

Identification et préservation des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable

Etude de l'aquifère des calcaires jurassiques du pli ouest de Montpellier et Gardiole

Rapport de phase 3

Version finale du 29 septembre 2014

Agence Rhône-Alpes Méditerranée

Pôle



Parc d'Activité de l'Aéroport

180, impasse John Locke

34 470 PEROLS

Tél. : 04.67.15.91.10

Fax. : 04.67.15.91.11

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 de réunions d'échanges avec les acteurs locaux</i>	5
2. LES RESSOURCES IDENTIFIEES ET LES PRESSIONS EXISTANTES	6
2.1. LES ZONES DE SAUVEGARDE IDENTIFIEES SUR LES CALCAIRES DU PLI-UEST DE MONTPELLIER ET GARDIOLE 6	
2.2. LA VULNERABILITE DES RESSOURCES IDENTIFIEES	7
2.3. LES PRESSIONS S'EXERÇANT SUR LES RESSOURCES	9
2.4. SYNTHESE.....	14
3. LES ACTIONS ET DEMARCHES ENVISAGEABLES SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	15
3.1. INTEGRATION DES ZONES DE SAUVEGARDE DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'URBANISME 15	
3.1.1. <i>Le SDAGE Rhône Méditerranée, le point de départ de la démarche</i>	15
3.1.2. <i>Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)</i>	16
3.1.3. <i>Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT)</i>	19
3.1.4. <i>Le schéma départemental/régional des carrières (SDC ou SRC)</i>	19
3.1.5. <i>Le schéma de cohérence territoriale (SCoT)</i>	21
3.1.6. <i>Le plan local d'urbanisme (PLU)</i>	25
3.1.7. <i>Synthèse des documents de planification et d'urbanisme à mobiliser par zone de sauvegarde</i>	29
3.2. L'OPPOSITION A DECLARATION POUR MAITRISE LES RISQUES INDUITS PAR LES FORAGES	30
3.2.1. <i>Motivations réglementaires d'une opposition à déclaration</i>	30
3.2.2. <i>Une démarche déjà engagée en Côte-d'Or</i>	30
3.3. LA CONCERTATION ET LA COMMUNICATION : DES OUTILS INDISPENSABLES POUR MOBILISER LES ACTEURS ET PERENNISER LA DEMARCHE.....	31
3.3.1. <i>Des actions de communication, de sensibilisation et de concertation avec les acteurs locaux</i>	31
3.3.2. <i>Le porter à connaissance (PAC)</i>	33
3.4. LES OUTILS DE MAITRISE DU FONCIER A DEPLOYER SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	33
3.4.1. <i>Les différents outils de maîtrise du foncier</i>	33
3.4.2. <i>Les considérations générales sur les limites de ces outils</i>	33
3.4.3. <i>L'usage des outils fonciers sur les zones de sauvegarde</i>	34
3.5. DES OUTILS DE GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPACES NATURELS DEJA EN PLACE A VALORISER	35
3.5.1. <i>Objectif : mobiliser toutes les démarches de protection envisageables, quelles qu'en soit la finalité première</i>	35
3.5.2. <i>Les zones inondables et PPRI</i>	35
3.5.3. <i>Protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains : périmètres départementaux (PAEN)</i>	37

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

3.5.4.	<i>Les sites Natura 2000 et les Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) 38</i>	
3.5.5.	<i>Synthèse des outils de protection des milieux aquatiques et des espaces naturels à valoriser par zone de sauvegarde.....</i>	40
3.6.	DES OUTILS FINANCIERS POUR AIDER LES ACTEURS DANS LA DEMARCHE	41
3.7.	DES DOCUMENTS CADRES, D'ACCORD, DE CONVENTION, DE PROTOCOLE A DEVELOPPER POUR FORMALISER UNE DEMARCHE CONCERTEE, CONJOINTE ET COHERENTE.....	42
4.	LES ACTIONS ET DEMARCHES A ENVISAGER SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE EXPLOITEES	44
4.1.	LES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE CONTRE LES POLLUTIONS PONCTUELLES	44
4.2.	LE PROJET D'INTERET GENERAL (PIG).....	48
5.	SYNTHESE DES PROPOSITIONS D' ACTIONS	50
5.1.	PROPOSITION DE PISTES D' ACTIONS A ENGAGER SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE	50
5.1.1.	<i>Les orientations générales à défendre sur les zones de sauvegarde.....</i>	50
5.1.2.	<i>La synthèse des échanges avec les acteurs rencontrés.....</i>	50
5.1.3.	<i>Les pistes d'actions envisageables pour tendre vers ces objectifs</i>	51
6.	CONCLUSION	60
7.	ANNEXES	61

Liste des tableaux :

TABEAU 1 :	LES ZONES DE SAUVEGARDE IDENTIFIEES SUR LE PLI-OUEST DE MONTPELLIER ET GARDIOLE	6
TABEAU 2 :	VULNERABILITE DES RESSOURCES IDENTIFIEES ET INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS PROPOSEES EN PHASE 2	8
TABEAU 3 :	SYNTHESE DES ACTIVITES ET PRESSIONS S' EXERÇANT SUR LA RESSOURCE	13
TABEAU 4 :	ZONAGES DEFINIS DANS LES DOCUMENTS D' URBANISME PAR ZONE DE SAUVEGARDE ET PRECISIONS EVENTUELLES SUR LE DEVENIR DES SOLS (<i>SOURCES : DDTM 34</i>).....	28
TABEAU 5 :	SYNTHESE DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D' URBANISME A MOBILISER PAR ZONE DE SAUVEGARDE	29
TABEAU 6 :	SYNTHESE DES OUTILS DE PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ESPACES NATURELS A VALORISER PAR ZONE DE SAUVEGARDE.....	40
TABEAU 7 :	PROPOSITION D' ACTIONS A ENGAGER DANS LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES CONCERNES PAR LES ZONES DE SAUVEGARDE	47
TABEAU 8 :	PROPOSITION DE PISTES D' ACTIONS A ENGAGER SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE.....	59

Liste des figures :

FIGURE 1 :	LOCALISATION DES ZONES DE SAUVEGARDE	7
FIGURE 2 :	L' OCCUPATION DES SOLS SUR LA ZSE SAINT-MAMERT.....	9
FIGURE 3 :	L' OCCUPATION DES SOLS SUR LA ZSE FLES.....	10
FIGURE 4 :	L' OCCUPATION DES SOLS SUR LA ZSE BOULIDOU/ISSANKA/OLIVET	11
FIGURE 5 :	L' OCCUPATION DES SOLS SUR LA ZSNEA PUECH SERIE.....	12
FIGURE 6 :	LES SCOT SUR LE PERIMETRE DE L' ETUDE	22
FIGURE 7 :	LES ZONES INONDABLES SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE DU SECTEUR DU PLI-OUEST DE MONTPELLIER ET GARDIOLE.....	36
FIGURE 8 :	LES SITES NATURA 2000 PRESENTS SUR LE PERIMETRE DE L' ETUDE (SOURCE : ANTEA, INPN)	38
FIGURE 9 :	LES ZNIEFF PRESENTES SUR LE PERIMETRE DE L' ETUDE (SOURCE : ANTEA, INPN).....	39

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 majeures pour l'alimentation en eau potable sur les aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole concerne **la proposition de stratégies et dispositifs de préservation envisageables et pertinents pour les ressources majeures** identifiées dans les étapes précédentes. Ce travail permettra, dans une phase ultérieure, d'engager une concertation locale pour l'élaboration et la mise en œuvre d'actions de préservation des ressources majeures identifiées.

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 réglementaires, conventionnels 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 de réunions d'échanges avec les acteurs locaux

Une réunion d'échanges a été organisée avec les acteurs locaux pour tester « l'acceptabilité » de la démarche et des outils/actions envisageables. Il s'agit de la réunion d'échanges du 21 juillet 2014 qui a regroupé tous les acteurs impliqués dans la démarche (acteurs socio-économiques, services de l'Etat, communes, EPCI à fiscalité propre, syndicats d'eaux potable, structures de bassin versant porteuses de SAGE) dans les locaux de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée à Montpellier.

Cette réunion a 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 informations échangées au cours de cette réunion ont ainsi permis d'alimenter la réflexion en précisant les outils mobilisables sur les zones de sauvegarde identifiées sur les calcaires du pli-ouest de Montpellier.

Ils ont pu finalement faire part :

- **de leur perception des enjeux de préservation d'eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable, leurs besoins,**
- **de leurs motivations ou leurs craintes vis-à-vis de potentielles stratégies d'intervention et pistes d'actions.**

Les relevés des différentes interventions au cours de cette réunion sont joints en annexe au présent rapport.

2. Les ressources identifiées et les pressions existantes

2.1. Les zones de sauvegarde identifiées sur les calcaires du pli-ouest de Montpellier et Gardiole

Les zones de sauvegarde identifiées dans les phases précédentes de l'étude concernent la masse d'eau nommée «calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole », qui se situe dans le département de l'Hérault. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous et localisées dans la figure ci-après.

Afin de prendre en compte le fonctionnement du système karstique sur le secteur d'étude, deux types de zone sont différenciées :

- **Zone 1** : elle correspond aux portions d'aquifères les plus productives.
- **Zone 2** : elle correspond à l'impluvium des zones intéressantes sur le plan quantitatif (Zone 1), c'est-à-dire toute la surface contributive à leur alimentation. Elle participe plus précisément à l'alimentation de la zone de Villeveyrac z1.

Puis sur ces zones, on distingue deux types de zones de sauvegarde :

- **la zone de sauvegarde exploitée (ZSE)** qui présente un intérêt actuel et pour le futur vis-à-vis de l'alimentation en eau potable,
- **la zone de sauvegarde non exploitée actuellement (ZSNEA)** qui présente un potentiel pour l'avenir vis-à-vis de l'alimentation en eau potable mais qui n'est pas utilisée actuellement.

Zone	Nom	ZSE	ZSNEA
1-2	Saint Mamert	X	
1	Flès	X	
1	Boulidou/Issanka/Olivet	X	
1	Villeveyrac z1		X
1	Puech Sérié		X
2	Villeveyrac z2		X

Tableau 1 : Les zones de sauvegarde identifiées sur le pli-ouest de Montpellier et Gardiole

