



ELABORATION DU SAGE VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES

Elaboration des scénarios et détermination d'une stratégie globale du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières



Janvier 2014

SOMMAIRE

PREAMBULE	5
1. CONSTRUCTION DU SAGE VNVC.....	6
1.1 Rappel : Les grandes étapes d'un SAGE	6
1.2 Historique du SAGE VNVC	6
1.3 L'élaboration du SAGE VNVC	6
1.3.1 Etat des lieux et diagnostic	7
1.3.2 Le scénario tendanciel	9
1.3.3 Scénarios alternatifs et positionnement stratégique	9
1.3.4 Finalisation de la stratégie et construction du PAGD et du Règlement	10
2. CADRE REGLEMENTAIRE.....	11
2.1 Les politiques de l'eau	11
2.2 Le SDAGE RM	12
3. LES SCENARIOS ALTERNATIFS.....	15
3.1 Construction des scénarios alternatifs	15
3.1.1 Le cadre du débat, de la concertation	15
3.1.2 La méthode adoptée	16
3.2 Présentation des variantes	17
3.2.1 Pour l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines	19
3.2.1.1 Rappel contextuel	19
3.2.1.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs	20
3.2.1.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données	21
3.2.1.4 Niveau de réussite et de contraintes externes	21
3.2.1.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel	22
3.2.2 Pour l'enjeu « Satisfaction des usages actuels et futurs »	26
3.2.2.1 Rappel contextuel	26
3.2.2.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs	26
3.2.2.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données	26
3.2.2.4 Niveau de réussite et de contraintes externes	27
3.2.2.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel	27
3.2.3 Pour l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux superficielles	31
3.2.3.1 Rappel contextuel	31
3.2.3.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs	31
3.2.3.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données	32
3.2.3.4 Niveau de réussite et de contraintes externes	32
3.2.3.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel	32
3.2.4 Pour l'enjeu « Vulnérabilité face au risque inondation »	37
3.2.4.1 Rappel contextuel	37
3.2.4.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs	38
3.2.4.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données	39
3.2.4.4 Niveau de réussite et de contraintes externes	40
3.2.4.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel	40
3.2.5 Pour l'enjeu « Gouvernance du territoire »	44
4. PRESENTATION DU SCENARIO ALTERNATIF RETENU	46
4.1 Pre-validation par la CLE	46
4.2 Le scénario alternatif retenu	47
4.2.1 Enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines	47
4.2.2 Enjeu « satisfaction des usages actuels et futurs »	53
4.2.3 Enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - eaux superficielles	58

4.2.4 Enjeu « vulnérabilité face au risque inondation »	66
4.2.5 Enjeu « gouvernance du territoire »	74
4.3 Compatibilité avec les problématiques identifiées dans le SDAGE RM	79
5. CONCLUSION ET SYNTHÈSE DU SCENARIO ALTERNATIF RETENU PAR LES MEMBRES DE LA CLE	84

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Les étapes de construction d'un SAGE (adapté d'ACTeon, 2012)	6
Figure 2 : Niveaux d'ambition des variantes (V1, V2, V3)	17
Figure 3 : Bilan des teneurs en Nitrates en 2011-2012 (Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières, 2013).....	19
Figure 4 : Bilan des dépassements des normes en pesticides de 2010 à 2012 (Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières, 2013)	20
Figure 5 : Périmètre des TRI sur le périmètre du SAGE.....	37
Figure 6 : Qualification de l'enjeu SAGE : « vulnérabilité face au risque inondation » (EPTB du Vistre)	38
Figure 7 : Le scénario alternatif retenu par la CLE.....	46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les enjeux du territoire identifiés dans l'état des lieux	8
Tableau 2 : Constats d'évolution des enjeux du territoire sans SAGE.....	9
Tableau 3 : Les directives européennes qui encadrent la gestion de l'eau, déclinées à l'échelle locale	11
Tableau 4 : Objectifs du SDAGE RM 2010-2015 pour les masses d'eau superficielles du SAGE VNVC.....	13
Tableau 5 : Objectifs du SDAGE RM pour les masses d'eau souterraines du SAGE VNVC	14
Tableau 6 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Qualité de la ressource et des milieux – Eaux souterraines'	23
Tableau 7 : Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu 'Qualité des ressources et des milieux' – Eaux souterraines.....	24
Tableau 8 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Satisfaction des usages actuels et futurs'	28
Tableau 9 : Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu « Satisfaction des usages actuels et futurs »	29
Tableau 10 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Qualité de la ressource et des milieux' – Eaux superficielles.....	33
Tableau 11 : Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux superficielles.....	34
Tableau 12 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Vulnérabilité face au risque inondation'	41
Tableau 13: Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu « Vulnérabilité face au risque inondation ».....	42
Tableau 14 : Questionnement pour l'enjeu « Gouvernance du territoire »	45
Tableau 15 : Compatibilité du SAGE avec le SDAGE et déclinaison des mesures du PDM.....	80
Tableau 16 : Tableau de synthèse de présentation du scénario alternatif retenu par la CLE.....	85

PRÉAMBULE

Ce rapport présente les différentes étapes d'élaboration des scénarios alternatifs étudiés jusqu'à la détermination de la stratégie du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Vistre, Nappes Vistrenque et Costières (SAGE VNVC), dans le cadre de la phase de construction du SAGE appelée « tendances et scénarios ». Il explicite ainsi les implications environnementales, économiques et sociales, pointe les possibles difficultés de mise en œuvre et évalue la plus-value de chaque scénario par rapport aux tendances d'évolution du territoire présentées dans le cadre du scénario tendanciel. Plusieurs variantes ont été proposées aux membres de la CLE afin de construire un scénario alternatif, le « scénario stratégique ».

Aussi, le scénario alternatif retenu, comme stratégie pressentie par la CLE en juillet 2013, est détaillé dans le présent rapport de présentation afin de juger de sa pertinence pour répondre aux enjeux du territoire et de sa compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM).

Le rapport est organisé en quatre parties :

- **La première partie** précise le contexte de l'élaboration du SAGE Vistre Nappes Vistrenque et Costières, présente les différentes étapes qui ont conduit au choix d'un scénario alternatif par la CLE et rappelle les prochaines étapes d'avancement jusqu'à la mise en œuvre du SAGE sur le territoire.
- **La seconde partie** présente le cadre réglementaire qui organise la gestion de l'eau à différentes échelles : européenne, nationale et locale, et qui doit être pris en compte dans l'élaboration du SAGE.
- **La troisième partie** analyse les scénarios alternatifs proposés sous forme de variantes pour chacun des enjeux afin d'identifier les possibles difficultés de mise en œuvre et d'évaluer les plus-values par rapport au scénario tendanciel.
- **La dernière partie** détaille le scénario alternatif retenu par les membres de la CLE et analyse sa compatibilité avec le SDAGE RM.

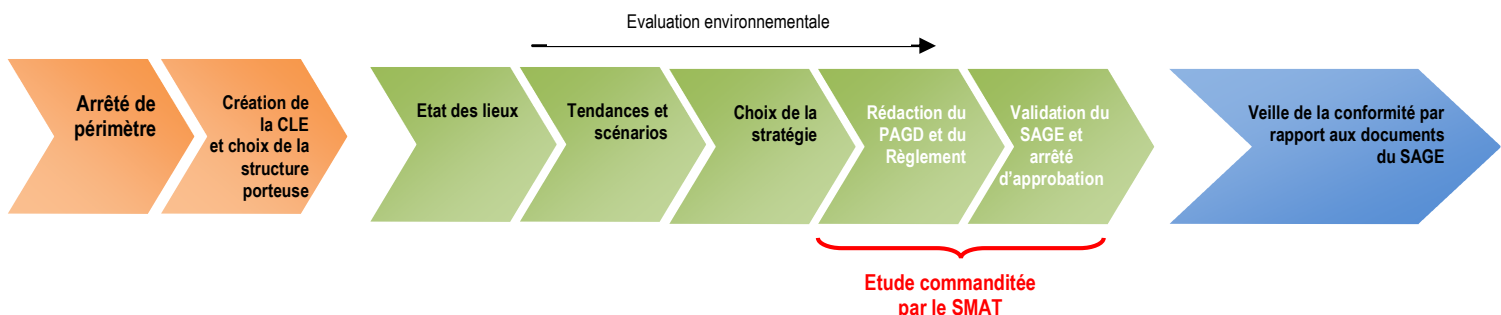
1. Construction du SAGE VNVC

1.1 RAPPEL : LES GRANDES ÉTAPES D'UN SAGE

Trois grandes étapes dans la mise en œuvre d'un SAGE sont distinguées (cf. Figure 1) :

- La **phase préliminaire** qui a pour objectif de délimiter un périmètre hydrographique cohérent, de constituer la Commission Locale de l'Eau (CLE), organe de décision du SAGE, et d'identifier la structure porteuse.
- La **phase d'élaboration** qui, à partir d'une base de connaissances partagées, permet de définir en plusieurs étapes de construction, une stratégie sur 10 ans pour le territoire du SAGE.
- La **phase de mise en œuvre et de suivi** qui est la concrétisation de la stratégie adoptée. Une révision du SAGE au bout de 6 ans permet de réajuster ou d'affiner la politique locale de l'eau menée sur le territoire.

Figure 1 : Les étapes de construction d'un SAGE (adapté d'ACTeon, 2012)



1.2 HISTORIQUE DU SAGE VNVC

Le périmètre du SAGE a été délimité par l'arrêté préfectoral du 28 octobre 2005. Il englobe le bassin versant du Vistre et le territoire des nappes Vistrenque et Costières. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE a été constituée le 5 décembre 2006. Elle comprend 40 membres incluant les représentants :

- des collectivités territoriales et de leurs groupements, et des établissements publics locaux,
- des usagers, propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations,
- de l'Etat et de ses établissements publics.

Le SAGE VNVC a la particularité d'être organisé par deux structures porteuses : l'Etablissement Public Territorial de Bassin du Vistre (EPTB Vistre) et le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC).

1.3 L'ÉLABORATION DU SAGE VNVC

Cette phase est constituée de plusieurs étapes :

- L'état des lieux qui correspond au diagnostic du territoire

- La définition des tendances et scénarios
- Le choix de la stratégie (à travers la définition d'orientations stratégiques)
- La rédaction des documents finaux du SAGE (PAGD¹ et règlement)
- La validation du SAGE par arrêté préfectoral

Cette phase « tendances et scénarios » doit aboutir à faire émerger la stratégie retenue par le SAGE VNVC pour le territoire et de la retranscrire au sein des documents du SAGE.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières, le bureau d'études BRLi a été commandité pour réaliser l'étape de tendances et scénarios et amorcer la phase stratégie

1.3.1 Etat des lieux et diagnostic

L'état des lieux a été validé par la CLE le 21 octobre 2010. Il a permis d'apporter une base de connaissances sur l'état des ressources en eau et les pressions exercées par l'ensemble des usages. L'objectif était d'identifier les enjeux propres au territoire pour définir des objectifs à la mise en place du SAGE VNVC. Ces éléments sont présentés de manière synthétique dans le tableau ci-dessous.

¹ PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Tableau 1 : Les enjeux du territoire identifiés dans l'état des lieux

Concilier l'occupation du sol et les usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau	
Enjeux	Objectifs
Qualité de la ressource et des milieux	Restauration et préservation de la qualité de la ressource en eau pour tous les usages dont l'alimentation en eau potable
	Non-dégradation et atteinte du bon état des milieux aquatiques
	Reconquête morpho-écologique des cours d'eau en vue de leur réappropriation par la population locale et de la restauration d'une continuité écologique (corridors biologiques)
Satisfaction des usages actuels et futurs	Gestion quantitative des ressources en eau pour assurer les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères
Vulnérabilité face au risque inondation	Non aggravation et réduction du risque inondation par débordement et ruissellement dans un contexte d'urbanisation croissante et de changement d'occupation des sols
	Prise en compte des dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau
Gouvernance de territoire	Clarification du contexte institutionnel (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques)
	Articulation avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la gestion de l'eau et de la protection de l'environnement liés au périmètre du SAGE
Connaitre et faire connaitre	Communication et sensibilisation sur toutes les thématiques liées à l'eau
	Amélioration des connaissances sur les milieux aquatiques

Dans le document/rapport de l'état des lieux est mentionné que « *la sensibilité particulière des milieux aquatiques du territoire, l'artificialisation et la dégradation dont ils font déjà l'objet, les pressions qui se profilent pour l'avenir et les objectifs de bon état à atteindre forment une difficile équation que le SAGE VNVC doit résoudre* ».

Ainsi, il est apparu que les enjeux majeurs sur le territoire devaient être déclinés à partir du **principe de « conciliation de l'occupation des sols et des usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau »**.

1.3.2 Le scénario tendanciel

Suite à l'état des lieux, le scénario tendanciel a permis de cerner les tendances d'évolution du territoire sans SAGE, en projetant dans l'avenir les enjeux de gestion des nappes Vistrenque et Costières d'une part et des cours d'eau du bassin versant du Vistre d'autre part. Cette étape est utile afin d'estimer l'état des ressources et le niveau des pressions exercées si aucune politique locale de l'eau n'est mise en œuvre.

Sur la base des enseignements de l'état des lieux, un travail d'extrapolation des tendances d'évolution observées sur le territoire vis-à-vis de l'état des ressources en eau a été réalisé afin de :

- Prendre conscience et de mesurer l'opportunité de l'élaboration du SAGE,
- Repérer les leviers possibles et qui peuvent être mobilisables,
- Mobiliser les acteurs autour des plus-values possibles du SAGE.

Le scénario tendanciel a été validé le 26 avril 2013 par la CLE. Les principales conclusions du scénario tendanciel sont présentées dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Constats d'évolution des enjeux du territoire sans SAGE

Enjeux validés lors de l'état des lieux	Constats validés lors du scénario tendanciel (horizon 2030)
Enjeu « qualité de la ressource et des milieux »	Non atteinte du bon état des masses d'eau
Enjeu « satisfaction des usages actuels et futurs »	Maintien probable du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines
Enjeu « vulnérabilité face au risque inondation »	Maintien probable voire augmentation de la vulnérabilité face au risque inondation

D'après les conclusions issues du scénario tendanciel, la mise en œuvre du SAGE a une réelle plus-value pour le territoire, notamment concernant les enjeux où les attendus environnementaux fixés par les réglementations ne sont pas atteints.

1.3.3 Scénarios alternatifs et positionnement stratégique

La construction des scénarios alternatifs, en réponse au scénario tendanciel, permet d'imaginer plusieurs évolutions possibles du territoire. Ces scénarios mettent en lumière les **choix stratégiques et les positionnements possibles de la CLE** pour orienter l'évolution du territoire et analyser leurs implications environnementales, économiques et sociales.

L'objectif est de proposer des projets qui viennent réorienter les évolutions négatives sur le territoire, mises en évidence par le scénario tendanciel, c'est-à-dire de proposer des alternatives à la non atteinte des objectifs environnementaux fixés par les différentes lois. Aussi, les propositions doivent permettre d'atteindre les objectifs réglementaires, notamment ceux indiqués par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), et être compatibles avec les orientations fondamentales fixées par le SDAGE RM et contribuer à la mise en œuvre des mesures du Programme De Mesures (PDM).

Le SAGE est un document qui doit répondre aux différents attendus réglementaires dont la DCE, tout en étant compatible avec les documents de cadrage existants tels que le SDAGE RM. La construction **des scénarios alternatifs a donné lieu à évaluer les plus-values possibles du SAGE notamment par rapport aux réglementations existantes et permet d'aider la CLE à se positionner sur des points stratégiques** sur lesquels la réglementation et les documents de cadrage n'ont, soit que peu d'implication, soit au contraire, stipulent que le SAGE s'attache à approfondir ces points.

L'élaboration collective et partagée du SAGE permet à chacun des acteurs d'en reconnaître sa légitimité sur le territoire et ainsi de se sentir co-responsable de la gestion des nappes Vistrenque et Costières et des cours d'eau du bassin versant du Vistre.

1.3.4 Finalisation de la stratégie et construction du PAGD et du Règlement

Les scénarios alternatifs ont été présentés sous forme de variantes, à la CLE de juillet 2013. Les membres présents se sont positionnés sur un choix de variante par enjeu afin de constituer le scénario alternatif retenu (pour lequel ils souhaitent que certains points soient plus approfondis afin de juger de sa pertinence pour le territoire). Ce travail sera présenté à la CLE prévue en septembre 2013.

Sur la base de ce scénario alternatif retenu, seront développées les orientations stratégiques autour desquelles le débat en CLE sera lancé. Les membres de la CLE devront se positionner sur la stratégie à adopter pour le territoire du SAGE VNVC sur les dix prochaines années. **La stratégie du SAGE VNVC, déclinée à partir de chaque orientation stratégique adaptée à chacun des enjeux du SAGE, sera avant tout une vision partagée, qui appellera probablement à certains compromis, mais qui reflètera une cohérence du territoire.** Ces choix d'orientations stratégiques seront défendus auprès du Comité d'agrément (Comité de bassin Rhône Méditerranée) en décembre 2013 afin de vérifier de leur **pertinence vis-à-vis des enjeux du territoire du SAGE VNVC (validés lors de l'état des lieux) et de leur cohérence avec le SDAGE RM.**

Le SAGE est constitué :

- d'un **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)** des ressources en eau et des milieux aquatiques, dans lequel seront définis les objectifs et les priorités, partagés par les membres de la CLE, en matière de politique de l'eau et des milieux aquatiques pour le territoire, ainsi que les dispositions à mettre en œuvre pour les atteindre. Il fixe les conditions de réalisation du SAGE, notamment en évaluant les moyens techniques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre. En tant qu'expression du projet politique de la CLE, le PAGD permettra donc de définir les objectifs de gestion, de mise en valeur et de préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques.
- d'un **Règlement** fixant les règles permettant d'atteindre ces objectifs. Ce document a une portée juridique renforcée par rapport aux dispositions réglementaires du PAGD. Il est le principal élément novateur introduit par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 (LEMA) dans les projets de SAGE. Les règles ou mesures définies dans le Règlement sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers principalement dans l'exercice des activités mentionnées dans les nomenclatures eau et Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (Les IOTA ayant un impact potentiel sur l'eau et les milieux aquatiques, sont soumises au respect de règles et de prescriptions : procédure d'autorisation ou de déclaration à la police de l'eau).
- d'un **rapport d'évaluation environnementale** qui présente les conclusions de l'évaluation environnementale du SAGE. Il fait partie du dossier soumis à enquête publique.

L'élaboration des scénarios alternatifs est donc une étape intermédiaire permettant de guider les acteurs du territoire vers le choix d'une stratégie et sert de base à la rédaction du PAGD et du Règlement.

2. Cadre réglementaire

Cette partie présente la réglementation qui encadre l'élaboration d'un SAGE. Elle permet de mieux cerner les éléments de **cadrage indissociables du SAGE** et qui seront, a fortiori, repris dans la rédaction du PAGD.

2.1 LES POLITIQUES DE L'EAU

L'élaboration du SAGE s'insère dans une **politique de l'eau plus large que son périmètre d'implication**, définie à différentes échelles : européennes, nationales et locales. Le SAGE doit veiller à bien s'inscrire dans le cadre des attentes voire des exigences de ces politiques qui lui sont supérieures.

La synthèse de la déclinaison de ces politiques est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Les directives européennes qui encadrent la gestion de l'eau, déclinées à l'échelle locale

Thème \ Echelle	Europe	France	Bassin Rhône Méditerranée	Territoire local
Gestion des masses d'eau évaluée au travers de la notion d'objectifs et d'atteinte du bon état	Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE 2000)	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA de 2006)	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2010-2015)	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE – en cours)
Gestion des inondations évaluée en termes de réduction de la vulnérabilité aux inondations à l'échelle de Territoire à Risque Important (TRI)	Directive inondation (2007)	Loi Grenelle de 2010 Décret relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (2011) et Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI – à venir septembre 2013)	Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI – à venir 2015)	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI - à venir 2014)
Réduction de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole	Directive européenne nitrates (91/976/CEE) du 12 décembre 1991	Définition de territoires « zones dites vulnérables », où sont imposés des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution	Arrêté du préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée n°07-249 du 28 juin 2013	Programmes d'actions
Traitement des eaux urbaines Obligations de collecte et de traitement	Directive européenne Eaux Résiduaires Urbaines (« directive ERU », n°91/271/CEE du 21 mai 1991)	Loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 Décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement	Définition de territoires « zones dites sensibles », où des niveaux de traitement plus rigoureux sont imposés Arrêté préfectoral du 9 février 2010	Plan d'action assainissement Schéma directeur d'assainissement des eaux usées et schéma pluvial

A cela s'ajoutent d'autres références réglementaires à l'échelle nationale, notamment :

- La délimitation, pour les captages prioritaires, des zones de protection des aires d'alimentation des captages et programme d'actions associés (MAEt...).
- La mise en demeure et fermeture des captages non conformes aux normes sanitaires,
- Le contrôle des dispositifs d'Assainissement Non Collectif (ANC) et leur mise aux normes,
- La mise en place du plan Ecophyto 2018 qui vise entre autre à diviser par deux la quantité de produits phytosanitaires utilisés,
- Les démarches de protection de l'environnement : Natura 2000 etc.
- La définition des trames vertes et bleues,
- Le classement des digues (identification des propriétaires, diagnostic),
- Les réalisations des Plans de Prévention du Risque inondation (PPRI) pour le zonage du risque, et des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) comme outils d'aide à l'organisation des secours à l'échelle communale.

2.2 LE SDAGE RM

Le document le plus important reste cependant le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (déclinaison de la DCE). Les paragraphes suivants détaillent les attentes de ce programme pour le territoire du SAGE.

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée** (SDAGE RM) définit les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin Rhône Méditerranée. Ce SDAGE et le programme de mesures associé est l'outil choisi par la France pour répondre aux objectifs de la DCE. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 définit des objectifs à atteindre par masse d'eau. Chaque masse d'eau a une obligation de résultat à une échéance fixée à l'**horizon 2015**, hors dérogation autorisant un report de délai à **2021** voire **2027**.

Les tableaux suivants présentent les objectifs pour les masses d'eau du territoire du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières.

L'ensemble des **masses d'eau superficielles** du territoire n'aura pas atteint le bon état fixé par la DCE d'ici 2015. Quatre d'entre elles ont une dérogation jusqu'en 2021 et treize pour 2027.

Par ailleurs, deux cours d'eau sont présents sur le territoire du SAGE VNVC et sur le territoire du SAGE Camargue-Gardoise. Il est convenu avec le SAGE Camargue Gardoise que:

- Le SAGE VNVC se préoccupe des cours d'eau (qualité et morphologie),
- Le SAGE Camargue Gardoise se préoccupe des zones humides.

Sur le sous-bassin versant Vistre Costière, le programme de mesures met l'accent sur la restauration du bon fonctionnement morpho-écologique des masses d'eau superficielles et la lutte contre les pollutions liées aux résidus de produits phytosanitaires, aux pollutions domestiques et industrielles des masses d'eau.

Tableau 4 : Objectifs du SDAGE RM 2010-2015 pour les masses d'eau superficielles du SAGE VNVC

Nom masse d'eau	Etat écologique et échéance		Echéance de l'état chimique	Echéance de l'objectif bon état	Justification de la demande de dérogation
Sous-bassin versant du Vistre Costière					
Le vieux Vistre à l'aval de la Cubelle	Bon état	2021	2015	2021	Pesticide, matières organiques et oxydables, hydrologie
Le Vistre de sa source à la Cubelle	Bon potentiel	2021	2015	2021	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Canal le Vistre	Bon potentiel	2021	2021	2021	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides, substances prioritaires
Le Vistre de la Fontaine	Bon potentiel	2021	2015	2021	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Rivière le Rieu	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments et/ou pesticides, matières organiques et oxydables
Ruisseau le Buffalon	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Ruisseau d'Aubarne	Bon état	2027	205	2027	Morphologie, nutriments, pesticides
Ruisseau le Canabou	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Ruisseau de Valliougès	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, pesticides
Ruisseau le Rhône	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Petit Vistre	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Ruisseau la Cubelle	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Cadereau de Générac	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, pesticides
Ruisseau le Grand Campagnolle	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie, nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides
Ruisseau la Pondre	Bon état	2027	2015	2027	Morphologie

Nom masse d'eau	Etat écologique et échéance		Echéance de l'état chimique	Echéance de l'objectif bon état	Justification de la demande de dérogation
Sous-bassin versant Camargue Gardoise					
Le Rieu	Bon état	2027	2015	2027	Nutriments et/ou pesticide, morphologie
Vallat des grottes	Bon état	2027	2015	2027	Nutriments et/ou pesticide

Pour les **ressources souterraines**, les principales masses d'eau sur le territoire sont les alluvions de la Vistrenque et des Costières. La demande de dérogation en 2021 pour ces nappes est due à la présence de résidus de produits phytosanitaires et de nitrates. Il faut noter que le bon état de la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable devra être atteint en 2015 pour tous les captages, sans dérogation.

