



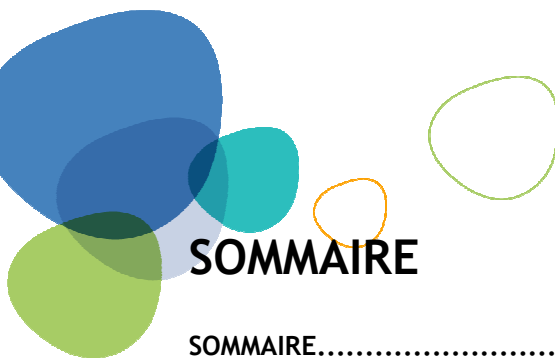
SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA BASSE VALLEE DE L'AUDE



DIAGNOSTIC

Validé par la CLE

Le 20 octobre 2011



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
INTRODUCTION	4
1. LA REVISION DU SAGE	4
2. CARTE ET DESCRIPTIF DU BASSIN VERSANT DE LA BASSE VALLEE DE L'AUDE	5
3. FINALITE DU DIAGNOSTIC	7
1. ACTUALISATION DES OBJECTIFS	8
1.1. LES OBJECTIFS DU SAGE 2007	8
1.2. LES NOUVEAUX OBJECTIFS REGLEMENTAIRES	8
1.3. OBJECTIFS ISSUS DE LA LEMA ET DU SDAGE	8
1.4. OBJECTIFS ET ACTIONS REALISEES PAR LE SAGE 2007	12
2. ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX 2011.....	15
2.1 GESTION QUANTITATIVE DES EAUX	15
2.1.1 Ressource et Besoins	15
2.1.2 Compatibilité entre usages et usage-milieux.....	17
2.1.3 Les Atouts du territoire	18
2.1.4 Les Faiblesses du territoire	20
2.1.5 Les exigences du SDAGE RM	21
2.1.6 Points de vigilance par rapport au SDAGE RM	22
2.2. GESTION QUALITATIVE	23
2.2.1. Qualités des cours d'eau, des eaux souterraines, des étangs et eaux côtières.....	23
2.2.2. Les pollutions -rejets industriels, step, anc, agriculture.....	25
2.2.3. Conséquences	26
2.2.4. Atouts du territoire	27
2.2.5. Faiblesses du territoire.....	28
2.2.6. Les exigences du SDAGE RM	29
2.2.7. Points de vigilance par rapport au SDAGE RM et la DC Stratégie pour le Milieu Marin	30
2.3. GESTION DES ESPECES ET DES ESPACES	30
2.3.1. Hydromorphologie et continuité écologique	30
2.3.2. Etangs et zones humides	32
2.3.3. Gestion de la fréquentation	35
2.3.4. Exigences du SDAGE RM	35
2.3.5. Points de vigilance par rapport au SDAGE RM et au Grenelle de la Mer.....	38
2.4. INONDATIONS	38
2.4.1. Atouts du périmètre	38

2.4.2.	Faiblesses du territoire.....	39
2.4.3.	Exigences du SDAGE RM	40
2.4.4.	Points de vigilance par rapport au SDAGE RM et au Grenelle de la Mer.....	41
2.5.	LES BESOINS DE CONNAISSANCE IDENTIFIES	42
3.	LES ENJEUX, HIERARCHISATION	42



INTRODUCTION

1. La révision du Sage

Le SAGE fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine. En tant qu'outil stratégique de planification de la ressource en eau, le SAGE se fonde sur les principes d'une gestion équilibrée et concertée de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Le SAGE basse vallée de l'Aude, dont le périmètre a été défini par l'arrêté préfectoral N° 2 001-0932 du 17 avril 2001, couvre 1168 km². Il comprend 44 communes, 30 audoises et 14 héraultaises. Le périmètre comprend le sous bassin du fleuve Aude à partir du seuil de Moussoulens et le bassin versant de la Berre et du Rieu. De ce fait, le SAGE regroupe 2 syndicats de bassin : le syndicat mixte du delta de l'Aude (SMDA) et le SIAH de la Berre et du Rieu.

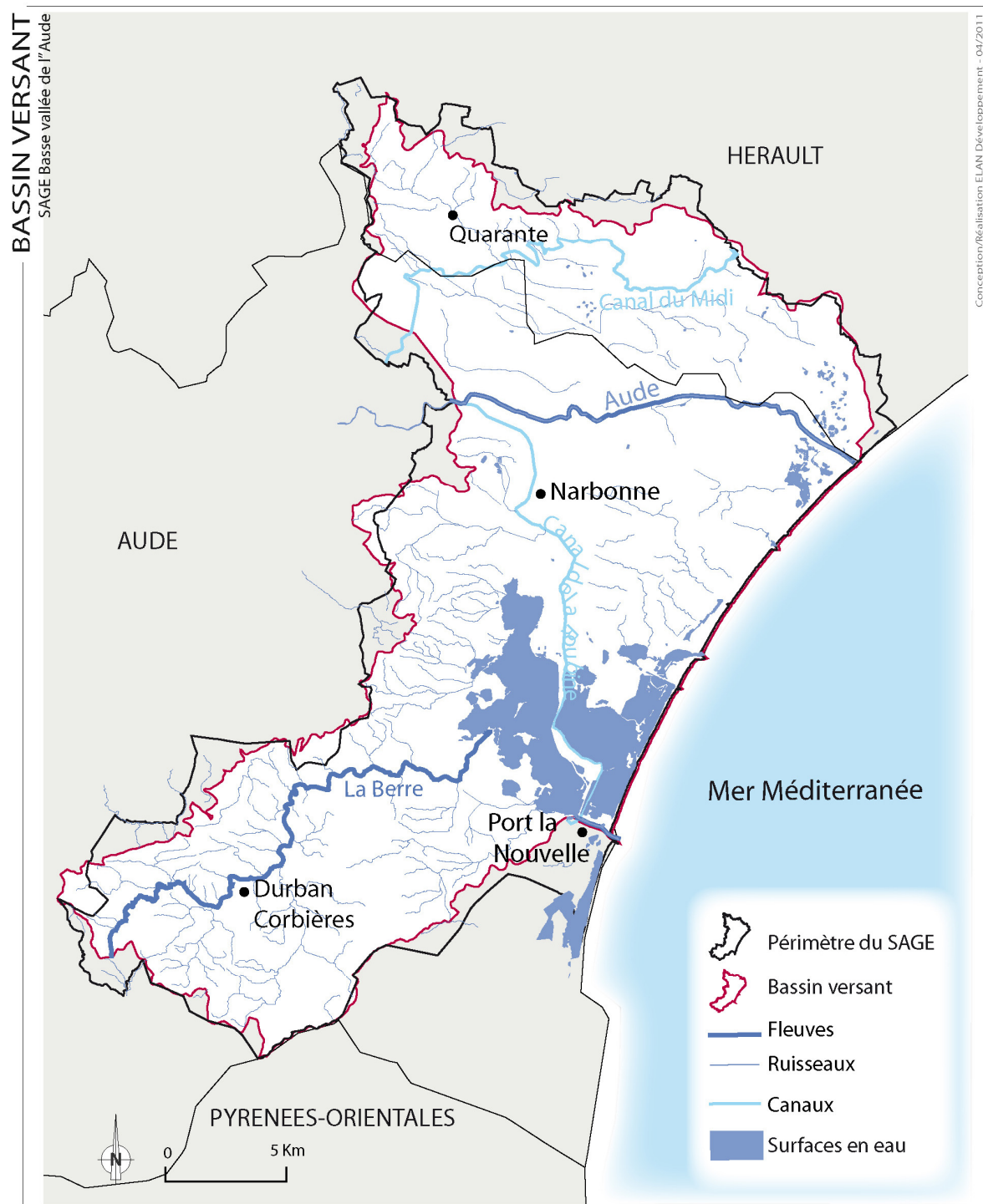
La mise en œuvre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux est assurée par un établissement public territorial de bassin lorsque celui-ci résulte de la procédure de reconnaissance issue de l'arrêté du 7 février 2005 relatif à la délimitation du périmètre d'intervention de l'établissement public territorial de bassin ou lorsque le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux mis en œuvre par cet établissement public territorial de bassin a été délimité après l'adoption de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et sous réserve que le périmètre de ce schéma d'aménagement et de gestion des eaux ne soit pas inclus dans le périmètre d'un groupement de collectivités territoriales mais soit compris dans celui de l'établissement public territorial de bassin. C'est donc l'Eptb Aude (SMMAR) créé le 30 mai 2002 sous l'impulsion du Conseil Général de l'Aude, et auquel adhèrent le SMDA et le SIAH, qui doit assurer la mise en œuvre du SAGE.

Le SAGE basse vallée de l'Aude a été approuvé par arrêté inter préfectoral (Aude et Hérault) le 15 novembre 2007 sur un document finalisé en 2005 et doit maintenant être révisé pour plusieurs raisons :

- La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), adoptée par la France le 30 décembre 2006 pour transposer en droit français la Directive Cadre Eau du 23 octobre 2000, introduit des modifications dans le droit de l'environnement et l'outil SAGE. Par exemple toutes les masses d'eaux superficielles ou souterraines devront atteindre le bon état à l'horizon 2015, sauf dérogation.
- Le SDAGE Rhône Méditerranée, qui définit pour 6 ans les grandes orientations et objectifs de la gestion de l'eau de l'ensemble du bassin Rhône Méditerranée a été révisé. Il est entré en vigueur le 17 décembre 2009 et s'applique à la période 2010-2015. Le SAGE Basse Vallée de l'Aude doit être compatible avec les 8 orientations fondamentales de ce SDAGE

- Les lois Grenelle 1 et 2 introduisent quelques changements dans le domaine de l'eau dont le SAGE basse vallée de l'Aude doit tenir compte.

2. Carte et descriptif du bassin versant de la basse vallée de l'Aude



Le bassin versant de la basse vallée de l'Aude se situe à l'extrémité Est du département de l'Aude, il se prolonge au Sud-est de l'Hérault, des piémonts des Corbières et du Minervois à la côte méditerranéenne. Ce bassin versant présente un dénivelé faible avec un relief peu marqué, seul le massif de la Clape qui culmine à 214m, sur la partie Est du bassin, marque le paysage dominé par une plaine littorale à faible dénivelé. C'est en arrière pays avec le premier bastion des hautes Corbières représenté par le massif de Fontfroide au Sud et les prémisses du Minervois au Nord, que l'on atteint des secteurs de plus haute altitude.

Ce bassin versant correspond à la partie aval de l'Aude, du seuil de Moussoulens jusqu'à son embouchure en Méditerranée, au grau de Vendres. On retrouve également au sein du périmètre, la Berre, qui prend sa source dans le massif des Corbières à Quintillan, ainsi que tout un réseau de petits cours d'eau temporaires ou permanents, plus ou moins organisés en chevelu. Enfin la plaine littorale présente un ensemble de lagunes et d'étangs qui selon les cas peuvent être alimentés par les eaux douces et/ou marines.

Les deux affluents les plus importants de l'Aude sur ce secteur aval sont l'Orbieu et la Cesse qui se jettent respectivement en rive droite du fleuve à Saint Nazaire d'Aude et en rive gauche à Saint Marcel sur Aude tout juste en amont du périmètre de la basse vallée. Le tracé de l'Aude, actuellement relativement rectiligne, a connu de profondes modifications naturelles ou artificielles qui laissent subsister çà et là, d'anciens méandres rescindés, sur une plaine littorale submersible, d'un dénivelé d'une dizaine de mètre entre Sallèles d'Aude et l'embouchure.