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

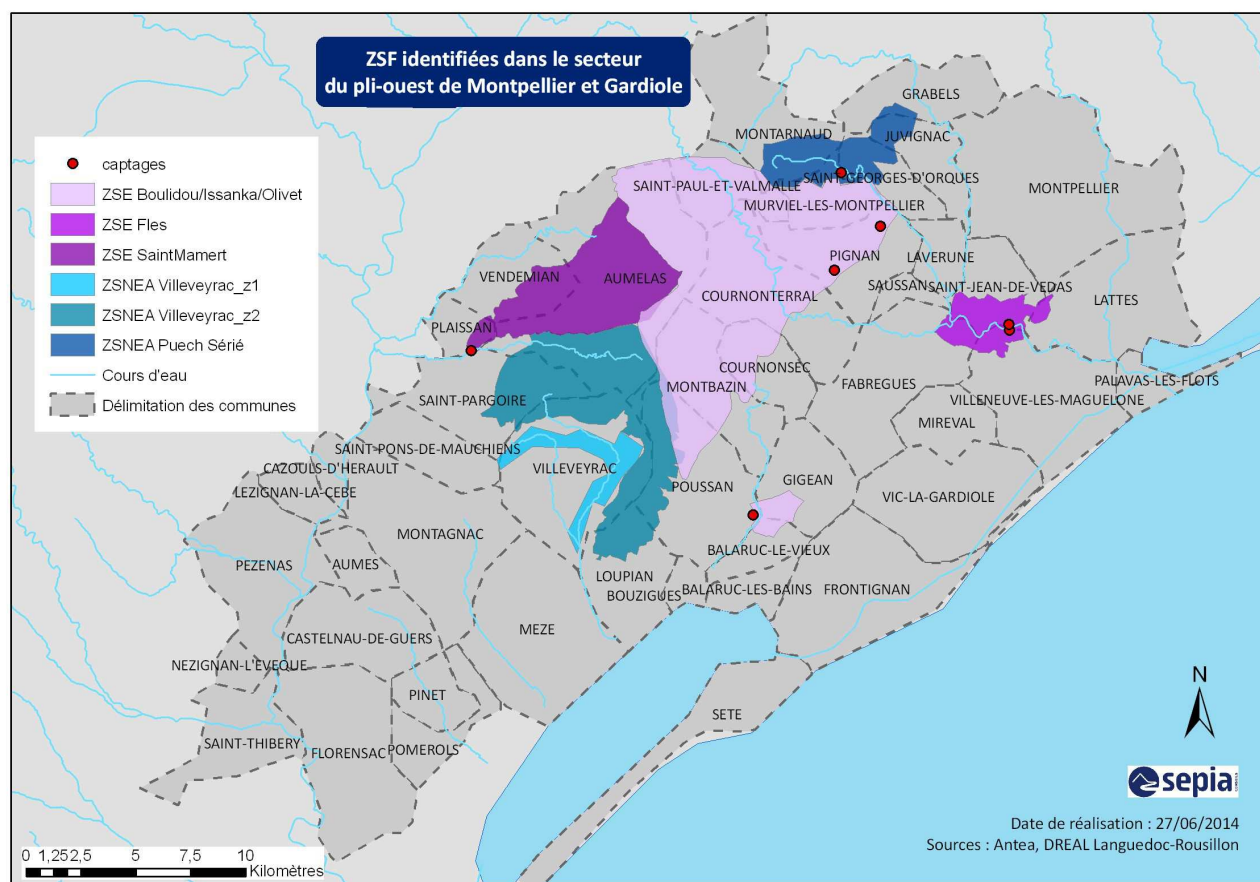


Figure 1 : Localisation des zones de sauvegarde

2.2. La vulnérabilité des ressources identifiées

Les ressources identifiées sont caractérisées, de manière générale, par une **vulnérabilité aux pollutions de surface** liée au fonctionnement hydrogéologique particulier des aquifères karstiques. La vulnérabilité des ressources identifiées ainsi que les propositions d'investigations complémentaires faites en phase 2 sont récapitulées par zone de sauvegarde dans le tableau ci-après.

Nom de la zone de sauvegarde	Vulnérabilités de la ressource identifiée en phase 2	Investigations complémentaires et/ou recommandations proposées en phase 2
ZSE Saint-Mamert	La zone est constituée d'un système aquifère karstique très fracturé et fissuré. Les brèches calcaires et dolomitiques affleurantes, et l'absence de formation de recouvrement rendent la ressource très vulnérable aux pollutions de surface, bien que les informations sur le mode d'alimentation de celle-ci soient limitées.	L'avis de l'hydrogéologue agréé est basé sur un minimum d'informations relatives au fonctionnement de l'aquifère. L'approche actuelle apparaît aujourd'hui suffisante du fait d'une activité anthropique locale très réduite. Une identification précise des avens, permettrait une meilleure compréhension du fonctionnement du système et pourrait aboutir à une redéfinition des périmètres de protection.

Nom de la zone de sauvegarde	Vulnérabilités de la ressource identifiée en phase 2	Investigations complémentaires et/ou recommandations proposées en phase 2
ZSE Flès	Les zones d'affleurement des calcaires et la proximité du biseau salé rendent la ressource très vulnérable et l'augmentation des prélèvements inenvisageable.	Des investigations hydrogéologiques (traçages, suivis piézométriques, caractérisation géochimique) permettraient d'affiner l'aire d'alimentation des ouvrages. Aujourd'hui, nous ne disposons pas de sens d'écoulement des eaux.
ZSE Boulidou/ Issanka/ Olivet	La ressource est vulnérable car elle est sensible : <ul style="list-style-type: none"> • à de nombreux usages (eau potable, thermalisme et irrigation), • à des échanges potentiels avec les eaux saumâtres et marines (phénomènes d'inversac). 	Une gestion très précise doit être respectée pour l'exploitation de cette ressource en eau souterraine en vue de sa pluri exploitation et de sa fragilité.
ZSNEA Puech Sérié zone d'alimentation	La zone de recharge est très vulnérable car elle correspond aux calcaires affleurant. Plusieurs avens ainsi que d'autres phénomènes karstiques (lapiez, grotte, perte, etc.) sont recensés.	Il pourra être intéressant de réaliser des études de vulnérabilité plus détaillées (type Paprika – inventaire des phénomènes karstiques destiné à identifier les points préférentiels d'infiltration vers la zone noyée) sur la totalité de cette zone (40 km ²).
ZSNEA Villeveyrac comprend : une zone de production (zone 1) et une zone d'alimentation (zone 2)	Au sein de la zone 1, la ressource est peu vulnérable car les calcaires sont situés sous une couverture de protection imperméable composée d'argile et de marne qui s'étend sur 200 mètres environ. Au sein de la zone 2, la ressource est très vulnérable : la zone de recharge correspond aux formations jurassiques affleurantes et quelques points d'infiltration ponctuels sont présents.	Les points d'infiltration ponctuels (zone 2) devront être protégés afin de réduire le risque de pollution.

Tableau 2 : Vulnérabilité des ressources identifiées et investigations complémentaires et recommandations proposées en phase 2

Outre ces propositions et recommandations, il pourrait être intéressant d'améliorer la connaissance sur le fonctionnement de la masse d'eau souterraine Vène Issanka Causy Vise qui est concernée par des phénomènes d'inversac.

2.3. Les pressions s'exerçant sur les ressources

Une analyse de l'occupation du sol a été effectuée sur chaque zone de sauvegarde dans la phase 2 de l'étude. Notons que l'occupation des sols sur la zone de production Villeveyrac z1 n'a pas fait l'objet d'une analyse approfondie au regard de la présence de formations de recouvrement au droit de la zone qui offrent une protection naturelle efficace contre les impacts potentiels des activités anthropiques. .

Dans cette analyse, cinq états d'occupation du sol ont été considérés :

- Forêts ;
- Zone cultivée ;
- Vergers ;
- Vignobles ;
- Zones d'activités et zones urbaines.

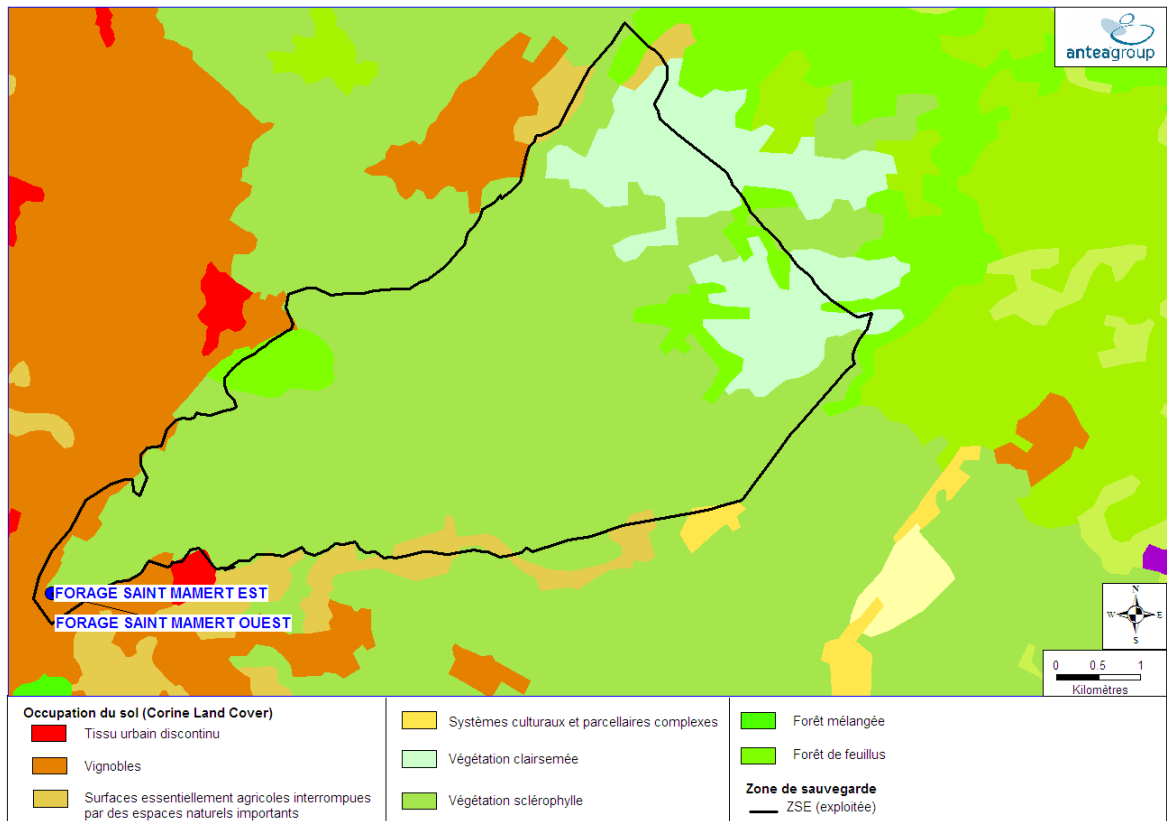


Figure 2 : L'occupation des sols sur la ZSE Saint-Mamert

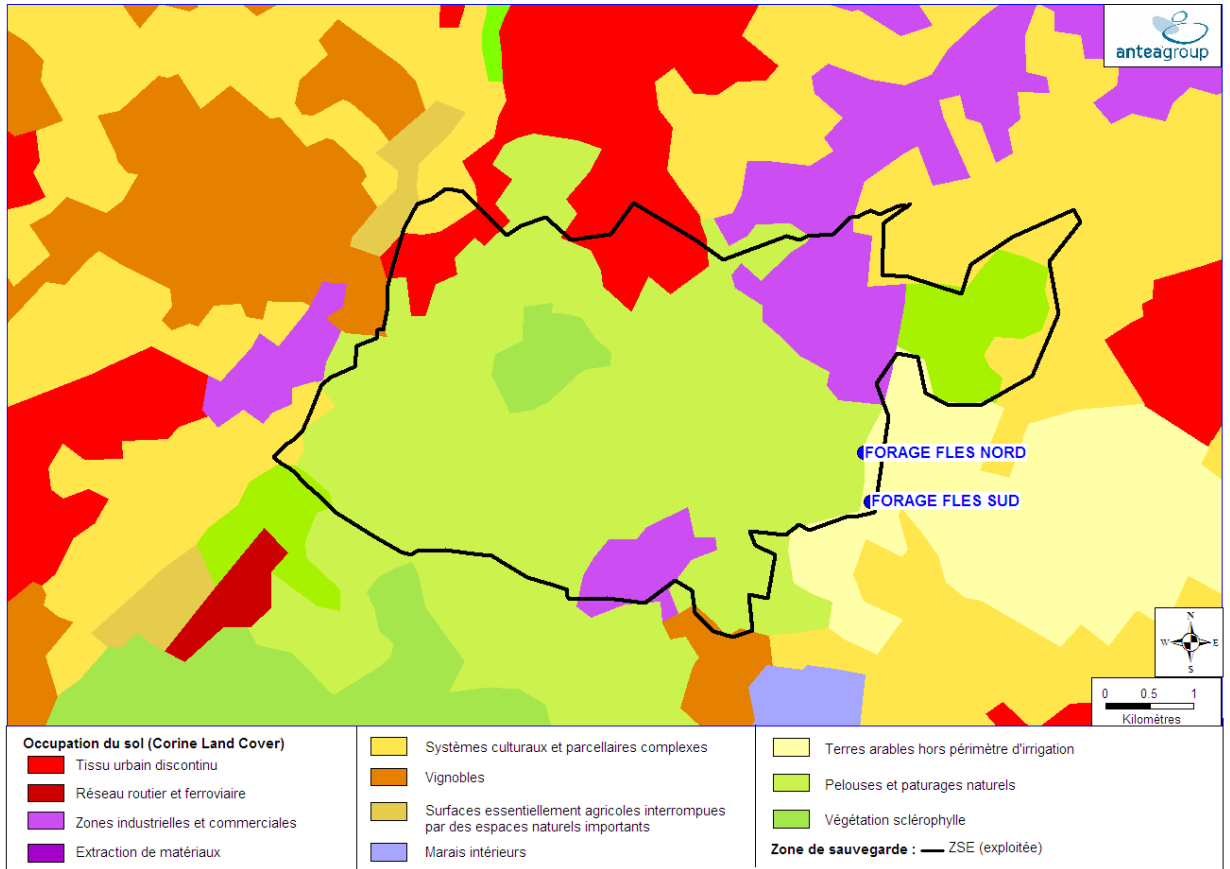


Figure 3 : L'occupation des sols sur la ZSE Flès

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
 Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

