrêtés de conformité des stations d'épuration Auto-surveillance STEP	REMI
			1EAU-4	Informar les DDTM, les structures professionnelles de conchyliculture et de pêche et RIVAGE des résultats des analyses bactériologiques du réseau REMI	Communication	Forte	Facile	-	En cours	Nombre de rapports Délais d'envois	
			1EAU-5	Maîtriser les apports de polluants organiques et trophiques (DBO5, DCO, MES, N et P) à l'étang de Salses Leucate	Gestion	Moyenne	Difficile	-	En cours	Auto-surveillance step Arrêtés de rejets et de conformité des STEP Inventaires et taux de conformité des ANC	RSL ² -RCS
			1EAU-6	Adapter le rejet des piscicultures de Font Dame et Font Estramar au milieu récepteur	Action	Forte	Difficile	-	En cours	Résultat étude d'impact Nombre réunions, normes et plan d'action	RSL ² -RCS
			1EAU-7	Réactualiser régulièrement les Schémas directeurs d'assainissement, en fonction des données récoltées sur l'ensemble du périmètre	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Nombre de communes ayant un SDA Âge des SDA	
			1EAU-8	Limiter les apports des infrastructures de transport	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Application techniques alternatives de désherbage Réalisation d'ouvrage de réduction de polluants Engagement vers une démarche de qualité	ROCH-RNBIO-RCS
			1EAU-9	Mettre en place des Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles	Gestion	Moyenne	Facile	-	En cours	Nombre de plans sur le périmètre Évolutions des pratiques de traitements des communes	Évolution de l'état de conservation des habitats naturels
			1EAU-10	Maîtriser les eaux de ruissellement urbain	Action	Forte	Moyenne	-	6 ans	Nombre de Schémas directeurs pluvial Âge des Schémas directeurs pluvial Nombre techniques alternatives développées	ROCCH-RNBIO-RCS
			1EAU-11	Sensibiliser les utilisateurs non-agricoles aux pratiques d'application des produits phytosanitaires plus respectueuses de l'environnement	Communication	Faible	Moyenne	-	4 ans	Documents de communications produits	
			1EAU-12	S'assurer du devenir des boues de station d'épuration, valoriser les effluents des élevages et activités touristiques animalières et contrôler leurs valorisations	Action	Moyenne	Moyenne	-	3 ans	Bilan Devenir des boues et tonnage/commune Nombre plans d'épandage, surfaces et tonnage	RSL ² -RCS
			1EAU-13	Limiter les apports issus des serres hors-sol	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Nombre plans d'épandage, surfaces et tonnage Résultats de l'étude Nombre de serres réaménagées	RSL ² -RCS
			1EAU-14	Inciter à des changements pour des techniques agricoles plus respectueuses de l'environnement	Gestion	Forte	Facile	-	En cours	Nombre d'hectares engagés Nombre de dossiers MAEt déposés	Évolution des milieux et espèces RSL ² -RCS
			1EAU-15	Promouvoir le respect des Bonnes Pratiques Agricoles lors de l'application de produits phytosanitaires	Gestion	Forte	Facile	-	En cours	Nombre de documents produits Nombre de formations proposées Résultats EVPP et PPNU	
			1EAU-16	Améliorer la pratique des aires de remplissages et/ou lavage	Action	Moyenne	Difficile	-	5 ans	Bilan / plan d'action Nombre d'aires réaménagées	RSL ² -RCS
	I.2. Améliorer la connaissance des milieux et de leur fonctionnement	Réduire les apports en polluants diffus du bassin-versant	1EAU-17	Affiner la connaissance de tous les apports d'eau et de l'hydrodynamique de l'étang	Etude	Forte	Difficile	-	En cours	Nombre et résultats des études Modèle hydrodynamique validé et simulations de gestion réalisées	
			1EAU-18	Établir un observatoire des pressions polluantes et de la qualité de la lagune	Gestion	Forte	Difficile	-	En cours	Résultats suivis décharge de Salses Bilans des différents réseaux Caractérisation des herbiers	
			1EAU-19	Valoriser les données de l'observatoire de la qualité de l'eau de la lagune	Communication	Faible	Facile	-	3 ans	Nombre et fréquence des Bulletins Nombre et fréquence des restitutions Nombre de personnes touchées	

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		Type	Priorité	Faisabilité	Délai de mise en compatibilité	Délai de mise en œuvre	Indicateur	Indicateur intégrateur
II. PROTÉGER LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET DÉFINIR LES CONDITIONS DE LEUR EXPLOITATION	II.1. Préserver les apports d'eau douce nécessaires à la qualité de la lagune et des milieux aquatiques		2RES-1	Préserver l'apport d'eau douce à l'étang	Mise en compatibilité Gestion	Forte	Difficile	Immédiate	3 ans	Connaissance et évolution des débits naturels	
	II.2. Préserver la qualité des eaux souterraines en cohérence avec le statut de ressources majeures pour		2RES-2	Protéger la ressource en eau potable sur le périmètre	Action	Forte	Difficile	-	3 ans	Connaissance et évolution des débits naturels Évolution des niveaux piézométriques des nappes Plio-quaternaires Évolution du nombre de forage AEP Conditionnement et débits d'exploitation AEP Évolution de la qualité de l'eau des captages AEP	Part du volume prélevé pour l'usage AEP (%)
	II.3. Favoriser une gestion des ressources en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires		2RES-3	Favoriser une gestion cohérente des ressources pour une bonne gouvernance inter-SAGE, notamment avec les nappes Plio-quaternaires	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Nombre et fréquence des réunions techniques Composition d'un comité inter-SAGE Nombre et fréquence réunions inter-SAGE Nombre élus "inter-SAGE" en CLE	Évolution des niveaux piézométriques des nappes Plio-quaternaires
			2RES-4	Limiter les risques d'intrusion de pollutions superficielles dans les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon	Gestion	Forte	Difficile	-	En cours	Évolution du nombre de forages déclarés en mairie Recensement des forages	Évolution qualité chimique des nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon
	II.4. Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine		2RES-5	Optimiser la gestion quantitative et maîtriser les prélèvements	Gestion	Forte	Moyenne	-	En cours	Travaux et rendement des réseaux Évolution des consommations en eau sur le périmètre Évolution du nombre de forage sur ressources AEP Évolution des espaces verts	
			2RES-6	Réaliser des Schémas directeurs d'alimentation en eau potable	Gestion	Forte	Moyenne	-	En cours	Nombre de communes ayant un SDAEP Âge des SDAEP	
			2RES-7	Informersensibiliser les usagers de la vulnérabilité des ressources en eau souterraine et des moyens de leur préservation	Communication	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Nombre journées de sensibilisation Nombre documents produits Nombre personnes touchées	