La Berre longue de 44km, se jette dans l'étang de Bages Sigeon. Ses deux principaux affluents sont en rive droite : le Barrou qui conflue à l'aval de Durban-Corbières et en rive gauche, le Ripaud. Ce bassin versant est relativement sauvage en amont et s'écoule au milieu d'une vallée étroite et encaissée. Après une alternance d'élargissements et de verrous jusqu'à Portels des Corbières, la vallée se transforme en plaine et se termine par un delta actif où 10 à 15 m d'alluvions se sont déposés. La Berre a un dénivelé total de 590 m (altitude de Serre de Quintillan où il prend sa source). Il présente une pente relativement importante jusqu'à Cascatel des Corbières (soit les 7 premiers kilomètres de son linéaire environ) pour ensuite s'écouler selon une pente moins abrupte et plus régulière jusqu'à l'étang.

Le bassin versant de la basse vallée de l'Aude accueille de nombreux étangs et lagunes dont se démarque le complexe lagunaire du Narbonnais, situé entre Port la Nouvelle et Narbonne. Ce complexe lagunaire s'étire sur plus de 14km dans sa plus grande longueur et sur 10 km dans sa plus grande largeur. Il est divisé en trois groupes d'étangs :

- ✓ L'étang de Bages-Sigeon (3 700 ha) qui se différencie des autres étangs du Languedoc-Roussillon par la présence de plusieurs bassins et anses ainsi que la présence d'îles et presqu'îles. Ces différents bassins n'atteignent que rarement 3 m de profondeur dans la partie centrale.
- ✓ Les étangs de Campagnol (115 ha) et de l'Ayrolle (1 320 ha)

✓ L'étang de Gruissan (145 ha)

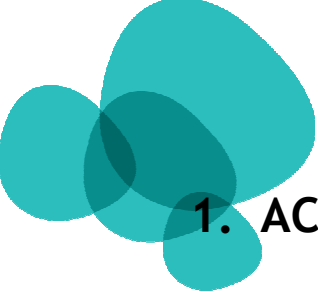
Les étangs de l'Ayrolle, Campagnol et Gruissan présentent des caractéristiques communes, notamment une profondeur faible, de 0,4 à 0,5 m en moyenne, pouvant atteindre de 1,1 à 1,75 m. Plus au Nord les étangs de Vendres (superficie de 500 à 1 000 ha selon les saisons), de Mateille (180 ha), du Grazel et de Pissevaches (134 ha) sont à la fois alimentés par les avancées marines et par des eaux douces.

Les étangs intérieurs et d'eau douce sont au nombre de deux : Capestang/Poilhaes et la Matte. Ces étangs intérieurs ont un lien entre eux et avec l'étang de Vendres qui en reçoit donc de l'eau douce.

3. Finalité du diagnostic

La finalité du diagnostic est l'identification des enjeux du SAGE. Cette identification nécessite une synthèse des données présentées dans l'état des lieux révisé afin de dégager, sur le périmètre du SAGE, une vision objective de la situation. Cette synthèse doit permettre de:

- Clarifier la vision des décideurs sur les différents thèmes de la gestion de l'eau : au delà d'une approche par milieu, par usage ou par secteur géographique, le diagnostic global fournit une vision objective basée sur l'analyse des interactions entre les milieux, les usages présents et les besoins affichés,
- Mettre en avant les convergences et les divergences : le diagnostic présente la position et les besoins de chaque usager, ainsi sont mis à jour les conflits potentiels et les convergences d'intérêts,
- Présenter les opportunités et les forces du périmètre: le comportement de chaque type d'utilisateur, les projets et actions en cours et la présence de structures motrices sur le périmètre permettent de dégager les opportunités autour desquelles va se construire le SAGE.



1. ACTUALISATION DES OBJECTIFS

1.1. Les objectifs du SAGE 2007

Tous les SAGE se fondent sur les principes d'une gestion équilibrée et concertée de la ressource. Dans ce cadre là le SAGE 2007 avait des objectifs :

- Par rapport à la gestion quantitative des eaux, une meilleure connaissance des aquifères, rivières et canaux, une quantification des prélèvements, la consolidation de l'alimentation en eau potable et la définition des prélèvements d'été ;
- Par rapport aux inondations, une meilleure protection des lieux habités et une sensibilisation des populations au risque
- Par rapport aux aménagements de la rivière et la gestion de la ripisylve, une meilleure connaissance, le maintien des milieux et de la ripisylve et une amélioration de la biodiversité;
- Par rapport à la qualité des cours d'eau et du littoral, l'atteinte des objectifs fixés par la DCE d'ici 2015;
- Par rapport aux étangs, l'atteinte des objectifs de la DCE d'ici 2015, le développement de la concertation et l'amélioration de la richesse écologique et le fonctionnement hydraulique;

Le diagnostic présent doit identifier les objectifs atteints et ceux qui restent d'actualité.

1.2. Les nouveaux objectifs réglementaires

Aux objectifs du SAGE 2007 s'ajoutent maintenant :

- Les objectifs de la **DCE reformulés par la loi LEMA**, qui pose notamment les conditions nécessaires à l'atteinte du bon état écologique des eaux et milieux aquatiques ;
- les objectifs fixés par le **SDAGE Rhône Méditerranée** ;
- les objectifs de la **Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM)** qui impose de réduire les impacts des activités sur le milieu marin afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique de ce milieu, au plus tard en 2020 ;
- Les objectifs du **Grenelle de la Mer** qui impose de gérer le trait de côte.

L'ensemble de ces objectifs et ceux du SAGE 2007 non atteints devront être évalués afin de définir les enjeux principaux et les hiérarchiser.

1.3. Objectifs issus de la LEMA et du SDAGE

La LEMA et la DCE imposent l'atteinte du bon état écologique et chimique de toutes les masses d'eau d'ici 2015, sauf dérogation.

Le programme de mesures du SDAGE RM comprend des mesures de base, applicables par tous les SDAGE sur l'ensemble du territoire français, et qui sont les exigences minimales à respecter pour atteindre le bon état. A ces mesures de base, et face aux problèmes recensés sur le bassin Rhône Méditerranée, s'ajoutent des mesures complémentaires qu'il est nécessaire de mettre en place pour atteindre les objectifs de bon état. L'ensemble de toutes ces mesures du SDAGE RM s'organise en 8 orientations fondamentales :

- OF 1 : PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE
- OF 2 : CONCRETISER LA MISE EN OEUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES
- OF 3 : INTEGRER LES DIMENSIONS SOCIALES ET ECONOMIQUES DANS LA MISE EN OEUVRE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX
- OF 4 : RENFORCER LA GESTION LOCALE DE L'EAU ET ASSURER LA COHERENCE ENTRE AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU
- OF 5 : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITE SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTE
- OF 6 : PRESERVER ET RE-DEVELOPPER LES FONCTIONNALITES NATURELLES DES BASSINS ET DES MILIEUX AQUATIQUES
- OF 7 : ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET
- OF 8 : GERER LES RISQUES D'INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES COURS D'EAU

Et pour le bassin versant de la basse vallée de l'Aude, les mesures complémentaires du SDAGE en lien avec ses orientations fondamentales sont énoncées ci-après :

AUDE AVAL		
Traiter	Gestion locale à instaurer ou développer	
Mesures	2A17	Développer des démarches de maîtrise foncière
	3D16	Poursuivre ou mettre en œuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides
Traiter	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	
Mesures	5B17	Mettre en place un traitement des rejets plus poussé
	5E04	Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
	5E17	Traiter les rejets d'activités vinicoles et/ ou de productions agroalimentaires

Traiter	Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques	
Mesures	5C18	Réduire les apports organiques et minéraux
Traiter	Substances dangereuses hors pesticides	
Mesures	5A08	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux
	5A32	Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets
	5A50	Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle
Traiter	Pollutions par les pesticides	
Mesures	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser les techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
	5D05	Exploiter des parcelles en agriculture biologique
	5D27	Réduire les surfaces désherbées et utiliser les techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles
Traiter	Dégradation morphologique	
Mesures	3C17	Restaurer les berges et/ou la ripisylve
	3C30	Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydro morphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés
Traiter	Perturbation du fonctionnement hydraulique	
Mesures	3A19	Elaborer un plan de gestion de la lagune
	3A28	Gérer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques (graus, vannes...) de manière concertée
Traiter	Altération de la continuité écologique	
Mesures	3C13	Définir une stratégie de la restauration de la continuité écologique
Traiter	Déséquilibre quantitatif	
Mesures	3A11	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau
	3A14	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants
LITTORAL SABLEUX		
Traiter	Gestion locale à instaurer ou développer	
Mesures	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
	2A17	Développer des démarches de maîtrise foncière

Traiter	Substances dangereuses hors herbicides	
Mesures	5A25	Adapter les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local
	5A41	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées portuaires
Traiter	Pollution par les pesticides	
Mesures	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser les techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
	5D27	Réduire les surfaces désherbées et utiliser les techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles
Traiter	Dégradation morphologique	
Mesures	3C24	Restaurer et mettre en défend le cordon dunaire
	3C44	Restaurer le fonctionnement hydro morphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral

Alluvions de l'Aude		
Traiter	Pollution par les pesticides	
Mesures	5D01 Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles	
	5D05 Exploiter des parcelles en agriculture biologique	
	5D27 Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles	
	5F31 Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts	
Traiter	Risque pour la santé	
Mesures	5F10 Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable	
Traiter	Risque pour la santé	
Mesures	5F10 Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable	
Traiter	Déséquilibre quantitatif	
Mesures	3A11 Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau	
	3A31 Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements	

Alluvions de la Berre		
Traiter	Pollution par les pesticides	
Mesures	5D01 Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles	
	5D05 Exploiter des parcelles en agriculture biologique	

	5D27 Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles
Traiter	Déséquilibre quantitatif
Mesures	3A11 Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau

1.4. Objectifs et actions réalisées par le SAGE 2007

Le tableau ci-dessous reprend la stratégie du SAGE 2007 et les actions qui ont été mises en place ou sont en cours au 30 juin 2011. Le niveau d'atteinte des objectifs est signalé en dernière colonne.