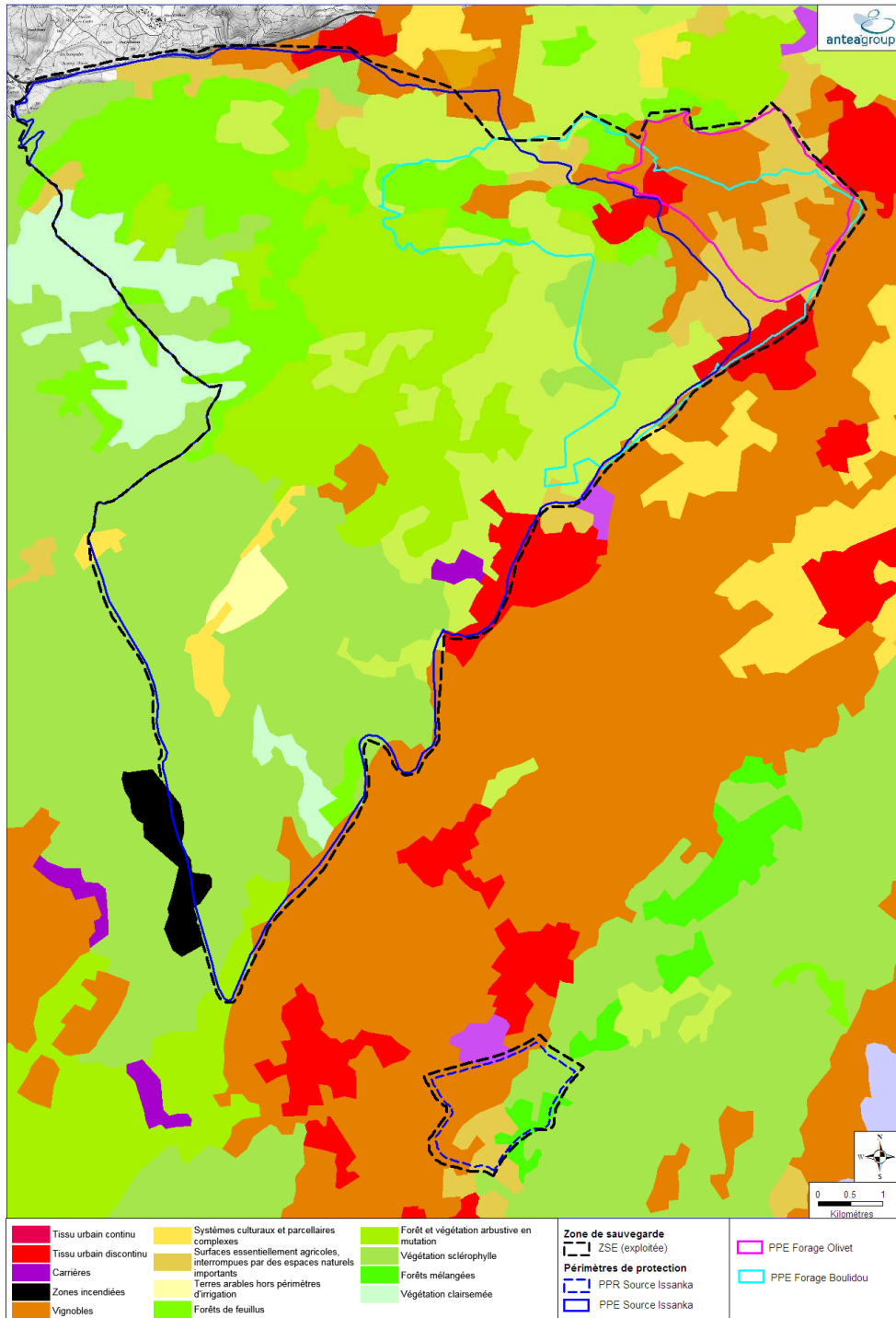


Figure 4 : L'occupation des sols sur la ZSE Boulidou/Issanka/olivet

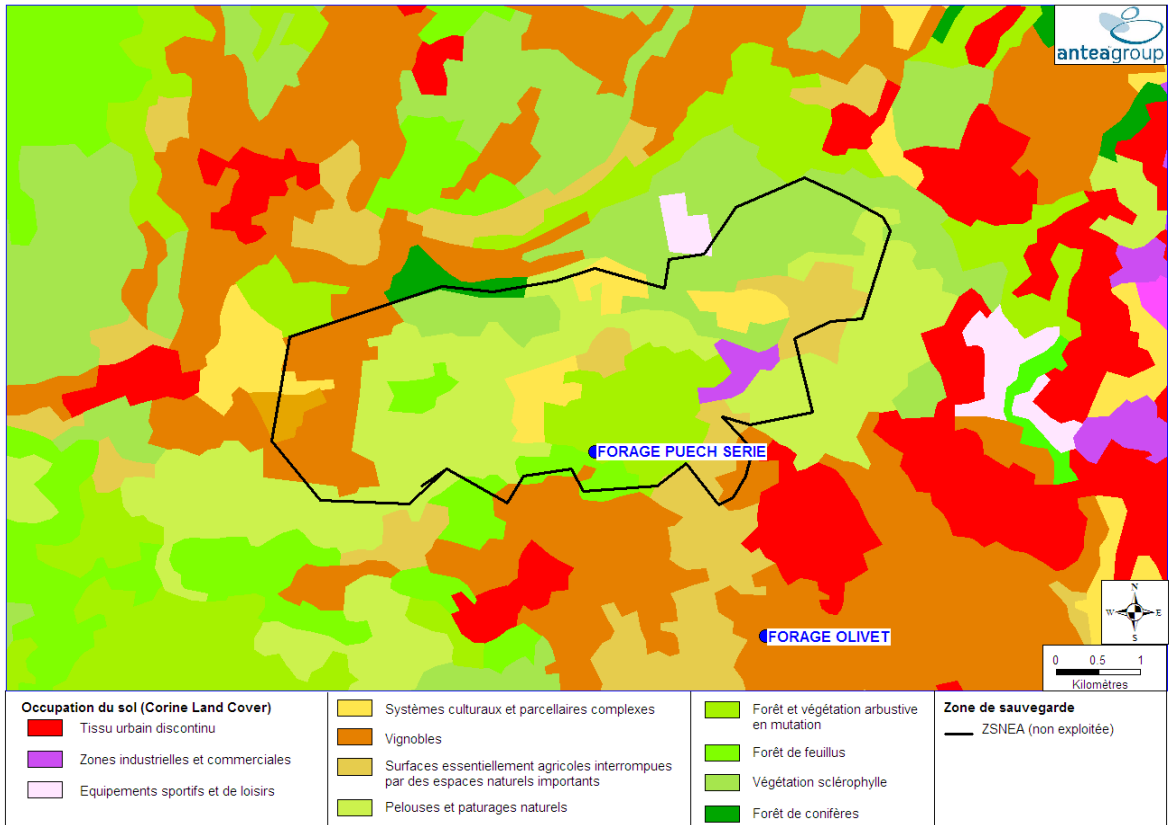


Figure 5 : L'occupation des sols sur la ZSNEA Puech Sérié

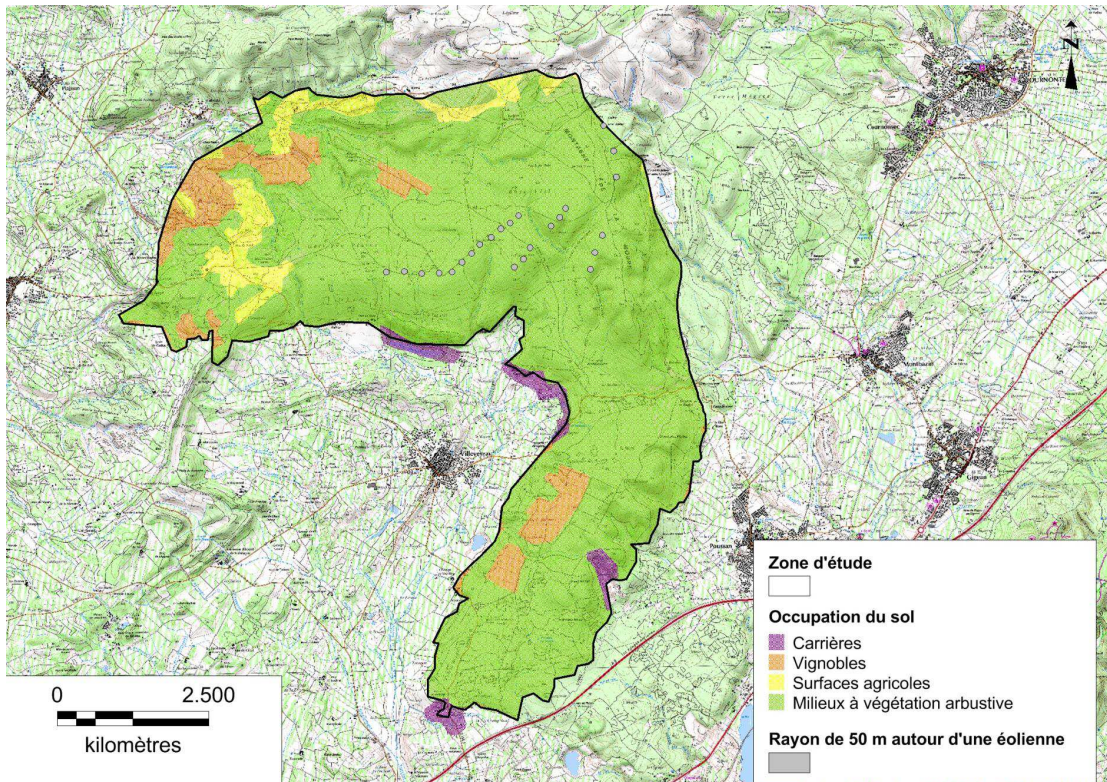


Figure 6 : L'occupation des sols sur la ZSNEA Villeveyrac z2

L'occupation des sols sur les zones de sauvegarde est essentiellement forestière et agricole.

Les stratégies de préservation de la ressource doivent prendre en compte ces 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.

Une attention particulière doit être apportée aux pollutions d'origines agricoles et viticoles afin de préserver la ressource en eau et éviter d'en dégrader la qualité. Une limitation de l'usage des pesticides et des molécules persistantes sur les zones de sauvegarde, en particulier sur les zones d'alimentation, est ainsi nécessaire. Il faudra également veiller à ce que l'activité des carrières sur le secteur de Flès soit en accord avec la nécessité de préserver la ressource en eau potable.