Tableau 5 : Objectifs du SDAGE RM pour les masses d'eau souterraines du SAGE VNVC

Nom masse d'eau souterraine	Objectif quantitatif	Objectif chimique	Objectif global	Motif de report
Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	2015	2021	2021	Nitrates, pesticides
Calcaire du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture	2015	2015	2015	-
Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon	2015	2015	2015	-
Domaine limoïns et alluvions Ivoire du Bas-Rhône et Camargue	2015	2015	2015	-

Dans les différentes étapes de construction du SAGE, toutes les exigences réglementaires (liées à l'atteinte d'objectifs environnementaux fixés par des lois) ont été prises en compte.

3. Les scénarios alternatifs

L'élaboration des scénarios alternatifs met en lumière les **possibles positionnements et choix stratégiques** qui s'offrent à la CLE suite à la mise en évidence des constats dans le cadre du scénario tendanciel (cf. paragraphe 1.3.2). Aussi, plusieurs niveaux d'ambition ont été présentés sous forme de variantes. Ce chapitre présente les scénarios alternatifs par enjeu structuré en trois parties :

- présentation de la méthode d'élaboration des scénarios alternatifs
- présentation des scénarios alternatifs par enjeu
- présentation du scénario alternatif retenu par les membres de la CLE

3.1 CONSTRUCTION DES SCÉNARIOS ALTERNATIFS

3.1.1 Le cadre du débat, de la concertation

La construction des scénarios alternatifs a été menée au sein du Comité de Pilotage (COPIL constitué d'élus, d'usagers et de techniciens) de la démarche SAGE lors de :

- **la réunion du COPIL du 23 mai 2013** durant laquelle la méthode de travail a été présentée et une ébauche de scénarios a pu être proposée. Des tableaux et des cartes ont été soumis aux membres du COPIL. Ces deux outils de travail ont permis de sectoriser les objectifs et orientations et d'établir des priorités pour chaque enjeu du SAGE.
- **la réunion du COPIL du 20 juin 2013** durant laquelle une proposition d'avant-projet de scénarios a été présentée. Les débats ont permis d'ajuster et d'affiner à la fois l'approche et le contenu de ces scénarios, à soumettre aux membres de la CLE

Par ailleurs, un **séminaire SAGE** a été organisé les 6 et 7 juin 2013 sur 3 demi-journées de travail. Il a été l'occasion de présenter les principales études et les démarches territoriales réalisées ou en cours sur le territoire du SAGE, à partir desquelles a pu être bâtie l'ossature des scénarios alternatifs sous forme de choix de variantes. Les membres de la CLE ont été conviés à participer à ce séminaire, mais également les membres des conseils syndicaux de l'Etablissement Public Territorial de Bassin du Vistre (EPTB Vistre) et du Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), pour élargir les réflexions engagées en séances de travail.

Les présentations ont porté sur :

- o **les résultats des études menées par l'IRSTEA²** sur « l'évaluation des gains écologiques des travaux de revitalisation du Vistre » et le « consentement de la population du territoire à payer pour voir se réaliser les travaux d'amélioration de la qualité des cours d'eau » ont mis en évidence l'efficacité écologique des travaux de revitalisation réalisés sur le Vistre et l'existence d'un consentement à payer de la population locale pour améliorer la qualité des cours d'eau.
- o **les résultats de l'étude AQUASCOP** sur « l'évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur la qualité des cours d'eau » qui, à partir de la construction de scénarios prospectifs sur l'amélioration de l'assainissement, ont notamment mis en lumière la nécessité de poursuivre les efforts entrepris pour améliorer le traitement du phosphore dans les stations d'épuration. (Le phosphore est un paramètre déclassant pour l'atteinte du bon état, fixé par la DCE).

² Institut National de Recherche en Sciences et Technologie pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA)

- o **les démarches de protection des captages prioritaires** à l'œuvre sur le périmètre du SAGE ont été présentées. Le contenu des plans d'actions mis en place pour protéger les captages SDAGE et Grenelle a été détaillé par acteur. Pour chaque mesure, les objectifs, avantages et inconvénients ont été exposés.
- o **la présentation du SCoT Sud-Gard** a permis de faire connaître ce document d'urbanisme et de partager l'évolution du territoire depuis l'approbation du SCoT en 2007 (sur la base de quelques extraits de l'observatoire de suivi-évaluation).
- o **la présentation de la Directive Inondation** a permis de retracer la politique de gestion du risque à différentes échelles, d'aborder les objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation et le Plan de Gestion des Risques Inondation.
- o **la préfiguration de trames vertes et bleues** pour l'agglomération de Nîmes Métropole a également été présentée.

Ces différentes séances de travail ont permis de mieux cerner les attentes des acteurs vis-à-vis du futur SAGE, de faire émerger un discours commun et de construire sur cette base les scénarios alternatifs.

3.1.2 La méthode adoptée

Les réflexions, engagées pour la construction des scénarios alternatifs, se sont organisées autour des enjeux du SAGE identifiés par l'état des lieux. Pour apporter de la lisibilité à la démarche, l'enjeu 'Connaitre et faire connaître' a été intégré de manière transversale à chacune des réflexions lors de la construction du SAGE. L'enjeu 'Qualité des ressources et des milieux' a été abordé sous deux angles afin de distinguer les ressources souterraines des ressources superficielles.

Par ailleurs, pour chacun des enjeux « un défi à relever » a été identifié dans le but d'y répondre efficacement, à savoir :

Pour l'enjeu Qualité de la ressource et des milieux – Eaux souterraines

« Défi à relever » : Préserver et restaurer la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Pour l'enjeu Satisfaction des usages actuels et futurs

« Défi à relever » : Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine

Pour l'enjeu Qualité de la ressource et des milieux – Eaux superficielles

« Défi à relever » : Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels

Pour l'enjeu Vulnérabilité face au risque inondation

« Défi à relever » : Réduire la vulnérabilité du territoire face au risque inondation

Pour l'enjeu Gouvernance du territoire

« Défi à relever » : Vers une gouvernance efficace sur le territoire

La construction des scénarios alternatifs s'est basée sur **la définition de variantes par enjeu**. Trois variantes, d'ambition croissante ont été définies pour chaque enjeu, sauf pour la gestion du risque inondation qui ne compte que deux variantes (cf. Figure 2). Les trois variantes correspondent à ce qui est envisagé pour le territoire à court-terme (moins de 5 ans), moyen-terme (entre 5 et 10 ans) et long-terme (au-delà de 10 ans). Pour l'enjeu « gouvernance du territoire », plusieurs propositions ont été faites en séances de travail (COPIL) et lors de la CLE du 12 juillet dernier sans pour autant conduire à la définition de variantes.

Pour résumer, trois variantes sont proposées pour chaque enjeu du SAGE à l'exception de :

- l'enjeu inondation qui ne compte que deux variantes,
- l'enjeu gouvernance qui liste les propositions émises par les membres de la CLE.

Figure 2 : Niveaux d'ambition des variantes (V1, V2, V3)

	Ambition		
	-		+
	Court terme	Moyen terme	Long terme
Enjeu Qualité de la ressource et des milieux – Eaux souterraines	V1	V2	V3
Enjeu Satisfaction des usages actuels et futurs	V1	V2	V3
Enjeu Qualité de la ressource et des milieux – Eaux superficielles	V1	V2	V3
Enjeu Vulnérabilité face au risque inondation	V1	V2	

Court terme : 1-5 ans ; Moyen terme : 6-10 ans ; Long terme : au-delà de 10 ans.

3.2 PRÉSENTATION DES VARIANTES

Pour chaque enjeu du SAGE identifié par l'état des lieux, des propositions de variantes ont été soumises aux membres de la CLE sous forme de tableaux et de cartes. La carte illustre l'état des connaissances et parfois les niveaux d'ambition affichés pour le territoire. Quant aux tableaux, ils mettent en parallèle les suggestions de variantes. Ces documents sont présentés dans les paragraphes suivants

Pour chaque enjeu du SAGE, sont présentés :

- **Le éléments de contexte**, illustrés de cartes
- **Des tableaux de variantes où sont précisés les objectifs, les contenus ...**

Les différences en termes d'objectifs entre :

- la variante 2 et la variante 1 et,
- la variante 3 et la variante 2

sont inscrites **en gras** dans les tableaux pour faciliter la lisibilité des différences entre les contenus des variantes.

Un paragraphe introductif avant chaque tableau permet de comprendre les choix faits en COPIL pour l'élaboration du contenu de chacune des variantes.

- **... les bénéfices sociaux et environnementaux....** Ces tableaux synthétisent les résultats de l'évaluation environnementale du SAGE. Les indicateurs suivants sont évalués :

- Qualité des eaux
- Milieux
- Santé humaine
- Usages
- Risque inondation
- Paysage et patrimoine
- Education à l'environnement

- **...les coûts d'investissement et les coûts évités...** liés à la mise en œuvre de la variante présentée.

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à évaluer. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont indiqués à titre indicatif.

- **...les principales conditions de réussite et les contraintes externes...** à prendre en compte dans la mise en œuvre du SAGE.

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables. Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables.

- **... une synthèse** présentant la plus-value des variantes par rapport aux conclusions émises lors du scénario tendanciel sous la forme atouts/faiblesses, opportunités/menaces clôture chaque sous-partie.

3.2.1 Pour l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines

3.2.1.1 Rappel contextuel

Les nappes Vistrenque et Costières sont **vulnérables aux pollutions**. Elles présentent des teneurs importantes en nitrates et en résidus de produits phytosanitaires qui dépassent parfois les seuils de potabilité (cf. Figure 3 et Figure 4).

Pour répondre à ces problèmes de pollutions diffuses, **15 captages** ont été identifiés comme « **captages prioritaires** » sur le territoire du SAGE (dont 8 captages prioritaires Grenelle et 7 captages prioritaires par le Comité Départemental de l'Eau. Cf ; carte de localisation – DDTM30). Cette démarche de captages prioritaires donne lieu à la définition de plans d'actions à mettre en place à l'échelle des Bassins d'Alimentation des Captages (BAC).

La restauration et la préservation de la qualité des eaux de ces nappes constituent donc un enjeu majeur pour le SAGE VNVC.

Ces aquifères ont été classés **ressources majeures à préserver pour l'Alimentation En Eau Potable** actuelle et future dans le SDAGE RM .

Environ 45 Mm³/an sont prélevés pour alimenter 150 000 habitants permanents.

Figure 3 : Bilan des teneurs en Nitrates en 2011-2012 (Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières, 2013)

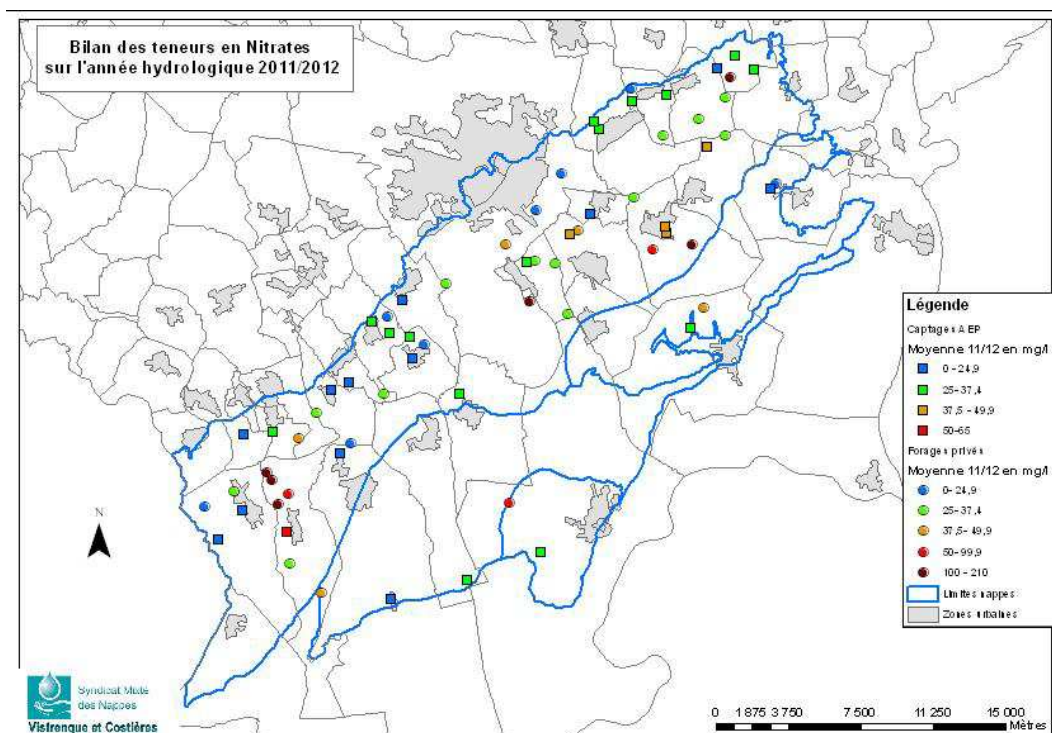
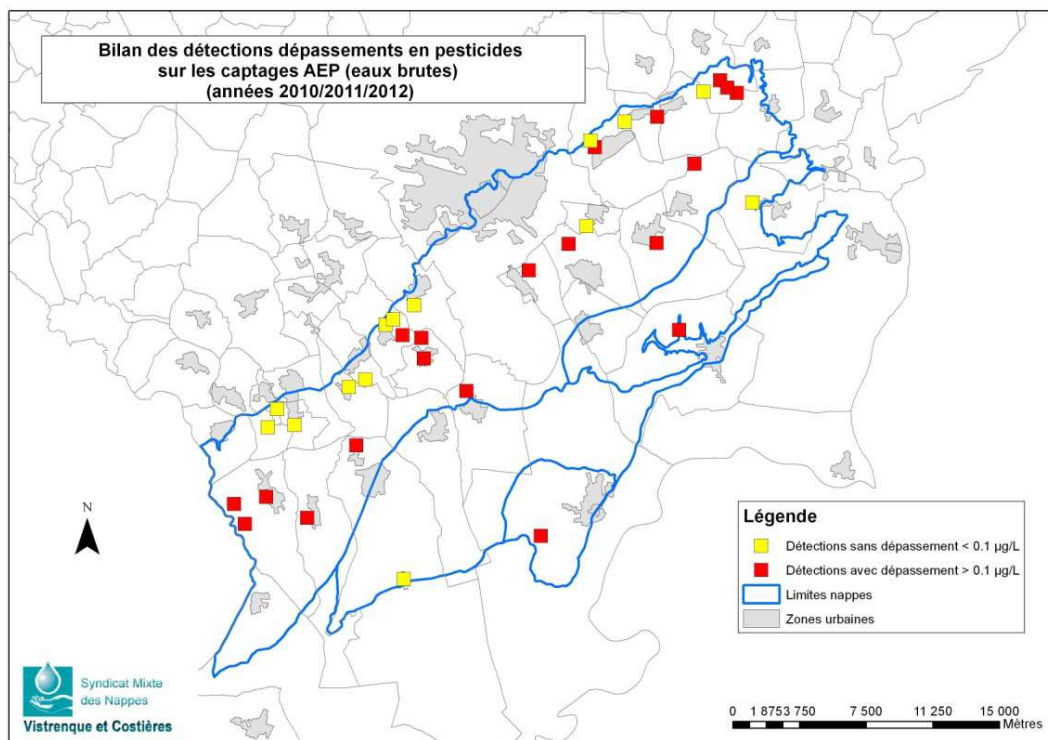


Figure 4 : Bilan des dépassements des normes en pesticides de 2010 à 2012 (Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières, 2013)



3.2.1.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs

Concernant l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines, les principaux éléments de discussions sont :

- la restauration de la qualité des eaux pour les « captages prioritaires », où la qualité de l'eau est dégradée,
- la nécessité de préserver et d'anticiper les problèmes de qualité de la nappe, pour les captages où l'eau est qualifiée de bonne à moyenne. D'ores et déjà, un secteur « stratégique » se dessine en bordure des calcaires, où la nappe a une bonne potentialité, ce secteur étant exploité par de nombreux captages et où la qualité des eaux est qualifiée de bonne. Ce secteur à enjeu est donc à préserver.

Les variantes suivantes sont alors proposées : (les détails sont mentionnés dans le tableau suivant) :

La Variante 1 « restauration de la qualité des eaux des captages dégradés », reprend de manière générale les dispositifs réglementaires existants (comme les périmètres de protection de captages, restauration de la qualité des « captages prioritaires ») et vise ainsi à poursuivre des actions déjà entreprises ou qui sont programmées (comme l'identification des zones de sauvegarde).

La Variante 2 «restauration de la qualité des eaux des captages dégradés + préservation de la qualité des captages non dégradés », englobe les éléments de la variante 1 et aborde le fait de travailler en amont sur les captages de qualité moyenne afin d'instaurer des mesures de surveillance et de veille pour prévenir une éventuelle dégradation de la qualité. Une amélioration des connaissances sur les pollutions émergentes est également prévue.

La Variante 3 « protection généralisée de la vulnérabilité de la nappe aux pollutions diffuses », consiste à protéger la totalité des nappes du territoire.

3.2.1.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont indiqués à titre indicatif.

En effet, les coûts ne sont pas identiques pour toutes les variantes puisque les mesures ne s'appliquent pas de manière homogène sur le territoire du SAGE. Par ailleurs, pour l'estimation des coûts des plans d'actions des zones de protection de captages, nous nous sommes, au départ, basés sur la zone de protection de Bellegarde. Or cette zone est très grande (1063 ha) et ne correspond pas forcément aux caractéristiques des autres zones de protection présentes sur le territoire. En effet, les coûts varient en fonction de nombreux paramètres :

- Surface de la zone de protection
- Nombre d'exploitations agricoles présentes sur la zone
- Surfaces cultivées
- Taille des communes
- Etc.

Il a donc été fait le choix de présenter ces coûts à l'hectare comme référence.

De la même manière, les coûts évités sont présentés à titre illustratif (ils doivent être croissants d'une variante à l'autre). Ce sont des coûts évités dans le sens où la mise en œuvre du SAGE permettra de réduire les problèmes de pollutions des nappes, qui, s'ils n'étaient pas traités, pourraient s'avérer coûteux pour la collectivité. Ces coûts évités regroupent les **coûts de traitement** des eaux souterraines pour améliorer leur qualité et les **possibles pénalités réglementaires** en raison de la non atteinte des objectifs environnementaux (qui sont actuellement à la charge de l'Etat mais pourraient, à l'avenir, être transférés aux collectivités).

3.2.1.4 Niveau de réussite et de contraintes externes

Concernant l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines, les conditions de réussite sont les mêmes pour les trois variantes :

- **L'acceptabilité des acteurs** : La mise en œuvre des plans d'actions pour la protection des captages prioritaires sont basés sur le principe du volontariat. Le consentement des acteurs du territoire à contribuer à la protection de la ressource est donc un élément primordial pour la réussite des actions à entreprendre.
- **La volonté politique** : De la même manière, la volonté politique est un élément déterminant de la réussite.
- **La mobilisation de financements affectés et pérennes** : actuellement, les actions menées sur les captages prioritaires bénéficient d'aides publiques importantes (opportunité), qui constituent une motivation certaine pour les acteurs à mettre en place les mesures préconisées.
- **La mobilisation de moyens humains pour l'animation et la sensibilisation** des acteurs (usagers, élus, etc.), il est indispensable de disposer de moyens humains pour mettre en œuvre un programme d'animation ambitieux sur le territoire.
- **La coopération efficace entre les différentes structures présentes sur le territoire** : différentes structures peuvent avoir des missions qui se recoupent. Il convient d'être vigilant pour qu'il n'y ait pas de redondances inutiles ou de problèmes d'articulation entre les structures, etc.

Les contraintes externes à prendre en compte sont les suivantes, pour les trois variantes proposées :

- **Les lourdeurs administratives** liées à la mise en œuvre des plans d'actions, notamment ce qui concerne la maîtrise du foncier ;
- **La lenteur des procédures** qui donne une certaine inertie à la démarche. C'est pourquoi, il convient d'être vigilant car elle peut être source de démotivation pour certains acteurs ;
- **L'incertitude sur la pérennité des soutiens financiers** : si les prochains programmes d'aides n'attribuaient plus de financements aux plans d'actions pour la protection des captages, le succès de ces mesures serait largement remis en cause.

En outre pour les variantes 2 et 3, la contrainte externe suivante est ajoutée :

- **L'incertitude sur les dispositifs financiers mobilisables pour les captages (secteurs autres que ceux identifiés comme prioritaires par le SDAGE RM ou le CDE** : dans la même logique, si aucun financement n'est attribué à la protection des captages non prioritaires, les mesures préconisées par le SAGE ont peu de chance d'être mises en œuvre sans accompagnement financier.

Enfin pour la variante 3 :

- **Les contraintes économiques pourraient freiner la mise en place de cette variante.** En effet, si le SAGE prévoit une protection sur l'ensemble du territoire de la nappe, cela consisterait à mettre le territoire « sous-cloche », ce qui serait trop contraignant pour le développement du territoire.

3.2.1.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel

Le **Tableau 6** présente les plus-values de chacune des variantes proposées par rapport au scénario tendanciel.

- **La variante 1** propose de s'intéresser uniquement à la restauration de la qualité sur les captages prioritaires, c'est-à-dire, où la qualité des eaux est dégradée. Mais celle-ci **n'est pas assez ambitieuse pour atteindre le bon état des eaux souterraines demandé par la DCE**. Toutefois, elle est l'occasion de mieux connaître les ressources souterraines du territoire en identifiant les zones de sauvegarde (secteurs de nappes actuellement exploitées et à préserver pour une exploitation future).
- **La variante 2** étend la protection et la préservation de la qualité des eaux pour les captages de moyenne et bonne qualité, afin d'**atteindre le bon état des eaux**. Pour ces captages, non classés prioritaires, l'objectif est de ne pas attendre et subir une éventuelle aggravation de la qualité des eaux mais bien d'instaurer des mesures de surveillance et de veille.

L'opportunité de mieux connaître les ressources en eaux souterraines du territoire est également affichée, en identifiant les zones de potentialité futures et en identifiant la présence de polluants toxiques et émergents sur le territoire.
- **La variante 3** est la variante la plus ambitieuse car elle préconise la mise en œuvre de mesures de protection sur l'ensemble du territoire des nappes. Toutefois, elle ne représente pas une situation optimum pour le territoire d'un point de vue économique car les efforts doivent être homogènes sur la totalité des nappes. Par ailleurs, cette protection généralisée ne semble pas être compatible avec le développement du territoire.

Tableau 6 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Qualité de la ressource et des milieux - Eaux souterraines'

Plus-value variante 1		Plus-value variante 2		Plus-value variante 3	
Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses
Restaurer qualité sur captages dégradés	Coût de mise en œuvre	Atteindre le bon état	Coût de mise en œuvre	Atteindre le bon état	Protection généralisée non adaptée au développement durable du territoire
Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces
Améliorer les connaissances sur les aquifères	Manque d'adhésion des acteurs	Améliorer les connaissances sur les aquifères	Manque d'adhésion des acteurs	-	objectifs trop ambitieux ?