GESTION QUANTITATIVE DES EAUX

OBJECTIFS (STRATÉGIE SAGE 2007)	ACTIONS RÉALISÉES	NIVEAU D'ATTEINTE
Meilleure connaissance du fonctionnement des aquifères, des fleuves rivières et canaux	Etude fine sur l'état des canaux de la rive droite de l'Aude par l'AEIDEN et programme de travaux	
Meilleure connaissance des prélèvements	Etude du pays Narbonnais sur l'irrigation et les besoins futurs	
Meilleure prise en compte des besoins du milieu naturel	• Etudes IFREMER sur les lagunes • Suivis du PNR, SMBVA et SMDA • Etude sur l'impact des arrivées d'eau douce dans l'étang de Bages-Sigean (en cours- PNR)	
L'alimentation en eau potable est prioritaire	Interconnexions faite pour le Grand Narbonne Amélioration du rendement de certains réseaux	
Définition des débits d'objectifs d'étiage	Etude sur les volumes prélevables sur l'Aude (en cours)	

INONDATIONS

OBJECTIFS (STRATÉGIE SAGE 2007)	ACTIONS RÉALISÉES	NIVEAU D'ATTEINTE
Amélioration de la sensibilisation des populations aux risques d'inondations	- Programme PAPI en cours - Communication et sensibilisation importante - Documents de Sauvegarde Communaux rédigés sur toutes les communes à risque	
Non aggravation du risque inondation	- PPRI validés - Elimination régulier des embâcles et amélioration des ripisylves - Entretien des ouvrages - Actions ponctuelles pour limiter la dégradation du cordon dunaire (canalisation de la fréquentation, du stationnement...)	
Réduction du risque inondation	- Syndicats de Bassins structurés et Coordination par le PAPI - Système de prévision des crues - Réseau ressuyage Basses plaines de l'Aude opérationnel - Connaissance des débits de pointe et des périodes de retour des crues de l'Aude et des zones inondées	

AMENAGEMENT DE LA RIVIERE ET GESTION DE LA RIPISYLVE

OBJECTIFS (STRATÉGIE SAGE 2007)	ACTIONS RÉALISÉES	NIVEAU D'ATTEINTE
Amélioration de la connaissance relative aux rivières et milieux annexes du périmètre	- Etudes <u>Natura 2000</u> - Etudes pour les plans de gestion sur les marais (Cercle Labrador, <u>Campagnol</u>, <u>Livière</u>, Grand Carré - Information des riverains et notamment agriculteurs	
Maintien de l'état actuel des milieux aquatiques et de la <u>ripisylve</u>	- Programme d'entretien des rivières et <u>ripisylves</u> - Actions prévues par les DOCOB et contrats d'étang	
Amélioration de la richesse et de la diversité écologique	- Programme d'entretien des rivières et <u>ripisylves</u> - Actions prévues par les DOCOB - Etude espace de mobilité	

QUALITE DES COURS D'EAU ET DU LITTORAL

OBJECTIFS (STRATÉGIE SAGE 2007)	ACTIONS RÉALISÉES	NIVEAU D'ATTEINTE
Atteintes des objectifs fixés par le DCE d'ici 2015	• Amélioration du fonctionnement des STEP , de leurs réseaux et de la qualité de leurs rejets • Signatures de nouvelles conventions de déversement dans les <u>step</u> avec les petites entreprises • Amélioration des systèmes de traitements des entreprises polluantes • Création de zones de remplissage sécurisées pour les phytosanitaires • Diminution de l'utilisation d'herbicides par certaines communes • Schéma de gestion des eaux pluviales portuaires à Port la Nouvelle • Collecte des eaux usées portuaires dans les grands ports	

Deux objectifs de la stratégie du SAGE 2007 sont restés à un niveau d'atteinte minimum. Il s'agit de :

- Meilleure connaissance des prélèvements agricoles. Le facteur limitant à été le manque de structuration de la profession, néanmoins aujourd'hui la situation a évoluée grâce à l'AEIDEN.
- Définition des débits d'étiage. Cet objectif n'a pas été atteint par manque d'identification d'un maître d'ouvrage clair jusqu'à la reconnaissance du SMMAR comme Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) puis la lettre de mission du préfet de bassin.

D'autres actions n'ont pas toujours connu un succès. Par exemple la mise en place de plan de gestion s'est bien développée sauf au niveau de l'étang de Capestang. Cet échec s'explique par un blocage institutionnel autour des statuts de l'ASA et par un manque de moyen d'animation.



2. ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX 2011

2.1 Gestion quantitative des eaux

2.1.1 Ressource et Besoins

2.1.1.1. *Eau souterraine*

Une dizaine d'aquifères existent sur le périmètre du SAGE, tous ont fait l'objet en 1985 d'un inventaire régional. Depuis 2003 le Réseau de Surveillance et de Contrôle de l'état quantitatif des eaux souterraines suit l'évolution des Calcaires jurassiques des Corbières orientales, les alluvions de l'Aude, les formations tertiaires du bassin versant de l'Aude et alluvions de la Berre, les calcaires de la Clape et la nappe Astienne (en périphérie Est du périmètre).

Les alluvions de l'Aude et de la Berre sont les deux aquifères les plus exploités sur le périmètre. Le réseau de contrôle et surveillance les identifie d'ailleurs comme 2 aquifères au risque fort de non atteinte, d'ici 2015, du bon état quantitatif (source : agence de l'eau). Le SDAGE les identifie en déséquilibre quantitatif.

En 1985, le BRGM avait calculé le bilan hydrogéologique de la nappe alluviale de l'Aude. Les apports en eau représentaient alors 13,5 millions de m³ d'eau par an. Les prélèvements se répartissaient de la manière suivante :

- Eau potable : 8,8 millions de m³ par an,
- Industrie : 0,2 millions de m³ par an,
- Agriculture : 1,8 millions de m³ par an,
- Divers : 0,2 millions de m³ par an.

Soit au total 11 millions de m³ par an.

En se basant uniquement sur les données d'eau potable des communes du périmètre utilisant cette nappe, durant l'année 2000, presque 8 millions de millions de m³ ont été prélevés, soit un niveau équivalent à l'estimation BRGM. Or sur le périmètre du SAGE de 1999 à 2010 la population est passée de 108 207 à 127 408 soit 17,7% d'augmentation. L'irrigation a aussi augmenté. La pression quantitative sur la ressource augmente donc de façon significative.

2.1.1.2. Eau superficielle

Le périmètre du SAGE est composé d'une multitude de milieux aquatiques dont l'homme, par ces aménagements, a plus ou moins artificialisé le fonctionnement. Ainsi la limite amont du périmètre est définie par le seuil de Moussoulens, ouvrage qui permet de prélever les eaux de l'Aude pour alimenter le canal de la Robine.

L'Aude et la Berre sont les seuls cours d'eau sur lesquels des données de débits existent (pour la Berre seulement 11 mois de données) . Leur fonctionnement hydraulique se caractérise par des débits conséquents (avec risque de crues) de l'automne à l'hiver et un étiage marqué à partir du printemps. Les autres rivières du périmètre ne sont pas permanentes et les débits transitant par les canaux agricoles sont directement dépendants du régime hydraulique de l'Aude.

Les besoins liés à l'alimentation en eau potable sont globalement satisfaits grâce à l'apport de l'Orb mais les prévisions d'augmentation de la demande future pose problème. Compte tenu de l'accroissement prévu de la population et des surfaces irriguées (+ 30% à 100% selon les communes - source Chambre d'Agriculture de l'Aude) les possibilités de l'Aude et de la Berre risquent d'être dépassées.

Peu de données fiables existent le long du linéaire du canal du Midi, du canal de jonction pour quantifier les débits circulants, les volumes déversés (Cesse, Aude, Mayral) et les volumes prélevés (irrigation, submersion, alimentation de zone humide...). Le canal de la Robine est mieux suivi (au moins 5 ans de données) et, compte tenu que sa prise à Moussoulens constitue un facteur hydraulique majeur du périmètre, ces données seront importantes pour le SAGE. Par contre, sur le cours de l'Aude, aucun comptage précis des différents prélèvements d'eau n'existe.

Les **lagunes** ou **étangs** ont le niveau de leurs eaux qui fluctue selon des processus faisant intervenir plusieurs paramètres : la pluviométrie sur le bassin versant, la direction du vent ou encore l'ensoleillement. Ce fonctionnement est naturel pour l'étang de l'Ayrolle. Il est influencé par l'homme, pour les étangs de Bages Sigeon (réduction de la section du Grau de Port la Nouvelle par l'existence de deux ouvrages et apports d'eau douce par le déversoir de la Robine et apports agricoles), de Campagnol (apport d'eau agricole, fonctionnement du by pass), de Gruissan (canal de Grael et by pass) et de Pissevaches (ouverture ponctuelle du grau décidée en comité de gestion et pouvant perturber le fonctionnement naturel). Le fonctionnement de certaines lagunes ou étangs dépend totalement de la gestion de l'homme :

- ✓ Capeatang (station de pompage) mais dont la gestion ne s'effectue pas de manière concertée et le DOCOB de ce site natura 2000 n'est pas encore élaboré.
- ✓ Vendres (vanne du Chichoulet régulant les sorties d'eau)
- ✓ Et la Matte (exutoire de l'étang équipé d'une martelière afin de pouvoir agir sur les niveaux d'eau).

Dans les deux derniers cas la gestion de l'eau est adaptée aux besoins du milieu naturel conformément aux enjeux identifiés dans les docob de ces sites Natura 2000.

2.1.2 Compatibilité entre usages et usage-milieus

2.1.2.1 Eau souterraine

A l'heure actuelle, les besoins en eaux souterraines, principalement pour les besoins de l'alimentation en eau potable sont satisfaits. Mais cette satisfaction repose pour beaucoup sur l'Orb par l'intermédiaire du réseau BRL. Sans cet apport extérieur, les villages du littoral audois n'auraient pas pu se développer et ne pourraient pas continuer à le faire.

Les plus gros prélèvements concernent les alluvions de l'Aude et la nappe de la Berre. Ces deux ressources répondent globalement aux besoins en termes de quantité. Cependant, ces deux nappes sont identifiées comme surexploitées par le SDAGE et pourraient ne pas atteindre le bon état quantitatif en 2015.

L'évolution démographique estimée pour le Languedoc Roussillon va augmenter la demande en eau. Les besoins supplémentaires à satisfaire posent un réel problème de disponibilité de la ressource. L'ensemble des communes du périmètre sont conscientes des difficultés potentielles. Pour éviter les pénuries ou coupures pendant la saison estivale, Narbonne a réalisé une interconnexion avec l'Orb et commencé à faire des travaux pour améliorer les rendements des réseaux. Cette amélioration reste cependant faible sur l'ensemble des 44 communes du périmètre puisque les rendements sont, pour la plupart, toujours inférieurs à 60%. Enfin, toujours dans le but de consolider la ressource en eau potable, un accord tripartite a été signé le 31 janvier 2011 entre la région LR, le département de l'Aude et BRL pour amener de l'eau brute du Rhône. Une grande part de cette eau brute arrivera à la station de potabilisation de Fleury d'Aude. Cependant cette nouvelle source d'eau potable n'est pas encore effective.

De manière générale, une meilleure gestion de la répartition de l'eau et des économies doivent être réalisées par tous les usagers. Une diversification des sources d'approvisionnement doit aussi être envisagée, notamment pour les usages ne nécessitant pas d'eau potable, l'industrie et l'agriculture. Le partage de la ressource eau potable et son économie sont des points importants du SAGE.

La CLE devra avoir un rôle central essentiel pour « arbitrer » la gestion de l'eau au niveau local et participer aux débats extérieurs à son périmètre (Aqua Domitia, SAGE Orb, Inter SAGE etc...). Ce rôle devra être clair, notamment dans le futur PAGD.

2.1.2.2 Eau superficielle

De multiples usages ou milieux sont demandeurs d'eau :

- Le tourisme fluvial : très implanté sur le périmètre, la navigation se pratique sur le Canal du Midi, canal de Jonction et Robine. Le prélèvement au seuil de Moussoulens est stratégique, notamment en été où le débit de l'Aude est au plus bas. Cet usage est globalement satisfait, mais on note des encombrements estivaux aux écluses du fait du faible débit. De ce fait la fréquentation qui était

prévue en augmentation reste stable. Si le prélèvement au seuil de Moussoulens devait être limité en été, cela ne serait pas sans conséquence sur la praticabilité de cette activité de tourisme fluvial.

- L'agriculture : pour les submersions hivernales des parcelles en vigne de la basse plaine afin d'abaisser la salinité résiduelle des sols, pour l'irrigation des cultures annuelles ou le maraîchage et la mise en eau des rizières, les besoins sont importants. Tous ces usages agricoles ne sont pas complètement compatibles entre eux : la submersion des vignes entraîne des inondations préjudiciables aux céréales notamment.