Plus spécifiquement, on recense des pressions « ponctuelles » sur certaines zones de sauvegarde qui devront également être prises en compte dans les stratégies de préservation des ressources. Les pressions liées à l'occupation des sols comprenant également ces pressions spécifiques (en bleu) sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Nom de la zone de sauvegarde	Synthèse des activités et pressions
ZSE Saint-Mamert	Zone composée presque uniquement de forêts et de milieux semi-naturels. On y recense tout de même quelques vignobles. L'activité anthropique au sein de la ZSE est très peu développée. Zone trop pentue pour que des activités agricoles puissent s'y implanter.
ZSE Flès	Zone majoritairement couverte par des milieux semi-naturels. On recense en outre la présence de zones urbaines, d'industries et d'activités extractives. <i>Il a été démontré que les eaux sollicitées par les ouvrages n'ont pas de connexion hydraulique avec le secteur de la carrière de la Madelaine. L'important trafic routier sur les affleurements karstifiés peut être à l'origine d'une pollution accidentelle.</i>
ZSE Boulidou/ Issanka/ Olivet	Zone principalement composée de milieux semi-naturels et de forêts. Elle comprend également quelques vignobles, une carrière, un tissu urbain discontinu et une zone incendiée au sud-ouest. <i>L'urbanisation qui s'est tout d'abord implantée dans les zones de recouvrement des calcaires se développe de plus en plus sur les affleurements de calcaires jurassiques.</i>
ZSNEA Puech Sérié zone d'alimentation	Zone principalement recouverte par des milieux semi-naturels. Quelques vignobles et activités d'élevage à l'ouest de la zone. Une zone industrielle et commerciale est présente au nord-est du forage de Puech Sérié. <i>L'évacuation des eaux usées s'effectue directement dans le milieu naturel ou via des dispositifs d'assainissement non collectifs non conformes (habitat diffus), ce qui représente un risque pour la nappe.</i>
ZSNEA Villeveyrac comprend : une zone de production (zone 1) et une zone d'alimentation (zone 2)	Zone 1 où les calcaires sont sous couverture correspond à la commune de Villeveyrac. La zone est constituée d'espaces agricoles et naturels. Zone 2 essentiellement recouverte de garrigues. Quelques vignobles et activités agricoles sont également présents. <i>Elle comprend 24 éoliennes et une mine de bauxite à ciel ouvert (concession minière SODICAPEI).</i>

Tableau 3 : Synthèse des activités et pressions s'exerçant sur la ressource

2.4. Synthèse

L'étude a révélé que les aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole, qui constituent aujourd'hui une des principales ressources en eau du territoire, possèdent une bonne qualité et un bon potentiel quantitatif, et peuvent être considérés comme une ressource stratégique à protéger afin de satisfaire les besoins en eau potable actuels et futurs.

Hormis la ZSNEA Villeveyrac zone 1, les ressources identifiées sont vulnérables aux pollutions de surface, les zones de sauvegarde correspondant en majorité aux calcaires affleurants. Les ressources les plus vulnérables sont localisées au droit de la ZSE Saint-Mamert, la ZSNEA Villeveyrac zone 2 et la ZSNEA Puech Sérié.

Nous retiendrons en outre que la géométrie des transferts souterrains reste complexe, et que des investigations complémentaires permettraient de préciser le fonctionnement des aquifères et la vulnérabilité de ces ressources aux pollutions de surface.

Les zones de sauvegarde sont principalement recouvertes par des forêts, des milieux semi-naturels et des zones agricoles. A ce titre et au regard d'une activité industrielle réduite, les pressions s'exerçant sur les zones de Villeveyrac z2 et de Saint-Mamert restent aujourd'hui relativement limitées en termes d'occupation du sol.

Toutefois, plusieurs activités implantées sur les calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole peuvent présenter un risque potentiel pour la ressource, telles que :

- les zones d'habitats diffus par l'existence de dispositifs d'assainissement autonome non conformes,
- les zones urbanisées par une mauvaise gestion des eaux pluviales,
- les infrastructures routières pouvant induire un risque de pollution accidentelle (déversement d'hydrocarbure en particulier),
- les activités industrielles et commerciales par des rejets d'effluents polluants,
- les extractions de matériaux par la mise à nu des nappes d'eau souterraines,
- les activités agricoles pouvant présenter un risque de pollution diffuse (utilisation importante d'intrants chimiques, gestion non adaptée des effluents et des épandages...).

Par ailleurs, cette ressource est déjà exploitée pour de multiples usages tels que l'alimentation en eau potable, l'irrigation des cultures, la géothermie et le thermalisme. La qualité et l'équilibre quantitatif de la ressource pourraient donc être impactés en cas de conflits d'usage et de recharges déficitaires. En outre, les pressions s'exerçant sur les ressources pourraient s'accroître en raison d'une augmentation démographique importante et du développement d'activités économiques.

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. Les actions et démarches envisageables sur les zones de sauvegarde

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.

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

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

3.1.1.1. Notion de ressource majeure 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 coordonnateur 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 :

- **« Identifier et caractériser les ressources à préserver en vue de leur utilisation actuelle ou future pour des captages destinés à la consommation humaine délimitées et approuvées localement, »**
- **« assurer la non dégradation et/ou la reconquête des ressources exploitées actuellement mais aussi des ressources à réserver pour un usage eau potable futur, pour permettre une utilisation sans traitement ou avec un traitement limité en :**
 - donnant la priorité à l'usage eau potable par rapport aux autres usages,
 - ...»

Les analyses menées dans le cadre de la présente étude répondent au premier objectif d'identification et de caractérisation des ressources.

Nous envisageons ici la mise en œuvre des stratégies et outils de préservation évoqués dans le deuxième objectif et dans la disposition 5E-03 qui préconise de « mobiliser les outils réglementaires pour protéger les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ».

3.1.1.2. 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 Départemental des Carrières (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 en particulier celles encore non exploitées.**

3.1.2. *Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)*

3.1.2.1. Le contenu et la portée du 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 permet une déclinaison locale des orientations du SDAGE. Le SAGE doit être compatible ou rendu compatible avec ce dernier. Il comporte un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD).

Ce plan définit les objectifs prioritaires du SAGE, ainsi que les moyens matériels et financiers pour les atteindre. Il peut identifier (cf. article L212-5-1) : 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.** Ce document est opposable à l'administration.

Le SAGE comporte également un règlement pouvant 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.

Le SAGE permet ainsi d'aboutir à des prescriptions particulières. Il s'agit d'un outil particulièrement pertinent et « efficace » pour la préservation de zones de sauvegarde. Pour être le plus pertinent possible, la concertation doit aboutir à la définition de règles partagées de gestion précises, faciles à appliquer.

Cet outil nécessite une longue préparation liée autant à l'élaboration du diagnostic du territoire qu'aux étapes de concertation qui peuvent être longues.

3.1.2.2. Les SAGE sur le territoire

Sur le territoire, on compte **trois SAGE** qui recouvrent la totalité des zones de sauvegarde :

- le **SAGE de l'Hérault** approuvé en 2012 (ZSE Saint Mamert et ZSNEA Villeveyrac) ;
- le **SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens** en fin de révision (ZSE Puech Sérié, ZSE Boulidou/Issanka/Olivet et ZSE Flès), qui devrait être approuvé par le préfet d'ici fin 2014 ;
- et le **SAGE de Thau** en cours d'élaboration (ZSE Saint Mamert, ZSE Boulidou/Issanka/Olivet et ZSNEA Villeveyrac).

Le recouvrement des zones de sauvegarde sur le territoire des SAGE est présenté ci-dessous.

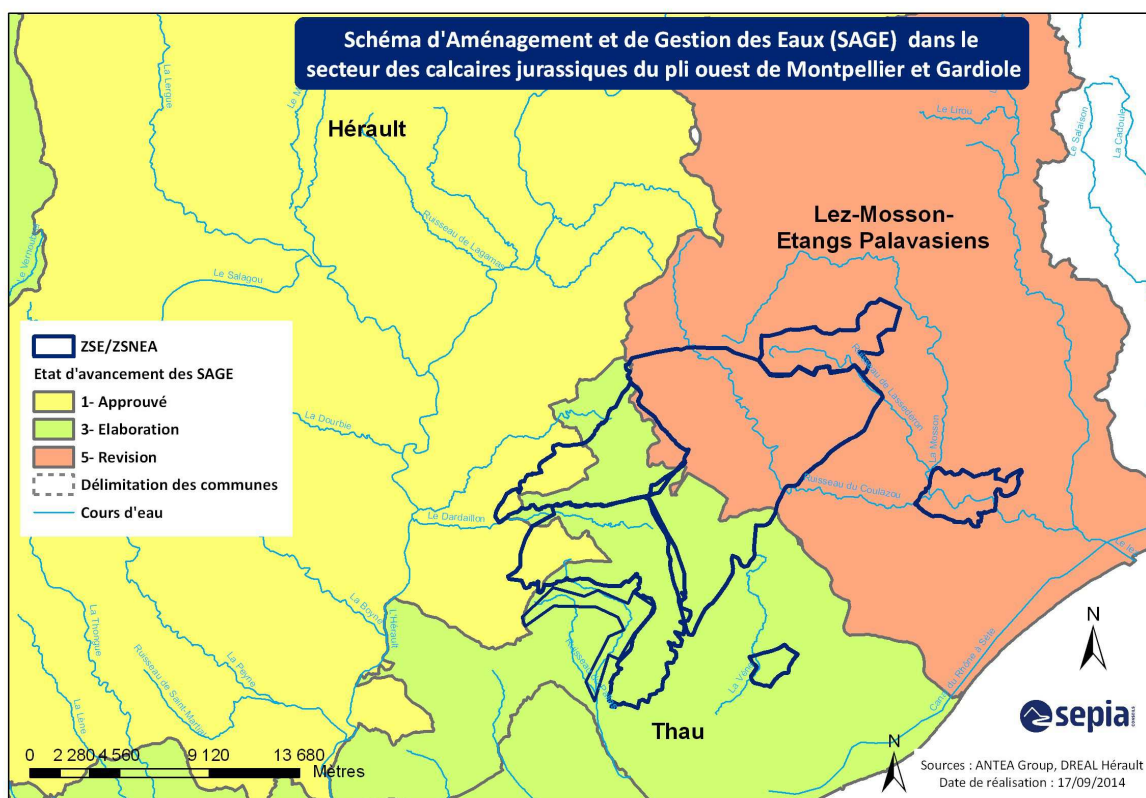


Figure 7 : SAGE dans le secteur des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole

Afin d'illustrer la pertinence de ces dispositions, nous présentons ici un exemple de démarche aboutie dans le SAGE de la Basse Vallée de l'Ain.

3.1.2.3. Exemple de la démarche engagée dans l'Ain

Le **SAGE de la Basse Vallée de l'Ain** préconise de nombreuses actions pour protéger la ressource en eau sur les zones de sauvegarde, qui paraissent pertinentes dans le cas des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole, en particulier :

- **Examiner l'opportunité de préempter** dans les zones de sauvegarde de niveau 2 (zones présentant les meilleures caractéristiques pour l'implantation d'un captage), pour remplacer des activités à risque par des occupations du sol sans risque (procédure prévue par le code de la santé publique).
- **Application du principe de non extension de l'urbanisation** dans les périmètres de protection rapproché et les zones de sauvegarde de niveau 2.
- **Limiter l'implantation d'activité présentant un risque pour la ressource en eau souterraine** dans les zones de sauvegarde (tous les secteurs même les zones d'alimentation).
- **Etablir un état des lieux des pollutions** dans les zones de sauvegarde.
- **Recueillir et interpréter régulièrement les données relatives aux pratiques agricoles** dans les zones de sauvegarde.
- **Assurer la conformité des assainissements non collectifs (ANC)** en priorité dans les zones de sauvegarde.
- **Contrôler les dispositifs d'assainissement pluvial** en priorité dans les zones de sauvegarde.
- **Inciter les entreprises et aménageurs aux démarches environnementales** dans les zones de sauvegarde.
- **Mettre en œuvre un plan d'actions de réduction des pollutions d'origine agricole** dans les zones de sauvegarde.
- **Limiter la traversée des périmètres de protection de captages et des zones de sauvegarde par de nouvelles infrastructures.**
- **Former l'ensemble des usagers aux techniques alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires.**
- **Prendre toutes les précautions nécessaires lors de la remise en état des ICPE (carrières et autres) vis-à-vis de leurs incidences sur la qualité des eaux.**

Voici également des **exemples d'articles** inscrits dans le règlement du SAGE de la Basse Vallée de l'Ain, également transposables sur le territoire :

- **Réserver les nouveaux prélèvements dans les ressources majeures au seul usage AEP.** Cet article ne s'applique pas aux captages déplacés, initialement présent en zone de sauvegarde si le volume autorisé reste identique.
- **Prévenir les pollutions lors des travaux de forage profond ou d'exploitation de mines.** Tous travaux de forage profond et d'exploitation de mines ne doivent pas conduire :
 - à introduire des polluants dans les masses d'eau superficielles et souterraines,

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

- à créer de risque d'introduction de pollution,
- à altérer l'état actuel des masses d'eau souterraines et superficielles ni compromettre l'atteinte des objectifs de ces masses d'eau fixés dans le SDAGE et le SAGE.