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		Type	Priorité	Faisabilité	Délai de mise en compatibilité	Délai de mise en œuvre	Indicateur	Indicateur intégrateur
III. PRÉSERVER LA VALEUR PATRIMONIALE DES ZONES HUMIDES ET DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	III.1. Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune	Non-dégradation des zones humides et de leur bassin d'alimentation	3ZHE-1	A minima maintenir la surface des zones humides et préserver leurs fonctionnalités	Mise en compatibilité Gestion	Forte	Difficile	2018 ¹	En cours ¹	Évolution de la surface en zones humides Nombre de projets impactant les zones humides Nombre et qualité des mesures de réduction Surface en mesure compensatoire	
		Protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune	3ZHE-2	Protéger les zones humides en lien avec la qualité de l'eau de la lagune	Action	Forte	Difficile	-	3 ans	Nombre et surface de sites protégés Évolution et surface des zones humides ayant une fonctionnalité épuratrice (ha)	Évolution de l'état de conservation des zones humides RSL ² -RCS- ROCCH-RNBIO Suivi des populations piscicoles
		Gestion pluriannuelle des zones humides	3ZHE-3	Réaliser et mettre en œuvre une stratégie de gestion pluriannuelle des zones humides	Gestion	Forte	Difficile	-	En cours	Validation du Plan de gestion en faveur des zones humides Nombre de mesures de gestion appliquées Évolution des surfaces (ha) et état des zones humides	
	III.2. Préserver et gérer les milieux remarquables présents sur le périmètre du SAGE	Assurer une bonne gestion des espaces naturels	3ZHE-4	Assurer le maintien de la biodiversité par la gestion des espaces naturels	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Cartographie embroussaillage Nombre contrats souscrits, nombre ha engagés Évolution de la végétation par rapport état initial (photo) Indice d'abondance des espèces prioritaire, remarquables ou inféodés aux milieux Linéaire de haies (ml)	Évolution de l'état de conservation des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire Évolution de l'occupation des sols
			3ZHE-5	Lutter contre les espèces indésirables	Gestion	Moyenne	Difficile	-	En cours	Bilan Espèces indésirables Surfaces d'arrachage Évolution des populations indésirables	Évolution de l'état de conservation des habitats
			3ZHE-6	Préserver et restaurer les systèmes dunaires	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Plan de gestion de zones dunaires Linéaires de ganivelles ou clôtures posées Surfaces entretenues Évolution de la surface des dunes	Évolution de l'état de conservation des habitats par rapport à l'état initial
			3ZHE-7	Gestion, entretien et restauration des canaux et des annexes hydrauliques	Gestion	Moyenne	Moyenne	-	En cours	Cartographie du réseau hydraulique et diagnostic Linéaire d'agouilles entretenues	Évolution de la salinité Évolution de l'état de conservation des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire
			3ZHE-8	Encadrer la mise en place de mesures compensatoires dans le périmètre du SAGE	Gestion	Faible	Moyenne	-	En cours	Nombre de Plans de gestion compensatoire Surfaces gérées	Évolution des espèces et/ou habitats concernés
			3ZHE-9	Communiquer sur la sensibilité des milieux remarquables	Communication	Forte	Moyenne	-	En cours	Élaborations des différents plans Nombre de supports de communication Nombre et thèmes des réunions Nombre de personnes sensibilisées	
		Protéger les espaces remarquables (Maîtrise foncière)	3ZHE-10	Engager une action de protection réglementaire sur les zones dont l'enjeu biodiversité est menacé	Action	Moyenne	Difficile	-	5 ans	Nombre et surface de sites protégés	Évolution de la population d'oiseaux Évolution de l'état de conservation des habitats
			3ZHE-11	Favoriser la maîtrise foncière de secteurs sensibles	Action	Moyenne	Difficile	-	5 ans	Nombre et surface de sites acquis et gérés	Évolution de l'état de conservation des habitats

¹ Cf. échéances de mise en œuvre² Réseau en cours de restructuration

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		Type	Priorité	Faisabilité	Délai de mise en compatibilité	Délai de mise en œuvre	Indicateur	Indicateur intégrateur
IV. POURSUIVRE LA GESTION CONCERTÉE LOCALE ET ASSURER UN PARTAGE DE L'ESPACE ÉQUILIBRÉ ENTRE TOUS LES USAGES	IV.1. Clarifier et gérer les usages sur l'étang et son pourtour	Gérer les usages sur l'étang	4USG-1	Formaliser le zonage des différentes activités sur l'étang et maîtriser le développement des activités émergentes ou à très fort développement	Action	Moyenne	Difficile	-	4 ans	Zonage de l'étang Arrêté du zonage	Évolution des habitats dans et en bord d'étang Évolution des conflits d'usage Évolution des infractions
			4USG-2	Clarifier la situation du chenal inter-ports reliant Port-Leucate à Port-Barcarès	Action	Moyenne	Difficile	-	4 ans	État et balisage du chenal Nombre et date des travaux d'entretien	
			4USG-3	Communiquer le zonage de l'étang et du littoral et expliquer la règlementation pour tous les usagers	Communication	Moyenne	Moyenne	-	3 ans	Nombre de documents produits Nombre personnes touchées	Évolution des infractions
		Organiser la fréquentation de tous les milieux sensibles	4USG-4	Gérer la fréquentation des milieux sensibles et la découverte des milieux naturels par l'aménagement d'un sentier de découverte	Gestion	Faible	Difficile	-	En cours	Nombre de kilomètre du sentier littoral et évolution Nombre d'aménagements de canalisation du public	Évolution de la fréquentation
			4USG-5	Limiter et canaliser la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels	Gestion	Forte	Moyenne	-	En cours	Plan de fréquentation Nombre d'aménagements réalisés Évolution du nombre de verbalisations Évolution du nombre de véhicules	Évolution de l'état des habitats
			4USG-6	Maîtriser le camping sauvage sur les berges de l'étang de Salses-Leucate	Gestion	Forte	Difficile	-	En cours	Nombre de Plans de gestion camping-cars Nombre d'aires aménagées Évolution du nombre de campeurs sauvages	
			4USG-7	Limiter le phénomène de cabanisation et réduire ses impacts sur la qualité de l'eau	Gestion	Forte	Difficile	-	En cours	Évolution du nombre de cabanes Nombre de cabanes "conventionnées" (gestion de fin de vie)	Évolution de l'état des habitats RCS²-RSL
			4USG-8	Renforcer les mesures de surveillance des espaces naturels	Gestion	Forte	Moyenne	-	En cours	Évolution de la fréquentation Nombre d'arrêtés Nombre et fréquence opérations de police Personnel recruté	
			4USG-9	Informers les usagers et sensibiliser les acteurs sur la fragilité des milieux remarquables	Communication	Forte	Moyenne	-	En cours	Élaborations des différents plans Nombre de supports de communication Nombre et thèmes des réunions Nombre de personnes sensibilisées	
	IV.2. Favoriser la gestion concertée des graus en lien avec les usages et la qualité de la lagune	4USG-10	Clarifier les principes de gestion des ouvrages	Communication	Forte	Moyenne	-	2 ans	Signalétique mise en place Cartographie Nombre de supports produits	Nombre d'infractions	
		4USG-11	Lancer une étude préalable au devenir des ouvrages sur les graus des conchyliculteurs, de la Corrège et de Saint Ange	Etude	Moyenne	Moyenne	-	3 ans	Avancement de l'étude du réaménagement de graus		
		4USG-12	Restaurer, si nécessaire, la mobilité des portes sur les graus de l'étang de Salses-Leucate	Action	Moyenne	Difficile	-	5 ans	Évolution de la mobilité des portes Évolution de la gestion des portes		
	IV.3. Renforcer le rôle de la CLE dans le développement de son territoire	4USG-13	Adapter les règles de fonctionnement de la CLE	Action	Moyenne	Moyenne	-	3 ans	Évolution Règles de fonctionnement Nombre de dossiers traités		
		4USG-14	Conforter les moyens d'animation pour faire vivre la concertation et concrétiser la mise en œuvre du SAGE	Gestion	Forte	Moyenne	-	En cours	Évolution de la structure locale de gestion Avancement de la révision du SAGE et des autres outils de gestion Avancement outils mise en œuvre du SAGE		

