

***Etude des zones stratégiques à
préservier pour l'alimentation en eau
potable actuelle et future des
nappes Vistrenque et Costières***

Rapport de phase 3

*A 81418/A
Décembre 2015*

Sommaire

	Pages
1. RAPPEL DES OBJECTIFS ET DE LA METHODOLOGIE DE LA PHASE 3.....	4
1.1. OBJECTIFS DE LA PHASE 3	4
1.2. METHODE D'IDENTIFICATION DES STRATEGIES ADAPTEES	4
1.2.1. <i>Etape 1 : Valorisation de la réflexion menée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée-Corse dans le cadre de l'étude des zones stratégiques de la nappe alluviale du Rhône</i>	4
1.2.2. <i>Etape 2 : Organisation d'une phase de concertation avec les acteurs locaux</i>	5
1.2.3. <i>Etape 3 : Elaboration du plan d'actions de préservation</i>	5
2. RESSOURCES IDENTIFIEES ET PRESSIONS EXISTANTES	6
2.1. LES ZONES DE SAUVEGARDE IDENTIFIEES SUR LES NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES.....	6
2.2. LA VULNERABILITE ET LA QUALITE DES RESSOURCES A PRESERVER	8
2.3. L'OCCUPATION DES SOLS SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	9
2.4. SYNTHESE.....	12
3. REFLEXION SUR LES DEMARCHES ENVISAGEABLES POUR PROTEGER LES ZONES DE SAUVEGARDE	13
3.1. LA SYNTHESE DES ECHANGES AVEC LES ACTEURS RENCONTRES.....	13
3.2. LES PISTES D'ACTION ENVISAGEABLES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE PRESERVATION	16
4. PROPOSITIONS DE PISTES D'ACTION (HORS OUTIL SAGE).....	17
4.1. INTEGRATION DES ZONES DE SAUVEGARDE DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'URBANISME	17
4.1.1. <i>Le SDAGE Rhône Méditerranée, le point de départ de la démarche</i>	17
4.1.2. <i>Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT)</i>	18
4.1.3. <i>Le schéma départemental/régional des carrières (SDC ou SRC)</i>	19
4.1.4. <i>Le schéma de cohérence territoriale (SCoT)</i>	20
4.1.5. <i>Le plan local d'urbanisme (PLU)</i>	23
4.2. LA CONCERTATION ET LA COMMUNICATION : DES OUTILS INDISPENSABLES POUR MOBILISER LES ACTEURS ET PERENNISER LA DEMARCHE.....	26
4.2.1. <i>Des actions de communication, de sensibilisation et de concertation avec les acteurs locaux</i>	26
4.2.2. <i>Le porter à connaissance (PAC)</i>	27
4.3. LES OUTILS DE MAITRISE DU FONCIER A DEPLOYER SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	27
4.3.1. <i>Les différents outils de maîtrise du foncier</i>	27
4.3.2. <i>Les considérations générales sur les limites de ces outils</i>	27
4.3.3. <i>L'usage des outils fonciers sur les zones de sauvegarde</i>	28
4.4. DES OUTILS DE GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPACES NATURELS DEJA EN PLACE A VALORISER	29
4.4.1. <i>Objectif : mobiliser toutes les démarches de protection envisageables, quelles qu'en soit la finalité première</i>	29
4.4.2. <i>Les zones inondables et PPRI</i>	29
4.4.3. <i>Les zones vulnérables aux pollutions par les nitrates</i>	31
4.4.4. <i>Les espaces naturels sensibles départementaux (ENS)</i>	31

4.4.5.	<i>Les sites Natura 2000 et les Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) 33</i>	
4.5.	LES OUTILS EXISTANTS POUR LA PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE	35
4.5.1.	<i>Les périmètres de protection de captage contre les pollutions ponctuelles.....</i>	35
4.5.2.	<i>La protection des aires d'alimentation de captages (AAC) pour réduire les pollutions diffuses.....</i>	37
4.6.	SYNTHESE DES PISTES D' ACTIONS PROPOSEES (HORS SAGE)	40
5.	LA PRISE EN COMPTE DES ZONES DE SAUVEGARDE DANS LE SAGE VNVC.....	42
5.1.	LE CONTENU ET LA PORTEE JURIDIQUE DU SCHEMA D' AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) 42	
5.2.	LES REGLES DE REDACTION DANS LES DOCUMENTS DU SAGE	44
5.2.1.	<i>Dans le PAGD</i>	44
5.2.2.	<i>Dans le règlement</i>	45
5.3.	LES PROPOSITIONS DE MESURES A INTEGRER DANS LE FUTUR SAGE	46
6.	CONCLUSION	56
7.	ANNEXES	57

Liste des tableaux :

TABEAU 1 :	LES ZONES DE SAUVEGARDE IDENTIFIEES SUR LES NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES	6
TABEAU 2 :	LA VULNERABILITE INTRINSEQUE ET LA QUALITE DES ZONES A PRESERVER	9
TABEAU 3 :	SYNTHESE DES ACTIVITES ET PRESSIONS S' EXERÇANT SUR LES RESSOURCES A PRESERVER.....	11
TABEAU 4 :	PROPOSITION DE PISTES D' ACTIONS A ENGAGER SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE (HORS SAGE)	41

Liste des figures :

FIGURE 1 :	LOCALISATION DES ZONES DE SAUVEGARDE	7
FIGURE 2 :	LES SCOT SUR LE PERIMETRE DE L' ETUDE	22
FIGURE 3 :	LA VOCATION DES SOLS SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	25
FIGURE 4 :	LES ZONES INONDABLES SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	30
FIGURE 5 :	LES ZONES DE SAUVEGARDE CONCERNEES PAR DES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)	32
FIGURE 6 :	LES SITES NATURA 2000 PRESENTS SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	33
FIGURE 7 :	LES ZNIEFF PRESENTES SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	34
FIGURE 8 :	LES PERIMETRES DE PROTECTION ET LES ZONES PRIORITAIRES D' ACTIONS DANS LES AIRES D' ALIMENTATION DE CAPTAGES (AAC) DELIMITES SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE.....	36
FIGURE 9 :	LA PORTEE JURIDIQUE DU SAGE	43

1. Rappel des objectifs et de la méthodologie de la phase 3

1.1. Objectifs de la phase 3

La phase 3 de l'étude des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable sur les nappes Vistrenque et Costières concerne **la proposition de stratégies et dispositifs de préservation envisageables et pertinents pour les ressources stratégiques** identifiées dans les deux premières phases. L'objectif de cette phase est l'élaboration d'un plan d'actions opérationnel pour préserver durablement les ressources stratégiques. Pour parvenir à un plan d'actions à la fois réaliste et partagé, un dialogue territorial doit être instauré avec les acteurs du territoire concernés par la démarche.

1.2. Méthode d'identification des stratégies adaptées

1.2.1. *Etape 1 : Valorisation de la réflexion menée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée-Corse dans le cadre de l'étude des zones stratégiques¹ de la nappe alluviale du Rhône*

La première étape de la réflexion a consisté à valoriser les résultats de la démarche engagée par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse sur l'identification des outils et des acteurs de la préservation de zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable sur la nappe alluviale du Rhône de 2010.

L'étude « Identification et protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'alimentation en eau potable de la nappe alluviale du Rhône » a conduit à l'identification de 39 outils essentiellement conventionnels, réglementaires et financiers de préservation de zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Ces outils permettent :

- d'identifier et localiser les zones stratégiques,
- de mettre en œuvre des actions concrètes de préservation dans ces zones,
- de contribuer à leur préservation.

Chacun de ces outils a été confronté au contexte particulier de la masse d'eau étudiée.

¹ Zone stratégique : zone à préserver en vue de leur utilisation actuelle et dans le futur pour des captages d'eau destinée à la consommation humaine. Le terme « zone de sauvegarde » est employé dans cette étude.

1.2.2. Etape 2 : Organisation d'une phase de concertation avec les acteurs locaux

Une phase de concertation a été organisée pour co-construire les stratégies de préservation des zones de sauvegarde avec tous les acteurs impliqués dans la démarche (acteurs socio-économiques, services de l'Etat, communes, EPCI à fiscalité propre, syndicats d'eau potable et de bassins versants).

Pour instaurer un dialogue territorial sur la préservation des ressources stratégiques, trois réunions ont été réalisées à Aubord :

- **Une réunion d'information le 16 juin 2015** pour informer les acteurs concernés de la démarche et des premiers résultats de l'étude ;
- **Une réunion de concertation le 30 juin 2015** pour co-construire les stratégies d'intervention sur les zones de sauvegarde localisées en rive droite du Vistre ;
- **Une réunion de concertation le 9 juillet 2015** pour co-construire les stratégies d'intervention sur les zones de sauvegarde situées en rive gauche du Vistre.

Ces réunions ont permis aux acteurs de prendre connaissance de l'étude et de son état d'avancement, d'échanger leurs points de vue et de participer à une définition commune des meilleurs moyens de protéger dès aujourd'hui la ressource en eau potable actuelle et des générations futures.

Les acteurs ont pu faire part notamment :

- **de leur perception des enjeux de préservation d'eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable,**
- **de leurs besoins, leurs motivations ou leurs craintes en lien avec la préservation des ressources stratégiques.**

Les informations échangées au cours de ces réunions ont ainsi permis d'alimenter la réflexion en précisant les pistes d'actions sur les zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières. Les relevés des différentes interventions au cours de ces réunions sont joints en annexe au présent rapport.

1.2.3. Etape 3 : Elaboration du plan d'actions de préservation

Les stratégies d'intervention sont réfléchies à l'échelle de chaque zone de sauvegarde identifiée en fonction :

- **des conclusions de la phase 2** : la vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère concerné, le type d'occupation des sols actuels, la qualité des ressources...
- **des résultats de la phase de concertation** : hiérarchisation des enjeux du territoire, attentes et besoins des acteurs, solutions envisagées...
- **de l'analyse réalisée en phase 3** : outils à mobiliser, porteurs potentiels des actions, leviers et délais moyens...

Afin de finaliser le processus de co-construction, le plan d'actions établi est soumis à la validation des acteurs du territoire lors du COPIL de phase 3, qui est élargi à l'ensemble des invités de la phase de concertation.

2. Ressources identifiées et pressions existantes

2.1. Les zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières

Les zones de sauvegarde identifiées dans les phases précédentes de l'étude concernent la masse d'eau FRDG101 correspondant aux alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières dans le département du Gard. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous et localisées dans la figure ci-après.

On distingue deux types de zones de sauvegarde :

- **la zone de sauvegarde exploitée (ZSE)** qui présente un potentiel intéressant pour l'alimentation en eau potable et qui est déjà exploitée,
- **la zone de sauvegarde non exploitée actuellement (ZSNEA)** qui présente un potentiel pour l'alimentation en eau potable mais qui n'est pas utilisée actuellement.

N° de la zone de sauvegarde	Nom de la zone de sauvegarde	ZSE	ZSNEA
A	Ledenon, Marguerittes et Saint Gervasy	x	
B	Redessan et Jonquières	x	
C	Bellegarde	x	
D	Caissargues, Bouillargues et Rodhilan	x	
E	Bernis, Milhaud et Vestric	x	
F	Aubord	x	
G	Saint-Gilles	x	
H	Générac	x	
I	Vauvert	x	
J	Mus, Codognan et Aimargues	x	
K	Gallician	x	
L	Le Cailar Saint Laurent d'Aigouze		x

Tableau 1 : Les zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières

Pour rappel, les fiches de caractérisation des zones de sauvegarde sont disponibles en annexe du rapport de phase 2 de l'étude.

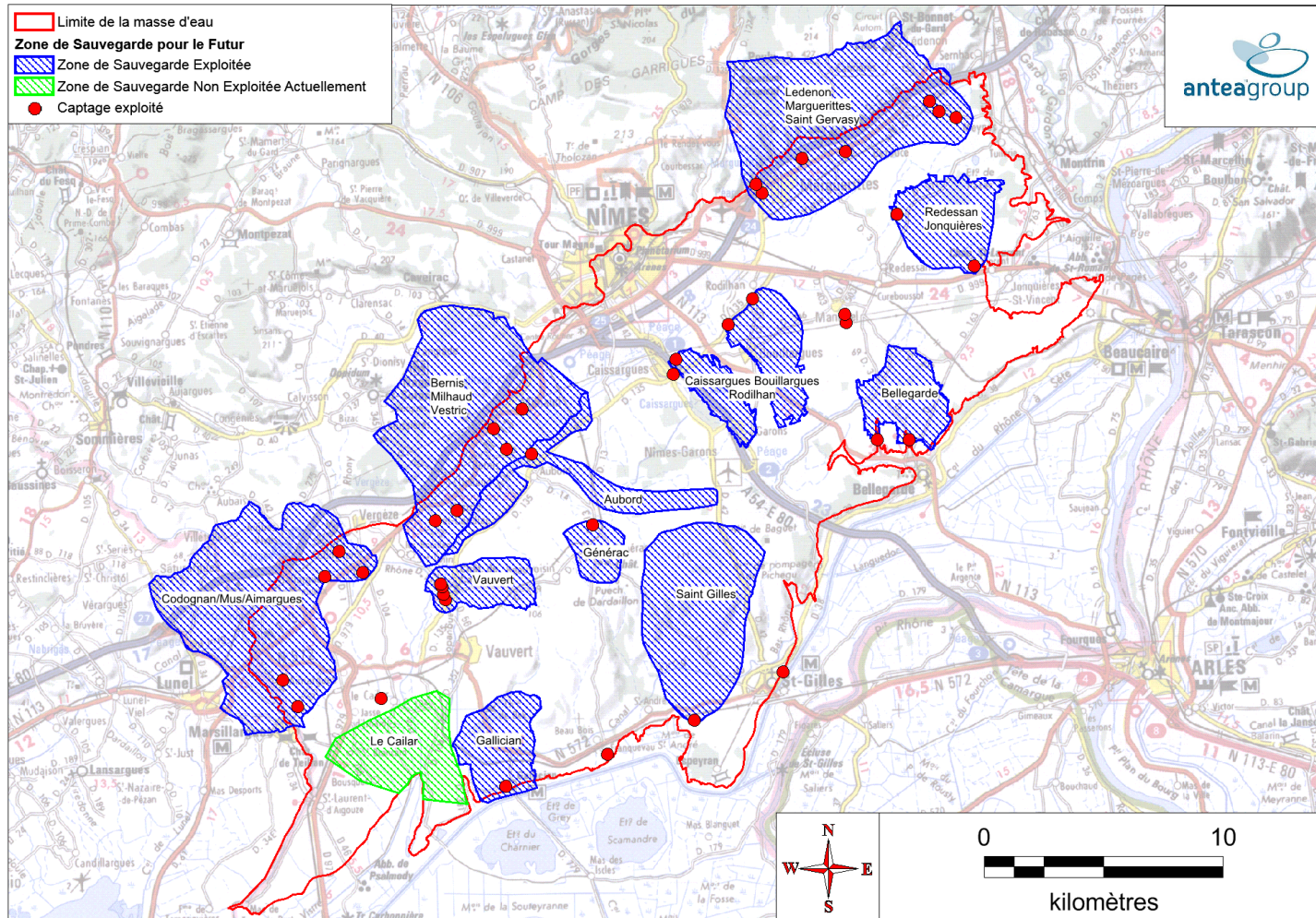


Figure 1 : Localisation des zones de sauvegarde

2.2. La vulnérabilité et la qualité des ressources à préserver

Les ressources identifiées sont caractérisées, de manière générale, par une **vulnérabilité élevée aux pollutions de surface** liée notamment à l'absence de formations de recouvrement imperméables en surface et à la faible profondeur de la nappe. Elles sont notamment concernées par des problèmes de **pollution par les nitrates et les pesticides**.

La hausse des teneurs en nitrates dans l'aquifère Vistrenque et Costières est observée depuis le début des années 1980. Le secteur sud de la Vistrenque (Aimargues, Le Cailar, Vauvert) est le plus fortement contaminé, même si les teneurs sont stabilisées et diminuent dans certains cas. La pollution par les nitrates est plus modérée sur les Costières. Concernant les pesticides, la dégradation est chronique et généralisée sur l'ensemble de la Vistrenque, mais les répercussions sur l'aptitude à la production d'eau potable s'observent surtout dans la partie Nord de la Nappe (Caissargues, Rodilhan, Bouillargues, Ledenon) mais aussi au sud d'Aimargues.

La vulnérabilité intrinsèque et la qualité des ressources à préserver sont présentés de manière synthétique par zone dans le tableau ci-dessous.