Cette règle concerne tous les projets à buts scientifique et économique et s'applique à toutes les phases des projets.

Les dispositions et articles relatifs aux activités de surface à risque ne s'appliquent pas à la zone de production de la ZSNEA de Villeveyrac dans la mesure où elle bénéficie d'un recouvrement par des formations imperméables.

3.1.3. *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.**

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

3.1.4.1. 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).

3.1.4.2. Les SDC sur le territoire

Les zones de sauvegarde se situent sur le département de l'Hérault (34). La version du SDC en vigueur a été approuvée par le préfet le 22 mai 2000 dans ce département.

Le SDC demande à ce que soit apportée une attention particulière à tous les aquifères karstiques patrimoniaux, notamment à celui des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole. Il impose en outre que les études d'impact accompagnant les demandes d'autorisation d'exploiter en milieu karstique fassent état des circulations connues ou supposées des eaux souterraines et de leur qualité physico-chimique et prennent en compte les captages utilisés et les sources non exploitées.

Le SDC du territoire aborde déjà la problématique de la protection de la ressource en eau. 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 calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole, **et de préconiser des mesures plus restrictives de protection des eaux souterraines.**

3.1.4.3. Exemple d'une démarche engagée en Saône-et-Loire

Le schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire 2013-2022 aborde clairement, dans le chapitre VI de son rapport (« zones dont la protection doit être privilégiée »), la notion de « ressource majeure pour l'alimentation en eau potable » et la présente de la manière suivantes :

« La prise en compte des enjeux liés à l'eau potable se fait au travers de deux composantes :

- d'une part les captages d'alimentation en eau potable (AEP). Il s'agit des ouvrages avec des prélèvements existants, qui sont accompagnés ou non de périmètres de protection et de bassins d'alimentation de captage définis ;
- d'autre part, la définition par les SDAGE de ressources majeures (ou stratégiques) à préserver pour l'alimentation en eau potable. Il s'agit de formations hydrogéologiques présentant un intérêt, que ce soit pour une exploitation actuelle (donc déjà sièges de captage AEP) ou future (à conserver pour un usage à plus long terme). »

Dans les zones ainsi concernées par la ressource, le SDC précise que « pour être considérée, toute création devra au préalable être justifiée par l'absence de solution alternative. Par ailleurs, la création d'une carrière à l'intérieur d'un tel zonage ne pourra être envisagée que si le dossier de demande démontre que le projet et les dispositions adoptées (implantation, ressource visée, mesures de protection et surveillance, réaménagement,...) garantissent de façon pérenne et efficace la préservation de la ressource en eau concernée (qu'elle soit captée, ou issue d'un gisement d'eau souterraine identifié comme ressource majeure), que ce soit pendant la phase d'exploitation ou ultérieurement au réaménagement. »

Cette rédaction peut constituer une base pour le ou les futurs documents qui définiront sur le territoire les mesures d'ouverture et de gestion des carrières. Cette rédaction pourrait être utilement complétée par une demande d'étude hydrogéologique à l'amont des projets pour établir le niveau des plus hautes eaux souterraines en milieu karstique afin de ne pas mettre les nappes à nu.

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

3.1.5.1. 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 majeures. 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.

3.1.5.2. Les SCoT du territoire

Trois SCoT sont présents sur le secteur des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole.

Le SCoT Agglomération de Montpellier, approuvé le 17 février 2006 par les membres de la communauté d'agglomération de Montpellier, et actuellement en cours de révision, recouvre en partie les zones de sauvegarde de Puech Sérié, de Flès et de Boulidou/Issanka/Olivet. *Les communes concernées par les zones de sauvegarde sur le territoire du SCOT de l'Agglomération de Montpellier sont Grabels, Montpellier, Lattes, Villeneuve-les-Maguelone, Fabrègues, Saint-Jean de Vedas, Laverune, Pignan, Saint-Georges d'Orques, Cournonterral, Cournonsec et Murivel-les-Montpellier.*

Le SCoT Bassin de Thau, opposable aux tiers et approuvé le 4 février 2014 par les membres du Territoire de Thau, recouvre en partie les zones de Villeveyrac et de Boulidou/Issanka/Olivet. *Les communes concernées par les zones de sauvegarde sur le territoire du SCOT Bassin de Thau sont Montbazin, Poussan, Villeveyrac, Loupian, Gigean et Balaruc-le-Vieux.*

Le SCoT du Cœur d'Hérault (en cours de gestation) recouvre en partie les zones de Flès, de Boulidou/Issanka/Olivet, de Saint-Mamert et de Villeveyrac. *Les communes concernées par les zones de sauvegarde sur le territoire du SCOT du cœur d'Hérault sont Montarnaud, Saint-Paul-et-Valmalle, Aumelas, Vandemian, Plaissan et Saint-Pargoire.*

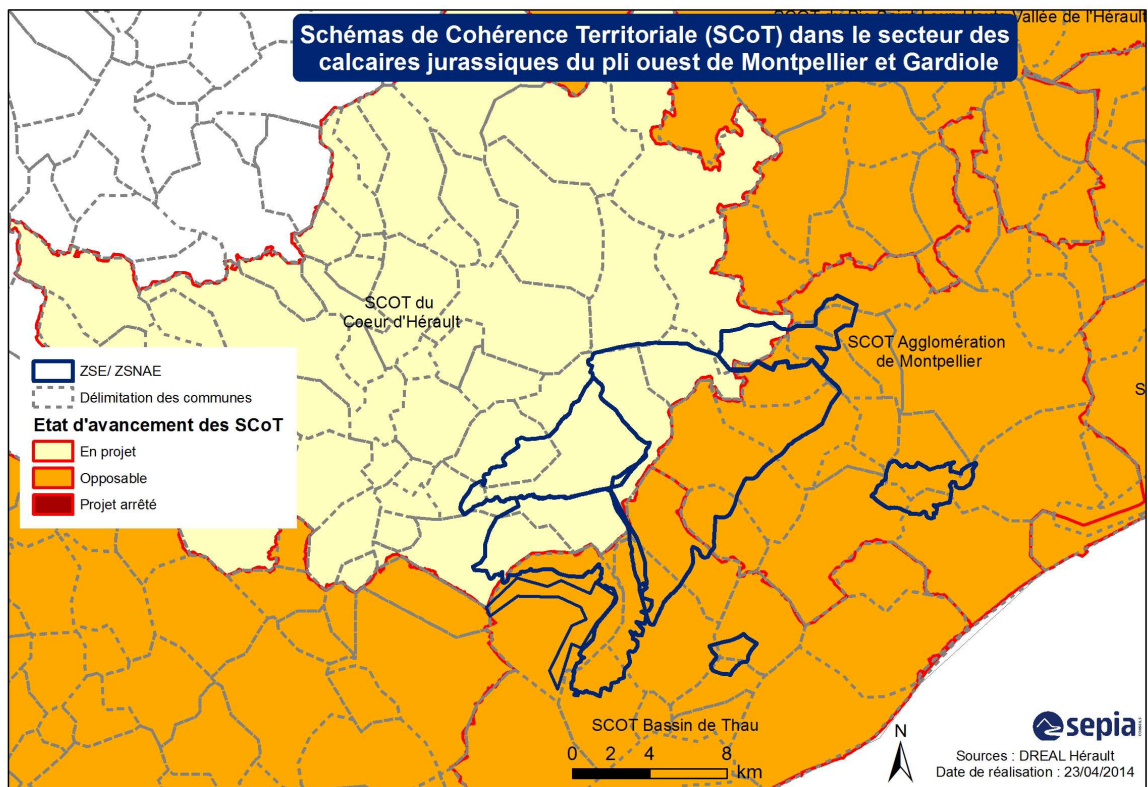


Figure 6 : Les SCOT sur le périmètre de l'étude

Le PADD actuel du SCoT Bassin de Thau comprend un objectif de préservation des ressources en eau dans l'orientation générale « imaginer notre territoire dans 20 ans ». Cet objectif veille à ce que les choix de développement aient le moins d'impact possible

sur le fonctionnement hydraulique des masses d'eau. Ainsi, un réseau de suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines et superficielles est mis en place pour préserver la ressource en eau du pli-ouest de Montpellier. Un onglet qualité de l'eau existe également au sein de l'orientation générale « protéger la lagune ». Le Syndicat mixte du Bassin de Thau pilote, dans ce cadre, plusieurs projets :

- Un plan de gestion de la Vène. Ce cours d'eau du bassin versant de la lagune doit faire l'objet d'actions de lutte contre les pollutions et d'actions de restauration.
- Une analyse des besoins en eau et des ressources disponibles. Ce travail doit permettre d'établir un plan de gestion des ressources en eau.

De plus, les dysfonctionnements des réseaux d'assainissement pluvial étant une source de pollution de la lagune, le SCoT du Bassin de Thau a également mis l'accent sur la prise en charge des surcharges hydrauliques par temps de pluie.

Le SCoT identifie également les zones de vulnérabilité des masses d'eau souterraines et en particulier celles de l'Astien qui occupent des surfaces importantes au Nord du Bassin de Thau. Il indique des prescriptions sur ces zones de vulnérabilités :

« L'urbanisation est fortement limitée et notamment dans les zones d'affleurement de l'Astien et les zones de captage d'Issanka.

Seuls sont autorisés sur ces zones :

- *les aménagements, installations et constructions liés au maintien et au développement des activités agricoles, à la condition qu'ils ne portent pas atteinte à l'équilibre qualitatif et quantitatif de ces masses d'eau.*
- *les constructions et installations nécessaires aux services publics, à la condition qu'ils ne portent pas atteinte à l'équilibre qualitatif et quantitatif de ces masses d'eau.*
- *les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur des sites et ressources en eau (et notamment l'Ecosite de Mèze) sous réserve de dispositions permettant une maîtrise des incidences.*

Chacun de ces aménagements ne peut être envisagé qu'après étude des solutions alternatives et doit être assortie de dispositions permettant une maîtrise optimale des incidences qualitatives sur la ressource.

Au sein des zones vulnérables, l'assainissement non collectif est interdit et l'assainissement pluvial devra être maîtrisé en terme qualitatif. L'infiltration des eaux de ruissellement doit être évitée avant tout traitement.

Sont interdits sur ces zones :

- *toute autre forme d'urbanisation ou d'aménagement,*
- *l'épandage des boues. »*

Concernant le SCoT Agglomération de Montpellier, le PADD actuel définit et précise les modalités de conciliation dynamique entre développement des activités humaines (tourisme et loisirs mais aussi chasse, pêche et agriculture) et la préservation de la ressource en eau notamment.