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		Type	Priorité	Faisabilité	Délai de mise en compatibilité	Délai de mise en œuvre	Indicateur	Indicateur intégrateur
V. INTÉGRER LA FONCTIONNALITÉ DES MILIEUX DANS LA PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX	V.1. Expliciter la réglementation, les plans de gestion et leur application locale	5RSQ-1	Expliciter la réglementation, les plans de gestion et l'application locale de la prévention des risques littoraux		Communication	Moyenne	Moyenne	-	3 ans	Nombre de réunions et de supports produits Estimation du nombre de personnes sensibilisées Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles	Occurrence des inondations en secteurs de forts enjeux Population soumise au risque inondation (nb habitants)
	V.2. Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques	5RSQ-2	Préserver la gestion équilibrée de la lagune dans les projets d'aménagement et de gestion des risques		Gestion	Forte	Moyenne	-	En cours	Nombre de consultations sur les projets	Évolution des milieux vulnérables

Échéances de mise en œuvre Dispositions 1EAU-1 et 3ZHE-1 :

Disposition		Etape proposée	Calendrier	Détails
1EAU-1	Engager la détermination des flux maximums de nutriments admissibles à la lagune	1. Établir un bilan des connaissances en termes de flux cumulés	2014-15	Suivi des données STEP, défis eutrophisation en cours
		2. Déterminer un flux de rejet maximum considéré comme admissible par la lagune	2015-16	Consolidation de l'outil par l'UM2 et IFREMER en cours. Utilisation de l'outil O-gamelag dès que son transfert vers les gestionnaires sera possible
		3. Engager un travail de concertation et de validation par la CLE sur ces flux admissibles	2016-17	Discussion des différents scénarii et validation de leurs résultats par la CLE
		4. Adopter un plan de réduction des apports à la lagune en fonction des connaissances acquises	En cours	Un plan de réduction des apports est déjà en cours de réalisation. Il sera adapté au fur et à mesure de l'acquisition des connaissances et des résultats de la DCE
3ZHE-1	A minima maintenir la surface des zones humides et préserver leurs fonctionnalités	1. Prise en compte de la cartographie des zones humides réalisée sur le périmètre du SAGE dans les documents d'urbanisme	2021	Action transversale de la Stratégie de gestion en faveur des zones humides pour une prise en compte dans les documents d'urbanisme dans la mesure de leur révision.
		2. Maintien de l'intégrité des berges de l'étang	En cours	Préconisation déjà réalisée dans le SAGE 2004
		3. Veiller au principe de "éviter, réduire, compenser" et préservation des fonctionnalités des zones humides dans les mesures	En cours	Rappel à la loi

II. ÉVALUATION DES MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS NÉCESSAIRES À LA MISE EN ŒUVRE ET AU SUIVI DE CETTE MISE EN ŒUVRE

L'exposé des moyens matériels et financiers permet à la CLE de justifier les modalités qu'elle entend mettre en œuvre dans le but de répondre aux enjeux du territoire qu'elle a mis en évidence. Ces moyens permettent également de justifier les Orientations stratégiques et les Objectifs généraux.

Cette partie est essentielle pour s'assurer d'une mise en œuvre pérenne du SAGE. Il s'agit de s'assurer d'une part de l'existence de maîtres d'ouvrage locaux capables de réaliser les actions nécessaires et d'autre part de l'existence de ressources financières.

Ainsi, comme demandé par l'article R.212-46 5° du Code de l'environnement, une évaluation des moyens matériels et financiers à la mise en œuvre et au suivi de la mise en œuvre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate a été réalisée pour chaque disposition.

Il convient toutefois de rester prudent vis-à-vis de cette évaluation. En effet, le coût de certaines dispositions ne peut être estimé que lorsque celles-ci induisent des aménagements ou du temps homme quantifiables. D'autres coûts et temps passé, ont été estimés en se basant sur des retours d'expérience d'autres bassins ou structures, sachant que ces mesures ne sont pas forcément reproductibles telles que au vu de la situation locale.

Dans la mesure du possible les coûts présentés correspondent à des salaires bruts. Les montants HT ou TTC sont précisés dans le descriptif.

Pour le PAGD Salses-Leucate, ces moyens matériels et financiers potentiels sont détaillés dans chaque disposition, avec une proposition de maître d'ouvrage, de partenaires techniques et financiers.

En outre, certaines disposition proposées ou coordonnées par le SAGE n'ont pas de coût "direct" car elles sont pris en charge par d'autres documents de gestion (tels que le DOCOB Natura 2000).

Globalement, on peut espérer un subventionnement à 50% du coût estimé des mesures.

Le tableau suivant propose une synthèse des coûts potentiels dans chaque disposition pour pouvoir obtenir un total moyen et estimé.