« Défi à relever » pour cet enjeu:

Préserver et restaurer la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable

Tableau 7 : Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu 'Qualité des ressources et des milieux' - Eaux souterraines

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Objectif : atteinte du bon état	Restauration et préservation de la qualité des eaux souterraines dans les secteurs réglementaires (périmètres de protection de captages, zones de protection des captages prioritaires, zone vulnérable Directive Nitrates) + Délimitation des zones de sauvegarde (secteurs de nappes actuellement exploitées et à préserver pour une exploitation future) et détermination des modalités de protection/préservation de la qualité des eaux souterraines	Restauration et préservation de la qualité des eaux souterraines dans les secteurs réglementaires (périmètres de protection de captages, zones de protection des captages prioritaires, zone vulnérable Directive Nitrates) + Détermination d'une stratégie de préservation des captages où la qualité de l'eau est qualifiée de moyenne + Définition d'une stratégie de non dégradation des captages de qualité satisfaisante + Délimitation des zones de sauvegarde (secteurs de nappes actuellement exploitées et à préserver pour une exploitation future) et détermination des modalités de protection/préservation de la qualité des eaux souterraines + Amélioration de la connaissance sur les polluants toxiques et contaminants émergents	Restauration et préservation de la qualité de l'eau sur la totalité du territoire des nappes
Avec les acteurs suivants ...	Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), Communautés d'agglomération ou de Communes, communes ou syndicat d'eau potable, services de l'Etat (DDTM30 ...), Agence de l'Eau, Agence Régionale de Santé, Conseil Général du Gard, Chambre d'agriculture et SAFER, sociétés de culture agricole (location de terre, producteur de semences), fermiers (grands groupes)...		
Ce qui implique ...	A l'échelle des secteurs réglementaires et dans les zones de sauvegarde : Veiller au respect de la réglementation (DUP, captages prioritaires, programme d'action zone vulnérable ...) + Animer la mise en œuvre de mesures de restauration dans les zones de protection des captages prioritaires + Délimiter les zones de sauvegarde et identifier les moyens à mettre en œuvre pour les protéger	A l'échelle des secteurs réglementaires, des zones de sauvegarde et sur les captages de qualité moyenne ou de qualité satisfaisante : Veiller au respect de la réglementation (DUP, captages prioritaires, programme d'action zone vulnérable ...) + Animer la mise en œuvre de mesures de restauration dans les zones de protection des captages prioritaires + Définir les mesures de préservation des captages où la qualité de l'eau est qualifiée de moyenne (captages non prioritaires) + Définir les mesures de non dégradation des captages où la qualité de l'eau est bonne + Délimiter les zones de sauvegarde et identifier les moyens à mettre en œuvre pour les protéger + Amélioration de la connaissance sur les polluants toxiques et contaminants émergents	A l'échelle de l'ensemble du territoire des nappes : Veiller au respect de la réglementation (DUP, captages prioritaires, programme d'action zone vulnérable ...) + Engager des mesures de restauration et de préservation sur l'ensemble du territoire des nappes
Pour une estimation de coûts de mise en œuvre (croissants de la variante 1 à 3)	<u>Plan d'action pour la protection des captages pour une ZP</u> ► coûts à l'hectare (attente retour des chiffres de l'Agence de l'Eau RMC) ► Etude Aire Alimentation des Captages : 40 000 - 60 000€ ► Etude zone de sauvegarde : 40 000 – 60 000€	<u>Plan d'action pour la protection des captages pour une ZP :</u> ► cf. variante 1	<u>Plan d'action pour la protection des captages pour une ZP :</u> ► cf. variante 1

Coûts évités (croissants de la variante 1 à 3 mais difficilement monnétarisables)	Alimentation en Eau Potable : Traitement des eaux de la nappe <u>Eléments d'estimation</u> : Coût de l'eau traitée : 5 fois plus cher 0.45€ (BRL) contre 0.10 € (Vistrenque) Si problème de qualité des eaux souterraines (pour les différents usagers), il faut prendre en compte : -Le coût des stations de traitement des pollutions (nitrates) -Le coût des programmes d'actions qui peuvent être rendu obligatoires -Le coût de recherche d'une ressource de substitution + Risque de pénalités financières liées à la non atteinte des objectifs règlementaires fixés par la Directive Nitrate et la DCE.		
Coûts induits pour autrui			
Effets attendus de chaque variante sur :			
la qualité des eaux souterraines	+	++	+++
Les milieux	=	=	=
la santé humaine	+	++	+++
les usages (AEP)	+	++	+++
le risque inondation	=	=	=
le paysage et patrimoine	=	=	=
l'éducation à l'environnement	=	+	+
Conditions de réussite (levier d'intervention du SAGE)	Acceptabilité des acteurs Mobilisation de financements affectés et pérennes (compensation financière) Mobilisation de moyens humains pour l'animation et la sensibilisation des usagers Volonté politique Coopération efficace entre les différentes structures (Syndicat des nappes, Chambre Agriculture, etc.) Pérennité des changements initiés par les programmes d'actions		
Contraintes externes (facteurs extérieurs non influençables)	Lourdeur administrative Lenteur des procédures Incertitude sur la pérennité des soutiens financiers	Lourdeur administrative Lenteur des procédures Incertitude sur la pérennité des soutiens financiers Incertitude sur les dispositifs financiers mobilisables pour les captages (secteurs) autres que ceux identifiés prioritaires par SDAGE / CDE ?	Lourdeur administrative Lenteur des procédures Incertitude sur la pérennité des soutiens financiers Fortes contraintes économiques sur le territoire (protection généralisée)

3.2.2 Pour l'enjeu « Satisfaction des usages actuels et futurs »

3.2.2.1 Rappel contextuel

Le scénario tendanciel n'a pas mis en évidence de problèmes quantitatifs avérés concernant les nappes Vistrenque et Costières. Toutefois, du fait du manque de connaissance sur le fonctionnement des aquifères et dans un contexte de **forte croissance démographique sur le territoire et de changement climatique**, les pressions exercées sur les ressources en eau souterraines peuvent s'accroître et conduire à une baisse importante du niveau des nappes. Il convient donc de rester vigilant. L'objectif est d'assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine pour assurer l'ensemble des besoins du territoire tout en préservant l'équilibre de ces aquifères.

3.2.2.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs

Etant donné l'absence de problèmes quantitatifs avérés, il ne s'agit pas de réduire les prélèvements mais bien de privilégier **la vigilance, le suivi et l'amélioration des connaissances**. Aussi, l'enjeu est de pouvoir anticiper les problèmes afin d'éviter de possibles conflits d'usages et ainsi être capable d'évaluer les « symptômes » avant d'être confronté à un déficit.

- **La Variante 1** permet d'aborder les différents éléments à mettre en œuvre pour assurer le « suivi de la nappe ».
- **La Variante 2** « gestion patrimoniale de la ressource » aborde la nécessité d'anticiper les évolutions en se dotant d'outils de gestion quantitative (et ainsi définir des niveaux piézométriques de référence pour assurer un suivi) et en définissant les portions de nappes à préserver pour un usage futur.
- **La Variante 3** « gestion patrimoniale de la ressource et amélioration des connaissances sur l'ensemble des ressources en eau souterraine du territoire » intègre les éléments de la variante 2 et offre l'opportunité d'améliorer les connaissances sur des entités hydrologiques mal connues sur le territoire.

3.2.2.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont indiqués à titre indicatif.

Concernant les coûts évités, sont distingués:

- **Les coûts liés à la recherche d'une ressource de substitution**
Ce sont des coûts à envisager sur le long terme. En effet, à court et moyen termes, les nappes ne connaissent pas de problème quantitatif majeur. Même si aucune action n'est mise en œuvre actuellement pour protéger l'équilibre des aquifères, à plus long terme il pourrait y avoir un risque de déficit quantitatif et donc la nécessité de rechercher une ressource de substitution.
- **Les coûts environnementaux** liés à une recharge moindre de la nappe engendrant une plus faible dilution des polluants.
- **Les coûts liés au classement en Zone de Répartition des eaux**, qui implique l'obligation d'engager une étude « volume prélevable », une procédure de révision des autorisations de prélèvements, la création d'organismes uniques et le contrôle des prélèvements.

3.2.2.4 Niveau de réussite et de contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Pour les trois variantes proposées, les conditions de réussite principales sont les suivantes :

- **La mobilisation de financements affectés et pérennes**, notamment pour le financement des études et des programmes de sensibilisation (V2 et V3).
- **La volonté politique** de protéger la ressource

Mais pour les variantes 2 et 3, il faut ajouter :

- **L'acceptabilité des acteurs** pour changer leurs habitudes de consommation d'eau ou améliorer les réseaux afin de limiter les fuites, en vue de réaliser des économies.

Il n'y a pas de contraintes externes identifiées pour cet enjeu.

3.2.2.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel

La variante 1 n'apporte pas de réelle plus-value par rapport au scénario tendanciel.

Les variantes 2 et 3 permettent quant à elles, **d'améliorer les connaissances** sur les aquifères et de **mieux gérer la ressource afin d'anticiper d'éventuels problèmes quantitatifs**. De ce fait, les propositions vont donc dans le sens d'une amélioration des connaissances, de la réalisation d'outils pertinents afin d'évaluer et de prévenir l'évolution des besoins, des prélèvements, et de la recharge, pour ne pas aboutir à une situation de déficit conduisant à la mise en place des études volumes prélevables et à l'obligation de partage de la ressource selon les usages. Par ailleurs, la définition de niveaux piézométriques de référence est également un outil de surveillance indispensable dans un contexte de changement climatique. Toutefois, les dispositions présentées dans les variantes 2 et 3 nécessitent d'être planifiées sur le **long terme**.

Tableau 8 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Satisfaction des usages actuels et futurs'

Plus-value variante 1		Plus-value variante 2		Plus-value variante 3	
Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses
Améliorer les connaissances sur la nappe de la Vistrenque	-	Améliorer les connaissances sur la nappe de la Vistrenque Favoriser une gestion patrimoniale des ressources en eaux souterraines	-	Améliorer les connaissances sur les aquifères mal connus Favoriser une gestion patrimoniale des ressources en eaux souterraines	-
Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces
-	-	Anticiper les possibles problèmes quantitatifs, notamment au regard du changement climatique	Planifier sur le long terme, alors que cela peut apparaître comme non prioritaire pour certains acteurs-	Idem variante 2	Idem variante 2

« Défi à relever » pour cet enjeu : Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine

Tableau 9 : Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu « Satisfaction des usages actuels et futurs »

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Objectif : gestion durable des ressources en eau pour assurer les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères	Améliorer la connaissance de la ressource en eau souterraine disponible en vue de préserver l'équilibre quantitatif + Pérenniser la surveillance des niveaux piézométriques	Améliorer la connaissance de la ressource en eau souterraine disponible en vue de préserver l'équilibre quantitatif + Pérenniser la surveillance des niveaux piézométriques et se doter d'outils de gestion quantitative + S'engager dans des économies d'eau + Définir les secteurs de nappes à préserver pour un usage futur (zones de sauvegarde non encore exploitées) (cf. tableau qualité des eaux souterraines)	Améliorer la connaissance de la ressource en eau souterraine disponible en vue de préserver l'équilibre quantitatif + Pérenniser la surveillance des niveaux piézométriques et se doter d'outils de gestion quantitative + S'engager dans des économies d'eau + Définir les secteurs de nappes à préserver pour un usage futur (zones de sauvegarde non encore exploitées) (cf. tableau qualité des eaux souterraines) + Améliorer les connaissances sur les autres entités hydrogéologiques mal connues du territoire (aquifère astien dans le secteur sud des nappes par exemple...)
Avec les acteurs suivants ...	SMNVC, collectivités, fermiers, DDTM (crise, sécheresse), industriels (réalisant un suivi des niveaux) Agence Régionale de Santé (ARS), Bureau de Recherches Géologiques et Minières, SCoT...		
Ce qui implique ...	Mieux connaître le fonctionnement de la nappe, évaluer sa recharge et sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs (modélisation de la nappe de la Vistrenque) + Pérenniser le réseau de surveillance quantitatif	Mieux connaître le fonctionnement de la nappe, évaluer sa recharge et sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs (modélisation de la nappe de la Vistrenque) + Pérenniser le réseau de surveillance quantitatif Améliorer la connaissance des prélèvements Définir les niveaux piézométriques de références (permettant de déclencher la vigilance si la recharge est insuffisante et d'être en mesure d'évaluer une tendance à l'accroissement des prélèvements et/ou une baisse de la recharge pouvant entraîner un déséquilibre quantitatif) + S'engager dans des démarches d'économies d'eau + Délimiter et protéger des zones de sauvegarde non encore exploitées : anticiper sur les besoins futurs et préserver des secteurs de nappes dans cet objectif	Mieux connaître le fonctionnement de la nappe, évaluer sa recharge et sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs (modélisation de la nappe de la Vistrenque) + Pérenniser le réseau de surveillance quantitatif Améliorer la connaissance des prélèvements Définir les niveaux piézométriques de référence (niveau de vigilance, d'alerte et de crise) en vue d'être en mesure d'évaluer une tendance vers un déséquilibre quantitatif. + S'engager dans des démarches d'économies d'eau Sensibiliser les usagers aux d'économies d'eau + Délimiter et protéger des zones de sauvegarde non encore exploitées : anticiper sur les besoins futurs et préserver des secteurs de nappes dans cet objectif + Améliorer les connaissances sur la structure, le fonctionnement et les potentialités des autres entités hydrogéologiques (d'un point de vue qualitatif et quantitatif)
Pour une estimation de coûts	Etude fonctionnement de la nappe : Modélisation : 80 000 - 100 000€ Station de surveillance : Coût de fonctionnement : 600 €/an/station	Etude fonctionnement de la nappe : cf. variante 1 Station de surveillance : cf. variante 1 Définition des niveaux piézométriques de références : ► 30 000 à 50 000 € Sensibilisation : ► Entre 1000€/an (formation collective, support de communication, etc.) (SAGE Allier Aval) Et 300€/usager (BRGM, AERM, 2005) ► 15 000 €/an projet SMNVC sensibilisation / formation services techniques aux économies d'eau (sur 3 ans)	Etude fonctionnement de la nappe : cf. variante 1 Station de surveillance : cf. variante 1 Définition des niveaux piézométriques de références : cf. variante 2 Sensibilisation : cf. variante 2 Coût étude amélioration connaissances astien ► 50 000 €

Coûts évités (pour les usagers + risque de pénalités réglementaires)	Risque de déficit de la nappe : Coût de la mobilisation d'une autre ressource à moyen-long terme : Coût de recherche en eau et réalisation des ouvrages : 800 000 – 1 400 000€ + Coûts environnementaux liés à une recharge moindre de la nappe (qui engendre une plus faible dilution des polluants) + Pénalités financières liées à la non atteinte des objectifs réglementaires fixés par la DCE. Coûts liés au classement Zone de Répartition des Eaux		
Coûts induits pour autrui			
Effets attendus de chaque variante sur :			
la qualité des eaux souterraines	=	=	=
Les milieux	=	=	=
la santé humaine	=	=	=
les usages (AEP)	=	++	+++
le risque inondation	=	=	=
le paysage et patrimoine	=	=	=
l'éducation à l'environnement	+	++	+++
Conditions de réussite (levier d'intervention du SAGE)	Mobilisation de financements affectés et pérennes Volonté politique	Mobilisation de financements affectés et pérennes Acceptabilité des acteurs (animation et communication) Volonté de vigilance sur la ressource en eau souterraine (volonté politique)	
Contraintes externes (facteurs extérieurs non influençables)			

3.2.3 Pour l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux superficielles

3.2.3.1 Rappel contextuel

Une trentaine de stations d'épuration, de caves viticoles et d'industriels rejettent leurs effluents dans les cours d'eau. Les débits d'étiage du Vistre sont largement « influencés » et sont relativement élevés du fait de la forte alimentation artificielle par les rejets des stations d'épuration : la part des rejets dans les débits d'étiage peut atteindre 80% à Bernis et 50% à Le Cailar.

La qualité physico-chimique des eaux du Vistre et de ses affluents est médiocre voire mauvaise sur l'ensemble du linéaire, notamment du fait des **matières azotées et phosphorées**. Depuis quelques années la qualité tend à s'améliorer grâce à l'optimisation des performances des stations d'épuration. Des phénomènes d'**eutrophisation** sont présents sur plusieurs tronçons de cours d'eau du territoire. Le Vistre constitue également un point noir du bassin Rhône-Méditerranée pour les pollutions toxiques. Des résidus de PCB ont été détectés dans les poissons pêchés sur le Vistre en 2008, ce qui a donné suite à un arrêté préfectoral interdisant la pêche sur le cours d'eau et la consommation de produits issus de la pêche.

Le Vistre, qui était initialement un cours d'eau sinueux s'écoulant lentement dans une vallée fréquemment inondable, a plus aujourd'hui les caractéristiques d'un canal, dont la vocation première serait le transfert direct des crues et le drainage des terres agricoles. La section est trapézoïdale et homogène ; le profil type en aval de Nîmes a une largeur moyenne en fond de 10 m, une profondeur de l'ordre de 4 m et des berges de pente supérieure à 45°. Ces berges abruptes sont localement instables et peuvent être quasiment verticales, suite à des glissements de berges. Le lit actuel est déconnecté du lit originel et d'anciens bras secondaires.

Dans un contexte de forte croissance démographique sur le territoire, l'enjeu pour le SAGE est bien d'arriver à concilier le fait que les cours d'eau sont les milieux récepteurs des rejets des stations d'épuration avec leurs capacités épuratoires, dans le but d'atteindre les objectifs de bon état.

3.2.3.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs

Concernant l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » – eaux superficielles les réflexions engagées en séances de travail se sont basées sur les résultats de l'étude Aquascop³ qui mettent en évidence la nécessité de renforcer les efforts entrepris pour améliorer le traitement du phosphore dans les stations d'épuration, le phosphore étant un paramètre déclassant pour l'atteinte du bon état. Les membres de la CLE ont assimilé les conclusions de cette étude qui leur ont été présentées lors du séminaire SAGE.

En effet, pour l'atteinte du bon état sur l'ensemble des masses d'eau, la **mise en œuvre du schéma directeur d'assainissement ne suffit pas.** Même s'il semble important, voire nécessaire d'aborder la problématique des pollutions liées à l'assainissement collectif, d'autres activités génératrices de pollutions doivent être ciblées dans le cadre de la démarche SAGE. Aussi, en complément de l'amélioration des traitements urbains, des zones de pollutions « dispersées toxiques » sont identifiées (liées aux rejets d'industries par exemple) qui contribuent à des apports en eau de mauvaise qualité dans les masses d'eau.

L'atteinte du bon état, fixé par la DCE, englobe les paramètres physico-chimiques et écomorphologiques des masses d'eau, c'est pourquoi des projets de restauration des cours d'eau doivent être envisagés, en complément des efforts à fournir sur les traitements physico-chimiques.

³ Évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant

3.2.3.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont indiqués à titre indicatif.

Les coûts d'investissement sont principalement supportés par les collectivités maîtres d'ouvrage (assainissement, stratégie foncière) et industriels (traitement des effluents).

Les coûts évités concernent les gains environnementaux que peuvent apporter les écosystèmes en place.

3.2.3.4 Niveau de réussite et de contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Ainsi, pour l'amélioration de la qualité des cours d'eau les conditions de réussite sont les mêmes pour les trois variantes :

- La mobilisation de financements affectés pérennes pour la restauration morphologique
- La réussite de la coordination entre les acteurs

Par ailleurs, l'IRSTEA a mené une enquête (pour l'Agence de l'Eau RMC en 2013) auprès de la population du bassin versant du Vistre et celle-ci a conclu que ses habitants sont favorables aux projets de restauration du Vistre.

Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et qui sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables. Ces contraintes concernent essentiellement la **maîtrise foncière**. Il est important d'être conscient des difficultés qui peuvent être rencontrées dans la conduite de ces démarches, notamment liées à la lenteur des procédures et la possible réticence des propriétaires à vendre leur terrain.

3.2.3.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel

L'ensemble des trois variantes proposées prend en compte la synergie entre l'amélioration de la qualité des eaux et la réduction de l'aléa inondation, ce qui permet de bâtir une **gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau superficielle sur le territoire**.

Ainsi :

La variante 1 « traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire + restauration morphologique ciblée sur les masses d'eau SDAGE + gestion et entretien des cours d'eau sur le bassin versant du Vistre » propose des mesures ciblées sur les problèmes les plus importants du territoire du SAGE VNVC, concernant l'enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - eaux superficielles. Cependant, celles-ci ne sont pas suffisantes pour atteindre le bon état de la ressource.

La variante 2 « traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire + **prise en compte des pollutions dispersées toxiques** + restauration morphologique ciblée sur les masses d'eau SDAGE + gestion et entretien des cours d'eau **sur le territoire du SAGE** » propose des mesures ciblées, adaptées aux problématiques du territoire, afin d'atteindre par palier le bon état des masses d'eau fixé par le SDAGE RM. Ainsi, les principaux problèmes de qualité seront traités en priorité.

La variante 3 « traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire + prise en compte des pollutions dispersées toxiques + **restauration morphologique généralisée sur l'ensemble des cours d'eau** + gestion et entretien des cours d'eau sur le territoire du SAGE » vise une restauration et préservation généralisée sur l'ensemble du périmètre SAGE. Toutefois, étant donné les moyens humains, matériels et financiers nécessaires à la réalisation d'un tel objectif, et la

volonté des acteurs de garantir un développement durable du territoire, cette alternative semble trop ambitieuse à mettre en œuvre dans les délais de ce premier SAGE.

Tableau 10 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Qualité de la ressource et des milieux' - Eaux superficielles

Plus-value variante 1		Plus-value variante 2		Plus-value variante 3	
Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses
Coûts-efficacité des actions		Atteindre le bon état sur les masses d'eau SDAGE	Coût de mise en œuvre	Atteindre le bon état des cours d'eau à l'échelle du SAGE	Idem variante 2
Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces
Bâtir une gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau	-	Bâtir une gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau	-	Bâtir une gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau	objectifs trop ambitieux ? (être un frein au développement durable du territoire)

« Défi à relever » pour cet enjeu : Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats

Tableau 11 : Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu « Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux superficielles

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Objectif : atteinte du bon état (physico- chimique et éco- morphologi- que)	Concernant la physico-chimie : Traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire (<i>mise en évidence du rôle déclassant du phosphore sur la qualité physico-chimique des cours d'eau, par l'étude AQUASCOP 2013 « évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant »</i>). + Sécurisation des départs de boues en sortie de toutes les stations d'épuration Concernant l'éco-morphologie : Reconquête morphologique des cours d'eau, zones humides et des bras morts (gestion intégrée : respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques associé à la gestion de l'aléa débordement) sur les masses d'eau SDAGE (<i>sous bassin versant Vistre Costières et sous bassin versant Camargue gardoise « le Rieu et le valat des Grottes »</i>)) + Gestion et entretien adaptés des cours d'eau sur le bassin versant du Vistre	Concernant la physico-chimie : Traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire + Sécurisation des départs de boues en sortie de toutes les stations d'épuration Création de zones végétalisées en sortie de certaines stations d'épuration, lorsque cela est nécessaire + Prise en compte des apports de pollution des zones à enjeu qualitatif important (pollutions dispersées toxiques) Concernant l'éco-morphologie : Reconquête morphologique (gestion intégrée) sur les masses d'eau SDAGE + Préservation des écosystèmes de référence sur le territoire du SAGE + Gestion et entretien adaptés des cours d'eau sur le territoire du SAGE	Concernant la physico-chimie : Traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire + Sécurisation des départs de boues en sortie de toutes les stations d'épuration Création de zones végétalisées en sortie de toutes les stations d'épuration du territoire du SAGE + Prise en compte des apports de pollution de l'ensemble des affluents des masses d'eau SDAGE (pollutions dispersées toxiques) Concernant l'éco-morphologie : Reconquête morphologique (gestion intégrée) sur l'ensemble des cours d'eau du territoire + Gestion et entretien adaptés des cours d'eau sur le territoire du SAGE
Avec les acteurs suivants ...	Etablissement Public Territorial de Bassin du Vistre (EPTB Vistre), Communautés d'agglomération ou de Communes (compétence assainissement), Communes, syndicats d'assainissement ou concessionnaires, services de l'Etat (arrêtés préfectoraux...), Agence de l'Eau, SCoT, Chambre d'Agriculture ...		
Ce qui implique ...	Concernant la physico-chimie : Adaptation du traitement pour toutes les unités de traitement des eaux usées domestiques et industrielles + Création de bassins de transition entre le rejet et le milieu récepteur afin de sécuriser les pollutions liées aux départs de boues Concernant l'éco-morphologie : uniquement sur les masses d'eau identifiées dans le SDAGE : Stratégie foncière (acquisition ou contractualisation), travaux de reprofilage et de végétalisation + Gestion des zones humides et des bras morts à enjeu + Compensation de toutes dégradations de la morphologie des cours d'eau + Mise en œuvre du plan de gestion des cours d'eau sur le bassin versant du Vistre	Concernant la physico-chimie : Adaptation du traitement pour toutes les unités de traitement des eaux usées domestiques et industrielles + Création de bassins de transition entre le rejet et le milieu récepteur afin de sécuriser les pollutions liées aux départs de boues Construction d'infrastructures (de rétention végétalisées entre le rejet et le milieu récepteur) complémentaires à l'assainissement lorsque cela est jugé nécessaire (au cas par cas) Besoin de capitaliser un retour d'expériences sur les zones végétalisées + Identification, quantification et qualification des apports en pollutions dispersées toxiques au niveau des zones à enjeu qualitatif important Concernant l'éco-morphologie : uniquement sur les masses d'eau identifiées dans le SDAGE : Stratégie foncière, travaux de reprofilage et de végétalisation + Gestion des zones humides et des bras morts à enjeu +	Concernant la physico-chimie : Adaptation du traitement pour toutes les unités de traitement des eaux usées domestiques et industrielles + Création de bassins de transition entre le rejet et le milieu récepteur afin de sécuriser les pollutions liées aux départs de boues Construction d'infrastructures complémentaires à l'assainissement pour toutes les stations d'épuration Besoin de capitaliser un retour d'expériences sur les zones végétalisées + Identification, quantification et qualification des apports en pollutions dispersées toxiques sur l'ensemble du territoire Concernant l'éco-morphologie : sur l'ensemble des cours d'eau du territoire du SAGE : Stratégie foncière, travaux de reprofilage et de végétalisation + Gestion des zones humides et des bras morts à enjeu + Compensation de toutes dégradations de la morphologie des cours d'eau