Le SCoT Agglomération de Montpellier, en cours de révision, et le SCoT Cœur d'Hérault en gestation pourraient prendre en compte les zones de sauvegarde. De plus, nous notons que trois zones de sauvegarde (Flès, Boulidou/Issanka/Olivet et Villeveyrac) chevauchent le territoire de plusieurs SCoT. Afin d'aboutir à une gestion cohérente de la ressource en eau au droit de ces zones de sauvegarde, le SCoT du Cœur d'Hérault

pourrait être élaboré en collaboration avec les collectivités impliquées dans les Scot Agglomération de Montpellier et Bassin de Thau. De même, une concertation globale serait à prévoir lors des futures révisions des SCoT Agglomération de Montpellier et Bassin de Thau.

3.1.5.3. Exemple d'une démarche engagée dans le Var

Le Scot Provence Verte dans le Var arrêté le 13 juin 2013 vise la préservation des ressources d'alimentation en eau potable c'est-à-dire :

- « Fixer, en compatibilité avec l'orientation générale inscrite dans le SDAGE 2010-2015, que l'usage prioritaire des ressources en eau souterraine « majeures » (identifiées par le SDAGE) est l'alimentation en eau potable.
- 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 prévoiront aucune ouverture à l'urbanisation,
 - Les communes interdiront 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.
- Améliorer la connaissance et assurer la préservation à long terme des autres ressources en eau souterraine stratégiques sur la Provence Verte ;
- Gérer l'alimentation et anticiper les besoins en eau potable des communes de la Provence verte ;
- Tendre vers un gestion économe de la ressource en eau par tous les types d'usagers »

Cette rédaction peut constituer une base pour le futur SCoT Cœur d'Hérault et pour le SCoT Agglomération de Montpellier, notamment celle adoptée pour les zones de

vulnérabilité moyenne, dont la sensibilité aux pollutions s'apparente à celle des aquifères jurassiques pli-ouest de Montpellier et Gardiole. Les futurs documents pourront également s'inspirer des prescriptions inscrites dans le SCOT du bassin de Thau sur les zones dites « vulnérables » (correspondant aux zones d'affleurement de l'aquifère) pour la préservation des ressources majeures.

3.1.6. Le plan local d'urbanisme (PLU)

3.1.6.1. 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.

3.1.6.2. Les documents d'urbanisme locaux du territoire

Les zones de sauvegarde identifiées sur les calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole **sont essentiellement classées en zones agricoles et naturelles.** Elles contiennent toutefois des activités anthropiques, sources de pollution potentielles pour la nappe (zones commerciales, réseaux de transports, carrières...). Les zonages définis par les documents d'urbanisme locaux sur les zones de sauvegarde sont présentés sous forme de cartes en annexe et dans le tableau de synthèse ci-après. Des précisions sur le zonage et/ou le devenir des sols sont également apportées par zone dans le tableau ci-après.

D'après les premières informations recueillies auprès des DDTM 34, les PLU des communes suivantes seraient en cours d'élaboration : Loupian (lancement en 2014), Fabrègues (lancement en 2006), Montarnaud (lancement en 2012), Pignan (lancement en 2011), Montbazin (lancement en 2010), Poussan (lancement en 2013), Saint-Georges d'Orques (lancement en 2008), Saint-Pargoire (lancement en 2010) et Saint-Jean de Védas (lancement en 2009).

Lors de leurs révisions ou élaborations, nous préconisons dans les documents d'urbanisme la prise en compte des orientations suivantes au droit des ressources majeures :

- **privilégier le classement en zones naturelle, forestière ou agricole ;**
- **maîtriser l'implantation d'installations présentant un risque pour la ressource** (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 » 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 : De nombreuses cartes ont été réalisées sur la base de couches SIG fournies par les DDT. 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.

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

Nom de la zone de sauvegarde	Communes concernées de l'Hérault	a	Ae	Af	He	Hf	Nh	N	NC	TL	Précisions sur le zonage ou devenir des sols
ZSE Saint-Mamert	Aumelas Vendémian Plaissan	X						X			Zones réservées aux activités agricoles et espaces naturels. Zone délimitée correspond au périmètre de protection éloignée. Les forages ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2007 qui est en cours de révision.
ZSE Flès	Villeneuve-Les-Maguelone Lattes Saint-Jean-De-Vedas Fabrègues	X	X	X	X	X		X			Cette zone est en devenir, les communes ont planifié d'y développer les activités et l'habitat. Zone délimitée correspond au périmètre de protection rapprochée. La source a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 1999.
ZSE Bouldou/ Issanka/ Olivet	Saint-Paul-Et-Valmalle Murviel-les-Montpellier Pignan Cournonterral Cournonsec Montbazin Poussan Aumelas	X	X	X	X	X		X		X	Zone à vocation principalement naturelle et agricole. Certaines activités pourraient être amenées à se développer doucement sur la zone (habitat et activités). Zone délimitée est couverte par les périmètres de protection des captages suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Le captage d'Issanka qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 1988 et actuellement en cours de révision. - Le captage du Bouldou qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2012. - Le captage de l'Olivet qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2007.
ZSNEA Puech Sérié zone d'alimentation	Grabels Juvignac Montarnaud Saint-Georges-D'Orques Murviel-les-Montpellier	X	X					X		X	L'occupation du sol principalement naturelle et agricole n'est pas amenée à être modifiée. Il n'est pas prévu d'expansion de la zone industrielle et commerciale. Le projet d'écosite du Mas Dieu comprenant notamment un parc à thèmes « Jardin des découvertes » est prévu au sein de la zone de sauvegarde. Il associe les communes de Murviel-les-Montpellier, Montarnaud, St Georges d'Orques et Saint Paul et Valmalle. Ce projet n'est pas aujourd'hui clairement défini. Compte-tenu de l'absence de ville à proximité, il est projeté de mettre en place un système d'assainissement autonome, susceptible de représenter une source de pollution sur ces sols calcaires. Zone délimitée correspond au périmètre de protection éloignée. La source a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2007, prorogé en 2012.

Nom de la zone de sauvegarde	Communes concernées de l'Hérault	a	Ae	Af	He	Hf	Nh	N	NC	TL	Précisions sur le zonage ou devenir des sols	
ZSNEA Villeveyrac	Saint-Pargoire Aumelas Poussan Villeveyrac Loupian	X		X	X	X		X			X	La zone 1 (de production) sera sujette à une expansion des habitats de la commune de Villeveyrac. La couche située au-dessus de la ressource empêchera celle-ci de subir les impacts potentiels de ce développement. La zone 2 (d'alimentation) est réservée aux espaces agricoles et naturels.

Tableau 4 : Zonages définis dans les documents d'urbanisme par zone de sauvegarde et précisions éventuelles sur le devenir des sols (sources : DDTM 34)

Légende des zonages indiqués dans le tableau ci-avant (source : DDTM 34) :

a	Zone agricole
Ae	Zone d'activité existante
Af	Zone d'activité future
He	Zone d'habitat existant
Hf	Zone d'habitat futur
Nh	Zone naturelle avec habitat
N	Zone naturelle
NC	Zone non constructible
TL	Zone touristique ou de loisirs
EBC	Zone recouverte par des espaces boisés classés

3.1.7. Synthèse des documents de planification et d'urbanisme à mobiliser par zone de sauvegarde

Zones de sauvegarde	Documents de planification et d'urbanisme					
Nom de la zone de sauvegarde	SDAGE	SAGE	SRADDT	SRC	SCOT	Documents d'urbanisme locaux
ZSE Saint-Mamert	X	Lez-Mosson- Etangs- Palavasiens, Hérault et Thau	X	X	Cœur d'Hérault	Aumelas Vendémian Plaissan
ZSE Flès	X	Lez-Mosson Etangs Palavasiens	X	X	Agglomération de Montpellier	Villeneuve- Les- Maguelone Lattes Saint-Jean- De-Vedas Fabrègues
ZSE Boulidou/ Issanka/ Olivet	X	Thau, Lez- Mosson- Etangs- Palavasiens	X	X	Cœur d'Hérault, Agglomération de Montpellier, Bassin de Thau	Saint-Paul-Et- Valmalle Murviel-les- Montpellier Pignan Cournonterral Cournonsec Montbazin Poussan Aumelas
ZSNEA Puech Sérié zone d'alimentation	X	Lez-Mosson- Etangs- Palavasiens	X	X	Agglomération de Montpellier, Cœur d'Hérault	Grabels Juvignac Montarnaud Saint- Georges- D'Orques Murviel-les- Montpellier
ZSNEA Villeveyrac	X	Hérault et Thau	X	X	Bassin de Thau, Cœur d'Hérault	Saint-Pargoire Aumelas Poussan Villeveyrac Loupian

Tableau 5 : Synthèse des documents de planification et d'urbanisme à mobiliser par zone de sauvegarde

3.2. L'opposition à déclaration pour maîtriser les risques induits par les forages

Initiative de l'Etat, sous la responsabilité du préfet / délibération du CODERST / sans durée

3.2.1. Motivations réglementaires d'une opposition à déclaration

La préservation de la quantité de cette ressource pourra également motiver une sélection stricte des opérations de captage autorisées à l'avenir, en recourant à la procédure d'opposition à déclaration pour les forages et prélèvements atteignant la ressource en vertu de l'Article L.214-3 du code de l'environnement qui précise que « dans un délai fixé par décret en conseil d'Etat, l'autorité administrative peut s'opposer à l'opération projetée s'il apparaît qu'elle est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ou du schéma d'aménagement des eaux, ou porte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 une atteinte d'une gravité telle qu'aucune prescription ne pourrait y remédier ».

En application des articles R 214-35 à R214-39, le préfet peut s'opposer à une opération soumise à déclaration dans un délai de deux mois, et le pétitionnaire peut faire appel de la décision par un recours gracieux qui est soumis pour avis au CODERST.

Parallèlement, cette politique arrêtée au niveau départemental pourra être appliquée dans le cadre de l'instruction des dossiers ICPE puisque ceux-ci doivent intégrer les contraintes imposées par la loi sur l'eau.

3.2.2. Une démarche déjà engagée en Côte-d'Or

Pour ce faire, la définition précise des motifs d'opposition à déclaration devra être rédigée pour le département de l'Hérault, à l'instar de la démarche déjà engagée depuis décembre 2007 par le département de la Côte-d'Or pour les nappes captives dites « profondes d'intérêt patrimoniale ».

Pour cela, il conviendra que le CODERST définisse clairement les enjeux sur le territoire, en matière de protection de la ressource, et qu'ils précisent les IOTA interdits en les justifiant.

Parmi les IOTA interdits, le CODERST de la Côte d'Or a ainsi précisé que « le préfet aura la possibilité de s'opposer à la déclaration dans le cas suivant :

« Forages et prélèvements en eaux souterraines (rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.3.1.0)

Dans les périmètres de protection rapprochés des captages, il sera interdit de créer des ouvrages ou de prélever de l'eau pour des usages non destinés à l'alimentation humaine.

Dans les nappes captives profondes d'intérêt patrimonial du Meuzin, de Vignolles, de la Tille et nappe profonde de Dijon sud, l'interdiction est la même, mais ne concernera pas l'eau destinée directement à la consommation humaine et celle qui entre directement dans la composition d'un produit élaboré destiné à la consommation humaine. »

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

3.3.1. 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.