Les coûts dits "inclus" correspondent à des coûts déjà sommés dans d'autres dispositions qui ne sont donc pas répétés pour ne pas être comptés deux fois.

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financiers (potentiels)
I. GARANTIR UNE QUALITÉ DE L'ÉTANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES ET DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE	I.1. Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune	Instaurer un cadre de gestion globale et pérenne des apports polluants à la lagune	1EAU-1	Engager la détermination des flux maximums de nutriments admissibles à la lagune	Coût compilation données existantes : temps Homme. Temps plein ingénieur (6-9 mois) : 21à 35 000€inclus dans 4USG-14 mise en œuvre SAGE. Coût données manquantes : 15 000€(cf. autres dispositions étude). Coût licence : 150€	15 000	15 000	15 000	d	Agence de l'Eau RMC Région LR
			1EAU-2	Adopter un plan de réduction des apports à la lagune	Coût réunion : 200€unité (une dizaine).	1 600	2 000	1 200	d	Agence de l'Eau RMC Région LR
		Maîtriser les rejets des assainissements collectifs, non-collectifs et des piscicultures	1EAU-3	Intégrer les paramètres bactériologiques dans les autorisations/déclarations de rejet de stations d'épuration et surveiller le respect de ces paramètres	Coût annuel des analyses de bactériologie (eau) : 50€Au minimum 7 analyses par an (tous les mois pour les plus grosses). Temps homme pour échantillonnages et analyse des résultats (17,55€/rut/h).	37 530	30 030	43 530	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
			1EAU-4	Informers les DDTM, les structures professionnelles de conchyliculture et de pêche et RIVAGE des résultats des analyses bactériologiques du réseau REMI	Coût mailing : temps Homme (17,55€/rut/h) - 1h par envoi. Nombre de mails : une fois tous les 15 jours + crise.	2 730	5 460	2 730	d	IFREMER
			1EAU-5	Maîtriser les apports de polluants organiques et trophiques (DBO5, DCO, MES, N et P) à l'étang de Salses Leucate	Coût : à déterminer suivant travaux et systèmes d'épuration. * STEP : Estimations montants du 3 ^e contrat d'étang sur pour travaux STEU et Réseaux (Le Barcares + Saint Hippolyte) : 25,7M€+ études (Fito u + Opoul) : 50 000€ * ANC : Estimations nombre de contrôles par an sur le territoire 120, taux de non-conformité (donc travaux) 50%. Coût contrôle de diagnostic ANC : de 60 à 120 euros. Coût étude préalable aux travaux : 600 €en moyenne (de 300 à 1 200 €). Coût travaux : entre 6 000 et 10 000 €selon le type de réhabilitation. Coût contrôle conception et implantation par le SPANC : 50 € Coût gestion Eaux usées Sidrières : 30 000€	28 900 000	28 900 000	28 900 000	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Communes, Établissement publics locaux Fermiers
			1EAU-6	Adapter le rejet des piscicultures de Font Dame et Font Estramar au milieu récepteur	Analyse résultats autosurveillance piscicultures : Temps homme DDPP : 4 500€(salaire, charges, frais). Coût si analyses complémentaires : 2000 €(50€analyses, 5 points de suivi, 4 campagnes, 2 piscicultures). Coût prélèvement : 3 200 €(8 00 €campagne). Concertation révision arrêté de rejet piscicultures : Temps homme, ingénieur RIVAGE : 1mois (3 500€, inclus dans 4USG-14.	7 700	9 700	7 700	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Commune de Salses-le-Château Aqualand SA
			1EAU-7	Réactualiser régulièrement les Schémas directeurs d'assainissement, en fonction des données récoltées sur l'ensemble du périmètre	Coût SDA : de 2€(moins de 1000 EH) à 25€(plus de 40 000 EH) par EH.	1 139 589	2 110 350	168 828	i	Agence de l'Eau RMC Région LR Communes, Établissement publics locaux Fermiers

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financeurs (potentiels)
I. GARANTIR UNE QUALITÉ DE L'ÉTANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES ET DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE	I.1. Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités auto-épuratoires de la lagune	Instaurer un cadre de gestion globale et pérenne des apports polluants à la lagune	1EAU-1	Engager la détermination des flux maximums de nutriments admissibles à la lagune	Coût compilation données existantes : temps Homme. Temps plein ingénieur (6-9 mois) : 21 à 35 000€ inclus dans 4USG-14 mise en œuvre SAGE. Coût données manquantes : 15 000€ (cf. autres dispositions étude). Coût licence : 150€	15 000	15 000	15 000	d	Agence de l'Eau RMC Région LR
			1EAU-2	Adopter un plan de réduction des apports à la lagune	Coût réunion : 200€/unité (une dizaine).	1 600	2 000	1 200	d	Agence de l'Eau RMC Région LR
		Maîtriser les rejets des assainissements collectifs, non-collectifs et des piscicultures	1EAU-3	Intégrer les paramètres bactériologiques dans les autorisations/déclarations de rejet de stations d'épuration et surveiller le respect de ces paramètres	Coût annuel des analyses de bactériologie (eau) : 50€ Au minimum 7 analyses par an (tous les mois pour les plus grosses). Temps homme pour échantillonnages et analyse des résultats (17,55€/h).	37 530	30 030	43 530	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
			1EAU-4	Informar les DDTM, les structures professionnelles de conchyliculture et de pêche et RIVAGE des résultats des analyses bactériologiques du réseau REMI	Coût mailing : temps Homme (17,55€/h) - 1h par envoi. Nombre de mails : une fois tous les 15 jours + crise.	2 730	5 460	2 730	d	IFREMER
			1EAU-5	Maîtriser les apports de polluants organiques et trophiques (DBO5, DCO, MES, N et P) à l'étang de Salses Leucate	Coût : à déterminer suivant travaux et systèmes d'épuration. * STEP : Estimations montants du 3 ^e contrat d'étang sur pour travaux STEU et Réseaux (Le Barcares + Saint Hippolyte) : 25,7M€ + études (Fitou + Opoul) : 50 000€ * ANC : Estimations nombre de contrôles par an sur le territoire 120, taux de non-conformité (donc travaux) 50%. Coût contrôle de diagnostic ANC : de 60 à 120€ Coût étude préalable aux travaux : 600€ en moyenne (de 300 à 1200€). Coût travaux : entre 6 000 et 10 000€ selon le type de réhabilitation. Coût contrôle conception, implantation et exécution par le SPANC : 110€ Coût gestion Eaux usées Sidrières : 30 000€	28 925 400	28 925 400	28 925 400	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Communes, Établissement publics locaux Fermiers
			1EAU-6	Adapter le rejet des piscicultures de Font Dame et Font Estramar au milieu récepteur	Analyse résultats auto-surveillance piscicultures : Temps homme DDPP : 4 500€ (salaire, charges, frais). Coût si analyses complémentaires : 2000€ (50€ analyses, 5 points de suivi, 4 campagnes, 2 piscicultures). Coût prélèvement : 3 200€ (800€/campagne). Concertation révision arrêté de rejet piscicultures : Temps homme, ingénieur RIVAGE : 1 mois (3 500€, inclus dans 4USG-14).	7 700	9 700	7 700	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Commune de Salses-le-Château Aqualand SA
			1EAU-7	Réactualiser régulièrement les Schémas directeurs d'assainissement, en fonction des données récoltées sur l'ensemble du périmètre	Coût SDA : de 2€ (moins de 1000 EH) à 25€ (plus de 40 000 EH) par EH.	1 139 589	2 110 350	168 828	i	Agence de l'Eau RMC Région LR Communes, Établissement publics locaux Fermiers