Sur les canaux et notamment celui de la Robine l'agriculture et le tourisme n'ont pas toujours une bonne compatibilité : actuellement les prises d'eau sur la Robine peuvent diminuer le niveau dans le canal en été et nuire à la navigation.

Concernant les débits minimum au maintien du bon état de l'Aude, l'un des points d'interrogation concerne toujours les débits prélevés par le canal de la Robine au seuil de Moussoulens. Ces débits sont actuellement indépendants du niveau de l'Aude et doivent répondre aux besoins de la navigation dans le canal et de l'irrigation de la zone. Or les prises d'eau sur le Robine, dont les débits sont généralement inconnus, sont fréquemment incontrôlées par leurs propriétaires : certaines sont cassées ouvertes, d'autres fuient. Cette utilisation anarchique de la ressource est préjudiciable au bon état de l'Aude en période estivale. L'écluse de Moussoulens est d'ailleurs identifiée, tout comme l'Aude à Coursan, comme un point stratégique (ou point nodal) dans le SDAGE.

- L'industrie : les principales industries utilisant les eaux superficielles se situent sur la zone de Malvezy. L'utilisation de l'eau comme source de refroidissement pour les usines semble satisfaite.

La réserve de Sigeon : cette réserve a des prises d'eau superficielles sur la Berre, des activités potentiellement polluantes (restaurant, toilettes, fumiers) durant toute l'année. Les besoins quantitatifs de cette réserve semble satisfaits par contre l'impact global de cette réserve n'est pas connu, sa compatibilité avec le maintien du bon état des milieux aquatiques environnant non plus.

- Les activités artisanales ou récréatives sur les étangs, lagunes et zones humides. La gestion de ces activités peut aller à l'encontre des besoins spécifiques des milieux et de la diversité biologique de leurs peuplements. Par exemple, le cycle naturel d'apport d'eau dans une lagune correspond au cycle de pluviométrie annuel alors que l'intervention humaine entrave ou décale ce cycle. Certaines activités peuvent même avoir des besoins en eau contradictoires avec ceux du milieu (Agriculture, chasse par exemple).

2.1.3 Les Atouts du territoire

Les premiers atouts du SAGE est d'avoir 2 grands aquifères (nappes alluviales de l'Aude, karst des corbières) et de bénéficier du transfert Orb pour l'alimentation AEP du littoral.

L'arrivée de l'eau brute d'Aqua Domitia est aussi un projet important pour l'avenir du territoire. Un débat riche a eu lieu en CLE dans le cadre du débat public organisé à l'Automne 2011. Voici les principaux éléments de la contribution produite :

« Suites à l'examen détaillé du projet AQUA DOMITIA, la CLE de la Basse Vallée de l'Aude souhaite mettre en avant :

- *La nécessité de poursuivre tous les efforts permettant :*
 - *d'économiser la ressource quel que soit l'usage concerné,*
 - *de sensibiliser la population et les usagers de l'eau,*
 - *de préserver les ressources locales, aussi bien en quantité qu'en qualité,*
 - *de favoriser l'utilisation des ressources alternatives (présentes sur le territoire),*
- *Les précautions sanitaires majeures à prendre par le maître d'ouvrage du projet afin de garantir la distribution d'une eau de bonne qualité. Ces précautions concernent notamment le risque de pollution par les PCB.*
- *La nécessité de renforcer la gestion concertée et partagée de l'eau avec une gouvernance locale adaptée (CLE du SAGE). »*

(extrait de la contribution de la CLE (séance du 20 octobre 2011) au débat public Aqua Domitia, le texte complet est disponible sur simple demande)

La plupart des structures travaillant sur les lagunes, étangs ou zones humides sont le siège de réflexions concernant les apports d'eau douce, la gestion des ouvrages, la circulation de l'eau, etc....Des moyens ont d'ailleurs été mis en place pour améliorer la gestion :

- *contrat étangs du narbonnais de 2005 à 2010 pour les étangs Bages Sigeon, Campagnol, Ayrolle et Gruissan coordonnée par le PNR la Narbonnaise;*
- *La commune de Gruissan et le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude (SMDA) se sont mobilisés pour définir un plan de gestion pour l'étang de Campagnol et ses marais périphériques. Ce document a été validé par l'ensemble des acteurs en 2008. Une partie des travaux a pu être réalisée en 2009 sur le marais des Jounquets, le secteur des Pujols et les marais ouest.*
- *plan de gestion de la plaine de la Livière*
- *plan de gestion des zones humides de la basse plaine de l'Aude engagé depuis 2002 par le SMBVA pour les étangs de Vendres, de Pissevaches et la Matte, puis repris et complété dans le Docob du site Natura 2000 Basse Plaine de l'Aude validé en 2008.*
- *documents d'objectifs pour les sites « étang du narbonnais », « mare du plateau de Vendres » et « des étangs du narbonnais ».*

Les principaux acteurs agricoles ont aussi réalisé des études: besoins de l'agriculture en Pays narbonnais (Chambre d'Agriculture), état des canaux et possibilité d'optimisation de la ressource en eau (association AEIDEN). De manière générale, la Chambre d'Agriculture incite les producteurs à passer au goutte à goutte quand c'est possible (25% d'économie sont possibles) et à diversifier leurs sources d'approvisionnement (retenues collinaires). Dans le même esprit, la réparation de certains réseaux de canaux d'irrigation défectueux (à l'origine de pertes énormes) a déjà commencé : les

250 km de canaux et 1500 ouvrages de régulation de l'eau des associations de la rive droite de l'Aude. La régulation des populations de nuisibles (ragondins, écrevisses), gangrénant le réseau hydraulique des basses plaines, est aussi prévue sur cette zone. En ce qui concerne le ragondin, cette régulation a déjà commencé. L'association AEIDEN, qui est à l'origine de ces actions, en attend 40% d'économie sur les quantités d'eau utilisées pour l'irrigation de la zone. Un problème demeure cependant pour une meilleure maîtrise des prélèvements d'eau pour l'agriculture : le statut juridique des prises d'eau de la Robine. Face à cela, l'association AEIDEN fait beaucoup de communication pour inciter les propriétaires à une meilleure gestion et un Contrat de Canal, porté et animé par l'Union des ASA d'Hydraulique de l'Est Audois, devrait être signé prochainement.

Parallèlement, le SMMAR a lancé une grande étude sur les volumes prélevables sur l'Aude. Les résultats auront vraisemblablement des conséquences sur la répartition des ressources et les prélèvements entre usages.

Le parc naturel régional de la Narbonnaise et le Grand Narbonne se sont aussi associés pour proposer un Plan territorial d'économie et de partage de la ressource en eau. Intégré au Plan Climat Energie Territorial, ce plan vise à :

- Déterminer les besoins et capacités biologiques des lagunes ;
- Tester une méthodologie de détermination des ressources en eau potentiellement rendues disponibles par économie ou optimisation des besoins.

Dans ce cadre là, la ville de Narbonne a lancé un appel d'offre pour rénover son système d'arrosage des espaces verts et diminuer les quantités utilisées. Et un guide « eco habiter dans le parc » va être édité à l'attention des citoyens.

2.1.4 Les Faiblesses du territoire

- La dépendance extérieure pour l'approvisionnement en AEP accrue par l'augmentation régulière de la population
- Nappe de l'Aude et de la Berre trop exploitées
- L'étiage sévère du fleuve Aude, de juin à septembre de même que celui de la Berre, aux assecs fréquents et prolongés sur certains secteurs
- Les besoins des nombreux canaux reliés au fleuve Aude (canal du Midi, canal de la Robine, canaux agricoles...)
- L'absence de transparence sur les prélèvements en eau des particuliers et des agriculteurs avec une irrigation en hausse du fait de l'arrosage des vignes, du changement de cultures (maraichage, céréales...) et du changement climatique
- Statut juridique de la Robine

- La faible efficacité des rendements AEP sur certaines communes
- Pas de connaissances nouvelles sur les aquifères
- Absence de plan de gestion concertée de la ressource et absence d'instance de décision pour l'ensemble du bassin versant de l'Aude

2.1.5 Les exigences du SDAGE RM

Orientation Fondamentale 4

ORGANISER LA SYNERGIE DES ACTEURS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE VÉRITABLES PROJETS TERRITORIAUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE		
Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau 4-01 Privilégier des périmètres d'intervention opérationnels 4-02 Conforter la place des structures de gestion par bassin dans le paysage institutionnel et assurer leur pérennité 4-03 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant 4-04 Mettre en place une gestion locale et concertée sur les secteurs prioritaires par l'implication conjointe de tous les partenaires	Renforcer l'efficacité de la gestion locale dans le domaine de l'eau 4-05 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux 4-06 Mettre en place des outils adaptés pour garantir la pérennité de la gestion durable des milieux aquatiques	Assurer la cohérence entre les projets eau et hors eau 4-07 Intégrer les différents enjeux de l'eau dans les projets d'aménagement du territoire 4-08 Prévoir un volet "mer" dans les SCOT du littoral pour organiser les usages maritimes et protéger les secteurs fragiles 4-09 Rechercher la cohérence des financements "hors eau" avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques

Orientation Fondamentale 7

ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR		
Mieux connaître l'état de la ressource 7-01 Améliorer la connaissance de l'état de la ressource et des besoins 7-02 Définir des régimes hydrauliques biologiquement fonctionnels aux points stratégiques de référence des cours d'eau 7-03 Définir des niveaux piézométriques de référence et de volumes prélevables globaux pour les eaux souterraines	Mettre en œuvre les actions de résorption des déséquilibres qui s'opposent à l'atteinte du bon état 7-04 Organiser une cohérence entre la gestion quantitative en période de pénurie et les objectifs quantitatifs des masses d'eau 7-05 Bâtir des programmes d'actions pour l'atteinte des objectifs de bon état quantitatif en privilégiant la gestion de la demande en eau 7-06 Recenser et contrôler les forages publics et privés de prélèvements d'eau 7-07 Maîtriser les impacts cumulés des prélèvements d'eau soumis à déclaration dans les zones à enjeux quantitatifs	Prévoir pour assurer une gestion durable de la ressource 7-08 Mieux cerner les incidences du changement climatique 7-09 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et la gestion des ressources en eau

Et mesures complémentaires 3A11 : Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau

3A14 : Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transfert existants

2.1.6 Points de vigilance par rapport au SDAGE RM

Ces points sont ceux qu'il faut garder à l'esprit pour définir les enjeux du SAGE basse vallée de l'Aude.

- Instance de décision pour tout le bassin versant de l'Aude
- Gestion des prélèvements d'eau au seuil de Moussoulens. Ces prélèvements ont de fortes incidences sur le niveau de l'Aude en été ;
- Gestion des prises d'eau sur la Robine et statut juridique de ces prises d'eau. Ces prélèvements ont des conséquences sur le niveau d'eau de la Robine et donc la navigation et, par ricochet, sur les prélèvements sur l'Aude ;
- Réparation et entretien des canaux et ouvrages de gestion et lutte contre les espèces qui dégradent les structures (écrevisses américaines et ragondins)
- L'amélioration des techniques d'irrigation et du fonctionnement des canaux agricoles ;

- Quantité d'eau prélevée par la réserve de Sigean ;
- Suivi régulier des points nodaux (ou stratégiques) sur l'Aude à Moussoulens et Coursan ;
- Apports d'eau par Aqua Domitia ;
- Amélioration des techniques d'irrigation et utilisation d'eau de pluie ;
- Prélèvement sur les aquifères des alluvions de l'Aude et de la nappe de la Berre. Ces prélèvements sont proches du maximum.
- Connaissance de tous les prélèvements souterrains, privés, agricoles et industriels.
- Connaissance, détermination et quantification de tous les gisements potentiels d'optimisation de la ressource en eau (économie, réduction des gaspillages, réduction des consommations individuelles et collectives, emploi de nouvelles ressources locales alternatives...).
- Connaissance et identification des besoins en eau des milieux aquatiques (biodiversité), dont en particulier les lagunes saumâtres et ZH périphériques.