Nom de la zone	Vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère ciblé	Qualité de la ressource
ZSE Ledenon, Marguerittes et Saint Gervasy (Zone A)	Aquifères des cailloutis du Villafranchien et calcaires des garrigues nîmoises Recouvrement imperméable discontinu ⇒ Vulnérabilité moyenne	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captages « prioritaires »
ZSE Redessan et Jonquières (Zone B)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement et faible profondeur de la nappe ⇒ Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captage « prioritaire »
ZSE Bellegarde (Zone C)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement et faible profondeur de la nappe ⇒ Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captages « prioritaires »
ZSE Caissargues, Bouillargues et Rodhylan (Zone D)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement imperméable ⇒ Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides Captages « prioritaires »
ZSE Bernis, Milhaud et Vestric (Zone E)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement semi-perméable ⇒ Vulnérabilité moyenne	Qualité légèrement dégradée Présence de pesticides
ZSE Aubord (Zone F)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement semi-perméable ⇒ Vulnérabilité moyenne	Qualité légèrement dégradée Présence de pesticides
ZSE Saint Gilles (Zone G)	Aquifère des sables astiens Recouvrement imperméable ⇒ Vulnérabilité faible	Qualité satisfaisante

Nom de la zone de sauvegarde	Vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère ciblé	Qualité de la ressource
ZSE Générac (Zone H)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement semi-perméable ⇒ Vulnérabilité moyenne	Qualité légèrement dégradée Présence de pesticides
ZSE Vauvert (Zone I)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement imperméable ⇒ Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides Captages « prioritaires »
ZSE Mus, Codognan et Aimargues (Zone J)	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement imperméable ⇒ Vulnérabilité faible	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captages « prioritaires » Abandon du puits d'Aimargues
ZSE Gallician (Zone K)	Aquifère des sables astiens Recouvrement imperméable ⇒ Vulnérabilité faible	Qualité satisfaisante
ZSNEA Le Cailar Saint Laurent d'Aigouze (Zone L)	Aquifère des sables astiens Recouvrement imperméable ⇒ Vulnérabilité faible	Qualité satisfaisante

Tableau 2 : La vulnérabilité intrinsèque et la qualité des zones à préserver

2.3. L'occupation des sols sur les zones de sauvegarde

Une analyse de l'occupation du sol a été effectuée sur chaque zone de sauvegarde dans la phase 2 de l'étude. Celles-ci sont visibles dans les fiches de phase 2. Dans cette analyse, plusieurs états d'occupation du sol ont été considérés :

- Forêts ;
- Prairies ;
- Cultures de céréales ;
- Vergers ;
- Vignobles ;
- Culture des légumes / fleurs ;
- Contours de carrières ;
- Zones urbaines.

On recense également des pressions spécifiques sur certaines zones de sauvegarde qui devront également être considérées dans les stratégies de préservation des ressources (industries, STEP, infrastructures linéaires...).

L'occupation des sols et les pressions spécifiques (en bleu) sont synthétisées par zone de sauvegarde dans le tableau ci-après.

Nom de la zone de sauvegarde	Synthèse de l'occupation du sol et des pressions
ZSE Ledenon, Marguerittes et Saint Gervasy (Zone A)	<p>Zone recouverte principalement par des terres agricoles (vignes, vergers, céréaliculture et élevage) et des zones urbaines.</p> <p>9 ICPE et 8 anciens sites industriels sont présents dans la zone.</p> <p>L'autoroute A9 traverse la zone du sud-ouest vers le nord-est, ainsi que la N96 et la ligne de train parallèlement à l'autoroute. De nombreux ouvrages privés (puits, forages) ont été recensés.</p>
ZSE Redessan et Jonquières (Zone B)	<p>Zone recouverte majoritairement par des zones agricoles, en particulier par des vignobles et des vergers.</p> <p>La nouvelle ligne TGV Montpellier – Nîmes recoupe la zone.</p> <p>Une vingtaine d'ouvrages privés (puits, forages) ont été recensés. Quelques dispositifs d'assainissements individuels sont également présents.</p>
ZSE Bellegarde (Zone C)	<p>Zone recouverte en très grande majorité par des zones agricoles, principalement viticoles, céréalières et arboricoles. Augmentation des surfaces cultivées en maraichage.</p> <p>Une gravière a été remise en exploitation au sud-ouest de la zone.</p> <p>Une quarantaine d'ouvrages privés (puits, forages ou sources) ont été recensés.</p>
ZSE Caissargues, Bouillargues et Rodhilan (Zone D)	<p>Zone occupée principalement par des terres agricoles, en particulier par des vignobles et des cultures céréalières. Le reste est classé en zone urbaine.</p> <p>2 ICPE et 4 anciens sites industriels sont présents dans la zone.</p> <p>L'autoroute A54 longe la partie ouest de la zone.</p> <p>La nouvelle ligne TGV Montpellier – Nîmes recoupe également la zone d'ouest en est.</p> <p>70 ouvrages privés (puits, forages) ont été recensés.</p>
ZSE Bernis, Milhaud et Vestric (Zone E)	<p>Zone occupée par des zones urbaines au centre, des terres agricoles au sud-est, et des prairies et des forêts au nord-ouest.</p> <p>3 STEP, 2 ICPE et 8 anciens sites industriels sont présents dans la zone.</p> <p>L'autoroute A9 traverse la zone du sud-ouest vers le nord-est, ainsi que la N113 parallèlement à l'autoroute.</p> <p>Des captages privés sont recensés de manière non exhaustive sur la zone.</p>
ZSE Aubord (Zone F)	<p>Zone recouverte par des parcelles agricoles, principalement par des vignes et des vergers.</p>
ZSE Saint Gilles (Zone G)	<p>Zone recouverte par des terrains agricoles (viticulture, arboriculture, cultures céréalières et maraichage), et des zones urbanisées à habitat dispersé.</p> <p>L'oléoduc (transport du pétrole), le saumoduc (transport de la saumure) et la voie ferrée traversent la zone.</p> <p>Une ICPE est présente sur la zone.</p> <p>Aucun recensement des captages privés n'a été réalisé sur cette zone.</p>
ZSE Générac (Zone H)	<p>La moitié de la zone est concernée par une zone urbaine (village de Générac) et l'autre moitié par des terres agricoles (majoritairement des vignes et des vergers).</p> <p>Une ICPE et un ancien site industriel sont présents sur la zone.</p> <p>La voie ferrée recoupe la zone au nord.</p>

Nom de la zone de sauvegarde	Synthèse de l'occupation du sol et des pressions sur les zones de sauvegarde
ZSE Vauvert (Zone I)	<p>Zone occupée par des parcelles agricoles en grande majorité viticoles. On retrouve également du maraichage et de l'élevage.</p> <p>Des champs d'épandage d'effluents agro-alimentaire.</p> <p>Un ancien site industriel est présent sur la zone.</p> <p>La voie ferrée recoupe la zone au sud-est.</p> <p>De nombreuses habitations ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement. Elles sont actuellement en cours de diagnostic dans le cadre du SPANC (2013).</p> <p>8 captages privés ont été recensés dans la zone, et 5 d'entre eux présentent un risque potentiel pour l'aquifère.</p>
ZSE Mus, Codognan et Aimargues (Zone J)	<p>Zone recouverte majoritairement par des activités agricoles (dominance de vignes et de vergers). Un quart de la zone est occupée par des zones urbaines.</p> <p>17 ICPE et 18 anciens sites industriels sont présents dans la zone.</p> <p>L'autoroute A9 et la voie ferrée traversent la zone d'est en ouest.</p> <p>Une carrière est en cours d'exploitation au nord-ouest de la zone, à proximité de l'A9.</p> <p>Une vingtaine de forages privés ont été recensés.</p> <p>Les diagnostics réalisés sur le champ captant des Baïsses mettent en évidence des pratiques culturales non conformes aux prescriptions de la DUP.</p>
ZSE Gallician (Zone K)	<p>Zone recouverte majoritairement par des zones agricoles, en particulier par des vignobles.</p> <p>2 ICPE et 2 anciens sites industriels sont présents dans la zone.</p> <p>L'oléoduc (transport du pétrole), le saumoduc (transport de la saumure), la voie ferrée et la RN 572 traversent la zone.</p> <p>Une dizaine d'ouvrages privés (puits, forages) ont été recensés.</p>
ZSNEA Le Cailar (Zone L)	<p>Zone recouverte en très grande majorité par des zones agricoles (vignes, céréales principalement), et des prairies.</p> <p>La voie ferrée traverse la zone au nord.</p>

Tableau 3 : Synthèse des activités et pressions s'exerçant sur les ressources à préserver

L'occupation des sols sur les zones de sauvegarde est essentiellement agricole, notamment viticole et arboricole.

Les stratégies de préservation de la ressource doivent prendre en compte les caractéristiques locales afin d'être pertinentes. **Toutes les occupations du sol, exceptés les bois (et dans une certaine mesure les prairies), peuvent présenter un risque de pollution.**

2.4. Synthèse

L'étude a révélé que **les nappes Vistrenque et Costières** constituent aujourd'hui la principale ressource en eau potable du territoire. Cependant, certains ouvrages pour l'AEP du territoire ont été abandonnés pour favoriser le développement de l'urbanisation, et d'autres ouvrages présentent des problèmes de qualité (nitrates et pesticides) en relation avec les pratiques agricoles et industrielles. Ces phénomènes traduisent la **nécessité de sauvegarder des zones en vue d'une utilisation future pour l'alimentation en eau potable.**

Les ressources identifiées sont, de manière générale, vulnérables aux pollutions de surface du fait notamment de recouvrement semi-perméable ou discontinu en surface et de la faible profondeur des nappes.

Les zones de sauvegarde sont principalement recouvertes par des zones agricoles, en particulier viticoles. **Toutes les activités et occupations du sol recensées sur les zones, à l'exception des zones naturelles, sont susceptibles de présenter un risque de contamination pour la ressource en eau.**

En outre, **les pressions s'exerçant sur les ressources risquent de s'accroître en raison d'une augmentation démographique et du développement de l'urbanisation.**

Dans ce contexte, **des démarches de protection sont à développer et à mettre en œuvre, dès à présent et de manière concertée, sur les zones de sauvegarde** afin de préserver durablement la ressource en eau au droit de ces zones et permettre leur éventuelle exploitation dans l'avenir.

3. Réflexion sur les démarches envisageables pour protéger les zones de sauvegarde

3.1. La synthèse des échanges avec les acteurs rencontrés

Les principales problématiques du territoire ont été exposées par les acteurs lors des réunions d'échanges :

- L'assainissement collectif est bien cadré et les SPANC sont en place. Toutefois, certains dispositifs d'ANC sont non conformes à la réglementation, et peuvent constituer un risque pour la ressource en eau.
- Plusieurs captages sont classés « prioritaires » liés à la présence de nitrates et/ou pesticides dans les eaux prélevées pour l'AEP. Cette situation s'explique notamment par la forte vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère des cailloutis du Villafranchien (nappe peu profonde recouverte par des matériaux perméables ou imperméables mais de manière discontinu).
- Les agriculteurs ont conscience de l'enjeu de préserver la ressource en eau pour les générations futures, et ils sont d'ailleurs pour la plupart déjà engagés dans des démarches de modifications des pratiques agricoles concourant au respect de la ressource en eau, notamment dans les aires d'alimentation et les périmètres de protection des captages. Il faut toutefois que les agriculteurs puissent continuer d'exercer leur activité dans des conditions économiquement viables.
- L'agriculture biologique est reconnue aujourd'hui auprès des consommateurs. En revanche, l'agriculture raisonnée n'est pas reconnue, et ne constitue donc pas un avantage économique pour les agriculteurs alors que des efforts conséquents sont faits pour limiter les intrants.
- Les participants évoquent un manque d'information de la population sur les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, et sur les règles à respecter pour les utiliser. Les particuliers peuvent ainsi être amenés à utiliser de manière excessive ces produits.
- Les forages et puits réalisés chez les particuliers non déclarés peuvent constituer des points de regard sur la nappe. L'obligation d'un particulier de déclarer un forage dans sa parcelle n'est souvent pas respectée. Il existe aujourd'hui un manque de connaissance sur les forages en domaine privé (nombre et conception).
- Les industries classées ICPE font l'objet de suivis et de contrôles par la DREAL. En revanche, les rejets des industries non classées ne sont pas suivis, et leur éventuel impact sur la ressource n'est pas ou peu connu. Ces industries peuvent pourtant constituer un risque pour la ressource par effet cumulé sur une zone donnée. Les participants s'accordent sur le fait qu'il existe un manque de connaissance sur les rejets et les effluents des industries non classées. Il existe également un manque de connaissance et de suivi des anciens sites industriels.
- Pour certains acteurs, l'activité extractive en eau accroit la vulnérabilité de la nappe, et peut constituer un frein à la mise en place de nouveaux captages si les

gravières sont situées à l'amont hydraulique. Les extractions de matériaux sont par ailleurs interdites dans les périmètres de protection rapprochée des captages AEP.

- Les cailloutis du Villafranchien constituent un gisement unique en France. La mise en place de contraintes sur l'activité extractive dans ce secteur peut ainsi s'avérer préjudiciable dans le domaine de la construction. Un compromis doit ainsi être trouvé entre les besoins en matériaux et la protection de la ressource.
- L'augmentation des surfaces imperméabilisées réduit la quantité des eaux alimentant les nappes souterraines, ainsi que la possibilité d'implanter un captage dans le futur. L'urbanisation doit être pensée autrement pour préserver les ressources en eau.
- Si la commune ne respecte pas les exigences fixées par l'état en termes de logements sociaux, la commune est susceptible de perdre son droit de préemption.

Plusieurs leviers et pistes de réflexion ont également été identifiés par les acteurs :

- Il est exposé l'idée de devoir être plus vertueux dans tous les domaines, tant dans l'aménagement du territoire, que dans l'exercice des activités agricoles et industrielles.
- La mise en conformité des dispositifs d'assainissement peut être engagée en priorité sur les zones de sauvegarde pour le futur, notamment sur les ZSE de Ledenon (zone A) et de Bernis (zone B). L'Agence de l'eau précise que ce type d'actions est soutenu par l'Agence en priorité sur les zones de sauvegarde.
- De nombreuses actions sont entreprises par les agriculteurs pour protéger la ressource en eau, mais celles-ci sont généralement cantonnées aux zones de protection des aires d'alimentation de captages. Ces actions pourraient être étendues, sur la base du volontariat, aux territoires des zones de sauvegarde à condition que les moyens économiques soient donnés aux agriculteurs. Les Mesures Agro-Environnementales Climatiques sont en effet restreintes aux zones de protection des AAC. Le PCAE (Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles), qui permet de mobiliser les financements de l'État et de la Région, pourrait être également ouvert à l'ensemble des zones de sauvegarde.
- L'expérimentation et les progrès scientifiques sont mis en avant pour faire évoluer les pratiques dans le domaine agricole. Par exemple, la technique de confusion sexuelle des ravageurs permet de réduire l'utilisation des insecticides dans les vignes.
- Il est évoqué une démarche engagée dans les Pyrénées-Orientales, où certaines caves coopératives augmentent les rémunérations des agriculteurs mettant en place des pratiques raisonnées, intégrées ou biologiques. Notre territoire pourrait s'inspirer de cette démarche.
- Concernant l'utilisation des produits phytosanitaires, Nîmes et plusieurs autres communes ont mis en place des Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) pour tendre vers le « zéro phyto » dans l'entretien des espaces publics communaux. Des efforts de sensibilisation restent toutefois à mener auprès des collectivités sur les phytos.

- Il est indiqué que le problème de pollution par les pesticides proviendrait notamment des particuliers, qui dosent mal les produits sans qu'aucun suivi ne puisse être mis en place par les institutions. Des actions de communication sont ainsi nécessaires pour sensibiliser les particuliers à l'usage des produits phytosanitaires.
- Il est rappelé la démarche basée sur le volontariat pour réhabiliter les forages, actuellement menée sur le territoire des nappes Vistrenque et Costières. Cette démarche nécessite au préalable une déclaration pour bénéficier des aides à 80 %. Toutefois, il s'agit souvent en pratique de forages anciennement agricoles qui ne sont plus exploités. Il y a également des inventaires des forages en domaine privé engagés en priorité dans les aires d'alimentation des captages (AAC) prioritaires. Des recensements des forages privés pourraient être réalisés sur les zones de sauvegarde, et les forages non conformes pourraient être réhabilités en priorité sur ces zones.
- Les participants s'interrogent sur la possibilité d'exploiter hors eau compte-tenu de la faible profondeur de la nappe. Cela peut être a priori envisageable sur les zones où la nappe est la plus profonde. Concernant les extractions en eau, la nappe mise à nue devient particulièrement vulnérable aux pollutions transportées dans les eaux de lessivage. Les carrières pourraient être aménagées pour limiter le risque de contamination par les eaux de lessivage.
- Les études réalisées en amont des projets ICPE pourraient être transmises à la CLE du SAGE.
- Des veilles et animations foncières sont menées sur les zones de protection des captages. Ces outils fonciers sont particulièrement efficaces pour préserver les zones sur le long terme. Toutefois, la veille foncière peut constituer un moyen de spéculation pour les agriculteurs. Les parcelles rachetées par les collectivités sont souvent des sites pilotes présentant des projets de valorisation des terres et des pratiques agricoles innovantes.
- Même si les nappes Vistrenque et Costières ne possèdent pas aujourd'hui de problème quantitatif, les périodes de sécheresse récurrentes sur le territoire nécessitent une sensibilisation des acteurs à une gestion économe de l'eau.