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition	ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financeurs (potentiels)
I. GARANTIR UNE QUALITÉ DE L'ÉTANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES ET DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE	I.2. Améliorer la connaissance des milieux et de leur fonctionnement	1EAU-17	Affiner la connaissance de tous les apports d'eau et de l'hydrodynamique de l'étang	Coût étude hydrologique des aiguilles : temps Homme. Stage Master : 6 mois temps plein (indemnisation : 436€/mois + frais de déplacement). Coût étude modélisation mer/lagune : Temps agent IFREMER : 50 000€ Autres (mission, fonctionnement) = 15 000€ Fonctionnement du modèle comme outil de gestion : 35 000€	71 500	71 740	71 200	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11et 66
		1EAU-18	Établir un observatoire des pressions polluantes et de la qualité de la lagune	Coût suivis : cf. IFREMER. Coût bilan réseaux : temps Homme. Ingénieur temps plein. Une dizaine de jours par an (165€), inclus dans 4USG-14. Coût étude Herbiers : 9 000€/an. Coût suivi simplifié macrophytes : 800€/campagne.	63 600	63 600	63 600	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
		1EAU-19	Valoriser les données de l'observatoire de la qualité de l'eau de la lagune	Coût élaboration message : temps Homme Ingénieur (165€), inclus dans 4USG-14. Soit une demi-journée par mois pour le bulletin "Observatoire de l'étang" + 3 jours par an pour le "Bilan annuel". Coût réunions : 200€/unité. 3 réunions/an suivant les thèmes. Coût publications : 1000€/an.	9 600	9 600	7 200	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11et 66
II. PROTÉGER LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET DÉFINIR LES CONDITIONS DE LEUR EXPLOITATION	II.3. Favoriser une gestion des ressources en cohérence avec la préservation des nappes Plio-quaternaires	2RES-1	Préserver l'apport d'eau douce à l'étang	Temps homme, notamment participation à Études Karst (cf. 2RES-2). Coût études et travaux : non déterminé.	Si projet	Si projet	Si projet	d	Porteur de projets Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11et 66
		2RES-2	Protéger la ressource en eau potable sur le périmètre	Temps homme, notamment participation à Études Karst (dont Préservation ressources majeures pour l'AEP sur le karst des Corbières Orientales Agence de l'Eau, AnteaGroup et Sépia : 3j restants) et Nappes du Roussillon (dont CLE et inter-SAGE cf. 2RES-3). Coût études : non déterminé.	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé	d	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes Établissement publics locaux
		2RES-3	Favoriser une gestion cohérente des ressources pour une bonne gouvernance inter-SAGE, notamment avec les nappes Plio-quaternaires	Coût Plan de gestion en faveur des zones humides : cf. 3ZHE-2 et 3 ; et gestion aiguilles : cf. 3ZHE-7. Coût réunion pour gouvernance et coordination avec SGZH, Nappes Roussillon et autres (dont inter-SAGE) : 200€/unité, une dizaine par an.	10 800	14 400	7 200	i	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66
	II.4. Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine	2RES-4	Limiter les risques d'intrusion de pollutions superficielles dans les nappes Plio-quaternaires de la plaine du Roussillon	Coût recensement - inventaire : temps Homme. Stage BTS 4 mois (indemnisation : 436€/mois + frais de déplacement). Coût rebouchage forages communaux abandonnés : entre 3 000 et 6 000€/forage.	2 000	2 160	1 800	i	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes, EPCI locaux Exploitants agricoles, propriétaires
		2RES-5	Optimiser la gestion quantitative et maîtriser les prélèvements	Coût travaux réseaux AEP : 500 000€/an/commune (extraction Grand Narbonne sur 18 communes sur 5 ans).	3 000 000	3 000 000	3 000 000	i	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
		2RES-6	Réaliser des Schémas directeurs d'alimentation en eau potable	Coût SDAEP : 20 000€ à 80 000€/par schéma.	270 000	432 000	108 000	i	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes, EPCI locaux
		2RES-7	Informersensibiliser les usagers de la vulnérabilité des ressources en eau souterraine et des moyens de leur préservation	Coût journée d'animation : 300€ (1/an). Coût plaquettes A3 (2 000) : 700€	2 700	5 100	1 000	d	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financeurs (potentiels)
III. PRÉSERVER LA VALEUR PATRIMONIALE DES ZONES HUMIDES ET DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	III.1. Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune	Non-dégradation des zones humides et de leur bassin d'alimentation	3ZHE-1	A minima maintenir la surface des zones humides et préserver leurs fonctionnalités	Coût mesures compensatoires : à déterminer en fonction des actions à mettre en place. Exemples (à prendre avec précaution) : *Coût plan de gestion : 20 à 30 000€ *Coût diagnostic État initial (suivis) : 10 000€ *Création d'une mare de substitution : 10 à 50€/m². *Transplantation d'espèces végétales : 5 500€pour 100m². *Acquisition foncière (moy SAFER 2014) *Terres agricoles : 8 500€/ha ; *Vignes : 12 500€/ha. À ce jour pas de ZH à compenser sur le territoire.	Si projet	Si projet	Si projet	i	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux Porteur de projets
		Protéger les zones humides en lien avec la qualité de la lagune	3ZHE-2	Protéger les zones humides en lien avec la qualité de l'eau de la lagune	Coût diagnostic et plan de gestion : temps Homme. Stage Master : 6 mois (indemnisation : 436€/mois + frais de déplacement).	3 000	3 240	2 700	d	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Porteur de projets
		Gestion pluriannuelle des zones humides	3ZHE-3	Réaliser et mettre en œuvre une stratégie de gestion pluriannuelle des zones humides	Pour rappel : Coût inventaire des zones humides : 87 000€ Coût élaboration/animation Stratégie de gestion ZH (dont faire connaître et prendre en compte dans les documents d'urbanisme) : temps Homme. Ingénieur RIVAGE, temps plein (coût annuel de 42 000 €). Coût mesures de gestion : à déterminer dans SGZH. Exemples : *lutte contre dépôts sauvages en ZH (6 ans) : étude de faisabilité : 30 000€+ enlèvement déchets : 60 000€ *plan gestion Sagnette St Hippolyte : investissement sur 6 ans : 85 000€HT (en cours). Sur 6 ans : une dizaine de plans de gestion sont prévus pour la mise en œuvre de la SGZH.	1 152 000	1 752 000	652 000	d	Agence de l'Eau RMC Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financeurs (potentiels)
III. PRÉSERVER LA VALEUR PATRIMONIALE DES ZONES HUMIDES ET DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	III.2. Préserver et gérer les milieux remarquables présents sur le périmètre du SAGE	Assurer une bonne gestion des espaces naturels	3ZHE-4	Assurer le maintien de la biodiversité par la gestion des espaces naturels	Coût cartographie des sites en cours de colonisation : 1000€ Coût animation DOCOB Natura 2000 : temps Homme. Ingénieur RIVAGE, temps plein (coût annuel de 42 000€). Coût mesures de gestion : à déterminer. Sur 6 ans : une dizaine de plan de gestion sont prévus pour la mise en œuvre du DOCOB Natura 2000.	1 153 000	1 753 000	653 000	i	Europe, État (Natura 2000) Départements 11et 66
			3ZHE-5	Lutter contre les espèces indésirables	Coût bilans : temps Homme. Stage BTS : 2 mois, temps plein. Coût maîtrise espèces végétales : chantier arrachage (dont Solidarité Jeunesse), 2/an = 5 000€chantier + autres actions 5 000€/an (inclus dans 3ZHE-3 et 4). Coût cartographie 3 000€/3 ans. Coût maîtrise ragondins : 20 000€/an. Coût sensibilisation : cf. 3ZHE-9.	66 000	96 000	36 000	i	Europe, État (Natura 2000, Life+LAG'Nature) Départements 11et 66
						120 000	120 000	120 000	d	Communes, Établissement publics locaux
			3ZHE-6	Préserver et restaurer les systèmes dunaires	Coût ganivelles (TTC) : 19 à 35€/m linéaire. Temps nettoyage manuel plage : 15 ha/h. (Pour rappel, à Leucate sur environ 100ha, 38 sont nettoyées en manuel. Et surface de plage concédée au Barcarès : 41ha). Coût saisonnier : 1700€/brut/mois. Coût gestion système dunaire du Mouret : 79 300€ Coût gestion système dunaire du Mas de l'Ille : cf. 3ZHE-3.	160 900	160 900	160 900	i	Europe, État (Natura 2000) Départements 11et 66 Communes de Leucate et du Barcarès, Établissement publics locaux
			3ZHE-7	Gestion, entretien et restauration des canaux et des annexes hydrauliques	Coût diagnostic initial : temps Homme. Stage Master : 6 mois, temps plein. Coûts travaux (cf. 3ZHE-3 et 4). Exemples : *curage fossé "Natura 2000" : 10 000€/100m. *curage fossé "grosier" : 2 500€/100m. *création fossé : 7 000€/100m. (*location pelle-mécanique sur place, sans chauffeur : 500€/j).	3 000	3 240	2 700	i	Europe, État (Natura 2000) Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux Exploitants agricoles, propriétaires
			3ZHE-8	Encadrer la mise en place de mesures compensatoires dans le périmètre du SAGE	Coût mesures et suivis : à déterminer dans Plans de gestion compensatoire. Coût communication sur RIVAGE en tant que maître d'ouvrage : temps homme RIVAGE (2 j/an, 165€/j).	Si projet	Si projet	Si projet	i	Porteur du projet
		1 980				2 970	990	d	RIVAGE	
		3ZHE-9	Communiquer sur la sensibilité des milieux remarquables	Coût réunion (3/plan) : 200€/unité. Coût support communication (élaboration et diffusion) : 15 000€ Coût formation (10j/an) : 500€/j.	48 600	52 200	31 800	d	Europe, État (Natura 2000) Départements 11et 66, Life+LAG'Nature Communes, EPCI locaux	
		Protéger les espaces remarquables (Maîtrise foncière)	3ZHE-10	Engager une action de protection réglementaire sur les zones dont l'enjeu biodiversité est menacé	Coût identification et diagnostic : temps Homme, 1mois (3 500€). Coût gestion : cf. 3ZHE-3, 4 et 4USG-14. Coût mise en défens : cf. 4USG-4. Coût sensibilisation : cf. 3ZHE-9.	3 500	7 000	3 500	d	Europe, État (Natura 2000) Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
						Inclus	Inclus	Inclus	i	
			3ZHE-11	Favoriser la maîtrise foncière de secteurs sensibles	Coût animation : cf. 3ZHE-3 et 4. Coût surface en zone naturelle ou en zone agricole : suivant grille du Conservatoire du littoral (fonction nature du sol et communes) ou SAFER (pour rappel, en 2014 en moy) : coût Terres agricoles : 8 500€/ha, Vignes : 12 500€/ha).	Inclus	Inclus	Inclus	i	Départements 11et 66 Conservatoire du Littoral Communes