2.2. Gestion qualitative

2.2.1. Qualités des cours d'eau, des eaux souterraines, des étangs et eaux côtières

En ce qui concerne les eaux souterraines, les études et suivis mettent en évidence :

- la présence d'**herbicides** pour les Alluvions de l'Aude et les Calcaires jurassiques des Corbières orientales. De la terbuthylazine, de la terbuthylazine déséthyl, de la simazine, ou encore de l'atrazine déisopropyl ont été retrouvées. Les traces de ces herbicides impactent l'état général des masses d'eau concernées : alluvions de l'Aude et calcaires des corbières orientales (mauvais état chimique).
- la présence, avec dépassement des seuils, **de chlorures ou sulfates** dans les Alluvions de l'Aude sur la commune de Coursan, les Calcaires jurassiques des Corbières orientales sur la commune de Narbonne et les Formations tertiaires de la basse vallée de l'Aude et alluvions de la Berre sur la commune de Sigean.

En ce qui concerne la qualité de l'eau des cours d'eau, les suivis réguliers concernent l'Aude, la Berre, la Cesse et le Rieu.

En 2009, seule la Berre avait un bon état écologique, l'Aude et le Rieu affichaient un « mauvais état » et la Cesse un « moyen ». En ce qui concerne l'état chimique, le Rieu affichait un « mauvais » état alors que l'Aude, la Cesse et la Berre un « bon état ».

Pour la Robine, en 2009 le potentiel écologique est « médiocre » et l'état chimique « bon ».

La qualité des eaux des étangs est régulièrement contrôlée par divers réseaux de suivi.

L'étang de Bages Sigean.

Sur le plan de l'eutrophisation, on assiste à une restauration de cet étang avec un gain de 2 classes de qualité de l'eau en 5 ans. Les eaux du bassin nord oscillent entre « moyen » et « bon » et les eaux des bassins médian et sud oscillent entre « bon » et « très bon ». La végétation macrophyte a aussi évolué positivement. Par contre la pollution au cadmium est toujours d'actualité : depuis 2004, la tendance lente mais continue à la décontamination (observée depuis 20 ans) semble être stoppée. Les concentrations dans les moules restent autour du seuil de consommabilité. Par ailleurs, des pics de bactéries ont été repérés dans les palourdes de la partie sud, vraisemblablement en provenance de rejets urbains.

avec une contamination des coquillages plus importante depuis 2008. Une remise en suspension du cadmium, accumulé dans les sédiments, a dû s'effectuer. Autre point inquiétant, la présence sporadique mais importante de bactéries dans les palourdes de la zone sud, résultat vraisemblable d'une contamination des eaux pluviales par les eaux usées. A noter que les communes du périmètre du SAGE ne disposent toujours pas de schéma directeur des eaux pluviales.

L'étang de Campagnol

Ce petit étang a vu sa qualité de l'eau se dégrader avec l'appauvrissement écologique de ses zones humides périphériques depuis environ 20 à 30 ans. Son fonctionnement écologique est perturbé, à la fois par les apports de nutriments de la part de son bassin versant sur lequel la gestion agricole est très marquée. Malgré le plan de gestion, la qualité des eaux vis-à-vis de l'eutrophisation reste de « médiocre » à « mauvaise ».

L'étang de l'Ayrolle

C'est la lagune la plus riche et la plus équilibrée du périmètre. Elle présente néanmoins des concentrations bactériennes aux origines non identifiées.

L'étang de Gruissan

Sur le plan de l'eutrophisation état « bon » à « très bon », par contre la présence répétée et importante de bactéries dans les palourdes est un signal inquiétant. Des aménagements techniques sur les réseaux d'eaux pluviales des communes environnantes ont été faits sans répercussion positives sur la présence des bactéries.

L'étang de Vendres

Malgré la mise en place de la vanne du Chichoulet et l'amélioration des apports d'eau douce, cet étang présente toujours un état « mauvais » vis-à-vis de l'eutrophisation. Sa roselière, elle, est cours de rétablissement.

L'étang de **Capestang** est peu connu en termes de qualité des eaux.

De manière générale, les capacités épuratoires des étangs ne sont pas encore parfaitement connues mais elles sont probablement à saturation actuellement.

Pour les **eaux côtières**, les données relatives à l'usage baignade montrent que, globalement la qualité est bonne. Il est cependant à noter la présence, plus importante qu'ailleurs, de fluoranthène au large de Narbonne et d'hydrocarbures dans le port de Port la Nouvelle.

Selon les critères DCE, les eaux à l'embouchure de l'Aude sont dans un état « mauvais », notamment du fait de présence de ter-octylphénol au dessus des normes. Autre point dont on ne connaît pas les impacts sur le littoral : les cabanes de Gruissan et leurs eaux usées.

Excepté pour le canal de la Robine, les canaux de navigation (canal de jonction notamment) ne sont pas suivis régulièrement mais des mesures de 2004 montraient un état chimique et écologique moyen avec la présence de bactéries et beaucoup de matières en suspension pendant la période estivale. Les données RCS-RCO 2009 pour la Robine montrent, quant à elles, un état médiocre. Les pollutions dues aux STEP ont diminué depuis 2004 (source bilan du contrat d'étang), voire 2009 mais l'impact de la navigation est toujours présent. De même il y a toujours du cadmium dans les sédiments de la Robine.

2.2.2. Les pollutions -rejets industriels, step, anc, agriculture...

Le fonctionnement des stations d'épuration et des réseaux de collecte des eaux usées du périmètre s'est globalement amélioré. Par exemple, pour préserver l'étang, l'agglomération de Narbonne amène maintenant les eaux usées de Bages et de La Nautique vers la station d'épuration de Narbonne ville dont les performances sont très satisfaisantes. La station de Sigean a, elle aussi, été refaite et fonctionne très bien. Malgré ces améliorations, 8 stations d'épuration restent non conformes à la directive ERU :

commune/station	conformité équipement	conformité performances
Maureilhan	oui	non
Montady	non	non
Ouveilhan village	oui	non
Quarante	oui	non
Quintillan	non rejet brut	non travaux en 2012
Roquefort des Corbières	oui	non travaux en cours
Sallèles d'Aude village	oui	non
Villesèque des Corbières	oui	non travaux en 2012

STEP non conformes à la directive ERU

Ces non-conformités en termes de rejets ont un impact sur la qualité des eaux.

Pour l'assainissement non collectif, au moins 17 communes n'ont pas encore mis en place de service de vérification -spanc-. Et sur les communes qui ont déjà un spanc, les vérifications ne sont guère avancées mais montrent déjà un fort taux de non-conformité. Les assainissements autonomes du périmètre, qui constituent une part non négligeable des habitants du périmètre (presque 10% sur l'agglomération du grand Narbonne 2010), ont donc un impact négatif sur l'environnement et donc la qualité des eaux.

Les rejets industriels sont fortement contrôlés car nombre de produits sont interdits. Certaines entreprises possèdent donc une unité de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel ou un prétraitement avant rejet dans une unité de traitement collectif. Cependant le territoire du SAGE a souvent fait l'objet de pollutions accidentelles ou diffuses liées à des fuites sur des stockages

Selon les données de redevances de l'agence de l'eau, sur le territoire du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude, 101 rejets industriels ont été recensés en 2009 et se répartissent de la manière suivante :

- 20 rejets industriels sont raccordés au réseau d'assainissement collectif ;
- 81 rejets industriels sont rejetés directement dans le milieu naturel, avec ou sans traitement.

Sur l'ensemble des rejets industriels rejeté dans le milieu naturel, 50% proviennent de caves viticoles et 11% de distilleries.

Les apports industriels aux étangs concernent de manière quasi exclusive le bassin versant de l'étang de Bages-Sigean (ZI sur le Rec de Veyret et la Plaine de la Livière au nord (Malvézy) - ZI et port industriel et commercial de Port la Nouvelle au sud). Il n'existe pas d'activité industrielle sur le bassin versant des étangs de Campagnol, Ayrolle et Gruissan mais ceux-ci peuvent recevoir des apports du canal de la Robine, par des prises d'eau agricoles qui alimentent la basse plaine de l'Aude.

Les eaux côtières subissent aussi des pollutions. La présence notamment de ter-octylphénol (molécule, peu soluble dans l'eau et se fixant dans les sédiment, dont les origines sont multiples : industries textile, encres, pesticides, pneumatiques... et STEP) à l'embouchure de l'Aude, en quantité supérieure à la norme, en est l'une des conséquences.

Les pollutions diffuses de l'agriculture, difficilement quantifiables, ne sont pas à négliger puisque la présence d'herbicides dans certains aquifères les atteste (cf. paragraphe 2.2.1)

Les pollutions des canaux par la navigation touristique ne sont pas anecdotiques : hydrocarbures (lors du fonctionnement ou du remplissage des réservoirs), matières remises en suspension et bactéries. La pollution des canaux est aussi le fait des industries. Les sédiments du canal de la Robine contiennent du cadmium d'origine industrielle (SLMC)

2.2.3. Conséquences

Les usagers dont l'activité nécessite une bonne qualité de l'eau ne sont pas toujours satisfaits. La présence de cadmium dans l'étang de Bages est toujours la raison de l'interdiction du ramassage des coquillages. Et la découverte de taux de bactéries élevés dans l'étang de Gruissan pourrait aboutir à l'interdiction du ramassage des palourdes et de la pêche. De même les pêcheurs côtiers se plaignent de la mauvaises qualité des eaux du fait des pollutions.

En ce qui concerne les équilibres écologiques et la biodiversité, les impacts de la mauvaise qualité des eaux ne sont pas négligeables.

2.2.4. Atouts du territoire

Les industriels, les viticulteurs, les riziculteurs, les ostréiculteurs (de pleine mer), les plaisanciers (sur canaux, étangs et littoral), les touristes et les chasseurs ne semblent pas souffrir d'une incompatibilité entre leurs usages et la qualité de l'eau des milieux.

Néanmoins, face aux problèmes de qualité des eaux des actions ont déjà été prévues ou réalisées. Des mesures ont déjà été lancées pour enrayer la pollution de certains captages : le captage de Sigean est un captage prioritaire Grenelle et le captage de Puits nouveau d'Ouveillan est un captage prioritaire du SDAGE. Pour les deux, sur leur aire d'alimentation, des mesures vont être prises pour améliorer la qualité de l'eau : changement des pratiques agricoles en termes d'utilisation de pesticides et désherbants par exemple.

Dans la zone industrielle de Malvézy, située au nord de Narbonne, les deux principales entreprises (Société Languedocienne Micron Couleur et Société COMURHEX) ont réalisé des aménagements conséquents depuis 2005 pour limiter leurs impacts sur le milieu.