3.2. Les pistes d'actions envisageables pour atteindre les objectifs de préservation

Pour protéger durablement les zones de sauvegarde et permettre l'exploitation de ces ressources dans le futur, il est nécessaire de :

- réduire les pollutions connues,
- empêcher la dégradation qualitative et quantitative de la ressource en eau souterraine,
- conserver le potentiel d'implantation de nouveaux captages pour l'AEP.

Toutefois, de nombreuses actions sont déjà entreprises par les acteurs du territoire des nappes Vistrenque et Costières pour reconquérir la qualité des eaux (cf. paragraphe 4.5). Dans ce contexte, la démarche de préservation des zones de sauvegarde s'inscrit préférentiellement dans un objectif double de **non dégradation de la ressource et de conservation du potentiel d'implantation de nouveaux captages pour l'AEP sur le long terme**.

Pour y parvenir, plusieurs outils peuvent être mobilisés, en particulier le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vistre – Nappes Vistrenque et Costières (VNVC)**. Ce document de planification, actuellement en cours d'élaboration, recouvre la quasi-totalité des zones de sauvegarde identifiées sur le territoire. Le SAGE constitue un levier particulièrement intéressant pour préserver les ressources stratégiques, tant pour le lieu de débats et de réflexion que le SAGE offre à cette préoccupation, que pour les dispositions concrètes qu'il permet de faire adopter. A ce titre et en accord avec les conclusions du COPIL de phase 2, la phase 3 s'est concentrée sur la proposition de **dispositions et articles à intégrer dans les documents du SAGE VNVC** (cf. chapitre 5).

D'autres outils, pouvant être utilisés ou valorisés pour la préservation des zones de sauvegarde, ont pu être identifiés lors de l'analyse du contexte local :

- Les documents de planification et d'urbanisme (hors SAGE),
- Les outils existants pour la préservation de la ressource en eau potable,
- Les outils existants pour la protection des espaces naturels,
- Les outils fonciers,
- La communication et la concertation.

Ces outils sont présentés ci-après dans le chapitre 4. Une synthèse des actions à envisager en dehors de l'outil SAGE est proposée au paragraphe 4.6.

4. Propositions de pistes d'actions (hors outil SAGE)

Les textes en bleu mettent en évidence les principales informations relatives aux zones de sauvegarde du territoire. Ils offrent la possibilité de réaliser une lecture rapide du chapitre si besoin.

4.1. Intégration des zones de sauvegarde dans les documents de planification et d'urbanisme

4.1.1. *Le SDAGE Rhône Méditerranée, le point de départ de la démarche*

4.1.1.1. Notion de ressource majeure (ou stratégique) pour l'AEP dans le SDAGE 2010-2015

(cf. L212-1 à L212-2-3 et R212-1 à R212-25 du Code de l'environnement)

Initiative du Comité de bassin / approuvé par le préfet coordonateur de bassin / mis à jour tous les 6 ans.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée, entré en vigueur en décembre 2009, a posé le cadre de la réflexion en cours et a donné une définition des ressources majeures pour l'AEP en fixant des objectifs ambitieux dans l'orientation fondamentale n°5E, à atteindre à l'issue du 1^{er} plan de gestion en 2015 :

- **« Disposition 5E-01 : Identifier et caractériser les ressources à préserver en vue de leur utilisation actuelle ou future :**

... Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable et d'autres usages exigeants en qualité (usages industriels particuliers) est reconnue comme prioritaire »

- **« Disposition 5E-03 : Mobiliser les outils réglementaires pour protéger les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future :**

Au sein des masses d'eau identifiées par la carte 5E-A :

- Les SAGE concernées :
 - Identifient les zones où il est nécessaire d'assurer la protection quantitative et qualitative des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel ou futur en eau potable conformément à l'article L212-5-1 du code de l'environnement,
 - Prévoient un dispositif de protection et de restauration dans leur plan d'aménagement et de gestion durable et dans leur règlement ; ...»

- **« Disposition 5E-05 : Mobiliser les outils fonciers agri-environnementaux et de planification dans les aires d'alimentation de captage et les ressources à préserver »**

Les analyses menées dans le cadre de la présente étude répondent au premier objectif d'identification et de caractérisation des ressources (disposition 5E-01).

Nous envisageons ici la mise en œuvre des stratégies et outils de préservation évoqués dans les dispositions 5E-03 et 5E-05.

4.1.1.2. Le SDAGE et sa portée juridique

Le SDAGE bénéficie d'une portée juridique. **Non opposable aux tiers, il est opposable à l'administration.** Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec leurs dispositions.

Les documents suivants doivent être compatibles avec le SDAGE (liste non exhaustive) :

- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),
- le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT),
- le Schéma Régional/Départemental des Carrières (SRC/SDC),
- les documents d'urbanismes que sont les Schéma de Cohérence Territoriaux (SCOT) et les Plans locaux d'urbanisme(PLU).

Le SDAGE constitue ainsi **une première étape essentielle dans la protection des ressources majeures ou stratégiques en particulier celles encore non exploitées.**

4.1.2. *Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT)*

(cf. art. 34 de la Loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ; décret n°2000-908 du 19 septembre 2000)

Initiative et élaboration par le Conseil régional.

Le SRADDT comprend un document d'analyse prospective (état actuel et évolution économique, sociale et environnementale à 20 ans) et une charte régionale, assortie de documents cartographiques, qui définit les orientations fondamentales à 10 ans du développement durable de ce territoire et fixe les principaux objectifs d'aménagement et de développement durable.

Il peut recommander la mise en place d'instruments d'aménagement et de planification, d'urbanisme ou de protection de l'environnement, tels qu'un schéma directeur, un parc naturel régional, une directive territoriale d'aménagement ou un schéma de mise en valeur de la mer.

Le SRADDT de la Région Languedoc Roussillon, adopté le 25 septembre 2009, est un outil qui pourrait évoquer les zones de sauvegarde lors de sa révision. Même si le SRADDT ne donne que les principaux objectifs liés à l'aménagement du territoire, sans

donner de prescriptions ni de recommandations précises, la prise en compte des zones de sauvegarde dans ce document de planification à grande échelle **permettra de sensibiliser un plus grand nombre d'acteurs, et de faciliter la prise en compte de ces problématiques lors de la réalisation d'autres projets.**

4.1.3. *Le schéma départemental/régional des carrières (SDC ou SRC)*

4.1.3.1. Le contenu et la portée du SDC

(cf. art L515-3 et R151-1 à R515-8 du Code de l'environnement)

Initiative et élaboration par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites / schéma approuvé par arrêté préfectoral / révisé dans un délai maximal de 10 ans.

Le schéma départemental/régional des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, **la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace**, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Les autorisations d'exploitation de carrières délivrées en application du présent titre doivent être compatibles avec ce schéma.

Le schéma départemental des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions du SDAGE et du SAGE s'il existe (point ajouté par la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques de 2006, article 81).

4.1.3.2. Le SDC du territoire

Les zones de sauvegarde se situent sur le département du Gard (30). La version du SDC en vigueur a été approuvée par le préfet le 11 avril 2000 dans ce département.

Le SDC du territoire aborde déjà la problématique de la protection de la ressource en eau à travers notamment les dispositions suivantes pour la Vistrenque :

- **« les extractions seront interdites dans l'ensemble des périmètres de protection rapprochée des captages** alimentant en eau potable les collectivités publiques ou privées, ainsi que dans l'aire d'influence des captages Perrier. **Cette interdiction pourra être étendue aux périmètres de protection éloignée si leur extension paraît justifiée.** Une priorité absolue doit être donnée à l'assurance du maintien de la qualité des eaux souterraines et du maintien de ses paramètres hydrodynamiques dans le cas de la proximité d'ouvrages utilisés pour l'alimentation en eau potable ou pour l'embouteillage ;
- L'étude d'impact jointe à chaque dossier devra recenser les utilisations de la ressource en eau en amont et en aval du projet dans un rayon de 4 km ;
- **Pour la partie de la Vistrenque située en zone inondable, les éventuelles extractions seront limitées en profondeur** de manière à conserver en fond d'excavation un mètre de formation en place. [...]

- Afin de sauvegarder la protection naturelle de l'aquifère, les carrières ne devront pas se situer dans les secteurs où l'épaisseur du recouvrement dépasse 3 m. [...]
- **Les éventuelles nouvelles carrières seront à implanter préférentiellement, soit dans le quart supérieur de la plaine de la Vistrenque où les captages AEP sont peu nombreux, soit dans la partie inférieure, en aval hydraulique.** De même, la bordure Sud orientale de la plaine, en se dirigeant vers la Costière, pourrait être privilégiée pour les exploitations futures plutôt que le centre de la plaine ou sa bordure Nord occidentale constituant une zone d'alimentation préférentielle de l'aquifère.
- [...]

Une approche régionale de la révision des SDC est en cours sur le territoire (loi ALUR). La méthodologie d'élaboration du document régional vient d'être arrêtée. **L'enjeu serait donc d'intégrer dans le ou les documents de planification la cartographie des zones de sauvegarde** identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières, **et de préconiser des mesures permettant la préservation durable de la ressource en eau sur ces zones.**

4.1.4. *Le schéma de cohérence territoriale (SCoT)*

4.1.4.1. Le contenu et la portée du SCoT

(cf. l'art. L121-1, L122-1 à L122-19 et R122-1 à R122-14 du Code de l'urbanisme)

Initiative de groupements compétents de communes / périmètres arrêté par le préfet / schéma arrêté par délibération l'organe délibérant de l'établissement public / devient caduc ou doit être révisé au bout de 10 ans.

Le SCoT comprend un rapport de présentation, un **projet d'aménagement et de développement durable (PADD)** et un **document d'orientations générales (DOG)** assortis de documents graphiques. Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme. Pour mettre en œuvre ce PADD, les SCoT fixent les orientations générales de l'organisation de l'espace urbain et de la restructuration des espaces urbanisés et déterminent les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels et agricoles ou forestiers.

Les SCoT doivent également être compatibles ou rendus compatibles avec les SDAGE et SAGE. Le SCoT n'est pas "opposable aux tiers", sauf sur des opérations d'aménagement et foncières d'envergure, tels que les zones d'aménagement concerté (ZAC), les réserves foncières de plus de 5 hectares, les autorisations d'implantations commerciales et les permis de construire de plus de 5 000 m² de surface hors œuvre nette (SHON).

Le SCoT peut assurer un relais parfait entre les schémas de gestion de l'eau (tels que SDAGE et SAGE) et les outils locaux de gestion de l'urbanisme tels que les PLU.

Le SCoT est donc un outil pertinent pour la préservation des ressources stratégiques. Il peut en effet intégrer le zonage et définir les principes d'une « préservation » de ces zones. Il convient pour cela d'engager à l'occasion de l'élaboration du SCoT une concertation afin de préciser les enjeux liés à l'eau et de définir les prescriptions et recommandations essentielles sur ces zones.

4.1.4.2. Exemple de démarches engagées dans l'Hérault et le Var

Certains SCoT comprennent déjà des mesures de préservation des ressources stratégiques. A titre d'exemple :

- **Le SCoT du Biterrois** dans l'Hérault préconise sur les zones de vulnérabilité de la nappe astienne (zones d'affleurement calcaire) les mesures suivantes (dans le DOG) : *« Tout les projets doivent apporter toutes les garanties de non rejets dans ces zones définies par les travaux en cours pour le SAGE. Sur ces zones, tout projet de développement doit justifier de la prise en compte de mesures de précaution adaptées ou de mise en œuvre d'aménagements spécifiques assurant la protection des dites zones ; sont en particulier, à prendre en compte des mesures vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales, des assainissements autonomes ou de l'épandage de boues. Il en est de même pour les implantations ou extensions de carrières et les activités agricoles ou industrielles ; »*
- **Le SCoT Provence Verte** dans le Var demande d'« assurer la préservation à long terme de la ressource en eau souterraine considérée comme stratégique, notamment celle des contreforts nord de la Saint Baume par une gestion concertée, via les préconisations suivantes :
 - **La « zone stratégique » à préserver sera prise en compte par des dispositions appropriées dans les documents de planification et d'urbanisme.** Dans les PLU, cela se transcrit par un zonage, avec un indice différent suivant le degré de vulnérabilité. Dans le règlement, il sera introduit des mesures graduées en fonction du niveau de vulnérabilité aux pollutions de chaque secteur.
 - Dans les zones de fortes vulnérabilités :
 - Les documents d'urbanisme ne prévoient aucune ouverture à l'urbanisation,
 - Les communes interdisent les activités, aménagements ou installations comportant un risque de pollution des eaux souterraines et superficielles et veilleront à le transcrire dans leurs documents d'urbanisme.
 - Dans les zones de vulnérabilité moyenne et dans les zones de moindre vulnérabilité (secteur vulnérable au ruissellement) de la zone stratégique: les activités présentant un risque de pollution des eaux souterraines et superficielles ne seront autorisées que sous des conditions de mise en place de dispositifs adaptés aux risques encourus pour prévenir, réduire et traiter des pollutions susceptibles d'être induites. »

4.1.4.3. Les SCoT du territoire

Trois SCoT sont concernés par les zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières :

- **Le SCoT du Sud du Gard**, approuvé en juin 2007 et actuellement en cours de révision, recouvre la quasi-totalité des zones de sauvegarde identifiées.

- Le **SCoT du Pays de Lunel**, approuvé en juillet 2006, recouvre une partie de la ZSE de Mus, Codognan et Aimargues.
- Le **SCoT Uzège Pont du Gard**, approuvé en février 2008, recouvre à la marge la ZSE de Redessan et Jonquières.

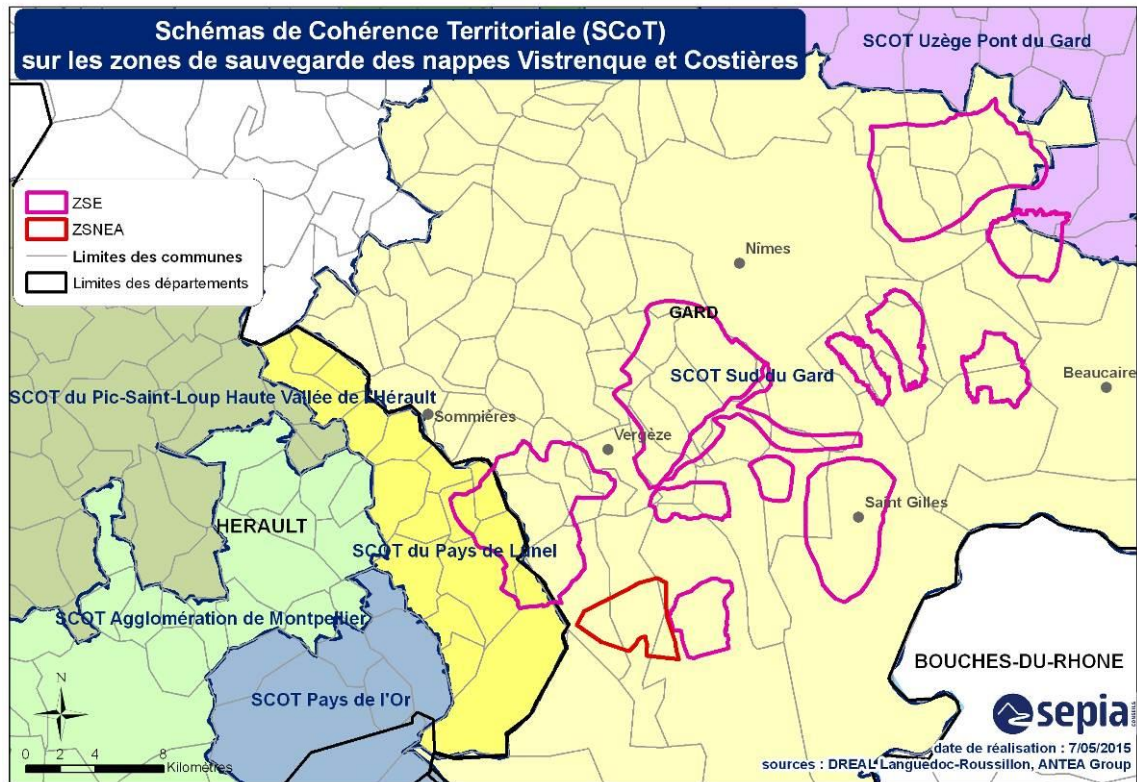


Figure 2 : Les SCoT sur le périmètre de l'étude

Ces trois documents, en particulier le SCoT du Sud du Gard, pourraient lors de leur révision intégrer la cartographie des zones de sauvegarde et préconiser des mesures de préservation de la ressource en eau sur ces zones.