Outre la présentation de la démarche dans son ensemble aux différents acteurs, plusieurs thématiques peuvent faire l'objet d'actions de communication et de sensibilisation spécifiques au regard des enjeux présents sur les zones de sauvegarde, telles que :

- **le développement de démarches environnementales** type ISO 14001 ou éco-zones d'activités par les entreprises et aménageurs privés et publics sur les zones de sauvegarde ;
- **la limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires** par les acteurs non agricoles (collectivités, particuliers, horticulteurs...) et les bonnes pratiques à adopter pour protéger la ressource en eau (limiter l'utilisation de produits chimiques, gérer ses déchets ...);
- **les pratiques agricoles respectueuses de la ressource en eau** (limitation de l'utilisation des intrants chimiques et des transferts, amélioration de

- la gestion des effluents agricoles, bonnes pratiques d'épandage de matières fertilisantes, surveillance accrue lors des vidanges et du lavage des engins...);
- **le respect des mesures inscrites dans les périmètres de protection** des captages d'eau potable, en particulier dans les périmètres rapprochés ;
- **les règles de l'art à respecter lors de la conception de forages** en domaine privé ;
- **les économies d'eau pour préserver l'équilibre quantitatif de la ressource** : étanchéité des réseaux d'eau potable, irrigation raisonnée, réduction de la consommation d'eau chez les particuliers...

Les outils de communication et de sensibilisation utilisés pourront 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.**

En outre, lors de nos échanges avec les acteurs du territoire, nous avons pu prendre connaissance de démarches de préservation de la ressource en eau déjà engagées ou en cours de gestation. Ces démarches peuvent constituer un premier levier pour la protection de ces ressources en présentant la démarche et les orientations à défendre au droit des zones :

- Des formations sur l'irrigation sont mises en place par le Conseil Régional afin de parvenir à une meilleure gestion de l'eau des agriculteurs concernés par l'extension du réseau d'eau brute (projet Aqua Domitia). Ces formations pourraient présenter la démarche aux agriculteurs et les sensibiliser aux bonnes pratiques sachant qu'ils sont pour la plupart déjà en recherche d'une eau de bonne qualité pour leurs cultures ;
- Des périmètres de protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels péri-urbains (PAEN) sont en cours de concertation sur le département de l'Hérault. Un d'eux est envisagé sur la zone de Villeveyrac ;
- Des MAE sont mises en œuvre sur les zones Natura 2000. Les objectifs sont actuellement en cours d'établissement sur les sites d'Aumelas et des démarches se lancent sur la plaine de Villeveyrac.

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.

3.3.2. *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.

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

3.4.1. *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 3.

3.4.2. *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 majeure. 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 majeures. 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'outils 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.

3.4.3. *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 celui instauré, en exemple, entre la SAFER Languedoc Roussillon et l'Agence de l'eau RMC pour protéger les aires d'alimentation des captages (AAC) d'eau potable en conciliant maintien de l'agriculture et qualité de l'eau.

Au regard des zonages définis par les documents d'urbanisme, du développement de l'urbanisation envisagé sur certains secteurs 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 Flès**, qui possède une ressource très vulnérable aux pollutions de surface, présente des zones destinées à être urbaniser dans le futur (activités et habitats).
- La **ZSE Bouldou/Issanka/olivet** dont la ressource est vulnérable présente également des zones réservées à l'urbanisation.

- Sur la **zone de production de la ZSNEA de Villeveyrac** (zone 1), il est prévu l'expansion de l'habitat pouvant constituer un frein à l'implantation de nouveaux forages pour l'AEP sur la zone.

Dans tous les cas, les secteurs identifiés comme les plus vulnérables (cf. paragraphe 2.2 « La vulnérabilité des ressources identifiées ») et/ou sensibles aux pressions foncières (cf. paragraphe 3.1.6.2 « Les documents d'urbanisme locaux du territoire ») peuvent faire l'objet d'**une veille foncière**.

Enfin, des **conventions et contractualisations pourraient être mises en place avec les agriculteurs** sur les zones de sauvegarde pour les aider à mettre en place des pratiques respectueuses de la ressource en eau : limitation de l'usage d'intrants et des transferts vers les milieux naturels, bonnes pratiques phytosanitaires, amélioration de la gestion des effluents, bonnes pratiques d'épandage de matières fertilisantes... **Ces conventions peuvent être développées en priorité sur les secteurs présentant une sensibilité particulière aux pollutions diffuses** telles que la ZSE Boulidou/Olivet/Issanka (le forage de l'Olivet présente des dépassements ponctuels de pesticides) et la ZSNEA Puech Sérié (des teneurs en pesticides légèrement élevées, mais inférieures aux critères de potabilité, ont été observées sur une analyse).

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

3.5.1. 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 majeures 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.

3.5.2. 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, les zones de sauvegarde sont concernées à la marge par un risque de débordement de cours d'eau. La carte ci-dessous présente les zones inondables sur le périmètre de l'étude.

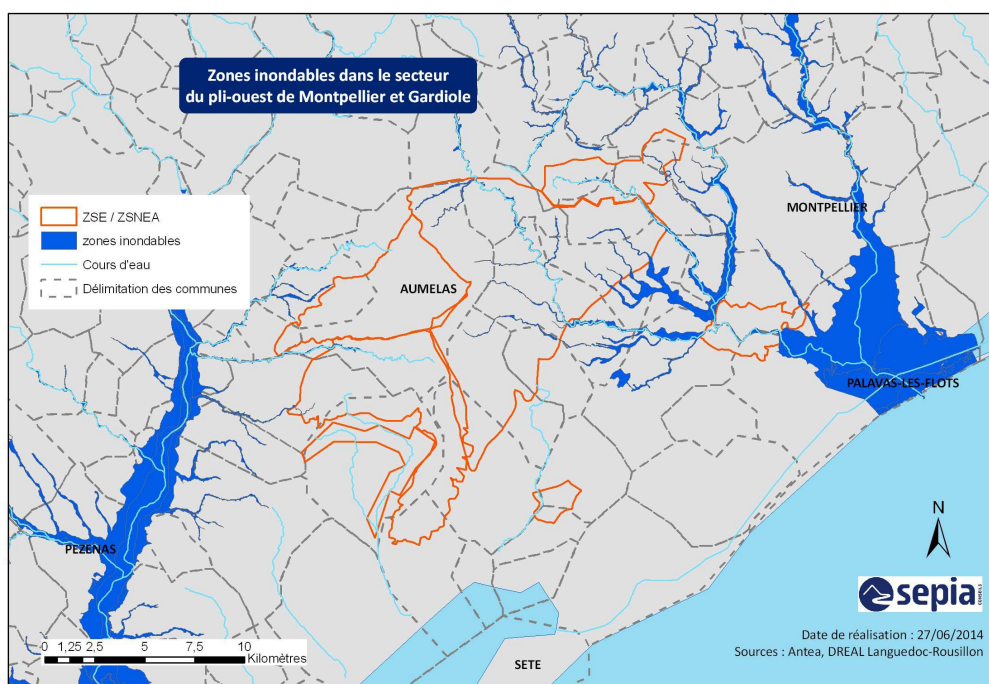


Figure 7 : Les zones inondables sur les zones de sauvegarde du secteur du pli-ouest de Montpellier et Gardiole

L'Etat élabore et met en application des **plans de prévention des risques naturels 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.

Les communes suivantes possèdent des plans réglementant l'utilisation des sols vis-à-vis du risque inondation en rapport avec les cours d'eau traversant les zones de sauvegarde (source : Prim.net) :

- Villeneuve-Les-Maguelone, Saint-Jean-de-Vedas, Fabrègues, Grabels, Juvignac, Montarnaud, Saint-Georges-D'Orques, Cournonterral, Cournonsec pour le cours d'eau La Mosson,
- Lattes pour le cours d'eau le Lez,
- Montbazin, Poussan, Loupian, Villeveyrac pour le cours d'eau la Vène.

3.5.3. Protection et mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains : périmètres départementaux (PAEN)

(cf. L143-1 à L143-6 et R143-1 à R143-9 du Code de l'urbanisme)

Initiative du CG / délibération du CG / sans durée

Pour mettre en œuvre une politique de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains, le département peut délimiter des périmètres d'intervention.

Ces périmètres doivent être compatibles avec le schéma de cohérence territoriale, s'il en existe un. Ils ne peuvent inclure des terrains situés dans une zone urbaine ou à urbaniser délimitée par un plan local d'urbanisme, dans un secteur constructible délimité par une carte communale ou dans un périmètre ou un périmètre provisoire de zone d'aménagement différé.

Le département élabore un programme d'actions qui précise les aménagements et les orientations de gestion destinés à favoriser l'exploitation agricole, la gestion forestière, la préservation et la valorisation des espaces naturels et des paysages au sein du périmètre délimité.

A l'intérieur d'un périmètre délimité en application de l'article L. 143-1, les terrains peuvent être acquis par le département ou avec son accord. Ces biens sont intégrés dans le domaine privé de la collectivité territoriale ou de l'établissement public qui les a acquis.

A titre d'exemple, le département de l'Hérault est en cours de délimitation des PAEN. Lors de la réunion d'échanges, il a été indiqué que 10 PAEN étaient ainsi en cours de concertation sur le département. Le BRL nous a précisé que deux de ceux-ci concerneraient le secteur d'étude :

- Le PAEN de la plaine de Gigean-Fabregues qui comprend les communes de Fabregue, Gigean, Cournonsec, Cournanterral, Poussan, MontBazin, et Pignan. Il s'étend sur 500 ha de mise à l'irrigation pour 2015;
- Le PAEN de Plaissan qui comprend 100ha de mise à l'irrigation pour 2015.

Un PAEN est également envisagé sur la zone de Villeveyrac. Il entre dans le cadre d'une démarche communale autonome qui vise à prévenir les espaces dédiés à l'irrigation de l'érosion.

La concertation engagée autour de la démarche des PAEN pourrait comprendre l'aspect protection de la ressource en eau.

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

3.5.4.1. 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.

Les zones de sauvegarde concernées par des sites Natura 2000 sont spécifiées dans le paragraphe 3.5.5. La carte ci-après présente l'emprise de ces sites, et permet de constater le recouvrement avec les zones de sauvegarde.

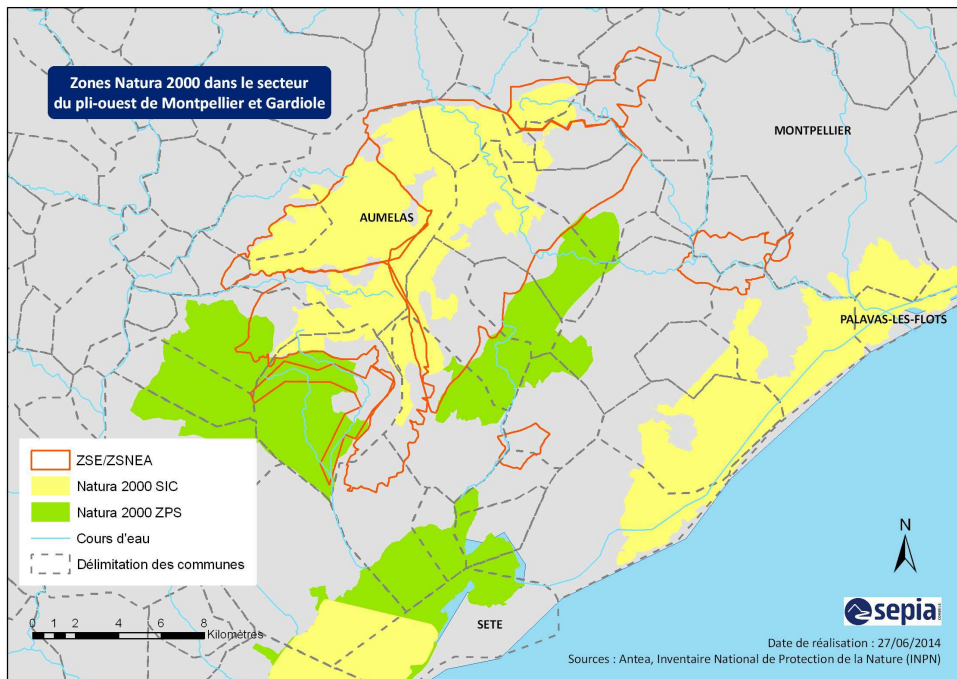


Figure 8 : Les sites Natura 2000 présents sur le périmètre de l'étude (source : Antea, INPN)

3.5.4.2. 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 et 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 majeures, 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.