		Compensation de toutes dégradations de la morphologie des cours d'eau + Classement des écosystèmes de référence dans les documents d'urbanisme + Extension du plan de gestion des cours d'eau (2012-2016) sur le territoire du SAGE	+ Extension du plan de gestion des cours d'eau (2012-2016) sur le territoire du SAGE
Pour une estimation de coûts de ...	<u>Traitement du phosphore :</u> Investissement : 18€/EH Fonctionnement : entre 4€/EH (grandes stations) et 11.5 €/EH (petites stations) <u>Création de bassins fusibles/transition : 5€/EH</u> <u>Stratégie foncière :</u> 0,2 M€ (cours d'eau sur bassin versant amont) à 1 M€ (Vistre en aval) par Km <u>Plan de gestion des cours d'eau :</u> 300 000 €/an	<u>Traitement du phosphore :</u> Investissement : 18€/EH Fonctionnement : entre 4€/EH (grandes stations) et 11.5 €/EH (petites stations) <u>Création de bassins fusibles/transition : 5€/EH</u> <u>Infrastructures complémentaires</u> 0,4 à 0,8 M € par infrastructure <u>Stratégie foncière :</u> 0,2 M€ (cours d'eau sur bassin versant amont) à 1 M€ (Vistre en aval) par Km <u>Plan de gestion des cours d'eau :</u> 300 000 €/an	<u>Traitement du phosphore :</u> Investissement : 18€/EH Fonctionnement : entre 4€/EH (grandes stations) et 11.5 €/EH (petites stations) <u>Création de bassins fusibles/transition : 5€/EH</u> <u>Infrastructures complémentaires</u> 0,4 à 0,8 M € par infrastructure <u>Stratégie foncière :</u> 0,2 M€ (cours d'eau sur bassin versant amont) à 1 M€ (Vistre en aval) par Km <u>Plan de gestion des cours d'eau : 300 000 €/an</u>
Coûts évités (croissants de la variante 1 à 3)	Coûts environnementaux liés à la dégradation des services rendus par les écosystèmes + Valeur économique des avantages des écosystèmes pour l'atténuation des aléas naturels (dommages évités liés aux inondations) + Pénalités financières liées à la non atteinte des objectifs réglementaires fixés par la DCE.		
Coûts induits pour autrui			
Effets attendus de chaque variante sur :			
la qualité des eaux superficielles	+	++	+++
Les milieux	+	++	+++
la santé humaine	=	=	=
les usages	=	=	=
le risque inondation	+	++	+++
le paysage et patrimoine	+	++	+++
l'éducation à l'environnement	+	++	+++
Conditions de réussite (levier d'intervention du SAGE)	Mobilisation de financements affectés et pérennes pour la restauration morphologique Réussite de la coordination entre les acteurs Les habitants du bassin versant du Vistre sont favorables aux projets de restauration du Vistre (enquête IRSTEA pour l'Agence de l'Eau RMC 2013)		

Contraintes externes (facteurs extérieurs non influençables)	Démarches d'acquisitions foncières parfois longues Investissements des acteurs
---	---

3.2.4 Pour l'enjeu « Vulnérabilité face au risque inondation »

3.2.4.1 Rappel contextuel

Le territoire du SAGE est très exposé au risque inondation. Près de 60% de la population du bassin versant du Vistre vit en zone inondable. Malheureusement, cette population en zone inondable continue d'augmenter : 25% de plus entre 1990 et 2006 sur le bassin versant du Vistre (Observatoire du risque inondation du Gard).

Par ailleurs, il faut distinguer les secteurs situés en tête de bassin versant ou de sous-bassins versants, qui sont confrontés à un **aléa ruissellement, des zones médianes et aval soumises à un aléa débordement de cours d'eau, voire de submersion marine pour la partie la plus en aval.**

Au total, les zones inondables représentent plus du tiers du territoire et de plus en plus d'enjeux humains et matériels se situent en zones à risque. Pour faire face à ce risque, **trois Plan d'Actions de Préventions des Inondations (PAPI)** ont été mis en place sur le territoire : le PAPI Vistre, le Plan Cadereau (Nîmes) et le PAPI Vidourle. Par ailleurs, trois TRI ont été arrêtés sur le territoire et une **Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)** devra être définie sur un territoire arrêté par les services de l'Etat, et qui pourrait être celui du SAGE VNVC.

Figure 5 : Périmètre des TRI sur le périmètre du SAGE

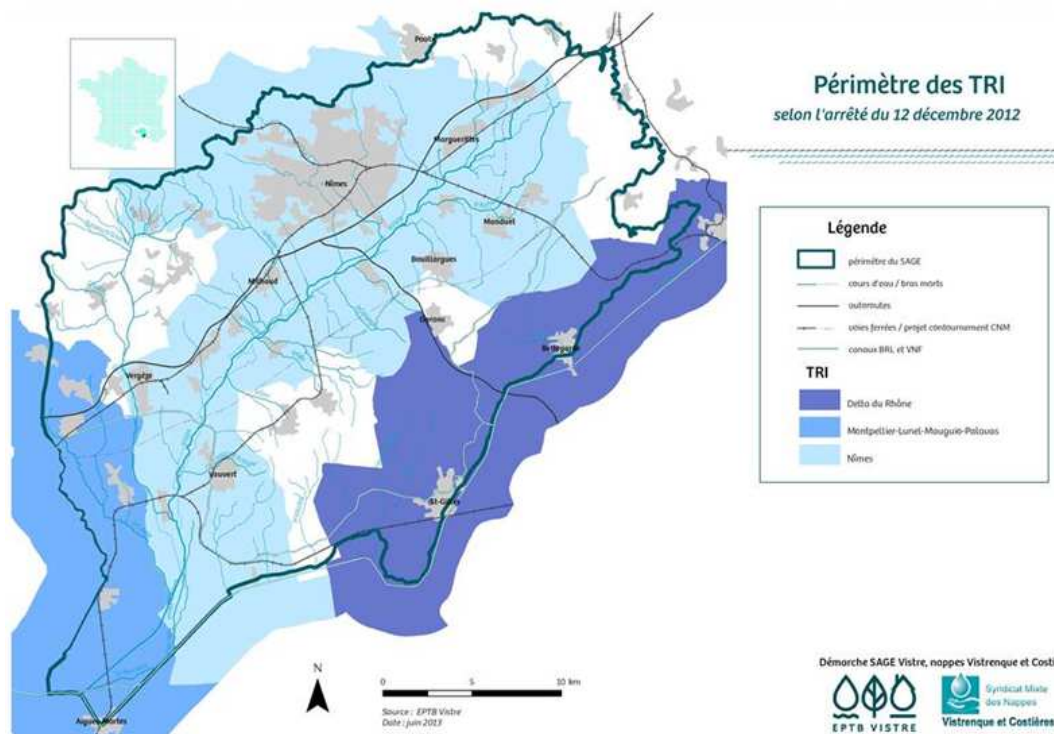
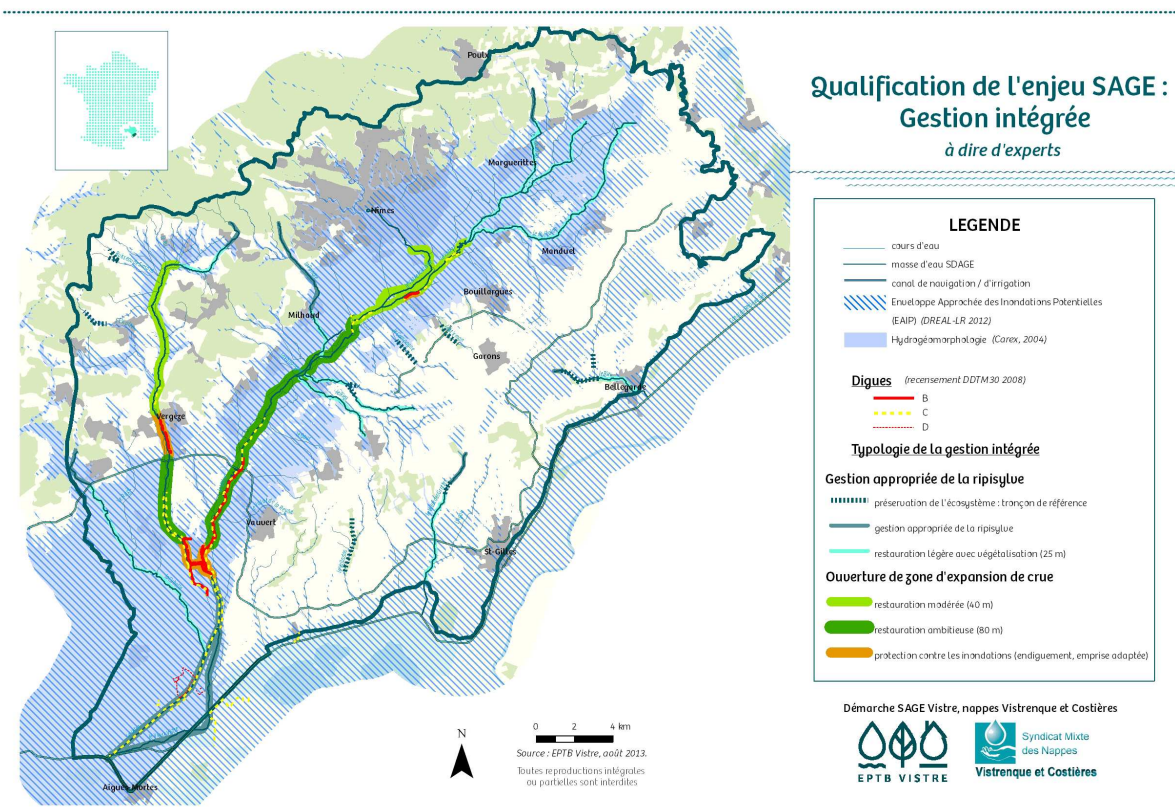


Figure 6 : Qualification de l'enjeu SAGE : « vulnérabilité face au risque inondation » (EPTB du Vistre)



3.2.4.2 Niveau d'acceptabilité des acteurs

Pour l'enjeu « Vulnérabilité face risque inondation », les orientations ont été prises en fonction des types d'aléas (débordement, ruissellement, submersion marine) propres à chaque secteur du territoire du SAGE. Il est ressorti en séances de travail de COFIL qu'il est important de mettre en œuvre une **gestion intégrée du risque inondation**, c'est-à-dire une gestion en lien avec la problématique de la qualité des cours d'eau et ainsi être conforme aux attentes du SDAGE RM.

Le SAGE n'est cependant pas le document le plus adapté pour définir la politique locale à mettre en œuvre. Aussi, il a été fait le choix de répondre aux attentes du SDAGE RM, à savoir de gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Les deux variantes proposées se différencient par leur niveau d'ambition :

La variante 1 « gestion intégrée + confortement et sécurisation des digues et merlons de curage » propose ainsi :

- de prendre en compte les objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) et du risque inondation dans toutes les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'échelle du territoire du SAGE. La SNGRI énonce les objectifs, les orientations, et le cadre des actions dans lequel s'inscrit la politique de gestion des risques d'inondation qui accompagne la mise en œuvre de la directive européenne. Ces grands objectifs sont les suivants : augmenter la sécurité des populations exposées, stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés à l'inondation et raccourcir fortement le retour à la normale des territoires sinistrés.
- d'affirmer le principe de gestion intégrée dès lors qu'est abordé le risque inondation ou la réduction de l'aléa inondation.

- de conforter les digues au droit des zones densément habitées, avec recul systématique de ces ouvrages par rapport au cours d'eau pour favoriser la restauration morphologique.
- de sécuriser et de reculer les merlons de curage par rapport au cours d'eau, au droit des zones d'habitats diffus et agricoles.
- de prendre en compte les territoires à l'aval (en favorisant l'articulation avec le SAGE Camargue Gardoise).

La variante 2 « gestion intégrée + stratégie d'intervention différenciée pour les digues et les merlons de curage », à savoir :

- d'instaurer le recul systématique des digues dans les zones densément habitées et sur des secteurs pour lesquels cela est jugé nécessaire, afin de restaurer la morphologie sur le tronçon concerné (cela ne concerne pas les digues de navigation en aval du territoire). Il s'agit ici de répondre à la fois aux enjeux de réduction de l'aléa inondation et aux enjeux de restauration morphologique des cours d'eau.
- de développer le principe de sécurisation des merlons de curages dans les zones d'habitats diffus et agricoles. Ce principe prévoit de privilégier l'effacement/l'arasement des merlons. Les projets de restauration des cours d'eau peuvent être d'autant plus ambitieux si les merlons de curage sont supprimés, car les emprises foncières sont plus larges, et il y a possibilité de reconnexion des bras morts par exemple.
- si l'effacement/l'arasement n'est pas possible, les merlons sont confortés en respectant le principe de recul par rapport au cours d'eau, afin de restaurer la morphologie du tronçon concerné. Suite à l'effacement des merlons de curage lors d'une crue, il n'est pas souhaitable de les reconstruire à l'identique, car ces ouvrages n'ayant pas vocation à protéger contre les inondations, leur structure intrinsèque n'est pas celle attendue pour une digue de protection érigée dans les règles de l'art.

3.2.4.3 Niveau de vigilance à avoir sur l'interprétation des données

Sur la carte de l'enjeu « vulnérabilité face au risque inondation », la zone inondable est représentée par deux couches :

- la couche hydro géomorphologie (étude CAREX, 2004, utilisée pour l'atlas des zones inondables), qui minimise l'enveloppe de crue sur le territoire du SAGE car des anomalies apparaissent sur la partie située en aval du territoire (comme à Vergèze, Vestric et Candiac ...) et du côté des Costières,
- la couche Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP, DREAL de bassin 2012), qui a été construite à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée, et définie à l'aide de plusieurs techniques de couplage de données. Elle correspond à une enveloppe qui maximalise le risque notamment sur le secteur des Costières ou de Bouillargues.

Sur le territoire du SAGE, la cartographie de la zone inondable n'étant toujours pas arrêtée par les services de l'Etat, son enveloppe est estimée comme étant à l'intérieur des deux représentations proposées.

Concernant la représentation des ouvrages classés « digues » par l'Etat en 2007, des réserves persistent car le recensement n'est pas exhaustif. Il est important de distinguer les digues intéressant la sécurité publique car protégeant des zones densément habitées (comme sur les communes de Le Cailar, Vergèze, Codognan et Caissargues), des digues de navigation (construites depuis le Moyen Age pour permettre la navigation sur le canal en aval du territoire), et des merlons de curage (issus de l'accumulation des résidus des curages successifs des cours d'eau). A l'heure actuelle un recensement des ouvrages est porté par l'EPTB Vistre, qui permettra de distinguer les ouvrages selon les 3 typologies suivantes :

- digues intéressant la sécurité publique,
- digues de navigation,
- merlons de curage.

En outre, l'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, les éléments présentés sont issus d'une estimation de coûts basée sur des coûts annuels investis par le territoire, concernant le Plan Cadereau. Il faut noter que concernant le Plan Cadereau, les coûts évités sont évalués à partir de l'hypothèse que l'ensemble des travaux sont réalisés.

3.2.4.4 Niveau de réussite et de contraintes externes

Etant donné qu'il existe trois PAPI sur le territoire, et (bientôt) une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI), il est indispensable que le SAGE assure **la coordination entre les orientations du SAGE et les actions mises en œuvre sur le territoire**. La CLE se positionne ainsi comme organe de concertation de la future SLGRI sur le territoire du SAGE.

La **collaboration avec le SAGE Camargue-Gardoise** est également un élément capital pour améliorer la réduction de l'aléa inondation sur le territoire.

Aussi, les conditions de réussite sont liées à la réussite de la coordination entre les acteurs et à la mobilisation de financements affectés et pérennes pour le confortement des digues et la restauration morphologique.

Concernant les contraintes externes, elles sont liées à la situation administrative des ouvrages (recensement physique, propriétaires et gestionnaires) qui n'est toujours pas éclaircie sur le territoire, et aux dossiers réglementaires (dossiers « loi sur l'eau » pour l'arasement des merlons de curage).

3.2.4.5 Plus-values par rapport au scénario tendanciel

Les deux variantes proposées permettent **d'intégrer la dynamique amont-aval** dans les réflexions et orientations émises sur le territoire. De la même manière que pour l'enjeu 'Qualité de la ressource en eau et des milieux' – Eaux superficielles, les orientations proposées permettent de bâtir une **gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau** en prenant en compte la synergie entre reconquête morphologique et réduction de l'aléa inondation, ce qui constitue une stratégie répondant aux attentes du SDAGE RM et de la DCE.

Tableau 12 : Synthèse des plus-values des variantes par rapport au scénario tendanciel pour l'enjeu 'Vulnérabilité face au risque inondation'

Plus-value variante 1		Plus-value variante 2	
Atouts	Faiblesses	Atouts	Faiblesses
Intègre une dynamique amont-aval dans les réflexions et actions menées sur le territoire	Coût de mise en œuvre	Intègre une dynamique amont-aval dans les réflexions et actions menées sur le territoire	Coût de mise en œuvre
Opportunités	Menaces	Opportunités	Menaces
Bâtir une gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau		Bâtir une gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau	

« Défi à relever » pour cet enjeu: Réduire la vulnérabilité du territoire face au risque inondation

Tableau 13: Tableau de synthèse des variantes proposées pour l'enjeu « Vulnérabilité face au risque inondation »

	Variante 1	Variante 2
Objectif : intégrer la gestion du risque inondation aux objectifs environnementaux de la Directive cadre sur l'Eau (DCE) – gestion intégrée	Prise en compte des objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGR I- Ces grands objectifs sont les suivants : augmenter la sécurité des populations exposées, stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés à l'inondation et raccourcir fortement le retour à la normale des territoires sinistrés) et du risque inondation dans toutes les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'échelle du territoire du SAGE + Affirmation du principe de gestion intégrée du risque inondation en lien avec la qualité des cours d'eau (principe de non dégradation de la morphologie, gestion de la ripisylve...) + Confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau, au droit des zones densément habitées, adapté à la dynamique du cours d'eau. Pas de recul d'ouvrage pour les digues « de navigation » en aval du territoire. Principe de sécurisation par confortement et recul des merlons de curage par rapport au cours d'eau, au droit des zones d'habitats diffus et agricoles. + Ralentissement des écoulements (rétention à la parcelle et par des bassins) + Prise en compte des territoires à l'aval (articulation avec SAGE Camargue Gardoise)	Prise en compte des objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) et du risque inondation dans toutes les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'échelle du territoire du SAGE + Affirmation du principe de gestion intégrée du risque inondation en lien avec la qualité des cours d'eau (principe de non dégradation et de restauration de la morphologie, gestion de la ripisylve, principe de reconnexion des bras morts...) + Confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau, au droit des zones densément habitées et sur des secteurs spécifiques, adapté à la dynamique du cours d'eau. Pas de recul d'ouvrage pour les digues « de navigation » en aval du territoire. Principe de sécurisation des merlons de curage au droit des zones d'habitats diffus et agricole soit : 1/ en étudiant prioritairement la possibilité d'effacement/d'arasement des merlons (étude préalable), 2/ si l'effacement/l'arasement n'est pas possible, en les confortant tout en rendant systématique le recul des merlons afin de mettre en œuvre la restauration morphologique du cours d'eau sur le tronçon concerné. + Ralentissement des écoulements (rétention à la parcelle et par des bassins, mobilisation de Zones d'Expansion des Crues) + Prise en compte des territoires à l'aval (articulation avec SAGE Camargue gardoise)
Avec les acteurs suivants ...	EPTB Vistre, collectivités territoriales (Communautés d'agglomération ou de communes, communes, syndicats...), services de l'Etat, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, Région Languedoc-Roussillon, Conseil Général du Gard, Chambre d'Agriculture (foncier), SCoT, CLE du SAGE Camargue Gardoise ...	
Ce qui implique ...	Décliner les objectifs de la SNGRI dans le PAGD et favoriser leur prise en compte dans les documents d'urbanisme (à travers les SCoT) et autres documents de politiques d'aménagement du territoire + Développer le principe de gestion intégrée dès lors qu'est traitée l'aléa inondation sur le territoire + Mise en place d'une approche différenciée de gestion des digues et des merlons de curage selon les secteurs identifiés : -sur les zones d'habitat dense : préconiser le confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau -sur les secteurs endigués à l'aval du territoire (dignes « de navigation » en Camargue) : maintien des ouvrages en l'état -sur les zones d'habitats diffus et agricoles : sécurisation par confortement et recul des merlons de curage par rapport au cours d'eau. Projets de restauration des cours d'eau moins ambitieux si présence de merlons (pas de reconnexion des bras morts par exemple) + Création de bassins de rétention ou autres systèmes de rétention des eaux à la parcelle + Coordination avec le SAGE Camargue Gardoise	Décliner les objectifs de la SNGRI dans le PAGD et favoriser leur prise en compte dans les documents d'urbanisme (à travers les SCoT) et autres documents de politiques d'aménagement du territoire + Développer le principe de gestion intégrée dès lors qu'est traitée l'aléa inondation sur le territoire + Mise en place d'une approche différenciée de gestion des digues et des merlons de curage selon des secteurs spécifiques et les cas de figure rencontrés : -sur les zones d'habitat dense : préconiser le confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau -sur les secteurs endigués à l'aval du territoire (dignes « de navigation » en Camargue) : maintien des ouvrages en l'état -sur les zones d'habitats diffus et agricoles : sécurisation des merlons de curage prioritairement par arasement, ou par confortement et recul des ouvrages par rapport au cours d'eau. + Création de bassins de rétention ou autres systèmes de rétention des eaux à la parcelle, et ouverture des zones d'Expansion de Crues + Coordination avec le SAGE Camargue gardoise
Pour une estimation de coûts de (basée sur des coûts annuels investis par le territoire depuis 6 ans) ...	Coût d'investissement total du Plan Cadereau : 126 M€ sur 6 ans soit 21 M€/an Coût d'investissement du Cadereau d'Alès en Zone Urbaine Dense : 53,5 M€ HT sur 6 ans soit 9 M€/an Digues et merlons = 1M€ par Km (10 Km de digues au droit des zones urbanisées, plus de 30 Km de merlons de curage et 20 Km de digues dites de « navigation »-aval du Cailar) Digue + restauration = 1,3 M€ par Km -	

Coûts évités (pour les usagers + risque de pénalités réglementaires)	Coûts des dommages évités : Coût Annuel Moyen Evité du Cadereau d'Alès en Zone Urbaine Dense : 10 M€ HT/an* sur la durée de vie des aménagements (100 ans)	
Coûts induits pour autrui		
Effets attendus de chaque variante sur :		
la qualité des eaux superficielles	++	+++
Les milieux	++	+++
la santé humaine	++	+++
les usages	=	=
le risque inondation	+++	+++
le paysage et patrimoine	++	+++
l'éducation à l'environnement	++	+++
Conditions de réussite (levier d'intervention du SAGE)	Mobilisation de financements affectés et pérennes pour le confortement des digues et la restauration morphologique Réussite de la coordination entre les acteurs	
Contraintes externes (facteurs extérieurs non influençables)	Situation administrative des ouvrages (recensement physique, propriétaires, gestionnaires)	Situation administrative des ouvrages (recensement physique, propriétaires, gestionnaires) Dossiers réglementaires (dossiers « loi sur l'eau ») pour l'arasement des merlons de curage

3.2.5 Pour l'enjeu « Gouvernance du territoire »

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, l'enjeu gouvernance n'a pas été abordé sous l'angle de propositions de variantes, mais au travers de questions posées aux membres afin de lancer le débat.

Dans un contexte de réformes des collectivités territoriales, il semble opportun de s'engager vers l'organisation d'une gouvernance efficace sur le territoire afin d'assurer la cohérence et l'efficacité des mesures à mettre en œuvre en vue d'atteindre les objectifs environnementaux assignés par l'Etat.