4.1.5. Le plan local d'urbanisme (PLU)

4.1.5.1. Le contenu et la portée des PLU

(Cf. Art. L 123-1 à L123-20 et R*123-1 à R*123-25 du Code de l'urbanisme)

Initiative et sous la responsabilité de la commune ou de l'EPCI compétent en matière d'urbanisme / délibération par la collectivité compétente / débat tous les 3 ans sur les résultats du plan.

Le plan local d'urbanisme comprend un rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durable de la commune et un règlement ainsi que des documents graphiques. Il peut comporter en outre des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs, assorties le cas échéant de documents graphiques. Le plan local d'urbanisme est accompagné d'annexes.

Le règlement délimite quatre types de zones : les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N). Il fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones.

Peuvent être classés en **zone agricole** les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Peuvent être classés en **zone naturelle et forestière** les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Le règlement du PLU peut comprendre tout ou partie des règles suivantes :

- Les occupations et utilisations du sol interdites ;
- Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières ;
- Les conditions de réalisation d'un assainissement individuel dans les zones relevant de l'assainissement non collectif.

Plus spécifiquement, l'article R123-11 du code de l'urbanisme stipule que **les documents graphiques du règlement des PLU font apparaître** s'il y a lieu :

« **Les secteurs où les nécessités** du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et **de la préservation des ressources naturelles** ou l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, incendies de forêt, érosion, affaissements, éboulements, avalanches, ou de risques technologiques **justifient que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols.** »

Le PLU, document opposable aux tiers, s'avère donc être un outil très pertinent dans la logique de préservation des zones de sauvegarde. Un règlement adapté constitue un outil efficace de protection.

Une sensibilisation des équipes chargées des problématiques liées à l'urbanisme au sein des DREAL, DDT et collectivités est importante pour que les enjeux liés aux zones de sauvegarde soient intégrés dans les PLU.

4.1.5.2. Les documents d'urbanismes locaux du territoire

Les zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières **sont essentiellement classées en zones agricoles et naturelles**. Des zones destinées à être urbanisées sont visibles autour des centres urbains. Les zonages définis par les documents d'urbanisme locaux sur les zones de sauvegarde sont présentés sur la carte ci-après.

Lors de la révision ou l'élaboration des PLU des communes concernées par les zones de sauvegarde, nous préconisons la prise en compte des orientations suivantes au droit des ressources stratégiques :

- **privilégier le classement en zones naturelle, forestière ou agricole** dans le respect des règles en vigueur en matière de vocation des sols (art. R-123 du code de l'urbanisme) ;
- **maîtriser l'implantation d'installations présentant un risque pour la ressource en eau** (art. R123-11 du code de l'urbanisme) **et limiter l'étalement de l'urbanisation**, en réservant, par exemple, des emplacements au motif d'« installations d'intérêt général » (art. L123-1 du code de l'urbanisme) en vue d'implanter de nouveaux captages pour l'AEP.

Ces orientations permettent de préserver d'une part, la qualité de la ressource en eau et d'autre part, les possibilités de création et d'exploitation de nouveaux captages.

Remarque : La carte a été réalisée sur la base de couches SIG fournies par les DDTM 30 et 34. Les cartes issues de ces couches sont destinées à faciliter l'instruction des actes d'urbanisme. Elles ne se substituent pas aux documents papiers qui restent les seuls documents opposables.

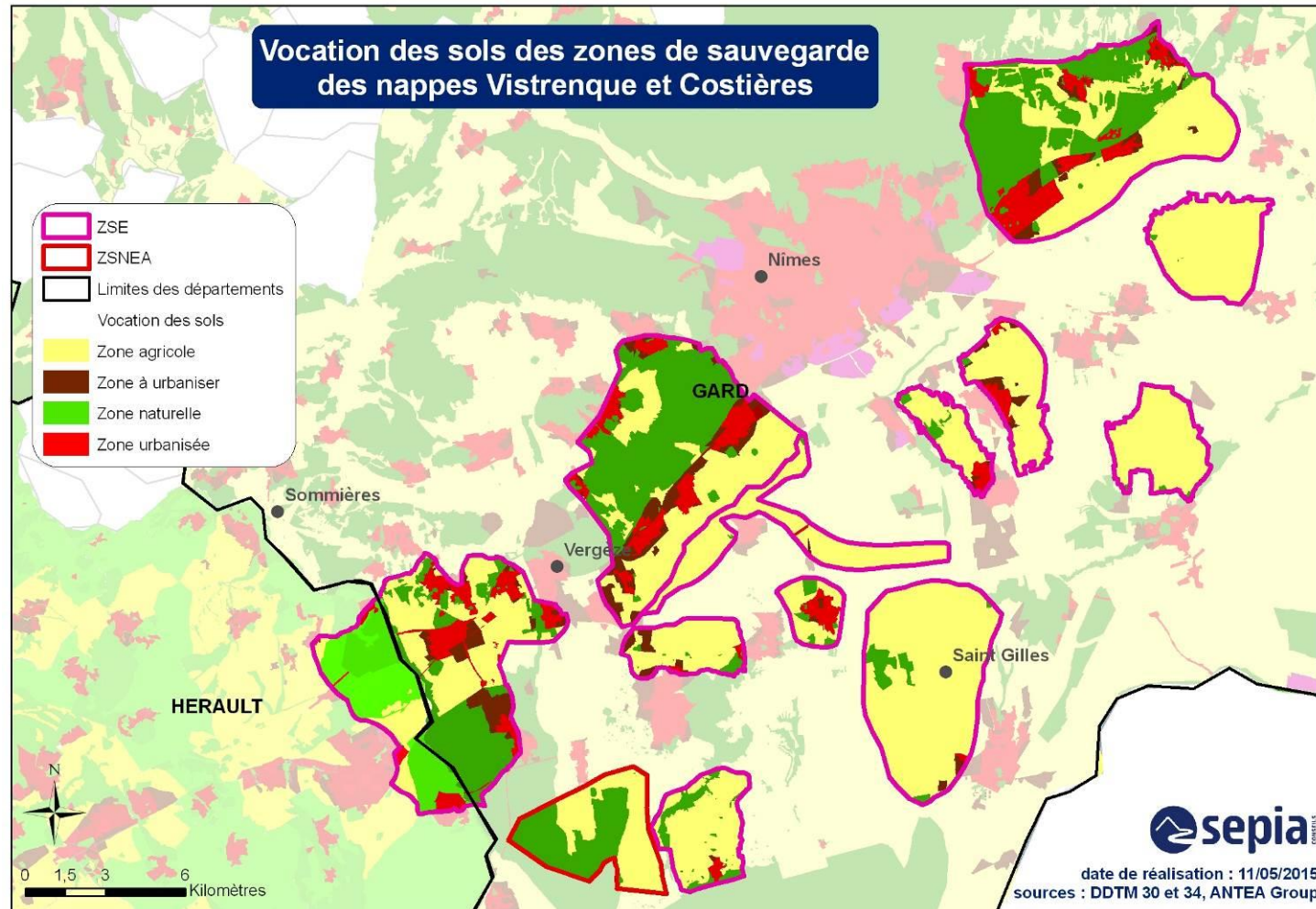


Figure 3 : La vocation des sols sur les zones de sauvegarde

4.2. La concertation et la communication : des outils indispensables pour mobiliser les acteurs et pérenniser la démarche

4.2.1. Des actions de communication, de sensibilisation et de concertation avec les acteurs locaux

Initiative de l'Etat, de l'Agence de l'Eau et des collectivités

Préalablement à toute action, qu'elle soit ou non contractualisée, il est indispensable d'assurer :

- d'une part, une large communication et sensibilisation sur les enjeux de la préservation de la ressource,
- d'autre part, de la concertation à différentes échelles avec les acteurs concernés pour initier une culture de la protection de la ressource pour le futur.

La communication vise entre autres à rappeler que le développement des territoires implique une indispensable adéquation entre les besoins et les ressources.

Ainsi, **la connaissance des zones de sauvegarde** représente un véritable atout avant toute réflexion et concertation engagée localement (à une échelle communale, supra-communale, départementale voire régionale) conduisant à une modification de l'occupation du sol, notamment pour tout nouveau projet d'aménagement du territoire.

De plus, **la préservation à la fois quantitative et qualitative des zones de sauvegarde** doit permettre, outre la réponse aux obligations législatives et réglementaires nationales et européennes, d'assurer aux acteurs locaux une préservation des qualités actuelles et/ou potentialités d'une ressource pour des besoins à court, moyen et long terme.

Tous les acteurs d'un territoire sont potentiellement concernés par des actions de communication et de sensibilisation : élus et techniciens des collectivités et Etablissements Publics de Coopération Intercommunale en premier lieu, puis les services de l'Etat, mais aussi, à une échelle plus locale, industriels, agriculteurs, et particuliers.

Les outils de communication et de sensibilisation utilisés peuvent prendre des formes variées : lettres aux élus, lettres circulaires du préfet, journées d'information, conférences, groupes de travail ou de formation, site internet, vidéos (avec des interviews d'acteurs par exemple), plaquettes, guides de bonnes pratiques,... Il s'avère généralement efficace de **mobiliser plusieurs outils de communication** pour améliorer la connaissance des enjeux et faciliter l'appropriation de la démarche par les différents acteurs.

L'enjeu de cette phase incontournable peut être la signature de documents « cadre » et l'établissement de relais pour mettre en place des actions concrètes de préservation.

4.2.2. *Le porter à connaissance (PAC)*

(cf. art. L121-2 du Code de l'urbanisme)

Initiative de l'Etat / porté par le Préfet.
--

Le préfet porte à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme. Le préfet transmet notamment les études techniques dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement, ainsi qu'en matière d'inventaire général du patrimoine culturel.

La circulaire UHC/PS/18 no 2001-63 du 6 septembre 2001 relative au rôle de l'Etat dans la relance de la planification détaille les modalités du PAC.

Le PAC est un outil très pertinent pour diffuser une information, et notamment la reconnaissance des zones de sauvegarde. Il est un relai indispensable pour aider les collectivités à la prise en compte des enjeux liés aux nappes dans des projets et schémas d'urbanisation.

La principale limite de cet outil est qu'il est uniquement informatif. C'est ensuite de la responsabilité de la collectivité de tenir compte ou non des informations transmises.

Il convient d'envisager **la rédaction d'un porter à connaissance (PAC)** pour informer les collectivités concernées par la démarche, et aider à la diffusion d'une culture de la protection de ces ressources nouvellement identifiées. Ce PAC pourra présenter les résultats de l'étude et la délimitation des zones identifiées, et préciser la manière dont les collectivités peuvent intégrer cette démarche dans les documents d'urbanisme.

4.3. Les outils de maîtrise du foncier à déployer sur les zones de sauvegarde

4.3.1. *Les différents outils de maîtrise du foncier*

La maîtrise foncière comprend deux types d'outils : l'acquisition foncière et la maîtrise de l'usage des sols. Les outils de maîtrise de l'usage des sols sont généralement utilisés conjointement à l'acquisition foncière pour parvenir à agir efficacement sur les activités ayant potentiellement un impact sur l'environnement ou la ressource en eau. En fonction du contexte local et des acteurs présents sur le secteur ciblé, différents outils peuvent ainsi être utilisés pour maîtriser l'usage des sols. Ces différents outils sont présentés en détail en Annexe 2.

4.3.2. *Les considérations générales sur les limites de ces outils*

En dehors des cas limités où l'expropriation est envisageable, notamment après une déclaration d'utilité publique, d'autres outils peuvent être envisagés pour assurer une maîtrise publique du foncier présentant une position stratégique pour la protection

d'une ressource stratégique. D'une manière générale, la maîtrise du foncier permet ensuite de gérer les activités directement ou par conventionnement.

A l'heure d'aujourd'hui, l'acquisition est rendu obligatoire sur les périmètres de protection immédiats (PPI) des captages d'alimentation en eau potable, et est mise en œuvre sur des zones à faibles superficies, telles que les zones prioritaires d'actions des aires d'alimentation de captage (AAC). En dehors de ces cas, cet outil est utilisé en dernier recours lorsque la qualité de l'eau potable s'avère très dégradée (cf. rapport BRGM/RP-62245-FR). Les outils de maîtrise de l'usage des terres viennent, quant à eux, en complément de l'acquisition foncière ou constituent une alternative lorsque l'acquisition n'est pas envisageable. Ces outils, qui sont plus flexibles et adaptables au contexte de chaque site, restent néanmoins limités dans leur efficacité par le respect des mesures de restrictions qu'elles imposent.

Les grandes superficies à protéger et les difficultés généralement rencontrées pour contraindre les usages d'un sol rendent cette démarche lourde dans le cadre de la préservation des ressources stratégiques. Les actions de maîtrise de l'usage des sols sont en outre souvent confrontées à des oppositions sociales fortes compte-tenu des contraintes qu'elles engendrent sur les activités économiques locales.

Ainsi, **ce type d'outil est a priori valorisable à la marge pour la préservation des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable**. Leur mise en œuvre, dont l'objectif principal est la maîtrise de l'usage des sols, nécessitera un effort de négociation probablement conséquent, en particulier sur les territoires où la ressource n'est pas actuellement exploitée.

4.3.3. *L'usage des outils fonciers sur les zones de sauvegarde*

Une fois la démarche portée à la connaissance des collectivités, la question de l'opportunité de la maîtrise de l'usage des sols peut être posée sur les zones de sauvegarde.

Des partenariats peuvent d'ailleurs être créés pour faciliter les démarches foncières, comme ceux instaurés sur le territoire des nappes Vistrenque et Costières dans le cadre des démarches de préservation des aires d'alimentation des captages classés prioritaires.

Au regard des zonages définis par les documents d'urbanisme et de la vulnérabilité de la ressource, **des animations foncières peuvent être développées en priorité sur certaines zones de sauvegarde, a priori plus sensibles aux pressions foncières :**

- La ZSE Ledenon, Marguerittes et Saint Gervasy (zone A),
- La ZSE Caissargues, Bouillargues et Rodhilan (zone D),
- La ZSE Bernis, Milhaud et Vestric (zone E),
- La ZSE Générac (zone H),
- La ZSE Vauvert (zone I).

Dans tous les cas, l'ensemble des zones de sauvegarde identifiées peuvent faire l'objet d'**une veille foncière**. En outre, un travail sur le devenir des terres après acquisition devra être mené en vue d'adapter les activités à la vulnérabilité de la ressource.

4.4. Des outils de gestion des milieux aquatiques et des espaces naturels déjà en place à valoriser

4.4.1. Objectif : mobiliser toutes les démarches de protection envisageables, quelles qu'en soit la finalité première

A l'heure actuelle, le droit français permet de protéger plus facilement les espaces naturels, les milieux aquatiques et certaines espèces animales/végétales, que la ressource en eau non exploitée.

Dans ce contexte, nous proposons de **valoriser les outils de protection des milieux aquatiques et espaces naturels présents sur les zones de sauvegarde pour mettre en évidence**, lors des échanges avec les acteurs impliqués, **la cohérence de la démarche avec ces dispositifs de protection déjà engagés**, et, lorsque cela est possible, **intégrer la préservation des ressources stratégiques dans les documents de gestion ou les programmes d'actions de ces outils**. Ces outils peuvent en outre venir compléter les autres dispositifs qui seront développés et mobilisés pour la protection des zones de sauvegarde.

4.4.2. Les zones inondables et PPRI

L'atlas des zones inondables, qui est un document de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau, constitue un outil de référence pour les services de l'Etat dans les différentes tâches dont ils ont la responsabilité. L'atlas des zones inondables doit par ailleurs guider les collectivités territoriales dans leurs réflexions sur le développement et l'aménagement du territoire, en favorisant l'intégration du risque d'inondations dans les documents d'urbanisme. Les Atlas des Zones Inondables n'ont pas de valeur réglementaire en tant que tel et ne peuvent donc en aucun cas être opposables aux tiers comme documents juridiques. L'atlas des zones inondations est visible sur le site : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/>.

Dans notre périmètre d'étude, la majorité des zones de sauvegarde sont concernées par un risque de débordement de cours d'eau, notamment du Vidourle et du Vistre. La carte ci-dessous présente les zones inondables sur le périmètre de l'étude.