Les collectivités territoriales ont, elles aussi, commencé à agir pour limiter les pollutions :

- Les STEP fonctionnent beaucoup mieux
- Approche globale de l'assainissement grâce à la compétence assainissement du Grand Narbonne
- Améliorations des réseaux d'eaux pluviales autour de l'étang de Gruissan;
- L'agglomération de Narbonne et les communes de la Domitienne promeuvent le Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles. 9 communes du grand Narbonne sont déjà engagées ;
- Un diagnostic a été fait sur le territoire du grand Narbonne sur les entreprises raccordées ou raccordables aux réseaux d'assainissement collectif afin d'identifier les conventions à redéfinir et les aménagements à demander avant déversement (traitement, stockage de produits dangereux...)
- A Port la Nouvelle, les eaux de pluies sont collectées sur les quais de débarquement puis traitées pour éviter les pollutions. Une déchetterie professionnelle a également été créée dans l'enceinte portuaire pour collecter les huiles de vidange, les batteries usagées, les

fusées de détresse...Une aire de pompage des eaux de cale est aussi prévue, pour éviter les déversements d'hydrocarbures dans le chenal portuaire.

- Grosse mobilisation des acteurs locaux autour de la préservation des milieux lagunaires au travers de contrat d'étangs : réduction importante des rejets d'origine urbaine et industrielle sur l'ensemble du bassin versant

La profession agricole commence aussi à s'investir :

- Les chambres d'agriculture de l'Aude et de l'Hérault proposent des conseils et de la formation pour mieux gérer les pollutions accidentelles de pesticides.
- Des caves et distilleries ont amélioré les systèmes de traitements de leurs effluents vinicoles ;
- 256 ha sont engagés dans des MAEt de réduction des herbicides géré par le SMBVA, et des MAE de réduction de produits phytosanitaires ont également été signé avec le PNR en 2011 ;
- Pour limiter les risques de rejet de pesticides dans le milieu naturel, la Communauté de Communes Corbières en Méditerranée, accompagné par le parc naturel régional, a créé un réseau de 9 aires de remplissage sécurisées (ARS) pour les pulvérisateurs agricoles. Sur le bassin versant de Bages-Sigean, ce réseau regroupe environ 150 viticulteurs sur 3 sites pour 1400 hectares de vignoble traités (communes de Sigean, Roquefort et Portel des Corbières).

Enfin, la bonne qualité vis-à-vis de l'eutrophisation des étangs de l'Ayrolle, Gruissan et plus récemment Bages-Sigean est un réel atout.

2.2.5. Faiblesses du territoire

- Assainissement non collectif souvent non conforme
- Impact fort des eaux usées sur la qualité de l'eau de la Robine puis des étangs de Bages-Sigean (apports en nutriments et substances dangereuses)
- Tendance à l'eutrophisation du fleuve Aude et maintien de l'eutrophisation des étangs de Campagnol et Vendres
- Contamination de la Mayral, de la Robine et des étangs de Bages-Sigean au cadmium. Le ramassage des coquillages dans les étangs de Bages-Sigean est d'ailleurs toujours interdit.
- Pollutions accidentelles industrielles
- Eaux côtières polluées en certains points
- Peu de schémas pluviaux
- Taux de bactéries élevé ponctuellement dans l'étang de Gruissan
- Contamination généralisée par les herbicides des eaux superficielles et présence dans certains aquifères. Pas assez de surfaces engagées dans la réduction des herbicides
- Peu d'aires sécurisées pour le rinçage des pulvérisateurs et le traitement de ces eaux

- Difficulté de contrôle des Zones non traitées autour des captages, le long des cours d'eau...
- Pour la navigation sur les canaux, peu d'actions sont menées pour diminuer la présence d'hydrocarbures, les proliférations bactériennes et la remise en suspension importante de matières.

2.2.6. Les exigences du SDAGE RM

Orientation Fondamentale 1

PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE		
Afficher la prévention comme un objectif fondamental 1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	Mieux anticiper 1-02 Mener un projet "scénarii prospectifs pour le bassin Rhône Méditerranée"	Rendre opérationnels les outils de la prévention 1-03 Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention 1-04 Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale 1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention 1-06 Systématiser la prise en compte de la dimension préventive dans les études d'évaluation des politiques publiques 1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche

Orientation Fondamentales 5

POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE	
Renforcer la politique d'assainissement des communes 5A-01 Mettre en place et réviser périodiquement des schémas directeurs d'assainissement permettant de planifier les équipements nécessaires et de réduire la pollution par les eaux pluviales 5A-02 Améliorer l'efficacité de la collecte et la surveillance des réseaux 5A-03 Améliorer la gestion des sous-produits de l'assainissement 5A-04 Améliorer le fonctionnement des ouvrages par la mise en place de services techniques à la bonne échelle territoriale et favoriser leur renouvellement par leur budgétisation	Adapter les exigences de traitement aux spécificités et enjeux des territoires fragiles 5A-05 Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions 5A-06 Engager des programmes d'actions coordonnées dans les milieux particulièrement sensibles aux pollutions 5A-07 Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables

2.2.7. Points de vigilance par rapport au SDAGE RM et la DC Stratégie pour le Milieu Marin

En terme de qualité des eaux, les points de vigilances sont :

- Captages de Sigeon et d'Ouveilhan
- Fonctionnement des stations d'épuration et de leurs réseaux;
- Fonctionnement des assainissements non collectifs y compris ceux des cabanes;
- Gestion des eaux pluviales à l'origine de pollutions par hydrocarbures, pesticides et bactéries ;
- Qualité des rejets industriels ;
- Les pollutions industrielles accidentelles ;
- L'utilisation des herbicides agricoles et non agricoles ;
- La Pollution du cadmium dans l'étang de Bages ;
- Les rejets de la réserve de Sigeon ;
- Les pollutions des bateaux sur les canaux.

2.3. Gestion des espèces et des espaces

2.3.1. Hydromorphologie et continuité écologique

L'hydromorphologie correspond à la morphologie des cours d'eau, étangs et lagunes. Pour un cours d'eau il s'agit de la largeur du lit, sa profondeur, sa pente, la nature des berges, leur pente, la forme des méandres ... L'hydromorphologie est directement liée à l'hydrologie : chaque rivière se façonne et creuse son lit de manière à pouvoir transporter le débit et les sédiments qu'elle reçoit de l'amont.

Dans le cas des étangs et lagunes du périmètre du SAGE, une dégradation hydromorphologique peut perturber les échanges hydrauliques avec la mer et/ou leurs zones humides périphériques. L'hydromorphologie joue un rôle essentiel par rapport à la qualité biologique d'un cours d'eau ou d'une lagune.

L'altération de la morphologie des cours d'eau ou des étangs est l'un des principaux obstacles au bon état écologique des milieux aquatiques.

2.3.1.1. Atouts du territoire

L'Aude est un cours d'eau domanial dont l'Etat assure l'entretien.

Les cours d'eau du périmètre sont des axes de migration majeurs pour certaines espèces : des anguilles (Aude et Berre), aloses et lamproies (Aude).

Les graus de l'Ayrolle et de Pissevaches sont naturels.

L'étude pilotée par le SMMAR sur les espaces de mobilité de l'Aude et ses affluents permettra d'identifier des mesures de gestions différenciées en fonction des tronçons de cours d'eau. Elle amènera des éléments de réflexions pour répondre aux objectifs d'atteinte du Bon Etat et de non dégradation des masses d'eau. Cette étude permettra en particulier de s'intéresser aux secteurs de cours d'eau présentant des caractéristiques morphodynamiques dégradées. La mise en place prochaine de crues morphogènes sur l'Aude Amont (accord agence de l'eau/ EDF 2010) devra être prise en compte.

L'Amélioration de l'état des ripisylves de la Berre et du Rieu, suite aux travaux organisés par les syndicats chaque année est effective. En parallèle de ces travaux de la communication est faite auprès des agriculteurs sur l'impact négatif des petites digues agricoles le long de la Berre et du Rieu

2.3.1.2. Faiblesses du territoire

L'absence d'espace de liberté pour l'Aude dans sa partie aval est une faiblesse. Le barrage anti sel de Fleury est identifié comme ouvrage Grenelle prioritaire pour la continuité écologique des anguilles et aloses. Des transformations devront être apportées d'ici fin 2012.

Sur le périmètre du SAGE, le SDAGE identifie 2 rivières où la restauration de la continuité écologique est à mettre en place : l'Aude pour l'anguille et l'alose et la Berre pour l'anguille. Le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) 2010-2014 identifie l'Aude et la Berre comme zones prioritaire grands migrateurs et des actions devront être engagées. De même, l'Aude et la Berre sont identifiées comme Zone d'Action Prioritaire Anguille. Mais sur le périmètre du SAGE peu d'actions ont déjà été menées.

L'absence de crues morphogènes sur une partie du linéaire des cours d'eau est dommageable pour leur équilibre.

Pour les lagunes, la discontinuité écologique avec la mer, induite par la voie ferrée, et les obstacles sur le grau de Port la Nouvelle sont des points négatifs

En ce qui concerne les ripisylves, importantes pour la diversité des espèces et la qualité des eaux, si leur état s'améliore elles restent plutôt dégradées le long de l'Aude, comme des canaux

Les ripisylves sont essentiellement bordées de parcelles agricoles et à court terme, l'absence de ripisylve permet aux agriculteurs d'augmenter la surface cultivable. Mais à moyen terme, les conséquences en termes de stabilité des berges ou de vitesse de crue sont négatives

2.3.2. Etangs et zones humides

2.3.2.1. Atouts du territoire

Le périmètre du SAGE de la basse vallée de l'Aude est très riche en zones humides, les étangs, lagunes et leurs marais périphériques représentent une part importante aussi bien au niveau du paysage que de la richesse écologique.

L'étang de Bages Sigean

D'un point de vue écologique, cette lagune et ses marais périphériques, est riche: oiseaux, poissons, plantes La diminution de l'eutrophisation, et notamment des marées vertes, a permis la recolonisation de certains secteurs lagunaires par des herbiers à zostères (espèces de référence au sens de la DCE).

Concernant les espèces piscicoles, les études de 2007 montrent des abondances de l'anguille moyennes à fortes.

L'étang de l'Ayrolle

Son fonctionnement hydraulique préservé en fait un milieu exceptionnel du point de vue écologique. Il est alimenté par les eaux douces provenant de l'étang de Campignol et communique naturellement avec la mer au travers de son grau.

L'étang de Mateille

Cet étang est sur la commune de Gruissan, au Nord du village. Superficie est d'environ 180 hectares et il est de faible profondeur. Il est peu connu mais représente un enjeu pour de nombreux usages (pêche, loisir nautique, tourisme...).

L'étang des Exals

Cet étang d'une toute petite superficie (23 hectares) se situe sur la commune de Narbonne, il est entouré de falaises et communique avec la mer au travers d'un chenal portuaire. Il est alimenté en eau par des résurgences karstiques du massif de la Clape.

L'étang de Vendres

Ecosystème très riche, grâce entre autre à sa roselière et à ses zones humides périphériques (prairies salées, vignobles, prairies de fauche...), cet étang a nécessité des aménagements pour maintenir la roselière mise en danger par la salinisation et l'eutrophisation des eaux. Mise en place de la vanne du Chichoulet, apports d'eau douce et travaux de réhabilitation du système hydraulique, par curage notamment. Ces actions ont notamment été possibles du fait de la concertation au sein du copil du site Natura 2000. A l'heure actuelle, la roselière ne décline plus et la salinité ne dépasse plus les 15g/L.

L'étang de Pissevaches

Cet étang est mis en eau de par les épisodes d'inondations, les apports d'eau douce de son bassin versant ainsi que par des coups de mer qui ouvrent son grau. Cela lui permettant de fonctionner selon les saisons avec une mise en eau en automne, en hiver et au printemps. C'est un habitat et lieu de reproduction majeur pour les oiseaux. De plus la mise en place d'aménagements pour l'accueil du public ont permis de limiter l'impact de la fréquentation.