Par ailleurs, lors de l'état des lieux, les enjeux du SAGE ont été identifiés et pour chacun d'entre eux, des objectifs ont été fixés. Pour l'enjeu « gouvernance du territoire », deux objectifs ont été définis dont :

- **la clarification du contexte institutionnel** (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques).
- **l'articulation avec les documents de planification** et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la gestion de l'eau et de la protection de l'environnement liés au périmètre du SAGE.

« Défi à relever » pour cet enjeu : Vers une gouvernance efficace de l'eau sur le territoire

Tableau 14 : Questionnement pour l'enjeu « Gouvernance du territoire »

	QUESTIONNEMENTS
Objectif : Assurer la cohérence des actions entre les différents acteurs du territoire	Optimisation concrète des moyens pour l'atteinte du bon état et de la diminution de la vulnérabilité sur le territoire ? Donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la SLGRI, en application du principe de gestion intégrée affirmée par le SAGE ? Clarification du contexte institutionnel (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques) ? Articulation et coordination des démarches de planification présentes sur le territoire ? Connaissance partagée du territoire ?
Avec les acteurs suivants ...	CLE du SAGE VNVC, EPTB Vistre, SMNVC, Collectivités territoriales, Services de l'Etat, Chambres consulaires, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, région Languedoc-Roussillon, Conseil Général du Gard, SCoT, CLE du SAGE Camargue Gardoise ...
Ce qui implique ...	Rendre compte des avancées et des contraintes pour l'atteinte des objectifs Assurer le suivi du SAGE et favoriser la diffusion des connaissances sur le territoire Donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la SLGRI, en application du principe de gestion intégrée affirmée par le SAGE Informier et partager sur les financements mobilisables pour la mise en œuvre des mesures du SAGE Assurer une meilleure coordination et collaboration entre les acteurs au sein du territoire et envers les acteurs des bassins versants voisins (par exemple rapprocher les deux structures : EPTB Vistre et SMNVC) Communiquer, sensibiliser les acteurs sur les ressources en eau et les milieux aquatiques Faciliter le partage des données en créant un observatoire de l'eau
Pour une estimation de coûts ...	<u>Animation du SAGE :</u> 45 000€/an <u>Observatoire de l'eau :</u> Coût d'investissement : 45 000€ Coût de fonctionnement : 3000€/an

4. Présentation du scénario alternatif retenu

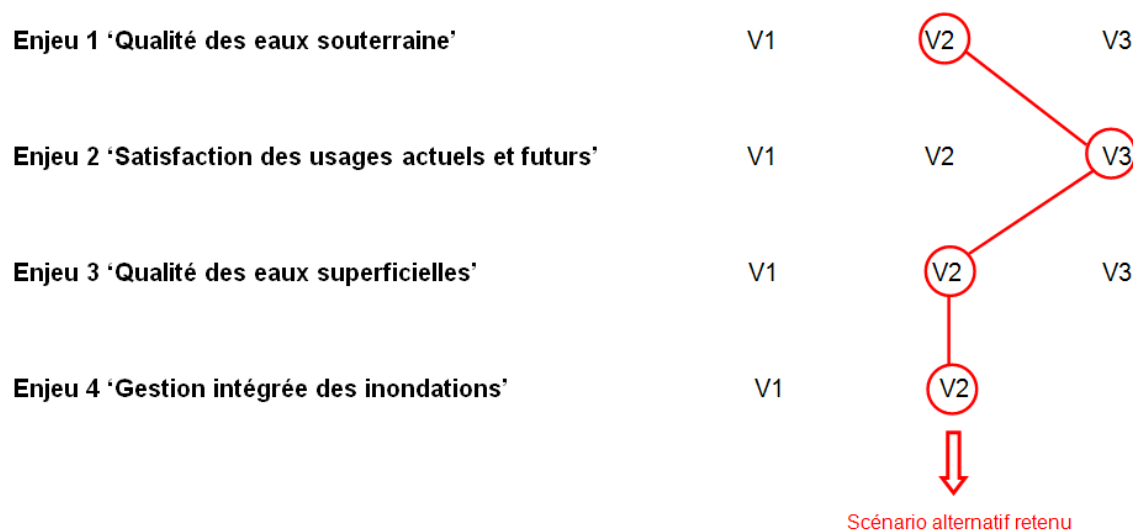
4.1 PRE-VALIDATION PAR LA CLE

Une réunion de CLE s'est tenue le 12 juillet 2013. L'objectif était de présenter les variantes pour les quatre premiers enjeux et de choisir une variante par enjeu afin de construire le **scénario alternatif global retenu**, utile à la définition de la stratégie du SAGE VNVC. Celle-ci fera l'objet de débat à la prochaine CLE de septembre. Concernant l'enjeu « gouvernance », les éléments proposés ont tout d'abord été présentés sous forme de questions afin de lancer les débats lors de la CLE du 12 juillet 2013, pour finalement aboutir à des orientations travaillées en séance du COPIL du 29 août 2013. Ce « décalage » ne pose pas de problème particulier puisque la gouvernance constitue dans une certaine mesure un moyen pour atteindre les objectifs plus « techniques » fixés par le scénario alternatif. Le choix des orientations du SAGE pour l'enjeu relatif à la gouvernance en fin de processus permet de donner une cohérence à l'ensemble.

Août Les **variantes retenues** par les membres de la CLE sont représentées sur la Figure 7.

Figure 7 : Le scénario alternatif retenu par la CLE

V1 = variante 1, V2 = variante 2 et V3 = variante 3.



La CLE a fait le choix de se positionner sur **un scénario à moyen terme** sans pour autant omettre l'ambition d'atteinte des objectifs de bon état sur le long-terme. Le scénario retenu par la CLE privilégie une **approche ciblée sur des zonages**. Les ambitions sont sectorisées et des priorités sont établies pour chaque enjeu du SAGE. L'effort pour atteindre le bon état des ressources est **partagé par l'ensemble des acteurs**.

Le fil rouge, qui a guidé les choix des acteurs est de veiller à **concilier aménagement du territoire, développement économique et atteinte du bon état des ressources en eaux**.

Le scénario retenu par la CLE a ensuite été affiné suite à la réunion du COPIL, le 29 août 2013, dans le but de mieux guider la CLE dans le choix de la stratégie du SAGE, votée courant septembre. La partie suivante présente le scénario alternatif retravaillé.

4.2 LE SCENARIO ALTERNATIF RETENU

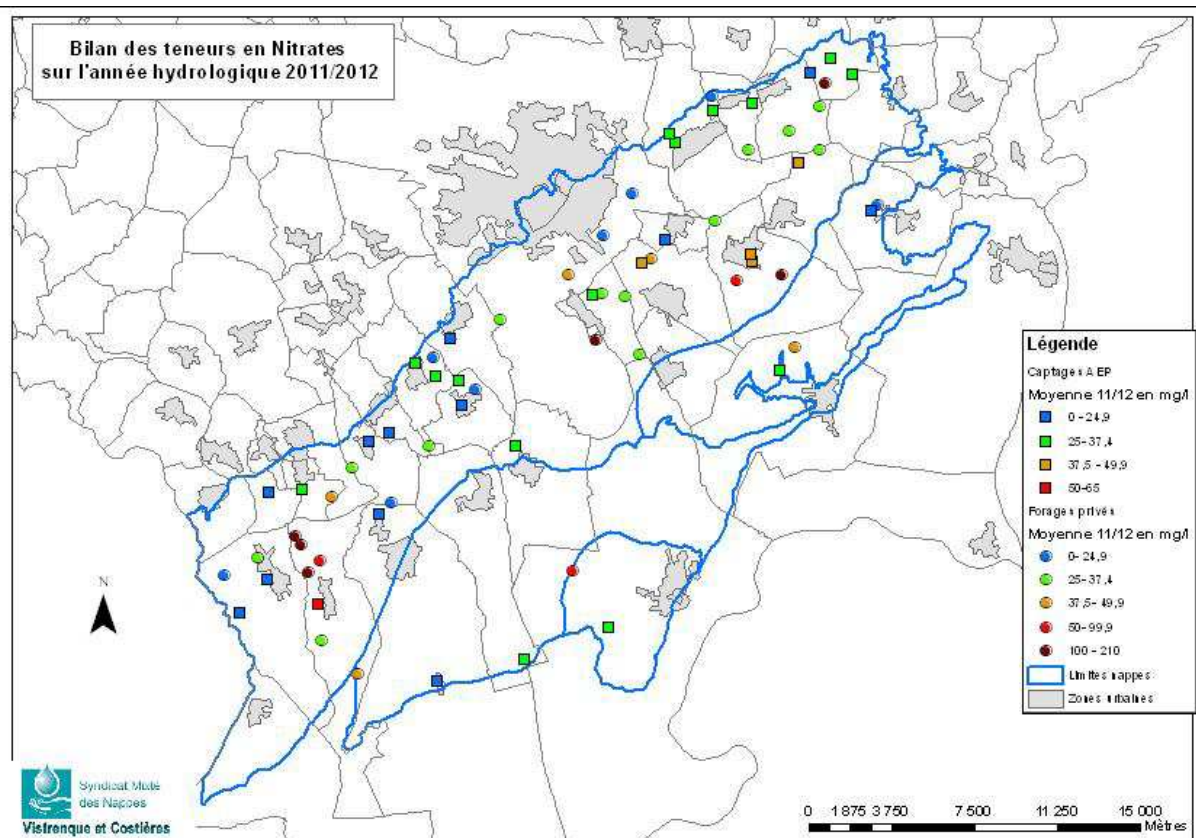
4.2.1 Enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines

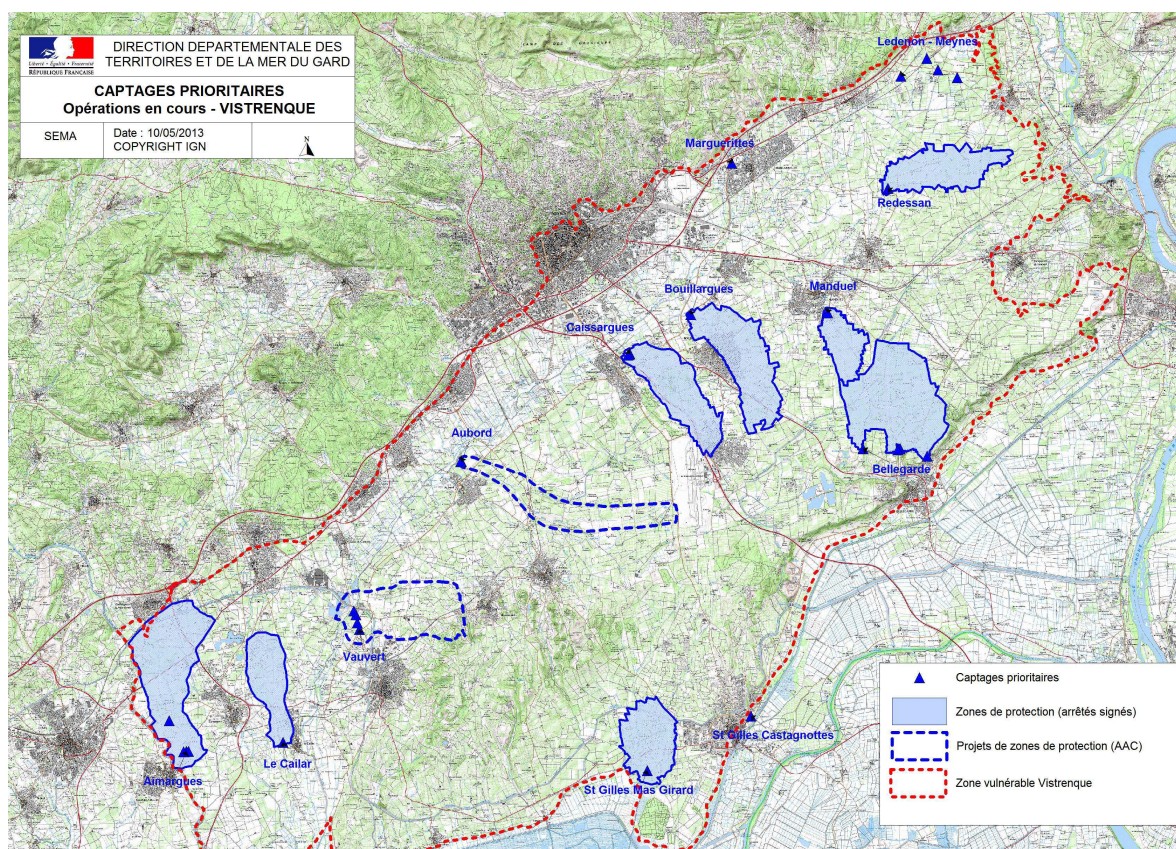
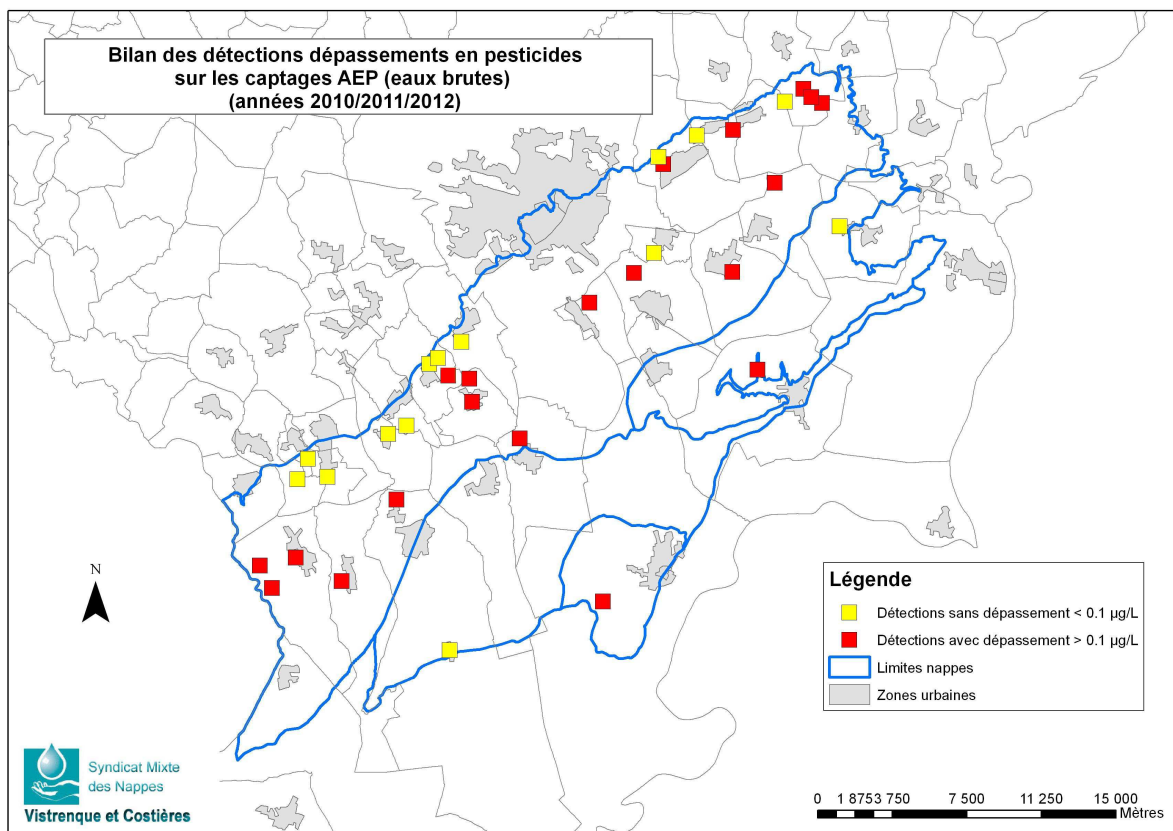
« **Défi à relever** » : préserver et restaurer la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Constats : sur le territoire du SAGE, le facteur limitant de l'exploitation des nappes Vistrenque et Costières n'est pas quantitatif mais qualitatif. Les nappes Vistrenque et Costières sont vulnérables aux pollutions.

Les teneurs en nitrates et/ou résidus de produits phytosanitaires sont importantes dans les nappes (cf. cartes de bilan des teneurs en nitrates et pesticides). Il faut tout de même ajouter que les teneurs en résidus de produits phytosanitaires peuvent être supérieures aux normes de qualité sans pour autant dépasser les normes pour la consommation humaine. Pour répondre à ces problèmes de pollutions diffuses, 15 captages ont été identifiés comme « captages prioritaires » sur le territoire du SAGE (dont 8 captages prioritaires Grenelle et 7 captages prioritaires par le Comité Départemental de l'Eau. Cf : carte de localisation – DDTM30). Cette démarche de captages prioritaires donne lieu à la définition de plans d'actions à mettre en place à l'échelle des Bassins d'Alimentation des Captages (BAC).

Le SDAGE RM identifie les nappes Vistrenque et Costières comme ressource majeure à préserver pour l'Alimentation en Eau Potable.





Lors de la CLE du 12 juillet 2013, trois variantes ont été présentées pour cet enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - eaux souterraines aux membres de la CLE afin de valider le canevas du scénario alternatif possible. Les discussions ont abordé les notions de sectorisation et de priorisation des efforts à fournir afin d'améliorer la qualité de la ressource en eau souterraine.

Dans un contexte de non amélioration de la qualité des eaux souterraines et de forte croissance démographique sur le territoire, l'enjeu pour le SAGE est bien de poursuivre les efforts de préservation et de restauration de la qualité des eaux souterraines en vue d'atteindre le bon état.

L'objectif est donc d'atteindre le bon état

La poursuite de la préservation et de la restauration de la qualité des eaux souterraines sur les captages identifiés comme prioritaires est affichée ; c'est-à-dire pour les captages où la qualité de l'eau est dégradée. Des plans d'actions doivent être mis en place sur les captages prioritaires (bassins d'alimentation du captage). Ils comprennent des plans d'actions volontaires : une action foncière pour accompagner la transition vers des pratiques plus compatibles avec la préservation de la qualité des nappes si nécessaire, la mise en œuvre de PAPPH, la modernisation de réseaux de collecte d'assainissement, le renforcement de l'encadrement des forages privés, etc.

La nécessité d'anticiper la dégradation de la qualité des eaux souterraines pour les captages où la qualité est estimée moyenne. Pour ces captages, non classés prioritaires, l'objectif est de ne pas attendre et subir une éventuelle aggravation de la qualité des eaux mais bien d'instaurer des mesures de surveillance et de veille.

Il faut également penser à préserver les captages où la qualité de l'eau est bonne, sans dépassements observés, afin d'assurer les besoins en Alimentation en Eau Potable.

D'ores et déjà, un secteur « stratégique » se dessine en bordure des calcaires, où la nappe a une bonne potentialité, ce secteur étant exploité par de nombreux captages et où la qualité des eaux est qualifiée de bonne. Ce secteur à enjeu est donc à préserver.

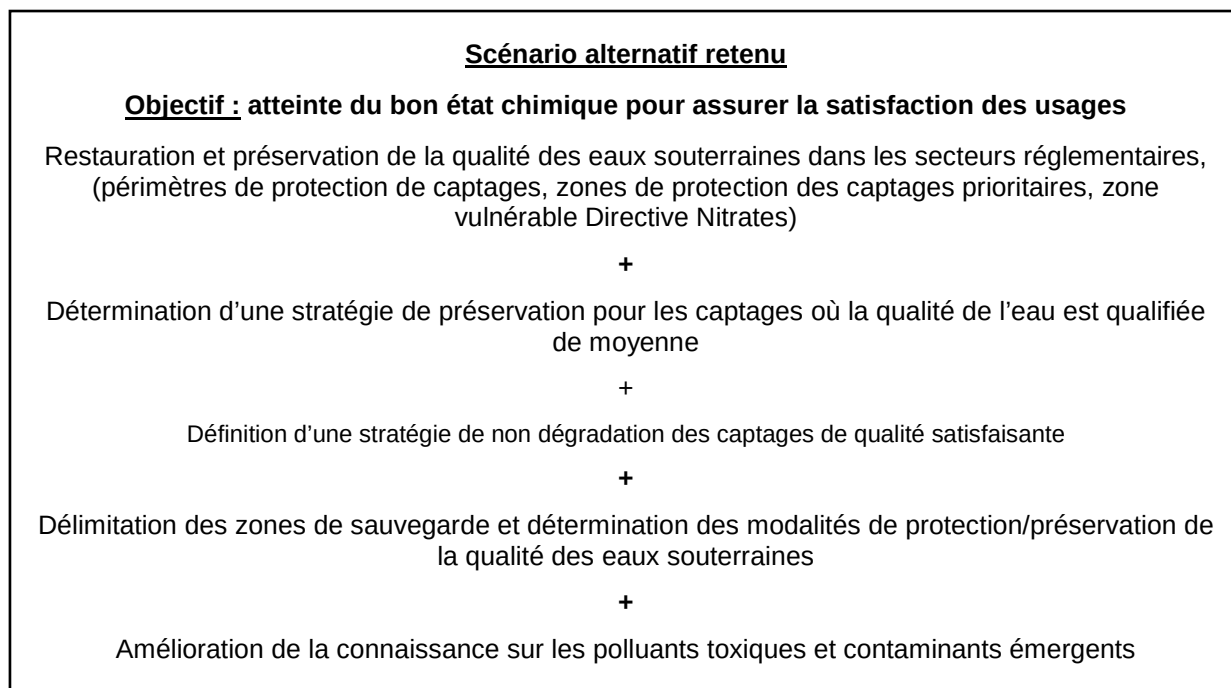
Ainsi, la délimitation de zones de sauvegarde (associée à la définition des mesures de protection à mettre en place), aboutira à une intervention différenciée à l'échelle de la nappe, selon les secteurs identifiés comme stratégiques pour l'Alimentation en Eau Potable (actuelle et future). Cette délimitation doit permettre d'identifier les secteurs à faire valoir comme stratégiques pour l'Alimentation en Eau Potable en distinguant les secteurs où la ressource souterraine est déjà exploitée, les secteurs où la ressource est à préserver pour les usages futurs et les zones de recharge à préserver. Seront définis des secteurs de nappe à préserver pour assurer l'AEP actuelle et future et des moyens à mettre en œuvre pour protéger la ressource sur le long terme. Le SAGE constitue ainsi un outil permettant d'officialiser ce zonage, au sein duquel des actions de préservation et/ou de restauration seront préconisées.

L'animation est un élément essentiel de cette politique de protection. Des ateliers d'animation collective doivent être privilégiés pour favoriser l'échange et la diffusion des pratiques compatibles avec la préservation et la restauration de la qualité des eaux souterraines. L'objectif de cette animation est de faire prendre conscience qu'ils sont acteurs du territoire, pour l'atteinte des objectifs de bon état fixés par la DCE/SDAGE. Dans cette même logique, la CLE est systématiquement consultée pour donner son avis sur les nouveaux projets impactant la qualité des nappes sur le périmètre du SAGE (notamment pour les projets ICPE : ouverture de carrières...).

Les orientations données par le SAGE visent également à améliorer les connaissances sur les polluants toxiques et émergents.