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financeurs (potentiels)
IV. POURSUIVRE LA GESTION CONCERTÉE LOCALE ET ASSURER UN PARTAGE DE L'ESPACE ÉQUILIBRÉ ENTRE TOUS LES USAGES	IV.1. Clarifier et gérer les usages sur l'étang et son pourtour	Gérer les usages sur l'étang	4USG-1	Formaliser le zonage des différentes activités sur l'étang et maîtriser le développement des activités émergentes ou à très fort développement	Coût réunion (une dizaine) : 200€/unité. Coût diagnostic Déplacements : temps homme 1mois, ingénieur (3 500€ : cf. 4USG-14. Coût communication : cf. 4USG-3.	2 000	2 000	2 000	d	Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
			4USG-2	Clarifier la situation du chenal inter-ports reliant Port-Leucate à Port-Barcarès	Si choix de régulariser. Coût balisage : 50€/bouée. Coût dragage (1/an) : 7 à 20€(HT)/m³.	Si projet	Si projet	Si projet	d	Communes
			4USG-3	Communiquer le zonage de l'étang et du littoral et expliquer la réglementation pour tous les usagers	Coût panneau (une dizaine) : 500€/unité. Coût plaquettes A3 (2 000) : 700€	7 100	9 200	5 700	d	État, Europe (Natura 2000) Communes, Établissement publics locaux
		Organiser la fréquentation de tous les milieux sensibles	4USG-4	Gérer la fréquentation des milieux sensibles et la découverte des milieux naturels par l'aménagement d'un sentier de découverte	Coût gestion de la fréquentation cf. ZHE-3 et 4. Coût aménagement, si projet. Exemples : *barrière banquette (bois) posée : 60€/ml *barrières lisses basses (bois) posée : 45€/ml, hautes (rondins) posées : 55€/ml *clôtures simples (bois) posées : 15 à 25 €/ml *traverses de soutien pour chemins (bois) posées : 45€/traverses *ganivelles (TTC) : 19 à 35€/m linéaire *mise en défens : 50 à 100€/rocher mis en place.	Inclus	Inclus	Inclus	i	Région LR Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
			4USG-5	Limiter et canaliser la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels	Coût aménagement et mise en défens : cf. 4USG-4.	Inclus	Inclus	Inclus	i	État, Europe (Natura 2000) Départements 11et 66 Communes, EPCI locaux
			4USG-6	Maîtriser le camping sauvage sur les berges de l'étang de Salses-Leucate	Coût Plan gestion camping-car : 19 à 40 000€1à 3 plans à prévoir. Coût aménagement et mise en défens : cf. 4USG-4.	60 000	90 000	30 000	d	Communes du pourtour de l'étang, Établissement publics locaux Région LR
			4USG-7	Limiter le phénomène de cabanisation et réduire ses impacts sur la qualité de l'eau	Coût surveillance : temps Homme. 2 visites terrain/an. En moyenne, 1/2 journée/visite/commune. Coût moyen salaire journalier brut cadre B : 145€ Coût enlèvement caravane : 80€/unités.	7 830	7 830	7 830	d	Communes, Établissement publics locaux Propriétaires, cabaniers
			4USG-8	Renforcer les mesures de surveillance des espaces naturels	Coût surveillance régulière : temps Homme (à 300€/j) à estimer. Coût opérations "police" biodiversité : 29 000€(8 personnes, 2 opérations/an, 300€/j homme). Coût soutien logistique RIVAGE : cf. 3ZHE-3 et 4.	29 000	29 000	14 500	i	Europe, État (Natura 2000) Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux
					Coût opérations "police" qualité eau : 14 500€(1opération/an). Coût soutien logistique RIVAGE : cf. 4USG-14.	14 500	14 500	14 500	d	
			4USG-9	Informar les usagers et sensibiliser les acteurs sur la fragilité des milieux remarquables	Coût réunion (3/plan) : 200€/unité. Coût support communication (élaboration et diffusion) : cf. 3ZHE-9 + coût équipements Maison de l'étang (équipement informatique, véranda, extension exposition et conception d'outils) : 120 000€ Coût formation (10/an) : 500€/j.	153 600	157 200	136 800	d	Europe, État (Natura 2000) Agence de l'Eau RM C Départements 11et 66 Communes, Établissement publics locaux