L'étang de la **Matte** se situe en amont de celui de Vendres, il se caractérise par des eaux douces et un petit bassin versant. L'homme a su valoriser la présence d'eau au travers des multiples parcelles agricoles (prairies de fauche principalement) ceinturant cette zone humide.

Les étangs de la Matte, Vendres et Pissevaches font l'objet d'un plan de gestion à l'initiative du SMBVA. Une des actions majeures de cette structure de gestion est d'assurer la concertation et la gestion hydraulique quotidienne des réseaux et ouvrages.

Un inventaire des zones humides héraultaises a été mené en 2006 par le Conseil Général de l'Hérault. Dans l'Aude, l'inventaire zones humides se réalise sur tout le bassin versant de l'Aude par tranche annuelle et la zone Est, lancée en 2011, comprend le périmètre du SAGE en totalité. L'ensemble des résultats permettra de mieux connaître ces zones et de proposer une gestion adaptée.

Les contrats de gestion, de suivi, la charte PNR et les docobs des étangs et zones humides du périmètre sont un véritable atout pour la gestion locale de ces zones.

2.3.2.2. Faiblesses du territoire

La richesse des zones humides est contre balancée par leur fragilité

L'étang de Bages Sigeau

Malgré les améliorations, son fonctionnement n'est pas encore équilibré, surtout dans sa partie Nord, suite aux apports polluants et au relatif confinement des eaux. Dans cette zone le phytoplancton et les macrophytes affichent des états « médiocre » et « moyen ». En effet, son bassin versant naturel et les activités (humaines, industrielles et agricoles) présentes se répercutent sur la qualité des eaux arrivant dans l'étang et donc sur l'équilibre écologique de celui ci.

Le problème de la surfréquentation de l'étang, ses berges et le lido n'est pas résolu.

Un autre souci vient de l'espèce invasive, la Jussie, présente dans certaines zones humides périphériques du Nord de l'étang. Ces plantes aquatiques à fort attrait esthétique constituent un risque réel pour toutes les zones humides dans lesquelles elles apparaissent.

L'étang de Campagnol

Du fait de sa forte eutrophisation, de véritables récifs de Cascails se sont développés, gênant la circulation des eaux. Des opérations d'enlèvement manuel de ces récifs ont été organisées en 2009 et 2010.

Les étangs de Mateille

Cet étang du fait des usages proches et nombreux semble connaître des problèmes de surfréquentation.

Les étangs des Exals proches du port de Narbonne plage sont très fréquentés ce qui nuit à leur bon état, de même que l'artificialisation de leurs berges.

L'étang de Pissevaches

Une étude de son fonctionnement hydraulique à été réalisé en 2005 par BRL. Cet étang est aujourd'hui géré par un comité de gestion piloté par le SMBVA, qui réunit l'ensemble des usagers concernés. Leur objectif prioritaire est de préserver le fonctionnement naturel de la lagune tout en tenant compte des activités (notamment l'ouverture du grau mécaniquement lorsque cela s'avère nécessaire) l'étang de Pissevaches est aujourd'hui reconnu entre autre pour sa richesse ornithologique, la qualité de ces eaux et de sa roselière périphérique.

L'étang de la Matte

La biodiversité des zones humides périphériques de l'étang de la Matte est actuellement perturbée par le développement d'une espèce envahissante, la Lippia.

L'étang de **Capestang** est un étang d'eau douce très étendu. Malgré son importance pour l'afifaune et sa roselière qui couvre de vastes superficies, son utilisation et sa gestion sont peu favorables au potentiel exceptionnel de ce site. L'ASA privée d'assèchement, en activité depuis 1870, fragilise les équilibres écologiques par sa gestion des niveaux d'eau. Cette ASA est d'ailleurs en contradiction avec la prise de conscience relative à la sauvegarde des zones humides. Ainsi, une politique d'assèchement sans prise en compte de la biodiversité est en contradiction avec la Loi sur l'eau de 1992 et la loi DTR n°2005-157 du 23 février 2005. De sur ce site Natura 2000 créé en 2006, aucun DOCOB n'est à ce jour en cours d'élaboration.

Autre problème de cet étang, le développement des espèces envahissantes (écrevisses rouges de Louisiane, Jussie, Ragondins...) qui peuvent, à moyen terme, avoir un impact sur la biodiversité de l'étang.

Pour les canaux, la qualité moyenne des eaux est plutôt incompatible avec un peuplement piscicole.

2.3.3. Gestion de la fréquentation

La fréquentation des zones humides est un problème important sur le périmètre du SAGE. La proximité des zones urbaines et touristiques en font des espaces très sollicités. Ces fréquentations sont le fait de promeneurs à pieds mais aussi d'engins motorisés. Les dégâts sont parfois importants. Ces dernières années des actions ont été mises en place au niveau des lagunes (programme Lag'Nature pour la partie Nord du littoral) et sur le littoral (SMBVA) : des actions de canalisation de la fréquentation, de recul des stationnements et d'animation grand public. Par ailleurs, la création récente de la réserve naturelle régionale de Sainte Lucie (îles et salins de Sainte Lucie et lido de la Vieille Nouvelle), par la protection réglementaire qu'elle induit, permettra de mieux surveiller et gérer la fréquentation.

Malgré tout, les problèmes demeurent et le public est insuffisamment informé des dégâts qu'il occasionne.

2.3.4. Exigences du SDAGE RM

Orientation Fondamentale 2

CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DÉGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES

Prendre en compte la non dégradation lors de l'élaboration des projets et de l'évaluation de leur compatibilité avec le SDAGE

2-01

Elaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable

2-02

Evaluer la compatibilité des projets avec l'objectif de non dégradation en tenant compte des autres milieux aquatiques dont dépendent les masses d'eau

2-03

Définir des mesures réductrices d'impact ou compensatoires à l'échelle appropriée et visant la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques

2-04

S'assurer de la compatibilité des projets avec le SDAGE au regard de leurs impacts à long terme sur les milieux aquatiques et la ressource en eau

2-05

Tenir compte de la disponibilité de la ressource et de son évolution qualitative et quantitative lors de l'évaluation de la compatibilité des projets avec le SDAGE

Anticiper la non dégradation des milieux en améliorant la connaissance des impacts des aménagements et de l'utilisation de la ressource en eau et en développant ou renforçant la gestion durable à l'échelle des bassins versants

2-06

Améliorer le suivi à moyen et long terme et la connaissance des milieux impactés par l'activité humaine en complément du programme de surveillance de bassin

2-07

Développer ou renforcer la gestion durable dans la mise en oeuvre de la politique de l'eau à l'échelle des bassins versants

AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DECLOISONNEMENT POUR PRESERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES		
Agir sur l'espace de bon fonctionnement (EBF) et les boisements alluviaux 6A-01 Préserver et/ou restaurer l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques 6A-02 Préserver et restaurer les bords de cours d'eau et les boisements alluviaux	Restaurer la continuité biologique et les flux sédimentaires 6A-03 Intégrer les dimensions économiques et sociologiques dans les opérations de restauration hydromorphologiques 6A-04 Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques 6A-05 Mettre en œuvre une politique de gestion sédimentaire 6A-06 Mettre en œuvre une politique dédiée et adaptée au littoral et au milieu marin en terme de gestion et restauration physique des milieux 6A-07 Poursuivre la reconquête des axes de vie des grandsigrateurs 6A-08 Restaurer la continuité des milieux aquatiques	Maîtriser les impacts des ouvrages pour ne pas dégrader le fonctionnement et l'état des milieux aquatiques 6A-09 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages et aménagements 6A-10 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux du SDAGE 6A-11 Encadrer la création des petits plans d'eau 6A12 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau 6A-13 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants

LES DISPOSITIONS – Organisation générale	
PRENDRE EN COMPTE, PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES	
Améliorer la connaissance et faire connaître les zones humides	Préserver et gérer les zones humides
6B-1 Poursuivre l'effort d'information et de sensibilisation	6B-3 Utiliser avec ambition les outils "ZHIEP" et "ZHSGE"
6B-2 Assurer un accompagnement des acteurs	6B-4 Mobiliser les outils financiers, fonciers, et agri environnementaux en faveur des zones humides
	6B-5 Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets
	6B-6 Mettre en place des plans de gestion des zones humides
	6B-7 Reconquérir les zones humides

2.3.5. Points de vigilance par rapport au SDAGE RM et au Grenelle de la Mer

Pour une meilleure gestion des espaces et des espèces, les points de vigilance sont :

- S'assurer d'une véritable stratégie sur la fréquentation à une échelle plus globale que le simple périmètre d'un site Natura 2000
- La continuité écologique sur les cours d'eau, Aude et Berre surtout et étang de Bages;
- Le peu de crues morphogènes le long des cours d'eau ;
- Les apports d'eau douce et les vidanges ou assèchement sur les étangs de Pissevaches et de Capestang;
- La gestion de saisonnalité des apports pour l'étang de Campagnol ;
- Le maintien des milieux humides menacés : les prés salés, les ripisylves, les mares temporaires, les prairies humides et milieu dunaires, les roselières...;
- Le maintien des pratiques agro-pastorales traditionnelles, le faucardage des roselières pour maintenir l'équilibre marais/roselière ;
- L'évolution actuelle et future du trait de côte ;
- La lutte contre les espèces envahissantes, Lippia, Jussie, écrevisses américaines, ragondins, Cascails;
- Maintien de la concertation pour la bonne gestion des espaces et des espèces.

2.4. Inondations

Le périmètre du SAGE est historiquement marqué par des crues majeures dont certaines sont récentes : 1999, 2006 et 2011. L'évènement de novembre 1999, particulièrement dramatique en termes de bilan humain et matériel était de forte intensité. Si l'on considère le débit de pointe, cette crue est plus que centennale.

2.4.1. Atouts du périmètre

La gestion des épisodes de crise est grandement facilitée par :

- L'expérience de gestion du SMDA et SIAH Berre et Rieu et du SMMAR ;
- Le système de prévision des crues opérationnel. Le Service de Prévision des Crues remplace le Service d'Annonce des crues. Ce service fonctionne à l'échelle d'un bassin versant ce qui limite les aspects négatifs de la frontière administrative Aude-Hérault. Ce service est assuré par la DREAL Languedoc-Roussillon ;
- Un règlement d'information sur les crues (RIC), pris en application du schéma directeur de prévision des crues du bassin Rhône Méditerranée est en application depuis avril 2009. Il est prévu une mise à disposition de l'information la plus large possible (particuliers, entreprises, services, élus ...)

- La prévision du risque dans le cadre du PAPI. Le PAPI, signé le 12 juillet 2006, est un programme d'actions publiques et de prévention des risques liés aux inondations sur l'ensemble du bassin versant. Ce programme se déroulera jusqu'en 2013. Le PAPI repose sur une approche globale et cohérente de la problématique du risque « inondation », la solidarité des acteurs et la complémentarité des actions. Le SMMAR est chargé d'animer et de coordonner les actions inscrites dans le PAPI. Les actions du PAPI s'articulent autour de 5 axes forts:
 - L'entretien de la mémoire du risque « inondation » par des actions de sensibilisation et d'information ;
 - L'amélioration de l'alerte et du dispositif de sauvegarde. Le SMMAR a accompagné toutes les communes à risques dans l'élaboration de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) ;
 - Le contrôle de l'urbanisation future et la mise en sécurité de l'habitat existant ;
 - Des travaux ralentissant les écoulements à l'amont des zones habitées : restauration des cours d'eau, rétablissement des champs d'expansion de crues, rétentions, confortement de déversoirs, ressuyage des basses plaines ;
 - Des travaux de protection rapprochée des lieux habités : mise en transparence d'ouvrages, confortement ponctuel de berges, protection des lieux habités à l'amont des basses plaines.
- La connaissance des débits de pointe et des périodes de retour des crues de l'Aude ;
- La couverture par des PPRI et des PCS ;
- La pose de repères de crues
- L'atlas des zones inondables ;
- Le réseau de ressuyage des basses plaines de l'Aude est opérationnel ;
- Ouvrages de protection localisés
- Actions de sensibilisation des populations au risque inondation : exposition, plaquettes, interventions dans les écoles ;
- Des cultures (vignes) qui ne craignent pas trop les submersions hivernales et printanières.