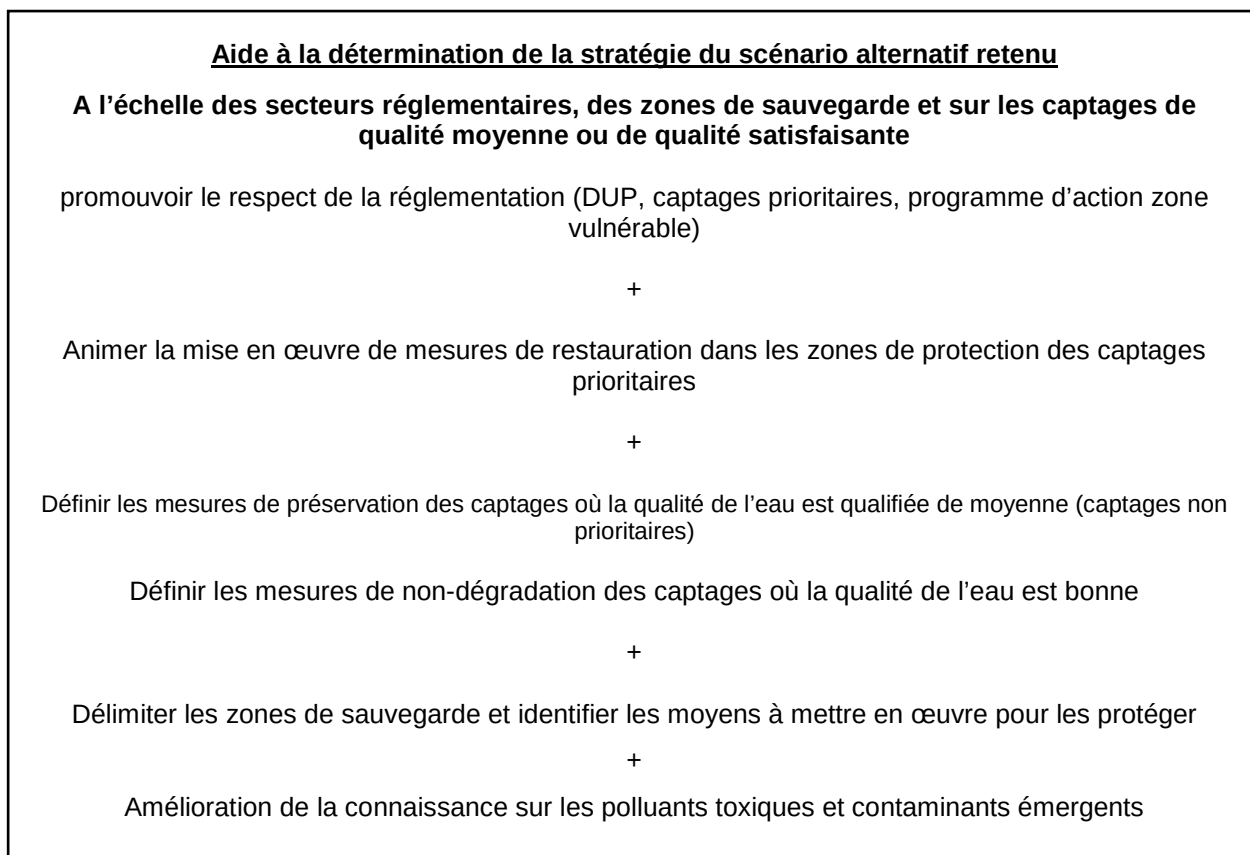
A/ Scénario alternatif retenu

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, les membres présents se sont positionnés sur le contenu du scénario alternatif suivant :



B/ Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Sur la base du scénario alternatif retenu, des orientations stratégiques sont proposées :



C/ Acteurs impliqués

Afin de satisfaire les orientations prises, les acteurs suivants devront être mobilisés, à des degrés d'implication différents :

Acteurs impliqués

Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), Communautés d'agglomération ou de Communes, communes ou syndicat d'eau potable, services de l'Etat (DDTM30 ...), Agence de l'Eau, Agence Régionale de Santé, Conseil Général du Gard, Chambre d'agriculture et SAFER, sociétés de culture agricole (location de terre, producteur de semences), fermiers (grands groupes)...

D/ Eléments d'évaluation économique

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont donc indiqués à titre indicatif.

Eléments d'évaluation économique

Coûts d'investissement

Plan d'action pour la protection des captages pour une Zone de Protection :

- Etude Aire Alimentation des Captages : 40 000 - 60 000€
- Etude zone de sauvegarde : 40 000 – 60 000€

Coûts évités (traitement des eaux de la nappe)

Eléments d'estimation : Coût de l'eau traitée : 5 fois plus cher 0.45€ (BRL) contre 0.10 € (Vistrenque)

Si problème de qualité des eaux souterraines (pour les différents usagers), il faut prendre en compte :

- Le coût des stations de traitement des pollutions (nitrates)
- Le coût des programmes d'actions qui peuvent être rendu obligatoires
- Le coût de recherche d'une ressource de substitution

Risque de pénalités financières liées à la non atteinte des objectifs règlementaires fixés par la Directive Nitrate et la DCE.

E/ Conditions de réussite et contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Conditions de réussite

Acceptabilité des acteurs

Mobilisation de financements affectés pérennes (compensation financière)

Mobilisation de moyens humains pour l'animation et la sensibilisation des usagers

Volonté politique

Coopération efficace entre les différentes structures (Syndicat des nappes, Chambre Agriculture...)

Pérennité des changements initiés par les programmes d'actions

Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et qui sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables.

Contraintes externes

Lourdeur administrative

Lenteur des procédures

Incertitude sur la pérennité des soutiens financiers

Incertitude sur les dispositifs financiers mobilisables pour les captages (secteurs) autres que ceux identifiés prioritaires par SDAGE / CDE ?

F/ Conclusion

A terme... vers l'atteinte du bon état des masses d'eau

.... Une gestion différenciée des aires d'alimentation des captages, adaptée à la vulnérabilité des eaux souterraines entraîne l'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines. Les acteurs du territoire ont conscience de l'importance de protéger cette ressource et agissent dans ce sens. Les pressions diminuent et le bon état chimique des ressources en eau est atteint.

4.2.2 Enjeu « satisfaction des usages actuels et futurs »

« Défi à relever » : assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine

Constats : Les variations du niveau des nappes sont connues depuis les années 1970 et s'expliquent essentiellement par les variations pluviométriques.

Des baisses notables du niveau de la nappe de la Vistrenque ont été enregistrées entre 1978 et 1986 et ont même été à l'origine de la création du Syndicat des nappes. Elles étaient liées à un déficit pluviométrique prononcé, mais depuis, les niveaux se sont stabilisés.

Les niveaux de la nappe de la Vistrenque sont peu profonds (moins de 5 mètres) et peuvent approcher le niveau du sol après de fortes pluies. L'essentiel de l'alimentation se fait en effet par les précipitations sur la surface de l'aquifère et par alimentation latérale depuis l'aquifère calcaire des Garrigues nîmoises.

La recharge saisonnière météorique renouvelable naturelle est estimée à environ 40 millions de m³/an : cette recharge constitue la partie exploitable de la ressource.

Les volumes utilisés sur le périmètre du SAGE via les réseaux Alimentation en Eau Potable (AEP) des collectivités et aussi à partir des infrastructures BRL sont de 36,5 Mm³ (dont 33 Mm³ d'eau pour le besoin AEP strict, hors usage eau brute des réseaux BRL pour l'arrosage des jardins publics et privés).

68% de ces volumes proviennent du Rhône (via les champs captants de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole ou les réseaux BRL) et 28% de la nappe de la Vistrenque.

Le prélèvement de 13 Mm³ dans les nappes Vistrenque et Costières permet l'alimentation de 150 000 habitants permanents.

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, trois variantes ont été présentées pour cet enjeu «satisfaction des usages actuels et futurs » aux membres de la CLE afin de valider le canevas du scénario alternatif possible. Les discussions ont abordé les notions d'anticipation, de surveillance et de vigilance de l'évolution des besoins en eau souterraine, des prélèvements et de la recharge de la nappe. Dans un contexte où l'ensemble des usages sont satisfaits et que les nappes ne sont pas en déséquilibre quantitatif, l'enjeu est de préserver durablement cette ressource en eau souterraine.

L'objectif est donc de pouvoir gérer durablement les ressources en eau pour assurer les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères.

Bien que les nappes ne soient pas en déséquilibre quantitatif, les tendances d'évolution du climat en zone méditerranéenne peuvent laisser craindre une baisse des recharges hivernales de la nappe dans les années à venir. Cette possible baisse, conjuguée à l'augmentation des besoins en eau liée notamment à la poursuite de la forte croissance démographique conduit à considérer qu'il peut exister un risque de nouvel épisode de baisse des niveaux de la nappe.

Aussi, les propositions vont dans le sens de l'anticipation de possibles déséquilibres quantitatifs, d'une part pour être capable d'évaluer les symptômes avant d'y être confrontés et d'autre part pour éviter que cela ne se produise.

Ainsi, si l'équilibre quantitatif des nappes de la Vistrenque et des Costières n'apparaît pas menacé à court terme, la vigilance reste de mise pour suivre son évolution sur le long terme.

L'objectif est de poursuivre et renforcer la surveillance afin d'anticiper les possibles déséquilibres quantitatifs et de gérer l'évolution des besoins en lien avec la disponibilité de la ressource en eau souterraine.

En outre, les réseaux affichent actuellement des performances médiocres, avec un rendement moyen de 60% sur le périmètre alors que l'objectif de rendement fixé pour l'Alimentation en Eau Potable est de 75%. L'amélioration des rendements et les économies d'eau ne suffiront pas à compenser l'augmentation du besoin lié à la croissance démographique à l'échéance 2021, mais ils contribueraient à l'amoindrir de façon très significative.

A/ Scénario alternatif retenu

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, les membres présents se sont positionnés sur le contenu du scénario alternatif suivant :

Scénario alternatif retenu

Objectif : gestion durable des ressources en eau pour assurer les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères

Améliorer la connaissance de la ressource en eau souterraine disponible en vue de préserver l'équilibre quantitatif

+

Pérenniser la surveillance des niveaux piézométriques et se doter d'outils de gestion quantitative

+

S'engager dans des économies d'eau

+

Définir les secteurs de nappes à préserver pour un usage futur (zones de sauvegarde non encore exploitées) (cf. enjeu qualité des eaux souterraines)

+

Améliorer les connaissances sur les autres entités hydrogéologiques mal connues du territoire (aquifère astien dans le secteur sud des nappes par exemple ...)

B/ Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Sur la base du scénario alternatif retenu, des orientations stratégiques sont proposées :

Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Mieux connaître le fonctionnement de la nappe, évaluer sa recharge et sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs (modélisation de la nappe de la Vistrenque)

+

Pérenniser le réseau de surveillance quantitatif et se doter d'outils de gestion quantitative, notamment en définissant les niveaux piézométriques de références (niveau de vigilance, d'alerte et de crise) en vue d'être en mesure d'évaluer une tendance vers un déséquilibre quantitatif.

+

Améliorer la connaissance des prélèvements

+

S'engager dans des démarches d'économies d'eau

+

Délimiter et protéger des zones de sauvegarde non encore exploitées : anticiper sur les besoins futurs et préserver des secteurs de nappes dans cet objectif

+

Améliorer les connaissances sur la structure, le fonctionnement et les potentialités des autres entités hydrogéologiques (d'un point de vue qualitatif et quantitatif)

C/ Acteurs impliqués

Afin de satisfaire les orientations prises, les acteurs suivants devront être mobilisés, à des degrés d'implication différents :

Acteurs impliqués

Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), collectivités, fermiers, services de l'Etat (crise, sécheresse), industriels (réalisant un suivi des niveaux) Agence Régionale de Santé (ARS), BRGM, SCoT...

D/ Eléments d'évaluation économique

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont donc indiqués à titre indicatif.

Eléments d'évaluation économique

Coûts d'investissement

Modélisation de la nappe : 80 000 - 100 000 €

Station de surveillance : coût de fonctionnement de 600 €/an/station

Définition des niveaux piézométriques de références : 30 000 à 50 000 €

Sensibilisation : entre 1000€/an (formation collective, support de communication, etc.) (AA) et 300€/usager (BRGM, AERM, 2005)

15 000 €/an projet SMNVC sensibilisation/formation services techniques aux économies d'eau (sur 3 ans)

Coûts évités

Coût de la mobilisation d'une autre ressource à moyen-long terme

Coût de recherche en eau et réalisation des ouvrages : 800 000 – 1 400 000€

Coûts environnementaux liés à une recharge moindre de la nappe (qui engendre une plus faible dilution des polluants)

Pénalités financières liées à la non atteinte des objectifs réglementaires fixés par la DCE.

Coûts liés au classement Zone de Répartition des Eaux (avec l'obligation d'engager une étude volume prélevable, une procédure de révision des autorisations de prélèvements, la création d'organismes uniques et le contrôle des prélèvements).

E/ Conditions de réussite et contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Conditions de réussite

Mobilisation de financements affectés et pérennes

Acceptabilité des acteurs (animation et communication)

Volonté politique

Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et qui sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables.

Contraintes externes

Pas de contraintes externes identifiées.

F/ Conclusion**A terme... vers une gestion durable des ressources en eau**

.... les prélèvements dans les nappes Vistrenque et Costières permettent d'assurer l'ensemble des besoins.

Dans un contexte de forte croissance démographique sur le territoire et de réchauffement climatique annoncé, notamment par de plus faibles recharges hivernales, les pressions exercées sur les ressources en eau souterraines du territoire pourraient s'accroître et conduire à une baisse des niveaux des nappes. Or, les orientations du SAGE VNVC tendent à s'assurer d'être en mesure de détecter et d'anticiper d'éventuels problèmes quantitatifs afin d'éviter les conflits d'usages.

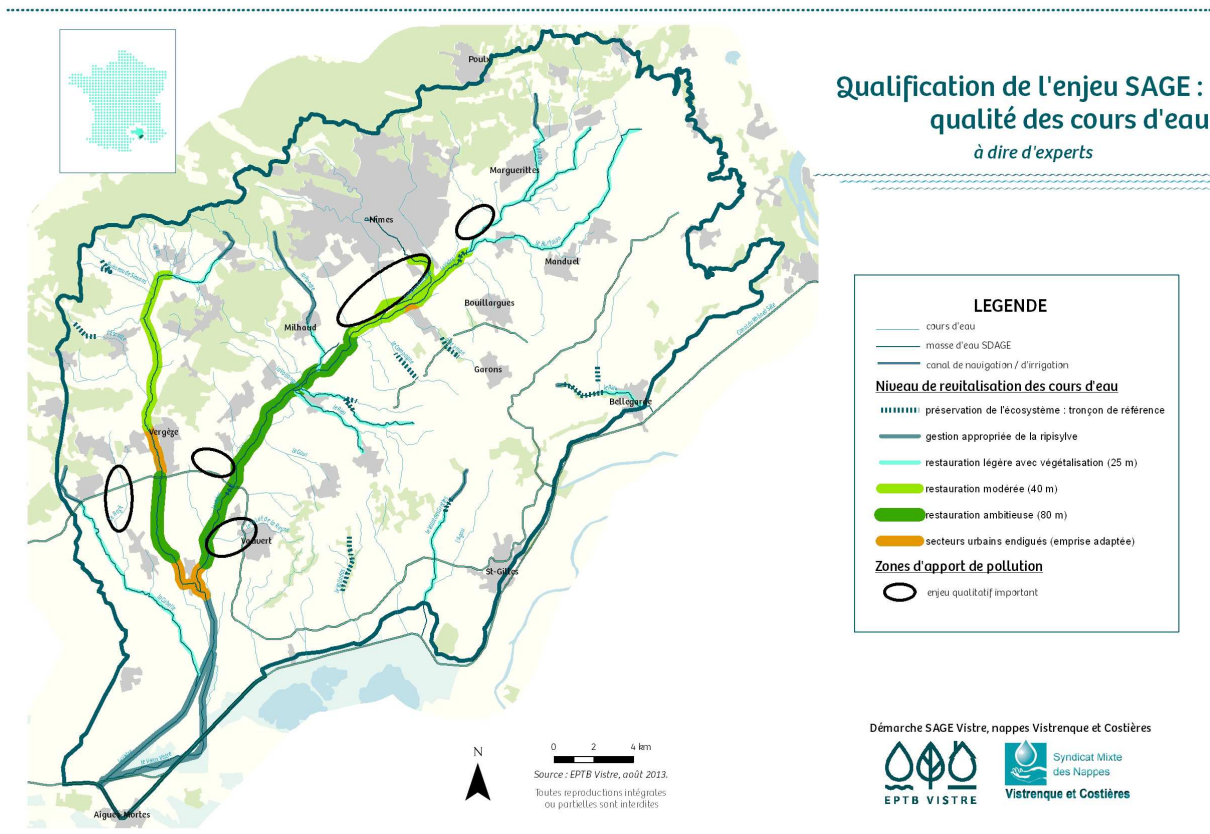
4.2.3 Enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - eaux superficielles

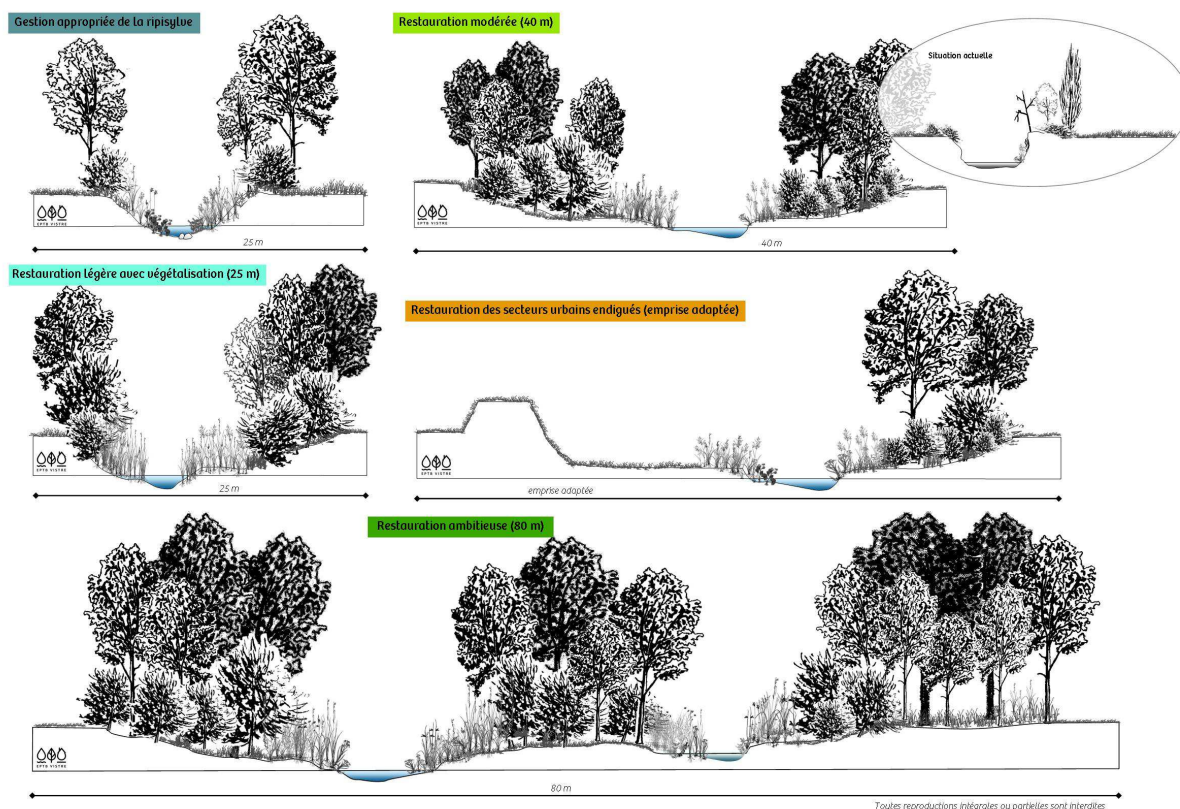
« **Défi à relever** » : lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats.

Constats : sur le territoire du SAGE les cours d'eau sont qualifiés de mauvaise qualité pour les nutriments et les microorganismes. Les milieux sont pauvres en diversité écologique, tant du point de vue faunistique que floristique.

Le Vistre est de forme rectiligne, car recalibré de nombreuses fois (dans les années 1940 et 1970), il ne se présente plus tel qu'il était à l'origine. Il est d'ailleurs relativement méconnu par la population du bassin versant.

Les débits d'étiage du Vistre sont largement « influencés » et sont relativement élevés du fait de la forte alimentation artificielle par les rejets des stations d'épuration. Ainsi la part des rejets issus des stations d'épuration dans les débits d'étiage peut atteindre 80% à Bernis et 50% à Le Cailar.





Lors de la CLE du 12 juillet 2013, trois variantes ont été présentées pour cet enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - eaux superficielles aux membres de la CLE afin de valider le canevas du scénario alternatif possible. Les discussions ont abordé les notions de sectorisation et de priorisation des efforts à fournir afin d'améliorer la qualité de la ressource en eau superficielle et des milieux.

Dans un contexte de forte croissance démographique sur le territoire, l'enjeu pour le SAGE est bien d'arriver à concilier le fait que les cours d'eau sont les milieux récepteurs des rejets des stations d'épuration avec la capacités épuratoires des cours d'eau, dans le but d'atteindre les objectifs de bon état.

L'objectif est donc d'atteindre le bon état fixé par la DCE (évalué du point de vue physico-chimique et du point de vue éco-morphologique).

Concernant la physico-chimie : l'enseignement principal de l'étude des impacts des rejets d'assainissement sur les milieux récepteurs⁴ montre que le phosphore est le paramètre déclassant pour l'atteinte du bon état. Lorsque le traitement du phosphore est poussé sur l'ensemble des stations d'épuration du territoire, la qualité physico-chimique s'améliore. De même que le traitement poussé du phosphore est demandé pour toutes les stations d'épuration du territoire, il doit également être demandé aux industriels (raccordés ou non aux stations d'épuration).

En complément de l'amélioration des traitements urbains, des zones de pollutions « dispersées toxiques » sont identifiées, contribuant à des apports en eau de mauvaise qualité dans les masses d'eau. En effet, une étude conduite en interne par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée relative au bilan des toxiques dans les eaux souterraines et superficielles sur le bassin versant du Vistre, montre que le cours d'eau Vistre est vulnérable aux pollutions toxiques (HAP, métaux lourds, PCB) appelées pollutions « dispersées toxiques ». Celles-ci correspondent aux pollutions diffuses liées principalement aux rejets industriels (métaux lourds, hydrocarbures ...) ; c'est pourquoi les secteurs géographiques correspondant à une concentration des activités industrielles sont figurés par un cercle noir sur la carte « qualification de l'enjeu SAGE : qualité des cours d'eau ». Ces secteurs d'activités correspondent soit aux établissements classés SEVESO ou aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Concernant les efforts à fournir pour la physico-chimie, une coordination efficace entre les collectivités locales afin de sécuriser les rejets doit aussi être envisagée.

Néanmoins, agir uniquement sur les paramètres physico-chimiques ne suffira pas pour atteindre le bon état, c'est pourquoi il est nécessaire de compléter ces efforts par de la restauration morphologique et de la revitalisation⁵ des cours d'eau.

Concernant l'éco-morphologie : des projets de restauration morphologique des cours d'eau doivent compléter les traitements physico-chimiques réalisés en station d'épuration. Ainsi plusieurs choix de restauration envisageables sont proposés en fonction des secteurs ciblés, adaptés à la typologie des cours d'eau. La reconquête morphologique est envisagée sur les cours d'eau, zones humides et bras morts sur les masses d'eau SDAGE uniquement. Sont concernées les masses d'eau SDAGE du sous bassin versant Vistre Costières et du sous bassin versant Camargue Gardoise : « le Rieu et le Valat des Grottes » (ces deux cours d'eau sont présents sur le territoire du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, et il est convenu avec le SAGE Camargue Gardoise que pour la partie du territoire que ces deux SAGE ont en commun : le SAGE VNVC se préoccupe des questions de qualité et de morphologie des cours d'eau ; le SAGE Camargue Gardoise se préoccupe de la gestion des zones humides).

Dans le cadre du SAGE VNVC, les projets de restauration morphologiques sont envisagés uniquement sur les masses d'eau SDAGE. Ainsi, les efforts à fournir sont ciblés, priorisés sur les masses d'eau où des attendus réglementaires en termes d'objectifs sont définis. Il s'agit dans le cadre

⁴ Etude conduite en groupement de commande :

- EPTB Vistre, qui souhaite disposer d'un outil prospectif à l'échelle du bassin versant du Vistre, pour évaluer le risque de non atteinte du bon état écologique des masses d'eau, au regard des mesures prévues par les différents maîtres d'ouvrage,

- Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole, qui souhaite évaluer l'impact des différents scénarios d'assainissement et juger de la compatibilité du scénario retenu avec les objectifs de qualité assignés aux cours d'eau (suite à la réalisation du Schéma Directeur d'Assainissement).

⁵ Revitaliser un cours d'eau consiste à réaliser les aménagements nécessaires pour lui redonner les conditions propices à la vie et ce de façon durable.

d'un premier SAGE, de travailler par pallier et ainsi de ne pas mettre en « péril » le territoire en agissant partout avec le même niveau d'exigence. Une restauration morphologique homogène sur le territoire demanderait également à être priorisée sans toutefois aboutir dans les délais d'existence du premier SAGE. Par ailleurs, il semble opportun de se concentrer dans un premier temps sur les masses d'eau SDAGE afin de capitaliser un certain nombre de connaissances (notamment du point de vue de la technicité).

Les propositions de revitalisation sont illustrées par les schémas de restauration morphologique :

- **pour les tronçons de référence**, il s'agit avant tout de préserver l'écosystème. Le SAGE recommande donc le classement de ces zones dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) afin d'assurer leur protection.
- **pour les cours d'eau intermittents**, une gestion appropriée à mettre en place au cas par cas doit être assurée.
- **pour les cours d'eau pérennes** une restauration légère avec végétalisation est proposée.
- **sur le Vistre et le Rhône amont**, une restauration sur une emprise de 40 m environ est suggérée.
- **à l'aval du Vistre et du Rhône**, la mise en place d'une restauration ambitieuse est proposée.
- **sur les secteurs urbains endigués**, les digues doivent être reculées afin de concilier la protection des zones habitées et la restauration morphologique des cours d'eau.