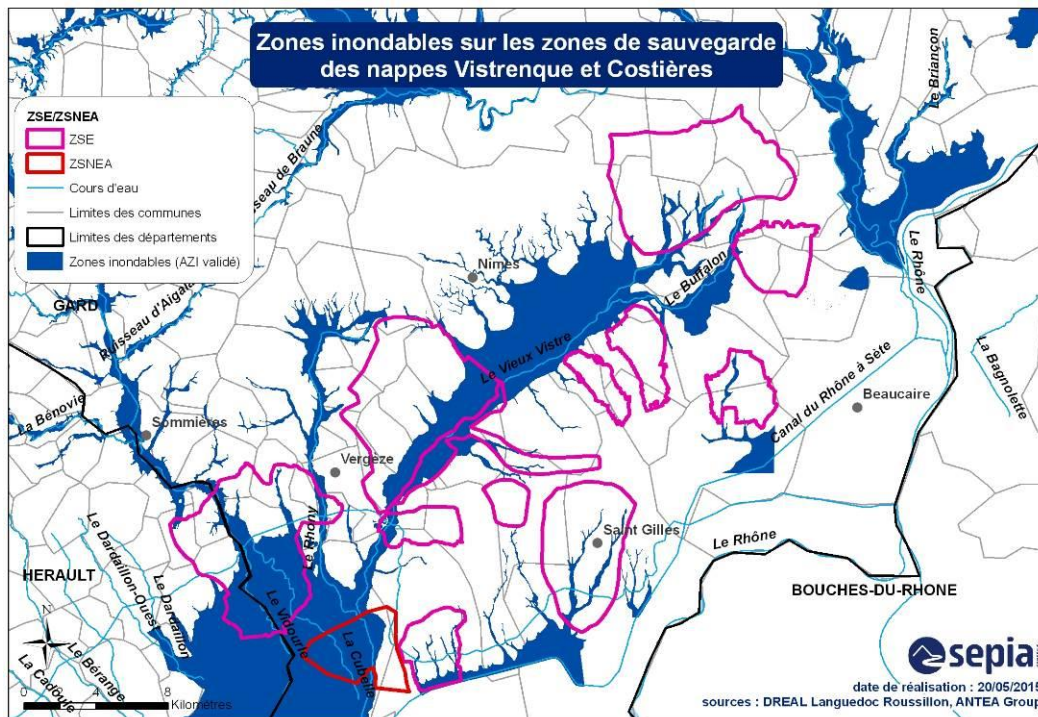


Figure 4 : Les zones inondables sur les zones de sauvegarde

L'Etat élabore et met en application des **plans de prévention des risques naturels** (PPRn) prévisibles tels que les inondations (cf. art. L562-1 et suivants ; R562-1 et suivants du Code de l'environnement). Ces plans, en tant que de besoin, délimitent les « zones de danger », les « zones de précaution », et définissent les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques et celles qui incombent aux particuliers, ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. Si **le document permet de réglementer l'urbanisme**, il ne permet pas par exemple de réglementer les pratiques agricoles.

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Toutes les communes recouvertes par des zones de sauvegarde possèdent des plans réglementant l'utilisation des sols vis-à-vis du risque inondation par débordement de cours d'eau, à l'exception des communes de Saint-Gilles et de Jonquières-Saint-Vincent (sources : <http://www.herault.gouv.fr> ; <http://www.noe.gard.fr>). Ces dernières sont toutefois concernées par la prescription de PPRi par arrêté préfectoral : le PPRi du Rhône prescrit en 2010 pour la commune de Saint-Gilles et le PPRi des Gardons prescrit en 2013 pour la commune de Jonquières (source : <http://www.prim.net/>).

4.4.3. Les zones vulnérables aux pollutions par les nitrates

(cf. art. R211-75 à R211-85 du Code de l'environnement)

Les zones dites vulnérables sont arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin, après avis du comité de bassin. Un programme d'actions est ensuite défini, arrêté par le préfet et mis en œuvre. Les zones sont qualifiées « en excédent structurel d'azote » lorsque la charge en azote d'origine animale dépasse le plafond d'azote organique épandu par an et par ha. Dans ce cas, des actions « renforcées » sont définies dans le programme d'actions.

A l'exception de Boissières, toutes les communes concernées par les zones de sauvegarde sont classées en zone vulnérable pour la nappe de la Vistrenque au titre de la directive nitrates.

Plusieurs programmes d'actions départementaux se sont succédés de 1998 jusqu'à 2012. Afin de tenir compte des observations de la commission européenne, la France a récemment modifié cette réglementation, pour passer de programmes départementaux à un programme national et régional (à partir de 2014).

Le programme d'actions régional du Languedoc-Roussillon, qui vient renforcer le socle réglementaire national commun, s'attache à :

- optimiser la gestion de la fertilisation par un nombre d'analyses d'azote renforcé ;
- préciser les conditions de mise en place et de destruction du couvert automnal visant à limiter le lessivage des Nitrates vers les milieux aquatiques ;
- définir les obligations en termes de gestion des effluents s'appliquant aux serres hors-sol et les modalités d'accompagnement corrélatif ;
- identifier les mesures complémentaires à mettre en place sur les 5 Zones d'Actions Renforcées du fait d'une teneur en Nitrates élevée mesurée sur des captages d'eau potable (analyse de sol supplémentaires pour le raisonnement de la fertilisation ou la mise en place de culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) pour des cultures sous abri).

Il est certain que **cette démarche va dans le sens de la protection des ressources stratégiques**. Elle participe en effet à une culture locale de la vulnérabilité de la ressource et amène les agriculteurs (voire, les collectivités) à organiser le fonctionnement de leurs exploitations autour de pratiques économes en intrants et aussi respectueuses de l'environnement que possible.

4.4.4. Les espaces naturels sensibles départementaux (ENS)

(cf. art. L142-1 à L142-6 du Code de l'urbanisme)

Initiative du Conseil général / délibération du Conseil général / sans durée.
--

Pour préserver la qualité des sites des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110 du code de l'urbanisme, le département est compétent

pour élaborer et mettre en œuvre une **politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non**. Cette politique doit être compatible avec les orientations des SCot et des chartes intercommunales de développement et d'aménagement, lorsqu'ils existent, ou avec les directives territoriales d'aménagement ou avec les lois d'aménagement et d'urbanisme prévues au même article.

Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L. 142-1, **le département peut instituer**, par délibération du conseil général, **une taxe départementale** des espaces naturels sensibles perçue sur la totalité du territoire du département.

Le **Conseil général peut créer des zones de préemption** après consultation des représentants des organisations professionnelles agricoles et forestières. Les terrains acquis doivent être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

De nombreuses zones de sauvegarde sont concernées par des Espaces Naturels Sensibles (ENS), comme le montre la carte ci-après. Les animations foncières réalisées dans le cadre des ENS pourraient être jumelées aux actions de préservation des zones de sauvegarde, cela pourrait se traduire concrètement par **une priorisation des animations foncières dans les zones de sauvegarde**.

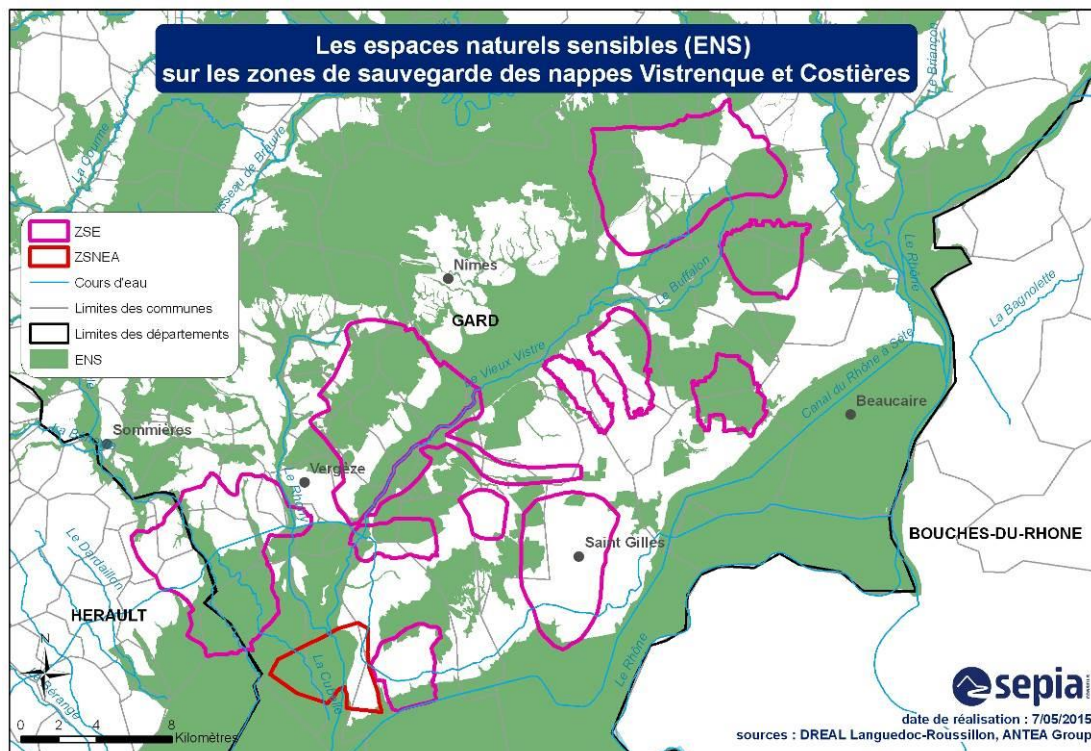


Figure 5 : Les zones de sauvegarde concernées par des Espaces Naturels Sensibles (ENS)

4.4.5. Les sites Natura 2000 et les Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)

4.4.5.1. Les sites Natura 2000

Initiative du préfet / Décision de la Commission européenne arrêtant la liste des sites d'importance communautaire ; Arrêté du ministre chargé de l'environnement désignant la zone comme site Natura 2000 ; Arrêté préfectoral portant approbation du document d'objectifs du site Natura 2000/ sans durée.

Plusieurs périmètres classés Natura 2000 (ZPS et SIC) couvrent en partie les zones de sauvegarde identifiées et présentent des superficies notables sur le territoire.

Ces démarches ne visent pas directement la protection de la ressource en eau souterraine. Toutefois, les précautions et la surveillance accrues qu'elles motivent soit au titre de la protection des oiseaux, soit au titre des habitats, sont a priori favorables à l'observance de pratiques respectueuses des milieux aquatiques.

La mise à jour du programme d'actions des DOCOB (documents d'objectifs) sera l'occasion d'évaluer l'impact des mesures envisagées en matière de protection de la ressource en eau potable, et le cas échéant de les ajuster pour superposer les préoccupations au titre de la protection des espèces et au titre de la protection de la ressource en eau. La carte ci-après présente l'emprise des sites Natura 2000, et permet de constater le recouvrement avec les zones de sauvegarde.

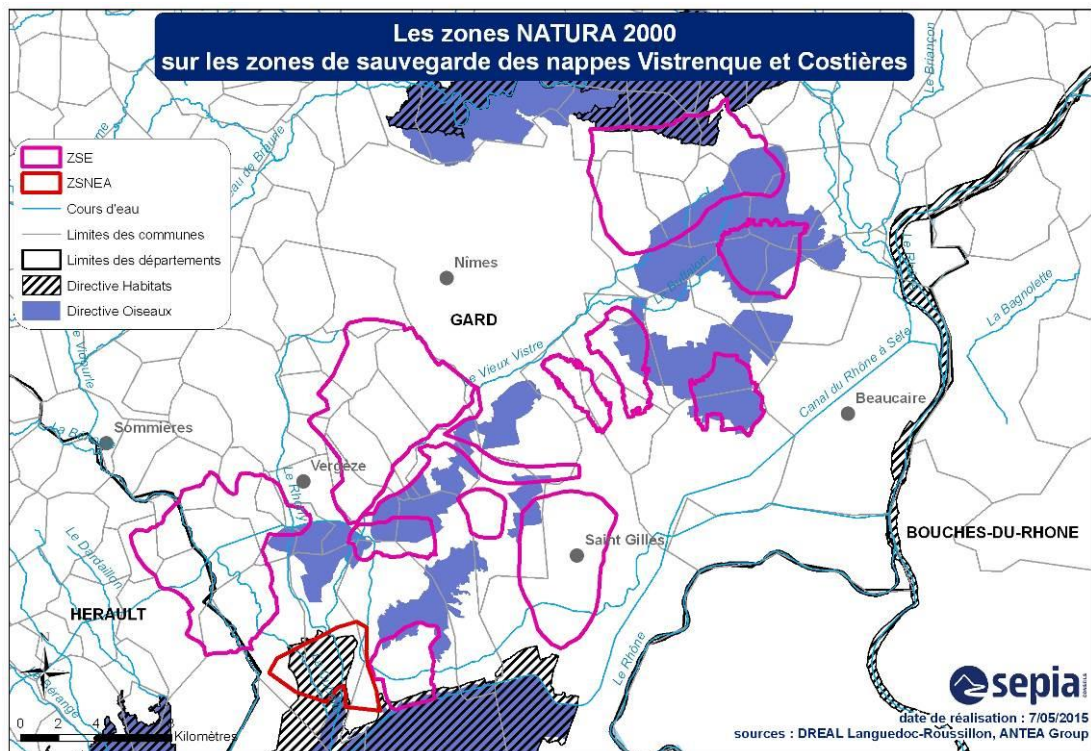


Figure 6 : Les sites Natura 2000 présents sur les zones de sauvegarde

4.4.5.2. Les ZNIEFF

Conçu par l'Etat, l'inventaire est conduit sous la responsabilité scientifique et technique du Muséum national d'histoire naturelle / actualisation par les DIREN / sans durée.

De la même manière que pour les périmètres Natura 2000, la présence de ZNIEFF de types 1 et 2 permet d'appuyer indirectement les actions en faveur de la préservation des ressources dans les zones de sauvegarde. Bien que les ZNIEFF n'induisent pas de contrainte réglementaire en soi, elles justifient une vigilance particulière au titre de la faune et de la flore et doivent être prises en compte dans l'aménagement du territoire, dans la création d'espaces protégés et dans l'établissement des SDC.

Une grande part des zones de sauvegarde sont couvertes par des ZNIEFF de type 1. On observe également sur la ZSE de Marguerittes, Saint-Gervasy et Lédenon (zone A) une ZNIEFF de type 2. La carte ci-après présente l'emprise des ZNIEFF, et permet de constater le recouvrement avec les zones de sauvegarde.

Afin que ces ZNIEFF puissent protéger de manière efficace les ressources stratégiques, des arrêtées fixant des listes d'espèces protégées qui interdisent directement la destruction de ces espèces ou de leurs habitats pourraient être créés. Dès lors que les ZNIEFF attestent de la présence de l'espèce en question, la zone bénéficiera d'une protection ipso facto.

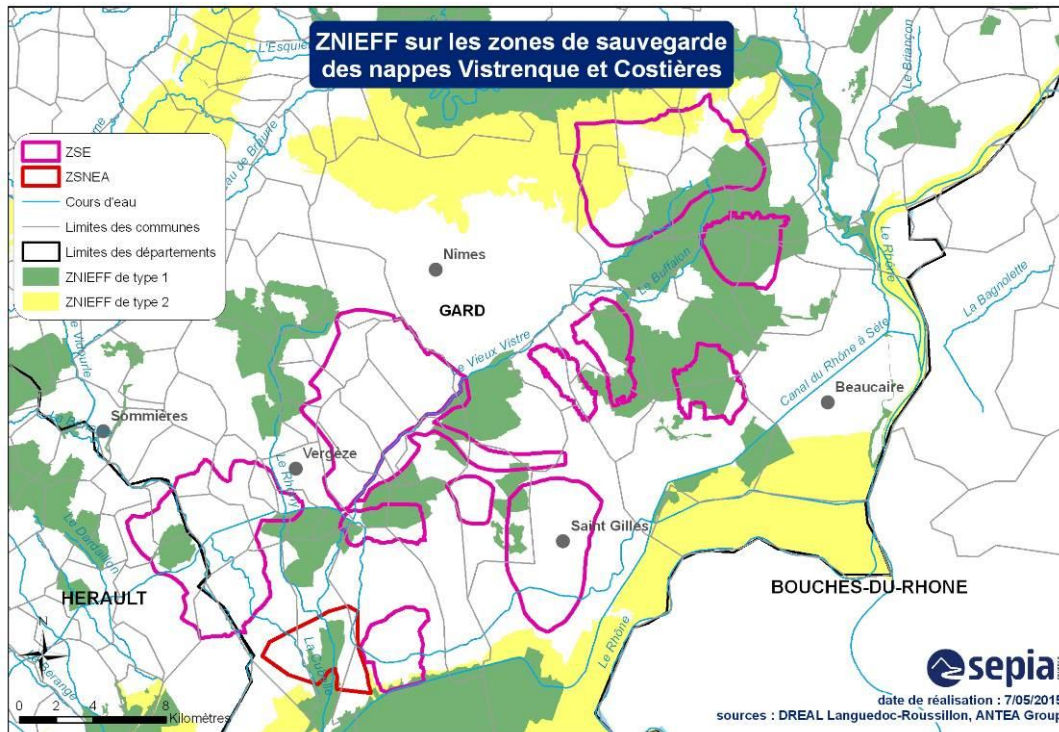


Figure 7 : Les ZNIEFF présentes sur les zones de sauvegarde

4.5. Les outils existants pour la préservation de la ressource en eau potable

Les zones de sauvegarde déjà exploitées (ZSE) présentent la particularité de bénéficier à ce titre de certaines dispositions robustes réglementant les activités et les travaux dans les périmètres participant à l'alimentation en eau potable.