2.4.2. Faiblesses du territoire

Malgré la bonne gestion des épisodes de crue le territoire présente un certain nombre de faiblesses, liés à sa géologie et son occupation.

L'origine géologique de la plaine de Narbonne en fait un espace inondable dont le niveau est inférieur au lit de l'Aude, ce qui implique, qu'après débordements, les eaux ne peuvent être évacuées qu'avec la décrue totale de l'Aude.

La fréquence et la violence des crues pour les 2 fleuves (Aude et Berre) est problématique.

L'augmentation des risques et dégâts en cas de débordement est accentuée par :

- L'urbanisation existante dans les zones inondables. Les habitations ont toujours existées dans la plaine de l'Aude, preuve en est les nombreuses vieilles bâtisses disséminées çà et là. Cependant la croissance démographique de l'ensemble des villages proches de Narbonne a augmenté le facteur risque au fur et à mesure de l'empiètement sur les zones d'expansion des crues et l'imperméabilisation des sols. Sur le bassin versant de la Berre, l'urbanisation progressive dans le lit majeur du cours d'eau a eu des conséquences dramatiques en 1999. La totalité des villages traversés par la Berre a subi des dégâts, cependant, le risque existe également pour les villages à l'aval et notamment celui de Sigean, dont certains quartiers sont construits dans un ancien lit de la Berre. Ce type d'occupation de l'espace n'est pas compatible avec un risque élevé de crue.
- L'imperméabilisation des sols des zones urbanisées ;
- Certains aménagements, réalisés dans la plaine inondable, routes, canal de navigation, voie de chemin de fer, ont des hauteurs de remblai pouvant avoir des impacts majeurs lors des crues ;
- Le changement des cultures : les céréales et les légumes sont plus sensibles que les vignes ou les pâtures ;
- Certaines digues de protection des cultures le long de la Berre et du Rieu. Ces digues ne sont généralement pas assez solides et souvent mal entretenues. Elles augmentent la hauteur d'eau avant rupture et limitent le champ d'expansion naturel des crues. A l'heure actuelle il existe même un réel problème foncier concernant certaines digues : il n'existe pas de propriétaire ;
- Le mauvais fonctionnement de certains canaux agricoles, indispensables à l'évacuation des eaux de crue ;
- La présence de captages en zone inondable. Ainsi en 1996 et 1999, la commune de Narbonne a connu de très grosses difficultés techniques et l'alimentation en eau de la population a été interrompue. Sur le périmètre du SAGE, 23 captages sont d'ailleurs localisés dans le périmètre de la zone d'inondation de la crue de 1999,
- Les risques liés à la submersion marine.

2.4.3. Exigences du SDAGE RM

Orientation Fondamentale 8

GERER LES RISQUES D'INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES COURS D'EAU			
Réduire l'aléa 8-01 Préserver les zones d'expansion des crues (ZEC) voire en recréer 8-02 Contrôler les remblais en zone inondable 8-03 Limiter les ruissellements à la source 8-04 Favoriser la rétention dynamique des crues 8-05 Améliorer la gestion des ouvrages de protection 8-06 Favoriser le transit des crues en redonnant aux cours d'eau leur espace de mobilité et fiabiliser la gestion de l'équilibre sédimentaire ainsi que de la ripisylve	Réduire la vulnérabilité 8-07 Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant l'urbanisation en dehors des zones à risque 8-08 Réduire la vulnérabilité des activités existantes	Savoir mieux vivre avec le risque 8-09 Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information 8-10 Améliorer la gestion de crise en agissant le plus en amont possible et apprendre à mieux vivre la crise	Connaître et planifier 8-11 Réaliser une évaluation des risques d'inondations pour le bassin, y compris en zone littorale, établir une cartographie des risques d'inondations, et élaborer les plans de gestion

2.4.4. Points de vigilance par rapport au SDAGE RM et au Grenelle de la Mer

Pour limiter les conséquences des inondations, les points de vigilance sont :

- Les Zones d'expansion des crues avec un point particulier sur les digues agricoles et l'étang de Capestang;
- Protection des lieux habités par rapport aux crues des cours d'eau et des submersions marines;
- Information et sensibilisation au risque inondation ;
- La protection des captages d'eau potable ;
- L'entretien des cours d'eau et des ripisylves ;
- La réparation des canaux agricoles,
- LA prise en compte de la notion de recul des enjeux (lié au recul du trait de côte et aux risques de submersions marines).

2.5. Les besoins de connaissance identifiés

Certaines exigences du SDAGE RM, pour être mises en place, nécessitent des connaissances supplémentaires :

- Identification des zones humides du périmètre - en cours - ;
- Débits prélevables sur l'Aude - en cours - ;
- Impact des assainissements non collectifs (ANC) sur les milieux aquatiques ;
- Prélèvements d'eau et qualité des rejets de la réserve Africaine de Sigean ;
- Incidences des arrivées d'eau douce dans l'étang de Bages - en cours - ;
- Besoins et capacités d'épuration des lagunes ;
- Données fines sur la répartition des débits amenés par Aqua Domitia ;
- connaissance des impacts du bassin versant sur les eaux côtières ;
- état du trait de côte sur l'ensemble du linéaire côtier du SAGE, les causes des dégradations et leurs conséquences possibles sur les populations et les écosystèmes;
- Débits de la Robine (déversoir du Canélou, principales prises d'eau)
- Débits des canaux de la basse-plaine
- Débits de la Berre
- Niveaux d'eau dans les lagunes (limnigraphes Bages-Sigean..)
- Inventaires faune piscicole des étangs
- Poursuivre les suivis sur les espèces en migration (anguilles, aloses, lamproies),
- Inventaires des espèces envahissantes

3. LES ENJEUX, HIERARCHISATION

Le premier enjeu du SAGE est l'atteinte du bon état chimique et écologique des masses d'eau, superficielles ou souterraines d'ici 2015. Cet objectif est fixé par la DCE et la LEMA. D'autres enjeux sont fixés par le SDAGE RM et les lois Grenelle. Ces enjeux doivent être hiérarchisés.

La hiérarchisation présentée ici tient compte de l'impact possible sur l'ensemble du périmètre, des enjeux locaux ou généraux et de l'exemplarité de l'enjeu. Elle tient aussi compte de l'état d'avancement des actions engagées pour atteindre les objectifs liés à l'enjeu.

	ENJEUX	CONSTATS	IMPORTANCE
QUANTITATIF	Bon état des masses d'eau d'ici 2015	Les alluvions de l'Aude et la nappe de la Berre pourraient ne pas atteindre le bon état quantitatif d'ici 2015 Certains étangs n'ont pas encore un bon état écologique : <u>Bages</u> , <u>Campagnol</u> , <u>Vendres</u>	
	Définition des prélèvements d'eau maximum à <u>Moussoulens</u>	Pas de fermeture du seuil en cas d'étiage de l'Aude	
	Quotas de prélèvements sur la Robine	Le statut actuel de ces prises d'eau empêche la régulation Peu de données de débits de la Robine et des canaux de la basse plaine Cet enjeu est complémentaire des seuils de prélèvements à <u>Moussoulens</u>	
	Suivi régulier des points nodaux sur l'Aude à Moussoulens et Coursan	Pas de suivi complet, qualité, quantité... sur l'Aude	
	Diminution de la pression sur les aquifères des alluvions de l'Aude et de la nappe de la Berre	Ces 2 aquifères sont trop sollicités	
	Réhabilitation des canaux et ouvrages de régulation de l'eau	Les pertes dues au mauvais état des canaux et ouvrages sont très importantes	
	Sécuriser l'AEP	L'AEP dépend beaucoup de l'Orb dont la répartition des volumes est régulièrement discutée Risque en cas d'inondation (Aude)	
	Economiser l'eau potable	Les rendements d'eau potable sont perfectibles	
	Favoriser l'optimisation des ressources en eau, tous usages confondus	Perte réseau AEP, fuites canaux agricoles Faire des économies d'usage. Développer l'usage de ressources alternatives	

	ENJEUX	CONSTATS	IMPORTANCE
INONDATION	Rétablir les zones d'expansion des crues et des crues morphogènes	Les digues agricoles empêchent l'expansion des crues fréquentes le long des cours d'eau	
	Protection des lieux habités	Réaliser les aménagements ou actions prévus au PAPI (d'ici 2013) Peu de suivi du trait de côte dans l'Aude	
	Communication	Maintenir la mémoire du risque et informer les nouvelles populations	

QUALITATIF	ENJEUX	CONSTATS	IMPORTANCE
	Mettre aux normes toutes les stations d'épuration Poursuivre la réhabilitation des réseaux de collecte	8 STEP sont non conformes et ont des rejets polluants	
	Finir la vérification des assainissements autonomes	Vérifications peu avancées	
	Mettre aux normes les ANC	Fort pourcentage d'ANC polluants	
	Finir la dépollution de Bages par rapport au cadmium	Les taux de cadmium présent dans les coquillages restent supérieur à la norme	
	Améliorer la qualité des rejets industriels et supprimer les pollutions accidentelles	Les pollutions accidentelles sont récurrentes et non négligeables	
	Améliorer la gestion des eaux pluviales	Certaines eaux pluviales sont contaminées par des eaux usées, des hydrocarbures...	
	Elaborer un schéma directeur des eaux pluviales	Pas fait	
	Diminuer l'utilisation d'herbicides	Les nappes phréatiques sont contaminées par les herbicides	
	Stabiliser les apports d'azote organique et minéraux	Eutrophisation forte des étangs et des rivières	
	Favoriser le passage à l'agriculture biologique	Peu de conversions sur le périmètre	

HABITATS ET ESPECES	ENJEUX	CONSTATS	IMPORTANCE
	Rétablir ou améliorer la continuité écologique sur l'Aude et la Berre	Quelques ouvrages doivent être améliorés pour favoriser la migration des espèces	
	Développer des démarches de maîtrise foncière	Pas assez d'actions dans ce sens	
	Encadrer et améliorer la gestion des étangs	Certaines gestions hydrauliques néfastes aux zones humides Enjeux multiples à concilier : champs d'expansion des crues, zone humide, usages locaux... Surfréquentation	
	Développer les ripisylves	Corridor écologique Effondrement des berges Impact sur les zones d'expansion des crues	
	Lutter contre les espèces envahissantes	Risque pour le maintien des espèces patrimoniales dans les étangs et dans les ripisylves	
	Préserver les zones humides	Enjeu complémentaire à la protection des espèces et des espaces. Effet sur la qualité des eaux, la ressource ...	
	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau et de l'espace littoral	Cours d'eau très anthropisé	
	Restaurer et mettre en défend le cordon dunaire et améliorer la gestion du trait de côte en général	Canalisation de la fréquentation dans le cadre de <u>Lag'Nature</u> Peu d'études du trait de côte au sud de l'embouchure de l'Aude	