A/ Scénario alternatif retenu

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, les membres présents se sont positionnés sur le contenu du scénario alternatif suivant :

Scénario alternatif retenu

Objectif : atteinte du bon état (physico-chimique et éco-morphologique)

Concernant la physico-chimie :

Traitement poussé du phosphore pour toutes les stations du territoire (*mis en évidence du rôle déclassant du phosphore sur la qualité physico-chimique des cours d'eau par l'étude « évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre, et des cours d'eau principaux de son bassin versant » - AQUASCOP 2013*)

+

Sécurisation des départs de boues en sortie de toutes les stations d'épuration (*afin d'éviter toutes pollutions accidentelles liées à un dysfonctionnement de la station d'épuration*)

Création de zones végétalisées en sortie de certaines stations d'épuration, lorsque cela est nécessaire

+

Prise en compte des apports de pollution des zones à enjeu qualitatif important (pollutions dispersées toxiques)

Concernant l'éco-morphologie :

Reconquête morphologique sur les cours d'eau, zones humides et bras morts (gestion intégrée : respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques associé à la gestion du risque inondation) sur les masses d'eau SDAGE (*sous bassin versant Vistre Costières et sous bassin versant Camargue gardoise « le Rieu et le valat des Grottes »*)

+

Préservation des écosystèmes de référence sur le territoire du SAGE

+

Gestion et entretien adaptés des cours d'eau sur le territoire du SAGE

B/ Aide à la détermination de la stratégie du scénario retenu

Sur la base du scénario alternatif retenu, des orientations stratégiques sont proposées :

Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Concernant la physico-chimie :

Adaptation du niveau de traitement pour toutes les unités de traitement des eaux usées domestiques et industrielles (phosphore notamment)

+

Création de bassins de transition entre le rejet et le milieu récepteur afin de sécuriser les pollutions liées aux départs de boues

Construction d'infrastructures (*de rejets végétalisées entre le rejet et le milieu récepteur*) complémentaires à l'assainissement lorsque cela est jugé nécessaire (au cas par cas)

Besoin de capitaliser un retour d'expériences sur les zones de rétention végétalisées

+

Identification, quantification et qualification des apports en pollutions dispersées toxiques au niveau des zones à enjeu qualitatif important

Concernant l'éco-morphologie :

Uniquement sur les masses d'eau identifiées dans le SDAGE :

Stratégie foncière, travaux de reprofilage et de végétalisation

+

Gestion des zones humides et des bras morts à enjeu

+

Compensation de toutes dégradations de la morphologie des cours d'eau et des milieux rivulaires

+

Classement des écosystèmes de référence dans les documents d'urbanisme

+

Extension du plan de gestion des cours d'eau (2012-2016) sur le territoire du SAGE

C/ Acteurs impliqués

Afin de satisfaire les orientations prises, les acteurs suivants devront être mobilisés, à des degrés d'implication différents :

Acteurs impliqués

Etablissement Public Territorial de Bassin du Vistre (EPTB Vistre), Communautés d'agglomération ou de Communes (compétence assainissement), Communes, syndicats d'assainissement ou concessionnaires, services de l'Etat (arrêtés préfectoraux...), Agence de l'Eau RMC, Chambre d'Agriculture, SCoT, Conseil Général du Gard (Espace Naturel Sensible) ...

D/ Eléments d'évaluation économique

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, nous ne disposons pas de l'ensemble des éléments de chiffrage, c'est pourquoi des coûts unitaires sont donc indiqués à titre indicatif.

Eléments d'évaluation économique

Coûts d'investissement

Traitement du phosphore : investissement : 18€/EH et fonctionnement : entre 4€/EH (grandes stations) et 11.5 €/EH (petites stations)

Création d'un bassin de transition : 5€/EH

Infrastructures complémentaires : 0,4 à 0,8 M € par infrastructure

Stratégie foncière : 0,2 M€ (cours d'eau sur bassin versant amont) à 1 M€ (Vistre en aval) par Km

Mise en œuvre plan de gestion des cours d'eau : 300 000 €/an (sur la base du linéaire actuellement traité)

Coûts évités

Coûts environnementaux liés à la dégradation des services rendus par les écosystèmes

Valeur économique liée à la présence des écosystèmes pour l'atténuation des aléas naturels (dommages évités liés aux inondations par exemple : moins d'embâcles si la végétation est entretenue, ouverture des zones d'expansion de crues qui permettra d'atténuer l'énergie du cours d'eau en favorisant son étalement)

Pénalités financières liées à la non atteinte des objectifs réglementaires fixés par la DCE.

E/ Conditions de réussite et contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Conditions de réussite

Mobilisation de financements affectés et pérennes pour la restauration morphologique

Réussite de la coordination entre les acteurs

Les habitants du bassin versant du Vistre sont favorables aux projets de restauration du Vistre (enquête IRSTEA pour Agence de l'Eau RMC 2013)

Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et qui sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables.

Contraintes externes

Démarches d'acquisition foncière parfois longues

Investissements des acteurs

F/ Conclusion**A terme... vers l'atteinte du bon état des masses d'eau**

.... les orientations prises vont permettre d'atteindre le bon état des masses d'eau superficielles sur le territoire. Les travaux de dépollution et de revitalisation des cours d'eau (reprofilage et végétalisation) rétablissent à la fois la qualité de l'eau, l'état des milieux aquatiques et la diversité biologique. La qualité paysagère est également améliorée et la population du territoire se réapproprie peu à peu les ressources en eau.

4.2.4 Enjeu « vulnérabilité face au risque inondation »

« **Défi à relever** » : réduire la vulnérabilité du territoire face au risque inondation

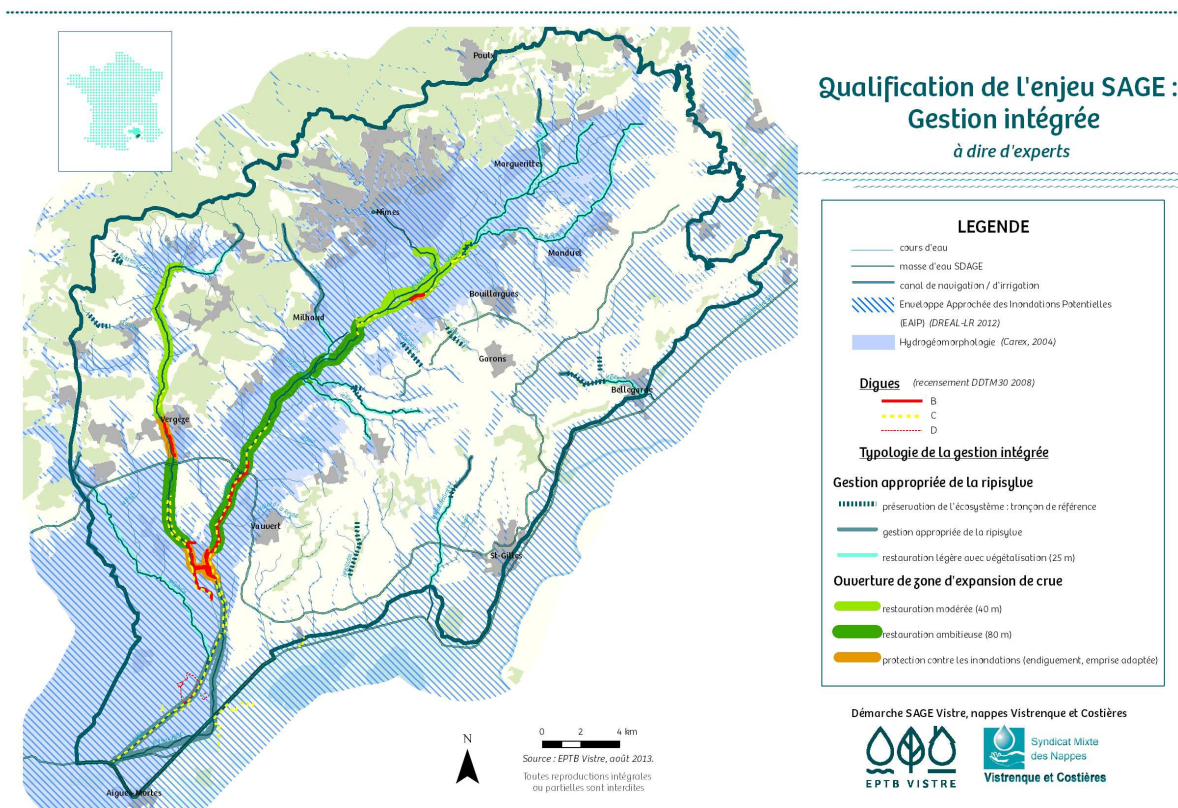
Constats : le territoire du SAGE est très exposé au risque inondation, près de 60% de la population du bassin versant du Vistre vit en zone inondable. Malheureusement cette population en zone inondable continue d'augmenter : 25% de plus entre 1990 et 2006 sur le bassin versant du Vistre (source ORIG : Observatoire du Risque Inondation dans le Gard).

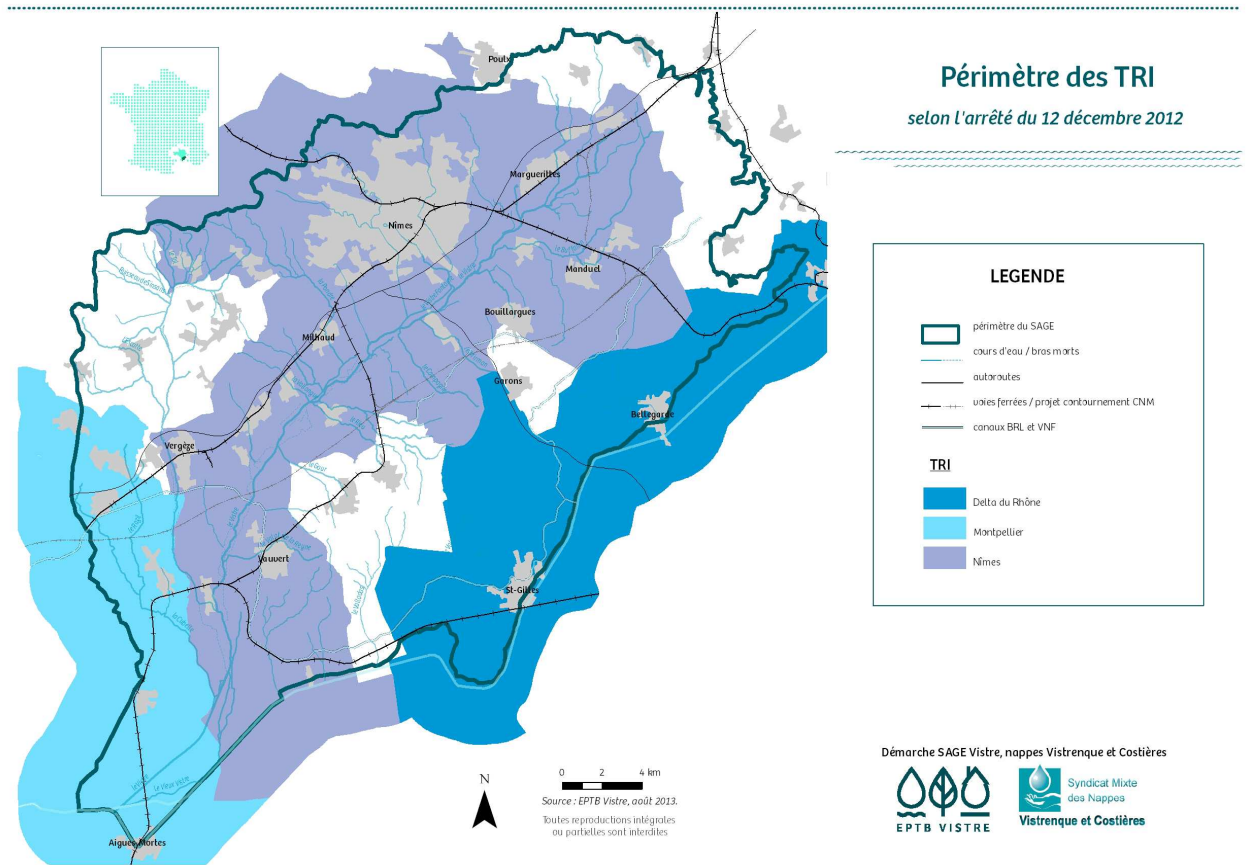
Il faut distinguer les secteurs situés en amont du bassin versant ou des sous-bassins versants, qui sont confrontés à un aléa ruissellement, des zones médianes et aval soumises à un aléa débordement de cours d'eau, voire de submersion marine pour la partie la plus en aval.

Au total, les zones inondables représentent plus du tiers du territoire et de plus en plus d'enjeux humains et matériels sont situés en zones à risque.

D'un point de vue opérationnel, trois Plans d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ont été signés sur le territoire : le PAPI Vistre, le Plan Cadereaux (PAPI Nîmes) et le PAPI Vidourle.

D'un point de vue réglementaire, trois Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) ont été arrêtés sur le territoire du SAGE (cf. carte TRI), et une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) devra être définie sur un territoire arrêté par les services de l'Etat, et qui pourrait être celui du SAGE VNVC.





Lors de la CLE du 12 juillet 2013, trois variantes ont été présentées pour l'enjeu « vulnérabilité face au risque inondation » aux membres de la CLE afin de valider le canevas du scénario alternatif possible. Les discussions ont abordé autour des notions de sectorisation et de priorisation des efforts à fournir afin de réduire la vulnérabilité du territoire face au risque inondation.

Dans un contexte méditerranéen subissant des épisodes pluvieux de type cévenols (marqués par des intensités de pluies très fortes), les crues du territoire sont dites rapides et peuvent être de forte ampleur.

Concernant la thématique inondation, le SAGE n'est cependant pas le document le plus adapté pour définir la politique locale à mettre en œuvre. Aussi, a été fait le choix de répondre aux attentes du SDAGE RM, à savoir de gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau. En effet, la gestion du risque d'inondation ne doit pas être déconnectée des objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau repris par le SDAGE RM. Les multiples bénéfices liés aux actions de prévention des inondations seront recherchés tant au plan hydraulique que sur le plan écologique.

L'objectif est donc d'intégrer la gestion du risque inondation dans les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Cet objectif est illustré par la carte « qualification de l'enjeu SAGE : gestion intégrée » où se croisent l'inondabilité du territoire avec les projets de restauration morphologique présentés pour l'enjeu « qualité de la ressource et des milieux » - eaux superficielles.

Sur cette carte, la zone inondable est représentée par deux couches :

- la couche hydrogéomorphologie (étude CAREX, 2004, utilisée pour l'atlas des zones inondables), qui minimise l'enveloppe de crue sur le territoire du SAGE car des anomalies apparaissent sur la partie située en aval du territoire (comme à Vergèze, Vestric et Candiac ...) et du côté des Costières,
- la couche Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP, DREAL de bassin 2012), qui a été construite à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée, et définie à l'aide de plusieurs techniques de couplage de données. Elle correspond à une enveloppe qui maximalise le risque notamment sur le secteur des Costières ou de Bouillargues.

Sur le territoire du SAGE, la cartographie de la zone inondable n'étant toujours pas arrêtée par les services de l'Etat, son enveloppe est estimée comme étant à l'intérieur des deux représentations proposées.

Concernant la représentation des ouvrages classés « digues » par l'Etat en 2007, des réserves persistent car le recensement n'est pas exhaustif. Il est important de distinguer les digues intéressant la sécurité publique car protégeant des zones densément habitées (comme sur les communes de Le Cailar, Vergèze, Codognan et Caissargues), des digues de navigation (construites depuis le Moyen Age pour permettre la navigation sur le canal en aval du territoire), et des merlons de curage (issus de l'accumulation des résidus des curages successifs des cours d'eau). A l'heure actuelle un recensement des ouvrages est porté par l'EPTB Vistre, qui permettra de distinguer les ouvrages selon les 3 typologies suivantes :

- digues intéressant la sécurité publique,
- digues de navigation,
- merlons de curage.

La notion de gestion intégrée des inondations est développée autour de :

- la **gestion de la ripisylve** et la gestion des bras morts en lien avec le risque inondation, par la mise en œuvre de plans de gestion pluriannuels. Les objectifs poursuivis sont principalement de deux ordres : diminution du risque d'embâcles en période de crues par élimination des arbres à risque, développement des boisements rivulaires favorisant le ralentissement dynamique des crues.
- le **recul systématique des digues** dans les zones densément habitées et sur des secteurs pour lesquels cela est jugé nécessaire, afin de restaurer la morphologie sur le tronçon concerné (cela ne concerne pas les digues de navigation en aval du territoire). Il s'agit ici de répondre à la fois aux enjeux de réduction de l'aléa débordement et aux enjeux de restauration morphologique des cours d'eau.
- le principe de **sécurisation des merlons de curages** dans les zones d'habitats diffus et agricoles. Ce principe prévoit de privilégier l'effacement/l'arasement des merlons. Les projets de restauration des cours d'eau peuvent être d'autant plus ambitieux si les merlons de curage sont supprimés, car les emprises foncières sont plus larges, et il y a possibilité de reconnexion des bras morts par exemple.

Si l'effacement/l'arasement n'est pas possible, les merlons sont confortés en respectant le principe de recul par rapport au cours d'eau, afin de restaurer la morphologie du tronçon concerné. Suite à l'effacement des merlons de curage lors d'une crue, il n'est pas souhaitable de les reconstruire à l'identique, car ces ouvrages n'ayant pas vocation à protéger contre les inondations, leur structure intrinsèque n'est pas celle attendue pour ne digue de protection érigée dans les règles de l'art.

- ▶ le **ralentissement des écoulements** (en réalisant des aménagements adaptés : rétention à la parcelle et par des bassins, mobilisation de zones d'expansion de crues, reméandrage), afin de limiter les dommages pour les territoires en aval (comme en Camargue).
- ▶ pour ce qui concerne la réduction de l'aléa inondation, la prise en compte des **territoires à l'aval** en veillant à articuler les orientations menées sur le périmètre du SAGE VNVC avec celles du SAGE Camargue Gardoise.
- ▶ l'articulation entre les trois PAPI et la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation à définir sur le territoire (cf. enjeu « gouvernance »).

A/ Scénario alternatif retenu

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, les membres présents se sont positionnés sur le contenu du scénario alternatif suivant :

Scénario alternatif retenu

Objectif : intégrer les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) aux objectifs de gestion du risque inondation – gestion intégrée (respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques associé à la gestion du risque inondation)

Prise en compte des objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) et du risque inondation dans toutes les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'échelle du territoire du SAGE

+

Affirmation du principe de gestion intégrée du risque inondation en lien avec la qualité des cours d'eau (principe de non dégradation et de restauration de la morphologie, gestion de la ripisylve, principe de reconnexion des bras morts...)

+

Confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau, au droit des zones densément habitées et sur des secteurs spécifiques, adapté à la dynamique du cours d'eau.

Pas de recul d'ouvrage pour les digues dites « de navigation » en aval du territoire.

Principe de sécurisation des merlons de curage au droit des zones d'habitats diffus et agricole :

- 1/ en étudiant prioritairement la possibilité d'effacement/d'arasement des merlons (étude préalable),
- 2/ si l'effacement/l'arasement n'est pas possible, en les confortant tout en rendant systématique le recul des merlons afin de mettre en œuvre la restauration morphologique du cours d'eau sur le tronçon concerné.

+

Ralentissement des écoulements à l'échelle des masses d'eau (prévoir des dispositifs de rétention globaux à l'échelle de chaque masse d'eau, mobilisation de Zones d'Expansion des Crues)

+

Prise en compte des territoires à l'aval (articulation avec SAGE Camargue Gardoise)

B/ Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Sur la base du scénario alternatif retenu, des orientations stratégiques sont proposées :

Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Décliner les objectifs de la SNGRI dans le PAGD et favoriser leur prise en compte dans les documents d'urbanisme (à travers les SCoT) et autres documents de politiques d'aménagement du territoire

+

Développer le principe de gestion intégrée dès lors qu'est traité l'aléa inondation sur le territoire

+

Mise en place d'une approche différenciée de gestion des digues et des merlons de curage selon des secteurs spécifiques et les cas de figure rencontrés :

-sur les zones d'habitat dense : préconiser le confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau

-sur les secteurs endigués à l'aval du territoire (« digues de navigation » en Camargue) : maintien des ouvrages en l'état

-sur les zones d'habitats diffus et agricoles : sécurisation des merlons de curage prioritairement par arasement, ou par confortement et recul des ouvrages par rapport au cours d'eau.

+

Ralentissement des écoulements à l'échelle des masses d'eau (prévoir des dispositifs de rétention globaux à l'échelle de chaque masse d'eau, mobilisation de Zones d'Expansion des Crues)

+

Coordination avec le SAGE Camargue Gardoise

C/ Acteurs impliqués

Afin de satisfaire les orientations prises, les acteurs suivants devront être mobilisés, à des degrés d'implication différents :

Acteurs impliqués

Etablissement Public Territorial de Bassin du Vistre, collectivités territoriales (Communautés d'agglomération ou de communes, communes,...), services de l'Etat, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, Région Languedoc-Roussillon, Conseil Général du Gard, Chambre d'Agriculture, SCoT, propriétaires privés, CLE du SAGE Camargue Gardoise ...

D/ Eléments d'évaluation économique

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à réaliser. En effet, les éléments présentés sont issus d'une estimation de coûts basée sur des coûts annuels investis par le Plan Cadereau

Eléments d'évaluation économique

Exemple de rapport coûts et bénéfices :

Coût d'investissement du Cadereau d'Alès en Zone Urbaine Dense : 53,5 M€ HT sur 6 ans soit 9 M€/an

Coût Annuel Moyen Evité du Cadereau d'Alès en Zone Urbaine Dense : 10 M€ HT/an* sur la durée de vie des aménagements (100 ans)

Autres éléments d'évaluation des coûts :

- Coût d'investissement total du Plan Cadereau : 126 M€ sur 6 ans soit 21 M€/an
- digues et merlons = 1M€ par Km (10 Km de digues au droit des zones urbanisées, plus de 30 Km de merlons de curage et 20 Km de digues dites de « navigation »-aval du Cailar)
- digue + restauration = 1,3 M€ par Km

** Les bénéfices générés par la mise en œuvre du Cadereau d'Alès en Zone Urbaine Dense sont supérieurs aux coûts d'investissement du projet. La construction de l'ouvrage de protection contre les inondations est rentable. Il est toutefois difficile d'établir un ratio bénéfices/coûts car nous ne disposons pas de l'ensemble des coûts sur la durée de vie des aménagements.*

E/ Conditions de réussite et contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Conditions de réussite

Mobilisation de financements affectés et pérennes pour le confortement des digues et la restauration morphologique

Réussite de la coordination entre les acteurs

Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et qui sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables.

Contraintes externes

Situation administrative des ouvrages (recensement physique, propriétaires, gestionnaires)

Dossiers règlementaires (loi sur l'eau) pour l'arasement des merlons de curage

F/ Conclusion**A terme... vers la diminution de la vulnérabilité du territoire**

.... les orientations prises vont permettre de diminuer la vulnérabilité du territoire face au risque inondation. Le principe de gestion intégrée impose de travailler à la fois sur la morphologie des cours d'eau (par la recréation d'un lit naturel pour viser à une meilleure dissipation de l'énergie des eaux) et sur la réduction de l'aléa inondation (par l'ouverture des zones d'expansion de crues pour permettre un meilleur étalement des eaux).

4.2.5 Enjeu « gouvernance du territoire »

« Défi à relever » : vers une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire

Constats : le périmètre du SAGE regroupe 48 communes et 7 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre (EPCI) : la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole et 6 communautés de communes. Ces collectivités ne possèdent pas toutes les mêmes compétences en lien avec l'eau (assainissement collectif ou non collectif, alimentation en eau potable).

D'autres collectivités agissant sur des thématiques liées à l'eau maillent le territoire.

Trois collectivités assurent la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques sur le territoire du SAGE, à savoir :

- l'Etablissement Public Territorial de Bassin du Vistre (EPTB Vistre), qui est la structure reconnue sur le territoire pour œuvrer sur la ressource en eau superficielle et les milieux associés,
- le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), qui est la collectivité en charge du suivi quantitatif et qualitatif des eaux souterraines,
 - o L'EPTB Vistre est porteur, en collaboration avec le SMNVC, du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières.
- le Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise, en charge de la gestion des zones humides comprises entre le canal du Rhône à Sète et la mer ainsi que de l'animation du SAGE Camargue Gardoise, au sud du territoire du SAGE VNVC.