ORIENTATION	OBJECTIF	(Sous-objectif)	Disposition		ESTIMATION COÛTS PAGD	Estimation COÛTS MOYENS sur 6 ans	Estimation COÛTS Max sur 6 ans	Estimation COÛTS Min sur 6 ans	direct Indirect	Financiers (potentiels)
IV. POUR SUIVRE LA GESTION CONCERTÉE LOCALE ET ASSURER UN PARTAGE DE L'ESPACE ÉQUILIBRÉ ENTRE TOUS LES USAGES	IV.2. Favoriser la gestion concertée des graus en lien avec les usages et la qualité de la lagune		4USG-10	Clarifier les principes de gestion des ouvrages	Coût synthèse données : temps Homme, ingénieur RIVAGE (3 500€ mensuel, inclus dans 4USG-14), 1 mois. Coût panneau (une dizaine) : 500€/unité. Coût plaquettes A3 (2 000) : 700€	7 100	9 200	5 700	d	Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
			4USG-11	Lancer une étude préalable au devenir des ouvrages sur les graus des conchyliculteurs, de la Corrége et de Saint Ange	Coût étude : 50 000€	50 000	50 000	50 000	d	Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
			4USG-12	Restaurer, si nécessaire, la mobilité des portes sur les graus de l'étang de Salses-Leucate	Coût réunion (4-5) : 200€/unité. Coût porte : 250 000€/unité.	1 501 000	1 501 000	1 501 000	i	Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
	IV.3. Renforcer le rôle de la CLE dans le développement de son territoire		4USG-13	Adapter les règles de fonctionnement de la CLE	Coût temps homme : ingénieur RIVAGE Coût temps homme, 1 mois.	Inclus	Inclus	Inclus	d	-
			4USG-14	Conforter les moyens d'animation pour faire vivre la concertation et concrétiser la mise en œuvre du SAGE	Coût temps homme : ingénieur RIVAGE (37 000€/annuel, temps partiel) + poste de direction (54 000€/annuel, temps plein).	546 000	546 000	546 000	d	Agence de l'Eau RMC Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
V. INTÉGRER LA FONCTIONNALITÉ DES MILIEUX DANS LA PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX	V.1. Expliciter la réglementation, les plans de gestion et leur application locale		5RSQ-1	Expliciter la réglementation, les plans de gestion et l'application locale de la prévention des risques littoraux	Coût vulgarisation : temps Homme, ingénieur RIVAGE (3 500€ mensuel, inclus dans 4USG-14), 1 mois. Coût réunion : 200€/unité. Deux réunions par an. Coût formation : 500€/j. (Une formation par an pour une dizaine d'acteurs).	5 400	8 400	5 400	d	Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
	V.2. Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques		5RSQ-2	Préserver la gestion équilibrée de la lagune dans les projets d'aménagement et de gestion des risques	Coût avis technique : temps Homme. Ingénieur, 2 à 5 jours par dossier. 5 dossiers/an en moyenne. Inclus dans 4USG-14. Coût réunion : 200€/unité.	Inclus	Inclus	Inclus	d	Région LR Départements 11 et 66 Communes, Établissement publics locaux
TOTAL des 53 dispositions						39 859 609 €	42 425 120 €	37 088 808 €	53	
dont direct SAGE						32 134 820 €				
dont indirect						7 724 789 €				

RÈGLEMENT

CADRE LÉGAL DU RÈGLEMENT DU SAGE DE L'ÉTANG DE SALSES LEUCATE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) comporte un Règlement établi pour atteindre certains des objectifs exprimés dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD).