Les textes en bleu mettent en évidence les principales informations relatives aux zones de sauvegarde du territoire. Ils offrent la possibilité de réaliser une lecture rapide du chapitre si besoin.

4.5.1. Les périmètres de protection de captage contre les pollutions ponctuelles

(cf. art. L1321-2 du Code de la Santé publique L211-3)

Initiative des services de l'Etat / arrêté préfectoral / sans durée.

Les périmètres de protection des captages sont soumis à un régime de déclaration d'utilité publique pour les travaux réalisés autour du point de prélèvement.

Les périmètres de protection de captages visent à éviter le risque de pollutions ponctuelles (chroniques ou accidentelles) en éloignant les sources potentielles de ces pollutions des points de captage. On distingue :

- Le périmètre de protection immédiat à l'intérieur duquel sont interdits : toutes activités, installations et dépôts y sont interdits, en dehors de ceux qui sont explicitement autorisés dans l'acte déclaratif d'utilité publique. (Décret 2001-1220 Art 9) ;
- Le périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel sont interdits : les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique (Décret 2001-1220 Art 9) ;
- Le périmètre de protection éloignée, à l'intérieur duquel sont réglementés les activités, installations et dépôts qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées ou transportées, du fait de la nature et de la quantité de produits polluants liés à ces activités, installations et dépôts ou de l'étendue des surfaces que ceux-ci occupent (Décret 2001-1220 Art 9).

Sur le territoire, **toutes les zones de sauvegarde exploitées (ZSE) sont concernées en partie ou en totalité par des périmètres de protection rapprochés ou éloignés faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP)**. La carte ci-après présente les périmètres de protection de captages existant sur l'aire d'étude.

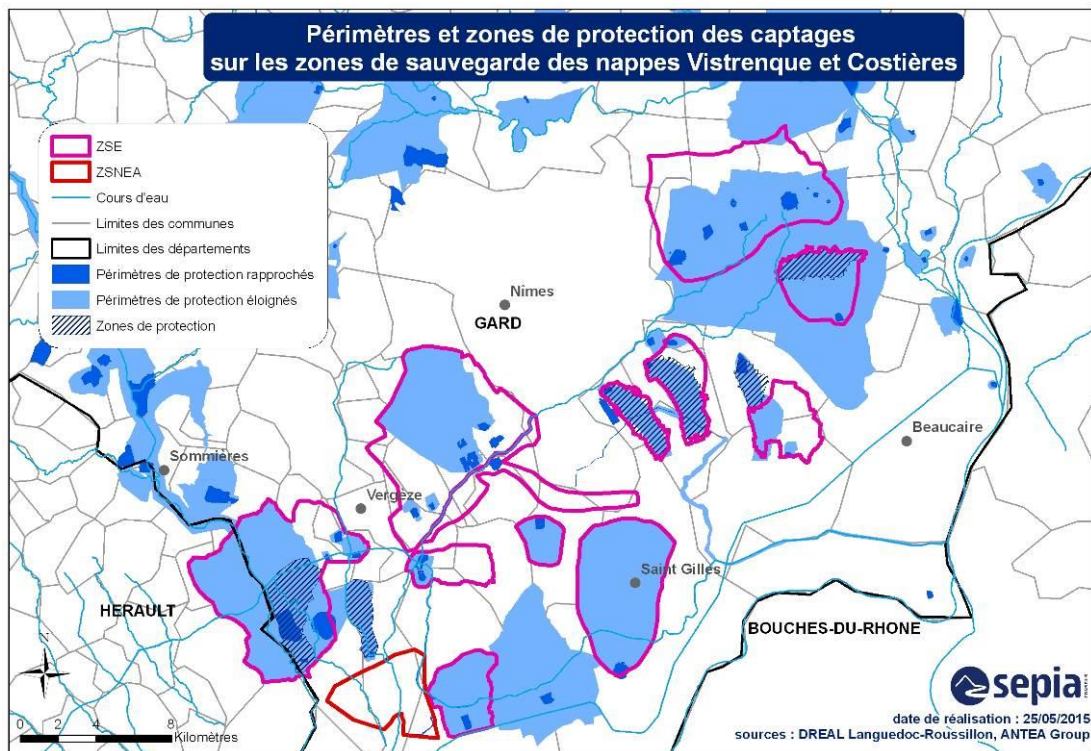


Figure 8 : Les périmètres de protection et les zones prioritaires d’actions dans les aires d’alimentation de captages (AAC) délimités sur les zones de sauvegarde

Pour rappel, le contexte de protection réglementaire des captages ainsi que les structures compétentes dans l’AEP sont détaillés dans les fiches de caractérisation des zones de sauvegarde annexées au rapport de phase 2.

Nos propositions d’actions, qui découlent de l’analyse de ces outils, sont les suivantes :

- **Finaliser la mise en place des procédures de DUP** sur le puits de Pazac (zone A), du captage du Mas de Clerc (zone B), le puits de Rodilhan (zone D), les captages de Vestric, du Stade de Milhaud, de Candille et des Trièzes Termes (zone E), le forage F2 du champ captant de Candiac (zone I).
- **Réviser les procédures de DUP pour permettre une augmentation des prélèvements sans nuire à la qualité de la ressource en eau** sur les captages de la source de la Sauzette et des sources Est et Ouest de Redessan (zone C), le puits des Canaux (zone D), les captages publics du site de Mas Cambon (zone G).
- **Veiller aux respects des mesures inscrites dans l’ensemble des périmètres de protection** existants sur les zones de sauvegarde exploitées. Cette action devra être menée en priorité dans les périmètres du champ captant des Baïsses (zone J) où des diagnostics ont mis en évidence des pratiques culturales non conformes aux prescriptions de la DUP.

Les porteurs potentiels de ces actions sont les services de l’Etat, les collectivités ayant la compétence eau potable et les communes concernées par les périmètres de protection.

Dans une perspective d'augmentation des besoins en prélèvements sur ces ressources, les acteurs compétents en matière d'eau potable devront veiller à la cohérence de l'étendue des périmètres de protection avec les impacts de ces nouveaux prélèvements sur la ressource.

4.5.2. La protection des aires d'alimentation de captages (AAC) pour réduire les pollutions diffuses

(cf. art. L211-3, R211-110 du Code de l'environnement, art. R. 114-1 à R. 114-10 du Code rural « l'agriculture de certaines zones soumises à contraintes environnementales »)

Initiative des services de l'Etat / arrêté préfectoral / sans durée.

Outil complémentaire des périmètres de protection des captages instaurés par DUP pour lutter contre les pollutions accidentelles (donc sur une partie de l'AAC), les zones de protection des aires d'alimentation des captages visent les pollutions diffuses (sur la totalité de l'AAC). La délimitation des zones est faite par arrêté préfectoral et pour chaque zone délimitée ou envisagée, les acteurs locaux établissent un programme d'actions.

La circulaire du 30 mai 2008 expose les conditions de mise en œuvre. Elle précise entre autres les éléments suivants :

- Le dispositif est destiné à mettre en œuvre des programmes d'actions principalement à destination des exploitants agricoles et propriétaires fonciers (le cas échéant, des actions peuvent être mises en œuvre en parallèle, dans un autre cadre, à destination d'autres acteurs dont les pratiques ont également une influence sur les milieux aquatiques) ;
- Il y a lieu d'identifier les cas prioritaires ;
- Le choix de mobilisation du dispositif réglementaire doit s'appuyer sur l'appréciation d'un « état des lieux » relatif aux risques environnementaux liés notamment aux pratiques agricoles, permettant de définir une situation de départ et de fixer un objectif à atteindre ;
- La mise en œuvre des programmes d'action doit se faire, autant que possible, dans un cadre négocié et contractuel. Le passage à une modalité d'application obligatoire ne constitue donc qu'une possibilité. La volonté de rendre obligatoire tout ou partie du programme d'action ne peut résulter que du constat de l'insuffisance de son niveau de mise en œuvre par les acteurs concernés (exploitants agricoles, propriétaires) par rapport aux objectifs initialement fixés.

Lors de la délimitation, il y a lieu de délimiter la zone porteuse de l'enjeu environnemental et la zone de protection sur laquelle s'applique un programme d'actions. La délimitation implique la réalisation d'un diagnostic territorial des pressions agricoles qui peut être partie intégrante d'un diagnostic territorial visant à diverses thématiques (« multi-pressions »). Si les zones de protection des AAC peuvent correspondre aux périmètres de protection éloignée, cette coïncidence ne doit pas être systématiquement recherchée.

Le programme d'actions doit notamment préciser la nature des actions envisagées (aménagement à réaliser, mesures à mettre en œuvre par des exploitants agricoles ou des propriétaires). Il vise une action collective et coordonnée sur un territoire, nécessitant donc une implication forte des collectivités territoriales concernées et une animation spécifique. Au sein des zones de protection peuvent être délimités des zones prioritaires d'actions où doivent être engagés des actions en priorité.

Sur le territoire, de nombreux **captages pour l'AEP sont classés « prioritaires »** pour engager des actions de lutte contre les pollutions diffuses (cf. Paragraphe 2.2). Plusieurs zones de sauvegarde exploitées (ZSE) sont ainsi concernées par des démarches de reconquête de la qualité des eaux :

- **ZSE Ledenon, Marguerittes et Saint Gervasy (zone A)** : Le champ captant des Peyrouses, les forages du Fesc et des Mugues et le puits de Pazac sont des captages prioritaires ;
- **ZSE Redessan et Jonquières (zone B)** : Le captage du Mas de Clerc est classé prioritaire. L'aire d'alimentation et la zone de protection du captage sont délimitées ;
- **ZSE de Bellegarde (zone C)** : Les captages de la source de la Sauzette et des sources Est et Ouest de Redessan sont classés captages prioritaires. Les aires d'alimentation et les zones de protection des captages sont délimitées ;
- **ZSE de Caissargues, Bouillargues et Rodhilan (zone D)** : Le champ captant de Carreirasse est classé prioritaire. Le puits des Canaux est classé prioritaire. Les aires d'alimentation et les zones de protection des captages sont délimitées ;
- **ZSE de Vauvert (zone I)** : Les champs captant Richter, Banlènes et Candiac sont classés prioritaires. L'étude de définition de l'aire d'alimentation des captages est en cours ;
- **ZSE de Mus, Codognan et Aimargues (zone J)** : Le champ captant du Moulin d'Aimargues et le champ captant des Baisses sont des captages prioritaires. Les aires d'alimentation et les zones de protection des captages sont délimitées.

Sur le territoire des nappes Vistrenque et Costières, 3 animatrices conduisent la mise en place des plans d'actions volontaires au sein des zones de protection des captages prioritaires. Les plans d'actions vont souvent au-delà de l'application de la réglementation nationale pour pouvoir reconquérir la qualité des eaux brutes captées. Ils peuvent comprendre 3 volets :

- Volet « agricole » (pollutions diffuses), qui intègre un accompagnement des agriculteurs au changement de pratiques vis-à-vis des pesticides et des nitrates (animations individuelles et collectives), en collaboration avec la Chambre d'agriculture ;
- Volet « technique » (pollutions ponctuelles), qui comporte essentiellement des actions de sensibilisation à destination des collectivités et des particuliers sur le désherbage chimique et la réhabilitation des têtes de forage ;
- Volet « foncier », qui vise à acquérir puis à changer la vocation des parcelles les plus vulnérables aux pollutions de surface, en partenariat avec les collectivités et la SAFER.

Concernant le volet agricole, les objectifs recherchés sont la réduction, voire la suppression des herbicides, et l'optimisation des modalités d'apports azotés selon les cultures. Pour y parvenir, des animations individuelles et collectives sont entreprises.

Les animations individuelles se déclinent généralement en 3 temps : la réalisation d'un état des lieux, l'élaboration d'un plan d'actions et l'accompagnement de l'agriculteur dans la mise en œuvre des actions (conseils techniques et administratifs, aides à la mise en place de MAEC et de financements). Plus spécifiquement, une sensibilisation à l'agriculture biologique a été développée cette année en partenariat avec le CIVAM, comprenant la réalisation de diagnostics de conversion. Les animations collectives sont, quant à elle, mises en place par type de culture (grandes cultures, vignes et cultures maraîchères) sous forme d'ateliers techniques. Ces ateliers, qui regroupent des représentants du monde agricole, des instituts techniques et de recherche ainsi que le SMNVC, constituent des espaces d'échanges dédiés au développement de techniques et de pratiques plus respectueuses de la ressource en eau. Des techniques innovantes voient ainsi le jour. A titre d'exemple, sur la zone de protection d'Aimargues le pâturage des vignes par les moutons est actuellement testé.

Le volet technique comprend une sensibilisation et un accompagnement des particuliers et des agriculteurs à la réhabilitation des têtes de forages, à la condition que ces forages soient déclarés (conseils techniques et administratifs, notamment dans le montage des dossiers de subventions). Des recensements sont également réalisés ponctuellement pour améliorer la connaissance sur les forages privés. Les collectivités et les particuliers sont par ailleurs sensibilisés et accompagnés vers le « zéro phyto », avec la mise en place notamment de plans d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles (PAPPH). Un réseau a pu être développé entre les collectivités pour valoriser les expériences menées et faire des retours d'expérience.

Concernant le volet foncier, un partenariat avec la SAFER a été mis en place pour réaliser de la veille foncière. Lors d'un projet de vente, la SAFER peut ainsi faire une déclaration d'intention d'aliéné, et c'est ensuite la SAFER ou la collectivité concernée qui préempte la parcelle ciblée. En moyenne, 20 à 30 projets fonciers sont menés par an sur le territoire des nappes Vistrenque et Costières. Outre la veille foncière, qui intervient souvent trop tardivement dans le processus, il est possible de cibler des parcelles en amont afin que la SAFER puisse informer les agriculteurs de projets d'achats « potentiels ». Si les agriculteurs sont intéressés, l'acquisition foncière peut se faire ainsi rapidement. Ce type d'outil proactif, appelé « l'acquisition foncière ciblée », est également mobilisé dans les zones de protection. Une fois la parcelle acquise, une activité en accord avec les enjeux de préservation de la ressource y est développée. Il est recherché une valorisation de ces parcelles avec des cultures innovantes.

Ces mesures, qui doivent aboutir à une restauration de la qualité de l'eau, pourraient permettre d'intégrer pleinement les ouvrages concernés dans les plans de gestion de l'AEP des collectivités. Dans cette perspective, **l'enjeu sera de pérenniser les bonnes pratiques adoptées sur les zones, de manière à reconquérir puis préserver la qualité de ces ressources sur le long terme.**

4.6. Synthèse des pistes d'actions proposées (hors SAGE)

Nous proposons dans le Tableau 4 des actions à engager par l'ensemble des acteurs impliqués dans l'aménagement et l'exploitation des nappes Vistrenque et Costières afin de préserver la ressource en eau potable sur les zones de sauvegarde. Il s'agit dans un premier temps d'initier une culture de la protection de la ressource en eau sur le territoire afin de mobiliser ces acteurs autour de la démarche, pour aboutir à terme à la mise en place de dispositifs concrets de préservation des ressources stratégiques.

Les actions envisagées sont hiérarchisées par « **niveau de priorité** » de réalisation (dernière colonne du tableau) en fonction des enjeux du territoire identifiés en phase 2 :

- 1 : action à engager en priorité,
- 2 : action moyennement prioritaire,
- 3 : action peu prioritaire.

L'onglet « **type d'outils** » dans le tableau précise les moyens à mettre en œuvre par action. Outre les outils évoqués précédemment dans le rapport, la nécessité d'appliquer la réglementation existante est rappelée dans certains cas, dans la mesure où cela suffirait à supprimer les risques de contamination pour la nappe, et à préserver durablement la ressource en eau (finalisation des DUP, application du pouvoir de police du Maire...). Les différents outils ont été regroupés en 5 classes dans le plan d'actions :

- Communication (COM) : actions de communication, sensibilisation, formation ou concertation, signature de chartes ou de documents d'accord ;
- Espaces naturels (ESP NAT) : valorisation des outils de protection des espaces naturels existants ;
- Planification (PLAN) : préconisation à intégrer dans les documents de planification et/ou d'urbanisme ;
- Réglementation (REGLE) : application de la réglementation existante, outils réglementaires, renforcement des contrôles et de la surveillance ;
- Maîtrise des sols (SOL) : utilisation des outils fonciers.

Enfin, les porteurs de projet pressentis sont précisés pour chacune des actions. Les sigles utilisés dans l'onglet « **acteurs pressentis** » sont les suivants :

- AE : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse,
- CR : Conseil Régional,
- CG : Conseil Général du Gard,
- CA : Chambre d'agriculture du Gard,
- CLE : Commission locale de l'eau (SAGE),
- SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural du territoire (Gard et/ou région Languedoc-Roussillon),
- EPF : Etablissement public foncier Languedoc-Roussillon.