D'autres collectivités sont présentes sur le territoire pour assurer la distribution en eau potable (à travers 4 syndicats intercommunaux) ou la gestion des fossés et le drainage agricole (à travers 4 syndicats d'assainissement des terres agricoles, dont un est en cours de dissolution).

Par ailleurs, sur le territoire du SAGE, trois Plans d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sont signés : le PAPI Vistre, le Plan Cadereau (PAPI Nîmes) et le PAPI Vidourle.

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, l'enjeu gouvernance n'a pas été abordé sous l'angle de propositions de variantes, mais au travers de questions posées aux membres afin de lancer le débat.

Dans un contexte de réformes des collectivités territoriales, il semble opportun de s'engager vers l'organisation d'une gouvernance efficace sur le territoire afin d'assurer la cohérence et l'efficacité des mesures à mettre en œuvre en vue d'atteindre les objectifs environnementaux assignés par l'Etat.

Par ailleurs, lors de l'état des lieux, les enjeux du SAGE ont été identifiés et pour chacun d'entre eux, des objectifs ont été fixés. Pour l'enjeu « gouvernance du territoire », deux objectifs ont été définis dont :

- **la clarification du contexte institutionnel** (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques).
- **l'articulation avec les documents de planification** et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la gestion de l'eau et de la protection de l'environnement liés au périmètre du SAGE.

L'objectif est donc d'assurer l'efficacité et la cohérence des actions entre les différents acteurs du territoire sur les thématiques liées à l'eau

Cet objectif vise d'une part à rendre plus visible les démarches entreprises sur le territoire et d'autre part à rendre plus lisibles les acteurs impliqués, en lien avec leurs compétences propres.

Lors des séances de travail en COPIL, les représentants du collège des usagers ont rappelés cet objectif et évoqués notamment le rapprochement des deux structures EPTB Vistre et SMNVC.

Ainsi, afin de répondre aux différents attendus réglementaires, dans les échéances fixées par le SDAGE RM notamment, les moyens à mobiliser doivent être optimisés.

En outre, il a été évoqué lors de débats en séance de CLE et de COPIL, l'objectif de donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI), afin d'éviter d'ajouter un acteur supplémentaire sur ce territoire et d'appliquer le principe de gestion intégrée des inondations affirmée par le SAGE. Il semblerait pertinent de s'appuyer sur les structures ou collectivités existantes et d'élargir la CLE aux acteurs du risque inondation.

En effet, dans le cadre de la transposition de la Directive Inondation dans le droit français, la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) est sur le point d'être définie à l'échelle nationale, et donnera lieu à l'élaboration du Plan de Gestion du Risque Inondation à l'échelle du district (en parallèle du SDAGE RM) et à la définition de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) à l'échelle du territoire.

Cette SLGRI devra être définie sur un territoire arrêté par les services de l'Etat, et qui pourrait être celui du SAGE VNVC ; la coïncidence de ces deux périmètres serait un gage de cohérence des politiques poursuivies sur la thématique de gestion intégrée (inondation et qualité des cours d'eau).

A/ Scénario alternatif retenu

Lors de la CLE du 12 juillet 2013, les membres présents se sont positionnés sur le contenu du scénario alternatif suivant :

Scénario alternatif retenu**Objectif : assurer la cohérence des actions entre les différents acteurs du territoire**

Optimisation concrète des moyens pour l'atteinte du bon état et de la diminution de la vulnérabilité sur le territoire

+

Donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la SLGRI, en application du principe de gestion intégrée affirmée par le SAGE

+

Clarification du contexte institutionnel (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques)

+

Articulation et coordination des démarches de planification présentes sur le territoire

+

Connaissance partagée du territoire

B/ Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Sur la base du scénario alternatif retenu, des orientations stratégiques sont proposées :

Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu

Rendre compte des avancées et des contraintes pour l'atteinte des objectifs

+

Assurer le suivi du SAGE et favoriser la diffusion des connaissances sur le territoire

+

Donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la SLGRI, en application du principe de gestion intégrée affirmée par le SAGE

+

Informier et partager sur les financements mobilisables pour la mise en œuvre des mesures du SAGE

+

Assurer une meilleure coordination et collaboration entre les acteurs au sein du territoire et envers les acteurs des bassins versants voisins

+

Communiquer, sensibiliser les acteurs sur les ressources en eau et les milieux aquatiques

+

Faciliter le partage des données en créant un observatoire de l'eau

C/ Acteurs impliqués

Afin de satisfaire les orientations prises, les acteurs suivants devront être mobilisés, à des degrés d'implication différents :

Acteurs impliqués

CLE du SAGE VNVC, EPTB Vistre, SMNVC, Collectivités territoriales, Services de l'Etat, Chambres consulaires, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, région Languedoc-Roussillon, Conseil Général du Gard, SCoT, CLE du SAGE Camargue gardoise ...

D/ Eléments d'évaluation économique

L'estimation des coûts d'investissement et des coûts évités de chacune des orientations proposées est assez difficile à évaluer.

Eléments d'évaluation économique

Coûts d'investissement

Animation du SAGE : 45 000€/an

Observatoire de l'Eau : investissement de 45 000 € et fonctionnement de 3000 €/an

E/ Conditions de réussite et contraintes externes

Les conditions de réussite sont les éléments qui sont nécessaires au succès de la mise en œuvre du SAGE et pour lesquelles des leviers d'intervention existent et sont mobilisables.

Conditions de réussite

Réussite de la coordination entre les acteurs

Les contraintes externes sont, quant à elles, des éléments plus « figés », et qui sont à prendre en considération tels quels car ils sont liés à des facteurs extérieurs non influençables.

Contraintes externes

Pas de contraintes externes identifiées

F/ Conclusion

A terme... vers une intégration de la politique locale de gestion des eaux par les actions à conduire entre les différents acteurs du territoire

.... les actions et décisions à prendre par les collectivités et les maîtres d'ouvrages du territoire seront articulées autour de la politique locale de l'eau, à travers le SAGE. Cette nécessaire mise en cohérence contribue à la mise en œuvre du SDAGE. Par ailleurs, un meilleur éclairage sera apporté sur les objectifs et avancées du SAGE VNVC par la diffusion des informations auprès des acteurs du territoire.

4.3 COMPATIBILITÉ AVEC LES PROBLÉMATIQUES IDENTIFIÉES DANS LE SDAGE RM

Le scénario alternatif retenu par la CLE prend en compte les Orientations Fondamentales du SDAGE RM 2010-2015 et décline localement les mesures préconisées par le Programme de Mesures. Par ailleurs, un document préparatoire au prochain SDAGE RM 2016 – 2021 a été rédigé par le Comité de bassin⁶. Il s'articule autour sept questions particulièrement importantes pour le bassin RMC. Les orientations mises en avant dans le scénario alternatif retenu par la CLE s'insèrent dans l'évolution de la politique de l'eau de l'agence de l'eau :

- **Question importante 1** : Eau et changement climatique
- **Question importante 2** : État physique et fonctionnement biologique des cours d'eau, plans d'eau et du littoral
- **Question importante 3** : Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement
- **Question importante 4** : Lutte contre les pollutions par les matières organiques, les fertilisants et les substances dangereuses
- **Question importante 5** : Gestion des risques d'inondation en utilisant des solutions alternatives à la construction de digues
- **Question importante 7** : Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau

Le scénario alternatif retenu par la CLE répond donc bien aux objectifs réglementaires et s'insère dans la politique future du SDAGE RM 2016-2021 portée par l'agence de l'eau. Il peut apporter une plus-value importante pour le territoire en amorçant une gestion de l'eau cohérente, efficace et partagée et en permettant de concilier intérêt économique, aménagement du territoire et bon état des ressources en eau.

⁶ Comité de bassin (2013) Grands enjeux de l'eau, Document préparatoire en vue de l'élaboration du SDAGE 2016-2021, 36 pp.

Tableau 15 : Compatibilité du SAGE avec le SDAGE et déclinaison des mesures du PDM

ENJEU DU SCÉNARIO ALTERNATIF RETENU	ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE	DISPOSITIONS DU SDAGE	CONTRIBUTION À LA RÉALISATION DES MESURES DU PDM	QUESTIONS IMPORTANTES ÉVOQUÉES POUR LE PROCHAIN SDAGE
« Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux souterraines	OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	1 - 04 : Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et outils de planification locale 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 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 - 07 : Développer ou renforcer la gestion durable dans la mise en œuvre de la politique de l'eau à l'échelle des bassins versants	5D – 01 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles 5D – 07 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles. 5D – 27 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique dans les zones non agricoles 5E – 17 : Traiter les rejets d'activités vinicoles et/ou de productions agroalimentaires 5F – 10 : Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'AEP	Q4 : Lutte contre les pollutions par les matières organiques, les fertilisants et les substances dangereuses
	OF 3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions des substances dangereuses et la protection de la santé	3 – 03 : Développer les analyses économiques dans les projets 5B – 03 : Engager des programmes d'actions coordonnées dans les zones prioritaires du SDAGE 5C – 06 : Intégrer la problématique « Substances dangereuses » dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels 5D – 01 : Intégrer la lutte contre la pollution par les pesticides dans les démarches de gestion concertée par bassin versant 5D – 02 : Inciter à l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement 5D – 04 : Engager des actions en zones non agricoles 5E – 01 : Identifier et caractériser les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future 5E – 02 : Engager des actions de restauration et de protection dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable affectés par des pollutions diffuses 5E – 03 : Mobiliser les outils réglementaires pour protéger les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future 5E – 05 : Exploiter des parcelles en agriculture biologique 5E – 06 : Mobiliser les outils fonciers agri-environnementaux et de planification dans les aires d'alimentation de captage et les ressources à préserver 5E – 07 : Engager des actions vis-à-vis des pollutions émergentes		

« Satisfaction des usages actuels et futurs »	OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	02 – 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 5 E01 : Identifier et caractériser les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future 5 E03 : Mobiliser les outils règlementaires pour préserver les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future 7 – 08 : Mieux cerner les incidences du changement climatique 7 – 01 : Améliorer la connaissance de l'état de la ressource et des besoins 7 -09 : Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et la gestion des ressources en eau	5F – 10 : Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'AEP	Q1 : Eau et changement climatique
--	--	---	--	---

« Qualité de la ressource et des milieux » - Eaux superficielles	OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques OF 3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé OF 6 : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques	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 – 07 : Développer ou renforcer la gestion durable dans la mise en œuvre de la politique de l'eau à l'échelle des bassins versants 3 – 03 : Développer les analyses économiques dans les projets 5 A – 05 : Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions 5B – 01 : Réduire fortement les apports en phosphore 5C – 06 : Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels 6B - 03 : Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides 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 6A – 03 : Intégrer les dimensions économiques et sociologiques dans les opérations de restauration hydro-morphologiques 6B – 05 : Mobiliser les outils financiers, fonciers, et agri-environnementaux en faveur des zones humides 6C – 07 : Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	2A – 17 : Développer des démarches de maîtrise foncière 3C – 14 : Restaurer les habitats en lit mineur et milieux lagunaires 3C -16 : Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel 3C – 17 : Restaurer les berges et/ou la ripisylve 3C – 44 : Restaurer le fonctionnement hydro morphologique de l'espace de liberté des cours d'eau et de l'espace littoral 3A – 28 : Gérer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques (graus, vannes, etc.) de manière concertée 5A – 32 : Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets 5A – 50 : Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle 5B 17 : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé 5E – 17 : Traiter les rejets d'activité vinicoles et/ou de productions agroalimentaires	Q2 : État physique et fonctionnement biologique des cours d'eau, plans d'eau et du littoral Q3 : Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement Q4 : Lutte contre les pollutions par les matières organiques, les fertilisants et les substances dangereuses
---	---	---	--	---

« Vulnérabilité face au risque inondation »	OF 6 : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques OF 8 : Gérer les risques inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	6A – 01 : Préserver et/ou restaurer l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques 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 – 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 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 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	3A – 28 : Gérer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques (graus, vannes, etc.) de manière concertée 5D – 07 : Maintenir ou implanter un dispositif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols	Q5 : Gestion des risques d'inondation en utilisant des solutions alternatives à la construction de digues
« Gouvernance du territoire »	OF 4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau			Q7 : Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau

5. Conclusion et synthèse du scénario alternatif retenu par les membres de la CLE

Les variantes, ayant permis d'élaborer le scénario alternatif retenu, ont été construites à partir des expertises techniques de l'EPTB du Vistre et du Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières ainsi que des suggestions des acteurs du territoire, collectées lors des différentes phases de concertation qui ont rythmé les premières étapes d'élaboration du SAGE VNVC.

Ces variantes ont été présentées en CLE le 12 juillet 2013, séance lors de laquelle les membres de la CLE ont pu faire évoluer les propositions et exprimer leur choix pour construire un scénario alternatif. Ce scénario alternatif, tout en répondant aux objectifs réglementaires, définit des **orientations adaptées aux problématiques du territoire VNVC** et sert de base à la définition de la stratégie du SAGE VNVC (grâce aux orientations stratégiques définies pour chaque enjeu du SAGE). Les membres de la CLE ont pour ambition d'atteindre le bon état des masses d'eaux et des milieux aquatiques sur le long terme, tout en ayant conscience que cela implique de travailler étape par étape ; c'est pourquoi ils se sont positionnés sur un scénario à moyen terme.

Le tableau suivant présente de manière synthétique le scénario alternatif retenu par les membres de la CLE. Pour chaque enjeu et défi à relevé afférent sont rappelés :

- Les orientations fondamentales du SDAGE (qui seront satisfaites par la mise en œuvre du SAGE),
- Les objectifs du scénario alternatif retenu,
- La situation en 2030 sans le SAGE (scénario tendanciel),
- Les contenus du scénario alternatif retenu,
- La plus-value du SAGE,
- Les éléments d'aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu.

Il convient de rappeler que **la prestation de BRLi n'intègre pas la définition de la stratégie du SAGE VNVC. Aussi, seuls des éléments d'aide à la détermination de la stratégie sont présentés ici ; qui n'ont d'ailleurs pas vocation** à constituer un niveau d'opérationnalité plus précis étant donné que le SAGE n'est pas un programme d'actions mais bien un document de planification.

Ces éléments d'aide à la détermination de la stratégie permettent de mieux décrire ce qu'englobe chaque objectif, et sera valorisée par la suite lors de la rédaction du PAGD et du Règlement, pour illustrer les dispositions.

Tableau 16 : Tableau de synthèse de présentation du scénario alternatif retenu par la CLE

Enjeux du SAGE et « défis à relever »	Orientations fondamentales du SDAGE RM 2010 - 2015	Objectifs du scénario alternatif retenu	Situation en 2030 sans SAGE	Contenus du scénario alternatif retenu (validés en CLE du 12 juillet 2013)	Plus-values du SAGE	Aide à la détermination de la stratégie du scénario alternatif retenu
« Qualité de la ressource et des milieux » – Eaux souterraines « Défi à relever » : Préserver et restaurer la qualité des eaux souterraines destinées à l’Alimentation en eau Potable (AEP)	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par des substances dangereuses et la protection de la santé	Atteinte du bon état chimique pour assurer la satisfaction des usages	Objectifs réglementaires non satisfaits	Restauration et préservation de la qualité des eaux souterraines dans les secteurs réglementaires (périmètres de protection de captages, zones de protection des captages prioritaires, zone vulnérable Directive Nitrates) Détermination d'une stratégie de préservation pour les captages où la qualité de l'eau est qualifiée de moyenne Définition d'une stratégie de non dégradation des captages de qualité satisfaisante Délimitation des zones de sauvegarde et détermination des modalités de protection/préservation de la qualité des eaux souterraines Amélioration de la connaissance sur les polluants toxiques et contaminants émergents	Forte	A l'échelle des secteurs réglementaires, des zones de sauvegarde et sur les captages de qualité moyenne ou de qualité satisfaisante : Promouvoir le respect de la réglementation (DUP, captages prioritaires, programme d'action zone vulnérable) Animer la mise en œuvre de mesures de restauration dans les zones de protection des captages prioritaires Définir les mesures de préservation des captages où la qualité de l'eau est qualifiée de moyenne (captages non prioritaires) Définir les mesures de non dégradation des captages où la qualité de l'eau est bonne Délimiter les zones de sauvegarde et identifier les moyens à mettre en œuvre pour les protéger Amélioration de la connaissance sur les polluants toxiques et contaminants émergents

« Satisfaction des usages actuels et futurs » <u>Défi à relever</u> : Assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Gestion durable des ressources en eau pour assurer les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères	Objectifs règlementaires satisfaits	Améliorer la connaissance de la ressource en eau souterraine disponible en vue de préserver l'équilibre quantitatif Pérenniser la surveillance des niveaux piézométriques et se doter d'outils de gestion quantitative S'engager dans des économies d'eau Définir les secteurs de nappes à préserver pour un usage futur (zones de sauvegarde non encore exploitées) (cf. enjeu qualité des eaux souterraines) Améliorer les connaissances sur les autres entités hydrogéologiques mal connues du territoire (aquifère astien dans le secteur sud des nappes par exemple ...)	Faible⁷	Mieux connaître le fonctionnement de la nappe, évaluer sa recharge et sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs (modélisation de la nappe de la Vistrenque) Pérenniser le réseau de surveillance quantitatif Améliorer la connaissance des prélèvements Définir les niveaux piézométriques de références (niveau de vigilance, d'alerte et de crise) en vue d'être en mesure d'évaluer une tendance vers un déséquilibre quantitatif. S'engager dans des démarches d'économies d'eau Délimiter et protéger des zones de sauvegarde non encore exploitées : anticiper sur les besoins futurs et préserver des secteurs de nappes dans cet objectif Améliorer les connaissances sur la structure, le fonctionnement et les potentialités des autres entités hydrogéologiques (d'un point de vue qualitatif et quantitatif)
---	--	---	---	--	----------------------------------	---

⁷ Etant donné que les objectifs règlementaires seront satisfaits même en l'absence de mise en œuvre du SAGE, la plus-value du scénario alternatif retenu est relativement faible (en comparaison avec les autres enjeux). La mise en œuvre du SAGE permettra d'améliorer les connaissances et de veiller à l'équilibre entre prélèvements et recharge naturelle des nappes.

« Qualité de la ressource et des milieux » – Eaux superficielles <u>Défi à relever</u> : Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par des substances dangereuses et la protection de la santé Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et milieux aquatiques	Atteinte du bon état (physico-chimique et éco-morphologique)	Objectifs règlementaires non satisfaits	<u>Concernant la physico-chimie</u> : Traitement poussé du phosphore pour toutes les stations d'épuration du territoire (mis en évidence du rôle déclassant du phosphore sur la qualité physico-chimique des cours d'eau par l'étude « évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre, et des cours d'eau principaux de son bassin versant » - AQUASCOP 2013) Sécurisation des départs de boues en sortie de toutes les stations d'épuration (afin d'éviter toutes pollutions accidentelles liées à un dysfonctionnement de la station d'épuration) Création de zones végétalisées en sortie de certaines stations d'épuration, lorsque cela est nécessaire Prise en compte des apports de pollution des zones à enjeu qualitatif important (pollutions dispersées toxiques) <u>Concernant l'éco-morphologie</u> : Reconquête morphologique sur les cours d'eau, zones humides et bras morts (gestion intégrée : respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques associé à la gestion du risque inondation) sur les masses d'eau SDAGE (sous bassin versant Vistre Costières et sous bassin versant Camargue gardoise « le Rieu et le valat des Grottes ») Préservation des écosystèmes de référence sur le territoire du SAGE Gestion et entretien adaptés des cours d'eau sur le territoire du SAGE	Modérée à forte	<u>Concernant la physico-chimie</u> : Adaptation du niveau de traitement pour toutes les unités de traitement des eaux usées domestiques et industrielles (phosphore notamment) Création de bassins de transition entre le rejet et le milieu récepteur afin de sécuriser les pollutions liées aux départs de boues Construction d'infrastructures (de rétention végétalisées entre le rejet et le milieu récepteur) complémentaires à l'assainissement lorsque cela est jugé nécessaire (au cas par cas) Besoin de capitaliser un retour d'expériences sur les zones de rétention végétalisées Identification, quantification et qualification des apports en pollutions dispersées toxiques au niveau des zones à enjeu qualitatif important <u>Concernant l'éco-morphologie</u> : Uniquement sur les masses d'eau identifiées dans le SDAGE : Stratégie foncière, travaux de reprofilage et de végétalisation Gestion des zones humides et des bras morts à enjeu Compensation de toutes dégradations de la morphologie des cours d'eau et des milieux rivulaires Classement des écosystèmes de référence dans les documents d'urbanisme Extension du plan de gestion des cours d'eau (2012-2016) sur le territoire du SAGE
---	---	---	--	---	------------------------	--

« Vulnérabilité face au risque inondation » Défi à relever : Réduire la vulnérabilité du territoire face au risque inondation	Gérer les risques inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et milieux aquatiques	Intégrer les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) aux objectifs de gestion du risque inondation–gestion intégrée <i>(respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques associé à la gestion du risque inondation)</i>	Objectifs réglementaires non satisfaits	Prise en compte des objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) et du risque inondation dans toutes les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'échelle du territoire du SAGE Affirmation du principe de gestion intégrée du risque inondation en lien avec la qualité des cours d'eau (principe de non dégradation et de restauration de la morphologie, gestion de la ripisylve, principe de reconnexion des bras morts...) Confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau, au droit des zones densément habitées et sur des secteurs spécifiques, adapté à la dynamique du cours d'eau. Pas de recul d'ouvrage pour les digues dites « de navigation » en aval du territoire. Principe de sécurisation des merlons de curage au droit des zones d'habitats diffus et agricole soit : 1/ en étudiant prioritairement la possibilité d'effacement/d'arasement des merlons (étude préalable), 2/ si l'effacement/l'arasement n'est pas possible, en les confortant tout en rendant systématique le recul des merlons afin de mettre en œuvre la restauration morphologique du cours d'eau sur le tronçon concerné. Ralentissement des écoulements à l'échelle des masses d'eau (prévoir des dispositifs de rétention globaux à l'échelle de chaque masse d'eau, mobilisation de Zones d'Expansion des Crues) Prise en compte des territoires à l'aval (articulation avec SAGE Camargue gardoise)	Modérée à forte	Décliner les objectifs de la SNGRI dans le PAGD et favoriser leur prise en compte dans les documents d'urbanisme (à travers les SCoT) et autres documents de politiques d'aménagement du territoire Développer le principe de gestion intégrée dès lors qu'est traité l'aléa inondation sur le territoire Mise en place d'une approche différenciée de gestion des digues et des merlons de curage selon des secteurs spécifiques et les cas de figure rencontrés : - sur les zones d'habitat dense : préconiser le confortement des digues avec recul systématique des ouvrages par rapport au cours d'eau - sur les secteurs endigués à l'aval du territoire (dignes « de navigation » en Camargue) : maintien des ouvrages en l'état - sur les zones d'habitats diffus et agricoles : sécurisation des merlons de curage prioritairement par arasement, ou par confortement et recul des ouvrages par rapport au cours d'eau. Ralentissement des écoulements à l'échelle des masses d'eau (prévoir des dispositifs de rétention globaux à l'échelle de chaque masse d'eau, mobilisation de Zones d'Expansion des Crues) Coordination avec le SAGE Camargue Gardoise
---	---	--	---	---	-------------------------------	---

« Gouvernance du territoire» <u>Défi à relever</u> :Vers une gouvernance de l'eau sur le territoire	Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Assurer la cohérence des actions entre les différents acteurs du territoire	Objectifs réglementaires non satisfaits	Optimisation concrète des moyens pour l'atteinte du bon état et de la diminution de la vulnérabilité sur le territoire Donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la SLGRI, en application du principe de gestion intégrée affirmée par le SAGE Clarification du contexte institutionnel (réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques) Articulation et coordination des démarches de planification présentes sur le territoire Connaissance partagée du territoire	Forte	Rendre compte des avancées et des contraintes pour l'atteinte des objectifs Assurer le suivi du SAGE et favoriser la diffusion des connaissances sur le territoire Donner les moyens à la CLE de se proposer comme l'instance d'élaboration de la SLGRI, en application du principe de gestion intégrée affirmée par le SAGE Informier et partager sur les financements mobilisables pour la mise en œuvre des mesures du SAGEAssurer une meilleure coordination et collaboration entre les acteurs au sein du territoire et envers les acteurs des bassins versants voisins. Communiquer, sensibiliser les acteurs sur les ressources en eau et les milieux aquatiques Faciliter le partage des données en créant un observatoire de l'eau
---	---	---	---	---	---------------------	--