Conformément aux articles L.212-5-1 et L.212-5-2 du Code de l'environnement, le SAGE doit comporter un Règlement dont le contenu est opposable à toute personne, publique ou privée. Le règlement est assorti des documents cartographiques nécessaires à l'application des règles qu'il édicte.

III. FONDEMENTS RÉGLEMENTAIRES

La plus-value du Règlement réside dans sa portée juridique renforcée : les règles qu'il définit sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers dans un rapport de conformité. Cela signifie que les décisions prises dans les domaines limitativement énumérées à l'article R.212-47 du Code de l'environnement doivent être conformes aux règles du SAGE. La conformité exige le strict respect de la règle édictée par le SAGE.

L'article R.212-47 du Code de l'environnement prévoit que le règlement du SAGE peut :

- *"1° Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs.*
- *2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables :*
 - *a) aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné ;*
 - *b) aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L.214-1 (relevant de la nomenclature de la loi sur l'eau) ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement visées aux articles L.512-1 et L.512-8 ;*
 - *c) aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R.211-50 à R.211-52.*
- *3° Édicter les règles nécessaires :*
 - *a) à la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L.211-3 ;*
 - *b) à la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L.114-1 du Code rural et de la pêche maritime et par le 5° du II de l'article L.211-3 du code de l'environnement ;*
 - *c) au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L.211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° du I de l'article L.212-5-1.*
- *4° Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L.212-5-1."*

Toutes les réglementations générales, nationales ou locales, s'appliquent au territoire du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

Le présent Règlement précise ou renforce la réglementation existante au regard :

- de la déclinaison territoriale des enjeux de la gestion de l'eau et des milieux identifiés lors de l'élaboration du SAGE ;
- des objectifs spécifiques du SAGE définis au PAGD.

IV. RAPPEL DE LA PORTÉE JURIDIQUE DU RÈGLEMENT DU SAGE

Le Règlement est opposable à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) mentionnés à l'article L.214-1 du Code de l'environnement (nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités qui, ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, sont soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques) ainsi que pour l'exécution de toute activité relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et tout autre projet répondant aux autres rubriques de l'article R.212-47 du Code de l'environnement.

V. CONTENU DU RÈGLEMENT DE L'ÉTANG DE SALSSES-LEUCATE

Le règlement du SAGE de l'étang de Salses-Leucate a pour objet de définir des mesures précises permettant la réalisation d'objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles complémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource. Il vise notamment à réaliser :

- L'Orientation stratégique I : **GARANTIR UNE QUALITE DE L'ETANG À LA HAUTEUR DES EXIGENCES DES ACTIVITES TRADITIONNELLES DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DCE.**

Il se décline en une règle opposable aux tiers, introduite par :

- Le rappel du contexte de la règle.
- L'énoncé de la règle opposable.

VI. PÉNALITÉS ENCOURUES POUR NON-CONFORMITÉ À UNE RÈGLE DU SAGE

La non-conformité à une règle constitue une infraction pénale pouvant être réprimée par une contravention de classe 5 (art. R.212-48 du Code de l'environnement).

RÈGLE N°1 : PARAMÈTRES BACTÉRIOLOGIQUES POUR LES STATIONS D'ÉPURATION

I. CONTEXTE DE LA RÈGLE

Lien avec :

- PAGD :
 - **Orientation stratégique I du SAGE** : "Garantir une qualité de l'étang à la hauteur exigences des activités traditionnelles des objectifs de bon état DCE".
 - **Objectif général I-1** : "Maîtriser les flux de rejets par rapport aux capacités de la lagune".
 - **Disposition du PAGD 1EAU-3** : "Intégrer les paramètres bactériologiques dans les autorisations/déclarations de rejet de stations d'épuration et surveiller le respect de ces paramètres".
- SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-15 :
 - **Orientation fondamentale 2** : "Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques".
 - **Orientation fondamentale 5A** : "Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle".
 - **Orientation fondamentale 5B** : "Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques".
- Fondement réglementaire :
 - Article R.212-47-2 b) du Code de l'environnement : "Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables :
 - b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L.214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L.511-1".
 - 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 collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Notamment :
 - * **Article 15** : [...] - Les stations d'épuration doivent respecter les performances de traitement minimales indiquées au présent chapitre, pour un débit entrant inférieur ou égal au débit de référence mentionné à l'article 2 [I, e]). Elles peuvent ne pas respecter ces performances dans les situations inhabituelles suivantes :
 - précipitations inhabituelles (occasionnant un débit supérieur au débit de référence) ;
 - opérations programmées de maintenance réalisées dans les conditions prévues à l'article 4, préalablement portées à la connaissance du service chargé de la police de l'eau ;
 - circonstances exceptionnelles (telles qu'inondation, séisme, panne non directement liée à un défaut de conception ou d'entretien, rejet accidentel dans le réseau de substances chimiques, actes de malveillance).
 - * **Article 17 VI**. - Cas de dépassement des seuils fixés : En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par le préfet et lors des circonstances exceptionnelles mentionnées à l'article 15, la transmission au service chargé de la police des eaux est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Objectifs visés :

Réduire les apports de polluants microbiologiques à l'étang de Salses-Leucate pour atteindre une qualité microbiologique du milieu compatible avec les exigences qualitatives de la conchyliculture et de la pêche de coquillages (gisements naturels).

Champ d'application de la règle :

Ensemble du périmètre du SAGE de l'étang de Salses Leucate.

Délai d'application de la règle :

Au jour de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant la révision du SAGE de l'étang de Salses Leucate.

II. ÉNONCÉ DE LA RÈGLE : ARTICLE 1

Sur l'ensemble du périmètre du SAGE de l'étang de Salses Leucate, les nouvelles stations d'épurations visées à la rubrique 2.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement en vigueur au jour de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant la révision du SAGE doivent satisfaire les valeurs microbiologiques de référence suivantes :

- Concentrations maximales en E. coli en hiver (16 septembre au 15 juin) : 10^4 par 100 ml d'eau,
- Concentrations maximales en E. coli en été (16 juin au 15 septembre) : 10^3 par 100 ml d'eau.

En cas de dépassement exceptionnel, les dispositions prévues aux articles 15 et 17 VI de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux résiduaires urbaines sont appliquées.

La présente règle s'applique aux stations d'épuration ci-dessus décrites et qui rejettent leurs eaux usées directement ou indirectement dans l'étang de Salses-Leucate.