N°	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
1	Prendre en compte la localisation des zones de sauvegarde et les objectifs de préservation de ces zones dans les documents de planification (SRADDT et SRC) et d'urbanisme (SCoT et PLU)	toutes les zones	CR, collectivités en charge de l'aménagement du territoire	PLAN	1
2	Inscrire des prescriptions permettant la préservation de la ressource en eau dans les SCoT du Sud du Gard et du Pays de Lunel	toutes les zones	Syndicats mixtes SCoT, communes	PLAN	1
3	Privilégier le classement en zones naturelle, forestière ou agricole et limiter l'étalement de l'urbanisation sur les zones de sauvegarde dans les PLU	toutes les zones	communes, services de l'Etat	PLAN	1
4	Finaliser la mise en place des procédures de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des périmètres de protection des captages d'eau potable	zones A, B, D, E, I	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable	REGLE	1
5	Réviser les procédures de DUP pour permettre une augmentation des prélèvements sans nuire à la qualité de la ressource en eau	zones C, D et G	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable	REGLE	1
6	Veiller au respect des mesures inscrites dans les périmètres de protection des captages d'eau potable en particulier dans les périmètres de protection rapprochée	toutes les zones de sauvegarde exploitées	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable, communes	REGLE	2
7	Valoriser les outils existants de protection des espaces naturels en confortant autant que possible la protection de la ressource en eau dans les périmètres réglementés	toutes les zones	CG, CLE, collectivités	ESPNAT	2
8	Prendre en compte de manière générale les zones de sauvegarde dans les stratégies foncières menées par les acteurs du territoire	toutes les zones	collectivités en charge de l'aménagement, SAFER, EPF, CG, Etat, AE	SOL	2
9	Communiquer les résultats de l'étude de préservation des ressources stratégiques auprès des élus (PAC, lettres aux élus et journées d'information) et des acteurs locaux (journées d'information et plaquettes)	toutes les zones	porteur de SAGE, CLE, services de l'Etat, AE	COM	1
10	Mobiliser les acteurs pour la signature d'un ou de plusieurs documents d'accord ou de convention expliquant les bonnes pratiques à adopter sur les zones de sauvegarde	toutes les zones	tous les acteurs	COM	3

Tableau 4 : Proposition de pistes d'actions à engager sur les zones de sauvegarde (hors SAGE)

5. La prise en compte des zones de sauvegarde dans le SAGE VNVC

5.1. Le contenu et la portée juridique du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

(cf. articles L212-3 à L212-11 et R212-26 à R212-48 du Code de l'environnement)

Initiative locale portée par les acteurs locaux
--

Le SAGE, outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, permet une déclinaison locale des orientations du SDAGE. Le SAGE doit être compatible ou rendu compatible avec ce dernier.

Le SAGE comporte un **plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD)** qui définit les objectifs de gestion de la ressource et leurs conditions de réalisation. Ce plan comprend (cf. article R212-46 du code de l'environnement) :

- une synthèse de l'état des lieux,
- l'exposé des principaux enjeux de la gestion de l'eau dans le sous-bassin,
- la définition des objectifs généraux, l'identification des moyens prioritaires de les atteindre, ainsi que le calendrier prévisionnel de leur mise en œuvre,
- l'indication des délais et conditions dans lesquels les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives défini par le schéma doivent être rendues compatibles avec celui-ci,
- l'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du schéma et au suivi de celle-ci.

Il peut identifier (cf. article L212-5-1, qui renvoie à l'alinéa 5° de l'article L211-3) : **les zones où il est nécessaire d'assurer la protection quantitative et qualitative des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel ou futur.** Le PAGD et ses documents cartographiques sont opposables à l'administration.

Le SAGE comporte également un **règlement** qui définit des mesures précises permettant la réalisation des objectifs qui sont exprimés dans le PAGD. Il **peut notamment** (cf. article L212-5-1) **définir des priorités d'usage de la ressource en eau** ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage et **définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques**, en fonction des différentes utilisations de l'eau.

Lorsque le schéma a été approuvé et publié, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux administrations et aux tiers.

Les documents, activités et décisions devant être compatibles/conformes avec le PAGD et le règlement du SAGE sont présentés dans la figure ci-après.

Ainsi, **le SAGE en permettant d'aboutir à des prescriptions particulières est un outil particulièrement pertinent et « efficace » pour la préservation des zones de sauvegarde.** Pour être le plus pertinent possible, la concertation doit aboutir à la définition de règles partagées de gestion, à la fois précises et faciles à appliquer.

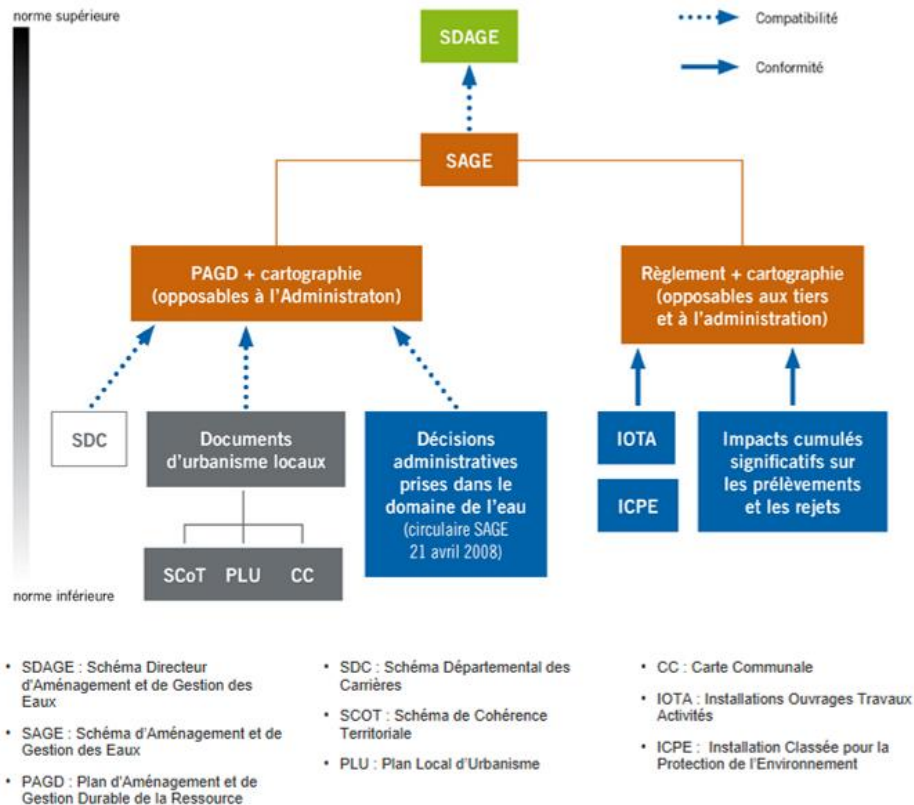


Figure 9 : La portée juridique du SAGE

(source : SAGE Huisne)

Dans **un rapport de compatibilité**, la norme inférieure (par exemple, le SAGE) ne doit pas contrarier les options fondamentales de la norme supérieure (par exemple, le SDAGE). La conformité stricte n'est pas exigée, des écarts sont tolérés, l'atteinte qui peut être portée à la norme supérieure par la norme inférieure doit néanmoins rester marginale.

A contrario, **l'obligation de conformité** requiert une adéquation étroite entre les documents et les décisions, elle exclut la moindre contradiction. Elle interdit toute différence entre la norme inférieure et la norme supérieure.

5.2. Les règles de rédaction dans les documents du SAGE

De nombreux guides et documents ont été élaborés par différentes institutions en vue d'apporter une aide à la rédaction du SAGE et de prévenir d'éventuels contentieux. Les documents référents qui ont alimenté les parties qui suivent sont listés ci-dessous :

- « Guide méthodologique pour l'élaboration et la mise en œuvre des SAGE », Guide national, juillet 2008 actualisé en septembre 2015 ;
- « Principes de bases applicables à la rédaction d'un SAGE » Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 14 décembre 2010 ;
- « Portée juridique et rédaction des SAGE », Petit guide pratique, validé par le groupe de planification inter-bassins, septembre 2003 ;
- « Conseils pour la rédaction des PAGD des SAGE : pour une bonne utilisation de la compatibilité », secrétariat technique du bassin Loire Bretagne, 1^{er} février 2013 ;
- « Réalisation d'un guide juridique pour la rédaction des SAGE », DREAL Pays de la Loire, 12 février 2010 ;
- « Rédaction d'un SAGE – Les précautions juridiques à prendre », DREAL Nord-Pas-de-Calais.

5.2.1. Dans le PAGD

La portée juridique du PAGD doit être graduée en fonction des enjeux identifiés et des objectifs retenus, dans la limite de son domaine de compétence défini par la loi et ses textes d'application.

La rédaction doit ainsi être guidée par le respect des principes suivants :

- **Le PAGD devra être rédigé avec précision** et éviter les rédactions trop générales, impersonnelles et dépourvues de toute effectivité. Notamment, il est important d'identifier clairement les acteurs concernés. Le libellé des dispositions doit être concis et rédigé autant que possible sous forme de verbe à l'infinitif.
- **Les dispositions doivent rester dans le champ de compétence du SAGE**, et ne doivent pas imposer les moyens d'atteindre les objectifs du SAGE. En exemple, le PAGD du SAGE ne pourra prescrire aux collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'élaboration de PLU d'adopter un zonage déterminé, telle qu'une zone naturelle, même s'il s'agit d'assurer la protection de zones humides.
- **Le SAGE ne peut modifier les procédures administratives existantes ni créer de nouvelles procédures** (consultation, autorisation, contenu de dossiers non prévus par les textes). Par exemple, un PAGD ne peut prévoir que la CLE soit systématiquement consulté lors de la révision des documents d'urbanisme, le SAGE ne peut qu'inciter ou inviter les acteurs locaux à consulter la CLE de manière facultative. Le SAGE peut cependant orienter le contenu d'une pièce réglementaire exigée par les textes (état initial par exemple).
- **Le SAGE n'interdit pas de lui-même.** Le SAGE a la possibilité de rappeler les interdictions déjà prévues par la réglementation mais il ne peut pas en ériger des nouvelles directement de lui-même. Les formulations, conformes à la réalité de l'impact juridique des SAGE, n'empêchent pas que les objectifs décidés dans la concertation « amènent » bel et bien l'administration à prendre ses responsabilités en interdisant des activités lorsque les objectifs du SAGE le

justifieront. A titre d'exemple, le SAGE ne peut « interdire telle activité sur tel milieu », mais doit fixer des « objectifs clairs de préservation de tel milieu dont la mise en œuvre peut rendre nécessaires des interdictions par l'administration ».

- **Le SAGE doit avoir une réelle « valeur ajoutée » par rapport à la réglementation existante.** Il conviendra alors de bien distinguer ce qui relève de la réglementation existante (auquel cas procéder à un « rappel de la réglementation existante ») et de ce qui relève des dispositions du PAGD ou du règlement à proprement dit.

5.2.2. Dans le règlement

Les règles particulières édictées par le SAGE sont strictement encadrées par les textes, notamment par l'article R. 212-47 du code de l'environnement. Selon cet article, le règlement des SAGE peut :

1° Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs.

2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables :

- **Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné ;**
- **Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;**
- **Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R. 211-50 à R. 211-52.**

3° Edicter les règles nécessaires :

- **A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3 ;**
- ...

Chaque règle édictée doit d'une part se référer à un alinéa de l'article R. 212-47 et d'autre part être issue d'un objectif du PAGD considéré par l'auteur du SAGE comme majeur et nécessitant l'instauration de règles complémentaires pour atteindre le bon état ou des objectifs et gestion équilibrée de la ressource. De même qu'un PAGD, un règlement ne peut modifier des procédures administratives existantes.

5.3. Les propositions de mesures à intégrer dans le futur SAGE

Le présent chapitre présente des propositions de mesures à intégrer dans le futur SAGE Vistre – Nappes Vistrenque et Costières (VNVC). Il s'agit ici de propositions faites dans le cadre de l'étude sur les ressources stratégiques qui seront soumises à validation dans le SAGE. **Ces propositions constituent ainsi des pistes de réflexion pour la rédaction du document final du SAGE, qui fera l'objet d'un travail spécifique de concertation et d'approbation par la CLE ainsi que d'une analyse juridique pour la rédaction précise des mesures et articles du SAGE.**

Notons que toutes les zones de sauvegarde exploitées sont concernées par des périmètres de protection immédiate, rapprochée et/ou éloignée s'imposant par leur déclaration d'utilité publique (DUP). Les règles édictées dans les zones de sauvegarde viennent renforcer la réglementation existante au-delà des périmètres de protection des captages actuels, et ne doivent pas être considérées comme moins restrictives que celles imposées par les DUP.

Les mesures sont présentées sous forme de fiches d'actions. Chaque fiche d'actions précise les informations suivantes sur la mesure :

- La **nature de la mesure** : amélioration de la connaissance, mesure de communication, mesure organisationnelle, opérationnelle, ou réglementaire ou encore *prescription* (demande de mise en compatibilité) ;
- L'**état d'avancement** de la mesure sur le territoire (nouvelle, initiée sur une partie du territoire, en cours, prévue) ;
- Le **niveau de priorité** pour les acteurs ;
- La **description détaillée** de la mesure en la déclinant en plusieurs actions ;
- La **localisation** de la mesure ;
- La **pré-identification des maîtres d'ouvrage**, du rôle des structures porteuses du SAGE, des partenaires, et des financeurs potentiels ;
- Les **indicateurs de suivis** proposés ;
- Des **exemples de démarches** comparables d'ores et déjà mises en œuvre ;
- Le **lien potentiel** avec d'autres mesures et des pistes d'actions proposées hors SAGE.

Mesure n°1 Améliorer la connaissance des risques de pollution de la ressource en eau pour préciser et adapter les mesures de préservation sur les zones de sauvegarde

Nature(s) de la mesure	connaissance et organisationnelle	Niveau de priorité	
Etat d'avancement	Initiée sur une partie du territoire		

Description détaillée de la mesure	<p>1) Améliorer la connaissance sur la gestion des effluents des industries non classées (rejets et épandages), qui peuvent notamment constituer un risque par effet cumulé sur une zone donnée, et évaluer leurs impacts sur la ressource en eau ;</p> <p>2) Poursuivre l'inventaire des anciens sites industriels et des sites potentiellement pollués à partir des bases de données existantes (BASOL pour les sols pollués et BASIAS pour les anciens sites industriels), et évaluer l'impact de ces sites sur la ressource en eau (identification des sources de pollution et des milieux de transfert, et évaluation des enjeux) ;</p> <p>3) Recenser les puits et les forages des particuliers et des professionnels (industriels, artisans, irrigants) sur les zones de sauvegarde, et analyser le risque de pollution de la ressource en eau à l'aide d'un diagnostic précis de l'état de ces captages ;</p> <p>4) Adapter et préciser les mesures de préservation de la ressource en eau en fonction des résultats obtenus, et définir un plan d'actions le cas échéant sur les sites pollués.</p>
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde

Potentiel maître(s) d'ouvrage	collectivités ayant la compétence eau potable (1 et 3), services de l'état et BRGM (2), structures porteuses du SAGE (4)	Rôle des structures porteuses du SAGE	Maîtrise d'ouvrage (4) et suivi de la mise en œuvre de la mesure
Partenaires	agence de l'eau, chambres consulaires, industriels, propriétaires de captages, propriétaires de sites,	Financeurs potentiels	Agence de l'eau, Département

Indicateur(s) de suivi	Nombre de sites pollués connus Nombre de forages privés connus
Exemple(s) de démarche	SAGE ILL Nappe Rhin, SAGE Leyre et SAGE Nappe de Beauce
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesures n°3 et n°5 relatives à la sensibilisation des acteurs aux bonnes pratiques et à la mise en place d'actions pour préserver les ressources stratégiques.

Mesure n°2 Promouvoir la recherche et l'innovation et partager les connaissances acquises pour préserver la ressource en eau

Nature(s) de la mesure	communication et organisationnelle	Niveau de priorité			
Etat d'avancement	Initiée sur une partie du territoire				

Description détaillée de la mesure	<p>1) Créer une cellule de recherche et d'innovation dans le domaine de la préservation de la ressource en eau en établissant et alimentant un réseau d'acteurs composé de chercheurs, de techniciens et d'acteurs moteurs du territoire, et en organisant des espaces d'échanges (ex : journées d'échange ou ateliers techniques). La construction de ce réseau pourra s'appuyer sur les organisations existantes sur le territoire (CTIFL², ENTAV ITV³...);</p> <p>2) Soutenir et promouvoir la recherche et le développement de techniques alternatives et innovantes dans tous les domaines pour réduire durablement les risques de pollution de la ressource en eau (ex : pratiques alternatives au désherbage chimique, technologies industrielles économes en eau, nouvelles techniques de dépollution des eaux, etc.);</p> <p>3) Valoriser les expériences pilotes engagées et partager les retours d'expérience des nouvelles techniques mises en œuvre sur le territoire à travers l'organisation de visites des sites concernés, de colloques ou de journées d'information et la diffusion de documents de communication.</p>
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde

Potentiel maître(s) d'ouvrage	structures porteuses du SAGE	Rôle des structures porteuses du SAGE	Animation
Partenaires	communes et leurs groupements, acteurs locaux (agriculteurs, industriels, techniciens, chercheurs, habitants)	Financeurs potentiels	Agence de l'eau, Département, Région, Europe

Indicateur(s) de suivi	<p>Nombre d'ateliers techniques/journées d'échanges organisés</p> <p>Nombre d'actions pilotes mises en place</p> <p>Nombre de journées d'information/visites de sites organisés</p>
Exemple(s) de démarche	SAGE Nappe de Beauce
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesure n°3 de sensibilisation des acteurs à la mise en place de pratiques respectueuses de la ressource

² CTIFL : Centre Technique Interprofessionnel Fruits et Légumes

³ ENTAV-ITV : Etablissement National Technique Amélioration Viticulture

Mesure n°3 Sensibiliser, informer et former tous les acteurs et usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau sur les zones de sauvegarde

Nature(s) de la mesure	communication	Niveau de priorité	
Etat d'avancement	En cours		

Description détaillée de la mesure	<p>1) Renforcer les actions de communication et de formation auprès de tous les usagers (collectivités, gestionnaires d'infrastructures, agriculteurs, particuliers) sur les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, et les pratiques alternatives existantes ;</p> <p>2) Renforcer les actions de sensibilisation auprès des propriétaires de forages ou de puits en domaine privé (particuliers, agriculteurs et industriels) sur les risques de pollution, et les règles et normes à respecter en matière de conception de forages ;</p> <p>3) Sensibiliser les acteurs aux pratiques économes en eau (irrigation raisonnée, équipements et pratiques plus économes en eau chez les particuliers, usage d'eau de pluie pour l'arrosage et le nettoyage d'équipements, gestion raisonnée de l'eau et optimisation des équipements d'arrosage dans les services techniques des collectivités) ;</p> <p>4) Communiquer auprès des exploitants et des coopératives agricoles sur l'état et la vulnérabilité de la nappe, les pratiques agricoles respectueuses de la ressource en eau, et les éventuelles aides financières et techniques associées ;</p> <p>5) Informer les industriels (ICPE, PME et entreprises artisanales) des risques particuliers de pollution de la nappe liés à leurs activités, et des mesures préventives et bonnes pratiques à conduire. Cette information comprendra un rappel de la réglementation en vigueur, ainsi qu'un point sur les éventuelles aides financières existantes.</p>
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde

Potentiel maître(s) d'ouvrage	structures porteuses du SAGE, communes et leurs groupements (1, 2 et 3), chambres consulaires (4 et 5),	Rôle des structures porteuses du SAGE	Maîtrise d'ouvrage (1, 2 et 3) et accompagnement
Partenaires	services de l'Etat, organisations professionnelles, acteurs locaux	Financeurs potentiels	Agence de l'eau, Département

Indicateur(s) de suivi	Nombre d'acteurs/usagers sensibilisés, Nombre de journées d'information organisées, Nombre de guides et documents pédagogiques diffusés
Exemple(s) de démarche	SAGE de l'Est Lyonnais, SAGE de l'Ain
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesures n°1 et n°2 sur l'amélioration de la connaissance des risques de pollution et la recherche de techniques alternatives. Pistes d'actions n°9 et n°10 (hors SAGE) sur la mobilisation des acteurs pour la signature de documents d'accord et la communication des résultats de l'étude.

Mesure n°4 Développer des animations foncières sur les zones de sauvegarde

Nature(s) de la mesure	organisationnelle et opérationnelle	Niveau de priorité	
Etat d'avancement	Initiée sur une partie du territoire		

Description détaillée de la mesure	<p>1) Développer des partenariats pour constituer un observatoire des mouvements fonciers et faciliter l'animation foncière sur les zones de sauvegarde ;</p> <p>2) Examiner l'opportunité de préempter (politique d'acquisition foncière par préemption lors de mouvements fonciers) dans les périmètres de protection rapprochée des zones de sauvegarde. Cette procédure, prévue par le code de la santé publique (art. L. 1321-2), permet aux collectivités compétentes en matière d'eau potable de remplacer des activités à risques par des occupations du sol sans risque pour les eaux souterraines dans les périmètres de protection rapprochée.</p> <p>3) Etudier le devenir des terres après acquisition pour préciser les activités qui y seront implantées en accord avec la vulnérabilité de la ressource et les projets du territoire. Une fois les terrains acquis, des outils de maîtrise de l'usage des terres pourront être mobilisés pour s'assurer que les activités restent compatibles avec la protection de la ressource (ex : le bail rural à caractère environnemental, le prêt à usage, etc.).</p>
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde, en priorité les zones plus sensibles aux pressions foncières (zones A, D, E, H et I)

Potentiel maître(s) d'ouvrage	communes, collectivités en charge de l'aménagement et/ou de l'eau potable	Rôle des structures porteuses du SAGE	Accompagnement
Partenaires	SAFER, EPF, Département, Chambre d'agriculture	Financeurs potentiels	

Indicateur(s) de suivi	Taux d'hectares de terrains acquis dans les zones de sauvegarde
Exemple(s) de démarche	SAGE de l'Est Lyonnais, SAGE de l'Ain
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Piste d'actions n°8 (hors SAGE) sur la prise en compte de manière générale des zones de sauvegarde dans les stratégies foncières.

Mesure n°5 Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau sur les zones de sauvegarde

Nature(s) de la mesure	Opérationnelle	Niveau de priorité	
Etat d'avancement	Initiée sur une partie du territoire		

Description détaillée de la mesure	<p>1) Développer des conventions/contractualisations avec les exploitants et coopératives agricoles sur la base du volontariat au delà des zones de protection des captages prioritaires pour permettre la mise en place de pratiques plus respectueuses de la ressource en eau sur l'ensemble des zones de sauvegarde. L'extention des aides financières accordées dans le cadre des démarches de reconquête de la qualité des captages prioritaires (ex : MAEC, PCAE) aux territoires des zones de sauvegarde devra être étudiée ;</p> <p>2) Inciter à la mise en conformité des dispositifs d'assainissements non collectifs (ANC) en priorité sur les zones de sauvegarde. Pour les services publics d'assainissement non-collectif (SPANC), le SAGE peut viser un objectif de 100 % d'installations ANC conformes à échéance 3 ans à partir de la validation du SAGE dans les zones de sauvegarde ;</p> <p>3) Prioriser la mise en conformité des forages en domaine privé dans le périmètre des zones de sauvegarde, dans la mesure où les ouvrages non conformes peuvent entrainer des impacts cumulés significatifs sur la ressource en eau.</p>
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde

Potentiel maître(s) d'ouvrage	1) Chambre d'agriculture structures porteuses du SAGE 2 et 3) SPANC, communes et leurs groupements 4) services de l'Etat	Rôle des structures porteuses du SAGE	1) Maîtrise d'ouvrage et Accompagnement
Partenaires	exploitants et coopératives agricoles, industriels	Financeurs potentiels	Agence de l'eau, Département, Région, Etat, Europe

Indicateur(s) de suivi	Nombre de conventions signées avec les agriculteurs, Taux de dispositifs ANC et forages mis en conformité,
Exemple(s) de démarche	SAGE de l'Est Lyonnais, SAGE de l'Ain
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesures n°1 et n°3 sur l'amélioration de la connaissance sur les risques de pollution et la sensibilisation des acteurs aux bonnes pratiques. Piste d'actions n°9 (hors SAGE) sur la mobilisation des acteurs pour la signature de documents d'accord.

Mesure n°6 Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme

Nature(s) de la mesure	Prescription (1), opérationnelle (2) et organisationnelle (3)	Niveau de priorité	
Etat d'avancement	Nouvelle		

Description détaillée de la mesure	<p>1) <i>Les documents d'urbanisme (SCOT et PLU) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de non dégradation des ressources stratégiques et de conservation du potentiel d'implantation de nouveaux captages d'AEP. Cette mise en compatibilité sera assurée par l'affectation des sols et un zonage adaptés à l'objectif de préservation dans les zones de sauvegarde ;</i></p> <p>2) Inciter les collectivités à suivre un principe de limitation de l'extension urbaine par densification de l'existant ou par continuité dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLU) en vue de préserver les captages existants et les potentiels d'implantation de nouveaux captages. Ce principe ne s'applique pas dans les périmètres de protection des captages AEP qui doivent demeurer autant que possible des zones à vocation naturelle ou agricole ;</p> <p>3) Associer la CLE aux démarches d'élaboration ou de révision des documents d'urbanismes (SCOT et PLU) concernés par les zones de sauvegarde le plus tôt possible. Pour les PLU, la CLE pourra juger au cas par cas de l'opportunité de demander à être associée au processus d'élaboration ou de révision.</p>		
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde, en priorité les zones plus sensibles aux pressions foncières (zones A, D, E, H et I)		

Potentiel maître(s) d'ouvrage	communes, collectivités compétentes en aménagement du territoire	Rôle des structures porteuses du SAGE	Accompagnement
Partenaires	services de l'Etat	Financeurs potentiels	Etat, Europe, Agence de l'eau, Région, Département

Indicateur(s) de suivi	Nombre de documents d'urbanisme compatibles avec cette mesure		
Exemple(s) de démarche	SAGE Leyre, SAGE de l'Ain, SAGE de l'Est Lyonnais		
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesure n°7 visant à adapter l'implantation de nouvelles activités avec l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde. Pistes d'actions n°1, 2 et 3 préconisant l'inscription de mesures de préservation des ressources stratégiques dans les documents d'urbanisme.		

Mesure n°7 Renforcer les conditions d'implantation des nouvelles activités dans les zones de sauvegarde⁴

Nature(s) de la mesure	prescription et organisationnelle	Niveau de priorité	
Etat d'avancement	Nouvelle		

Description détaillée de la mesure	<p>1) <i>Dans les zones de sauvegarde, doivent au regard des enjeux (atlas des zones inondables, couche de couverture des alluvions ...) être compatibles avec les objectifs de non dégradation de la qualité des eaux souterraines, les autorisation et déclarations des IOTA induisant des rejets (titre II de la nomenclature de la loi sur l'eau figurant à l'article R. 214-1 du code de l'environnement), ainsi que les canalisations de transports d'hydrocarbures ou de produits chimiques liquides (rubrique 3.3.3.0 du titre III de la nomenclature de la loi sur l'eau figurant à l'article R. 214-1 du code de l'environnement), ainsi que les autorisations, déclarations et enregistrement d'ICPE valant autorisation loi sur l'eau.</i></p> <p><i>Dès lors que des risques spécifiques seront identifiés, la compatibilité avec cette mesure sera assurée soit lorsque l'implantation de nouvelles activités sera orientée en dehors des zones de sauvegarde, soit lorsque le dossier loi sur l'eau du projet d'infrastructure justifie de mesures de conception, de réalisation, d'entretien, d'exploitation permettant d'assurer une protection suffisante des eaux souterraines vis-à-vis des risques de pollution diffuse et accidentelle en vue de préserver durablement l'aptitude des eaux souterraines à la production d'eau potable actuelle et future. Cette mesure préconise que les documents d'incidence ou les études d'impacts fournissent une justification du secteur d'implantation retenu en indiquant les raisons pour lesquelles notamment au regard des objectifs du SAGE, le projet présenté a été retenu.</i></p> <p>2) Concernant les opérations d'extraction de matériaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recommander sur les zones de sauvegarde de limiter les extractions à la frange dénoyée des alluvions qui constituent les nappes Vistrenque et Costières (la limite d'exploitation devra se situer au dessus de la côte piézométrique maximale des nappes Vistrenque et Costières), à l'exception des projets démontrant l'absence d'impact sur l'aptitude à la production d'eau potable actuelle et future.⁴ - Inciter les carriers à mettre en œuvre des bonnes pratiques d'exploitation et de réaménagement permettant la préservation des nappes sur les zones de sauvegarde, à travers notamment la diffusion des guides réalisés par l'UNICEM. En fin d'exploitation, il sera recherché des conditions d'aménagement qui n'induiront pas de modifications des conditions initiales d'écoulements des nappes ou de dégradation de leur qualité. Dans les secteurs particulièrement vulnérables, la zone d'extraction pourra être remblayée avec des matériaux peu perméables pour reproduire les conditions d'infiltration présentes sur le site avant sa mise en exploitation <p>3) Consulter la CLE, le plus à l'amont des procédures et au plus tard dès que le dossier de demande est jugé régulier et complet, pour toutes les opérations soumises à déclaration et à autorisation au titre de la loi sur l'eau (procédure IOTA) situées dans le périmètre des zones de sauvegarde.</p> <p>4) Les collectivités territoriales informent la CLE des projets relevant</p>
------------------------------------	--

	de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), pour des opérations situées dans le périmètre des zones de sauvegarde.		
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde		
Potentiel maitre(s) d'ouvrage	Services de l'Etat, communes, collectivités compétentes en aménagement du territoire, CLE	Rôle des structures porteuses du SAGE	Suivi de la mise en œuvre et accompagnement
Partenaires	Service de l'Etat, collectivités compétentes en aménagement du territoire, UNICEM, carriers	Financeurs potentiels	
Indicateur(s) de suivi	Nombre de dossiers consultés par la CLE		
Exemple(s) de démarche	SAGE de l'Ain, SAGE Nappes profondes de Gironde, SAGE de l'Est Lyonnais		
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesure n°6 visant à intégrer l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme. Pistes d'actions n°1, 2 et 3 préconisant l'inscription de mesures de préservation dans les documents de planification et d'urbanisme.		

⁴ Des remarques ont été formulées lors du COPIL sur cette piste d'actions, qui a fait l'objet de modifications en conséquence. La réflexion sur le contenu de cette mesure se poursuivra dans le cadre de la démarche d'élaboration du SAGE.

Mesure n°8 Encadrer les prélèvements pour préserver sur le long terme les zones de sauvegarde

Nature(s) de la mesure	Prescription	Niveau de priorité	<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>						
Etat d'avancement	Nouvelle								

Description détaillée de la mesure	<p><i>L'implantation d'un nouveau prélèvement, permanent ou temporaire dans un système aquifère situé dans les zones de sauvegarde soumis à autorisation ou à déclaration, ne peut être autorisé ou faire l'objet d'un récépissé de déclaration que s'il est démontré l'absence d'incidences sur la qualité des ressources stratégiques, et la non-atteinte de la capacité de renouvellement de ces ressources lorsqu'un déficit quantitatif est constaté.</i></p> <p><i>Les renouvellements d'autorisation de prélèvement - à l'identique dans la limite des volumes maximum prélevables par usage - ne sont pas considérés comme de nouvelles activités au sens du présent article.</i></p>
Localisation de la mesure	Toutes les zones de sauvegarde

Potentiel maître(s) d'ouvrage	services de l'Etat	Rôle des structures porteuses du SAGE	
Partenaires	communes, collectivités en charge de l'eau potable	Financeurs potentiels	

Indicateur(s) de suivi	
Exemple(s) de démarche	SAGE de l'Ain
Liens potentiels avec d'autres mesures/pistes d'actions	Mesure n°3 visant à sensibiliser, informer et former tous les acteurs et usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau, notamment les forages en domaine privé

6. Conclusion

Les premières phases de l'étude de préservation des ressources stratégiques sur les nappes Vistrenque et Costières ont permis d'identifier et de caractériser **12 zones de sauvegarde** présentant un potentiel intéressant pour l'alimentation en eau potable future, dont 11 déjà exploitées pour cet usage.

Si les zones de sauvegarde exploitées ont l'avantage d'être globalement protégées par des démarches réglementaires déjà engagées au titre de la protection de la ressource en eau pour l'AEP, **les ressources non encore exploitées ne bénéficient pas d'une protection réglementaire opposable.**

Il convient donc pour ces dernières de **mettre en place une culture nouvelle passant par l'information et la sensibilisation** autant du grand public que des acteurs socio-économiques, des élus et des services de l'Etat qui vont devoir mettre en place de nouvelles règles, ou doctrines, pour les protéger.

La prise en compte des zones de sauvegarde dans le SAGE VNVC constitue un levier majeur pour la préservation des zones de sauvegarde, tant pour le lieu de débats et de réflexion que le SAGE offre à cette préoccupation, que pour les dispositions concrètes qu'il permet de faire adopter.

La sauvegarde de cette ressource destinée à un usage futur sera utilement complétée par :

- **la prise en compte des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme** (SCoT et PLU),
- **une action contractuelle avec les acteurs locaux** pour l'adoption de pratiques respectueuses de la ressource en eau,
- **le développement d'animations foncières** sur les secteurs particulièrement sensibles aux pollutions de surface,
- et **une extension**, au gré des opportunités, **des démarches de protection des espaces naturels** vers une meilleure protection de la ressource en eau.

7. Annexes

Annexe 1 : compte-rendu des réunions d'information et de concertation avec les acteurs du territoire

Annexe 2 : les différents outils de maîtrise du foncier