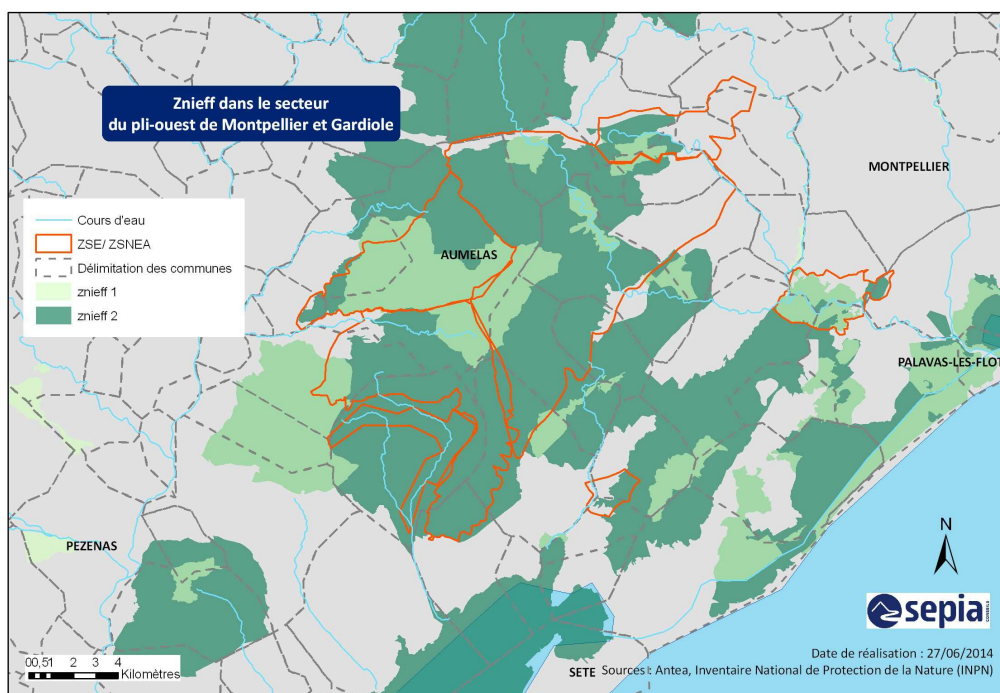


Figure 9 : Les ZNIEFF présentes sur le périmètre de l'étude (source : Antea, INPN)

3.5.5. *Synthèse des outils de protection des milieux aquatiques et des espaces naturels à valoriser par zone de sauvegarde*

Zones de sauvegarde	Outils de protection des espaces naturels à valoriser			
Nom de la zone de sauvegarde	Communes possédant un PAEN	Site Natura 2000 – DOCOB	ZNIEFF type 1	ZNIEFF type 2
ZSE Saint-Mamert		SIC – FR9101393- Montagne de Lamoure et Causse d'Aumelas	X	X
ZSE Flès	Fabrègues		X	X
ZSE Bouldou/ Issanka/ Olivet	Gigean, Cournonsec, Cournonterral, MontBazin, Poussan, Pignan	SIC – FR9101393- Montagne de Lamoure et Causse d'Aumelas, ZPS – FR9112020- Plaine de Fabrègues-Poussan	X	X
ZSNEA Puech Sérié zone d'alimentation		SIC – FR9101393- Montagne de Lamoure et Causse d'Aumelas	X	X
ZSNEA Villeveyrac	Villeveyrac, Poussan	SIC – FR9101393- Montagne de Lamoure et Causse d'Aumelas, ZPS – FR9112021- Plaine de Villeveyrac Montagnac	X	X

Tableau 6 : Synthèse des outils de protection des milieux aquatiques et des espaces naturels à valoriser par zone de sauvegarde

3.6. Des outils financiers pour aider les acteurs dans la démarche

Initiative des Agences de l'eau et des collectivités.

Le rapport BRGM/RP-62245-FR réalisé dans le cadre du partenariat de recherche entre le BRGM et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (projet CARAC'O) définit les outils d'incitations économiques comme des « *outils agissant sur le signal-prix de divers biens, services et activités en vue d'inciter les acteurs économiques à modifier leurs comportements en faveur de la protection des eaux souterraines* ». Sur la base de cette définition, on peut citer 3 outils d'incitation économique particulièrement intéressants pour la protection de la ressource en eau. Une synthèse des atouts et limites de ces différents outils - développés dans le rapport du BRGM - est proposée ci-dessous.

Les subventions liées à l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sont traduites en pratique par la mise en place des mesures agro-environnementales (MAE) définies dans le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH). Les aides varient en fonction des actions mises en œuvre (rotation de culture, conversion à l'agriculture biologique, ...). Les MAE sont financées dans le bassin Rhône-Méditerranée jusqu'à 50 % par l'Agence de l'eau durant les 5 premières années. Parmi les différents dispositifs de MAE. Les outils suivants peuvent aider à la préservation de la ressource en eau :

- Les MAE territorialisées visent à préserver ou rétablir la qualité de l'eau sur les secteurs à enjeux. En contrepartie d'une rémunération annuelle par hectare, l'exploitant s'engage à respecter pendant 5 ans le cahier des charges défini dans le cadre d'un Projet Agro-environnemental de Territoire ;
- Les Systèmes Fourragers Economes en Intrants (SFEI) sont des aides surfaciques destinées à encourager les polyculteurs-éleveurs à adopter des systèmes de production économes en intrants ;
- D'autres MAE sont favorables à la préservation de la ressource, telles que les MAE de conversion et de maintien à l'agriculture biologique (CAB et MAB), la prime herbagère agroenvironnementale (PHAE) et la mesure agroenvironnementale rotationnelle (MAEr).

Les paiements pour services écosystémiques (PSE) sont des contractualisations de transactions volontaires permettant aux propriétaires ou aux gestionnaires d'être rémunérés par les usagers ou bénéficiaires du service écosystémique pour la fourniture du service. Cet outil constitue un levier intéressant dans les démarches de prévention dans la mesure où il permet le financement de la fourniture de services écosystémiques avant que la qualité de l'eau ne soit dégradée. Les principaux freins à l'utilisation de ce dispositif sont la définition claire et précise des services écosystémiques (pour que « *la rémunération porte bien sur les services dont la fourniture est additionnelle par rapport à la situation qui prévaudrait en l'absence de PSE* »), les moyens techniques et organisationnels pour le montage des PSE, et le cadre réglementaire européen et international ambiguë sur les marges de manœuvre possibles sur le sujet.

Les subventions liées au boisement de parcelles sont proposées par certaines Agences de l'eau et collectivités territoriales aux propriétaires privés et publics afin de les inciter à privilégier le boisement sur leurs parcelles plutôt que le développement d'activités

agricoles. La présence de boisement, et donc la limitation d'activités néfastes pour la qualité de l'eau, est bénéfique à la protection de la ressource en eau.

Sur le territoire des zones de sauvegarde, **les différents partenaires financiers concernés pourraient envisager la création concertée d'un plan de financements** pour la mise en place d'actions de communication, de formation et d'amélioration de la connaissance, pouvant être mis en œuvre par exemple dans le cadre de contrats de milieu ou de SAGE.

3.7. Des documents cadres, d'accord, de convention, de protocole à développer pour formaliser une démarche concertée, conjointe et cohérente

Initiative de l'Etat ou des collectivités / peut-être validé par le Préfet.

Pour répondre à des enjeux particuliers, des acteurs locaux (généralement à une échelle de bassin versant, de département, de région) engagent d'autres outils contractuels. Ils définissent et valident ensemble des enjeux, des principes et s'engagent généralement à respecter une démarche, un plan d'actions. Cela peut conduire à la signature de documents « cadre », d'« accord », de « convention », de « protocole », formalisant une démarche concertée, conjointe et cohérente.

On peut citer plusieurs exemples de démarches engagées sur le territoire en lien avec la préservation de la ressource en eau :

- La Charte de gestion durable de l'eau, initiée en 2007 par la Région et les 5 Départements et qui découle de la démarche Aqua 2020. La charte s'articule autour 8 principes phares :
 - Développer des démarches globales de gestion de l'eau intégrant tous les usages et favorisant les solidarités entre territoires,
 - Prendre en compte les enjeux de gestion de l'eau dans l'aménagement des territoires,
 - Préserver durablement les ressources et les milieux aquatiques,
 - Promouvoir les économies d'eau et la maîtrise de la demande, optimiser la gestion actuelle des ressources prélevées,
 - Développer et mutualiser les connaissances,
 - Accroître la sécurisation des approvisionnements face aux aléas techniques ou naturels,
 - Evaluer les options de gestion et d'investissement au regard des critères du développement durable,
 - Conduire une politique pérenne et coordonnée de gestion durable des ressources et des milieux.
- La Charte environnement des Industries de Carrières, qui s'adresse à l'ensemble des adhérents de l'UNICEM exerçant une activité extractive, et qui vise à protéger et économiser la ressource en eau ;

- La Charte Qualité des Puits et Forages d'Eau créée en 1997 par le Syndicat national des entrepreneurs de puits et de forages pour l'eau et la géothermie. La charte engage les signataires à construire des forages de qualité et fiables, dans le respect de l'environnement et des normes.
- Une convention de partenariat sur les aires d'alimentation des captages prioritaires du SDAGE et pour les zones humides entre l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée, les SAFER et les chambres.

Outre la prise en compte des zones de sauvegarde dans les démarches existantes en lien avec la préservation de la ressource, on pourrait envisager **la définition d'une « doctrine » sur ces zones**, qui pourrait être appliquée à grande échelle et qui impliquerait la promotion d'un certain nombre de bonnes pratiques.

La doctrine pourrait ainsi rappeler, préciser, harmoniser à l'échelle des zones de sauvegarde, des éléments relatifs aux thèmes suivants :

- la généralisation et les règles de bonnes pratiques des périmètres réglementaires de protection des captages ; la généralisation de la délimitation des périmètres éloignés pourrait être un élément préconisé ;
- la généralisation des outils de contractualisation tels que les mesures agro-environnementales et autres actions du programme de développement rural hexagonal (PDRH) ;
- la généralisation de la recherche et de la réduction des rejets de substances dangereuses (RSDE) pour le milieu aquatique par les ICPE (cf. circulaires du MEEDDAT du 4 février 2002 et du 5 janvier 2009) ;
- les études et travaux de réduction et de gestion des prélèvements agricoles et industriels ;
- les règles d'application du contrôle par les polices de l'eau, notamment via les dossiers loi sur l'Eau (réglementation IOTA) : Il s'agit d'assurer la compatibilité de la délivrance des autorisations avec la préservation des ressources majeures ; cette dernière peut être assurée à travers le refus d'autorisation de certaines actions et l'opposition à déclaration, le tout devant être juridiquement fondé ;
- les règles d'application du contrôle par les polices des ICPE (réglementation ICPE), sur le même principe que pour les polices de l'eau (cf. point ci-dessus) ;
- la généralisation d'outils de suivi et de contrôle :
 - surveillance de la qualité des eaux et systèmes d'alerte,
 - contrôle de la réglementation dépôts/décharges,
 - contrôle de la conformité par rapport au règlement sanitaire départemental qui peut par exemple imposer une distance minimale entre une construction et un captage,
 - contrôle de la conformité par rapport au règlement national d'urbanisme (RNU) ;
- les préconisations à suivre lors de l'élaboration des :
 - schémas d'alimentation en eau potable,
 - zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales.

4. Les actions et démarches à envisager sur les zones de sauvegarde exploitées

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.

4.1. 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 sont concernées en partie ou en totalité soit par des périmètres de protection rapprochés ou éloignés, soit par des captages exploités sans déclaration d'utilité publique (DUP). Le tableau ci-dessous, qui rappelle le contexte de protection réglementaire et les sources potentielles de pollution, présente nos propositions vis-à-vis de ces outils.

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.

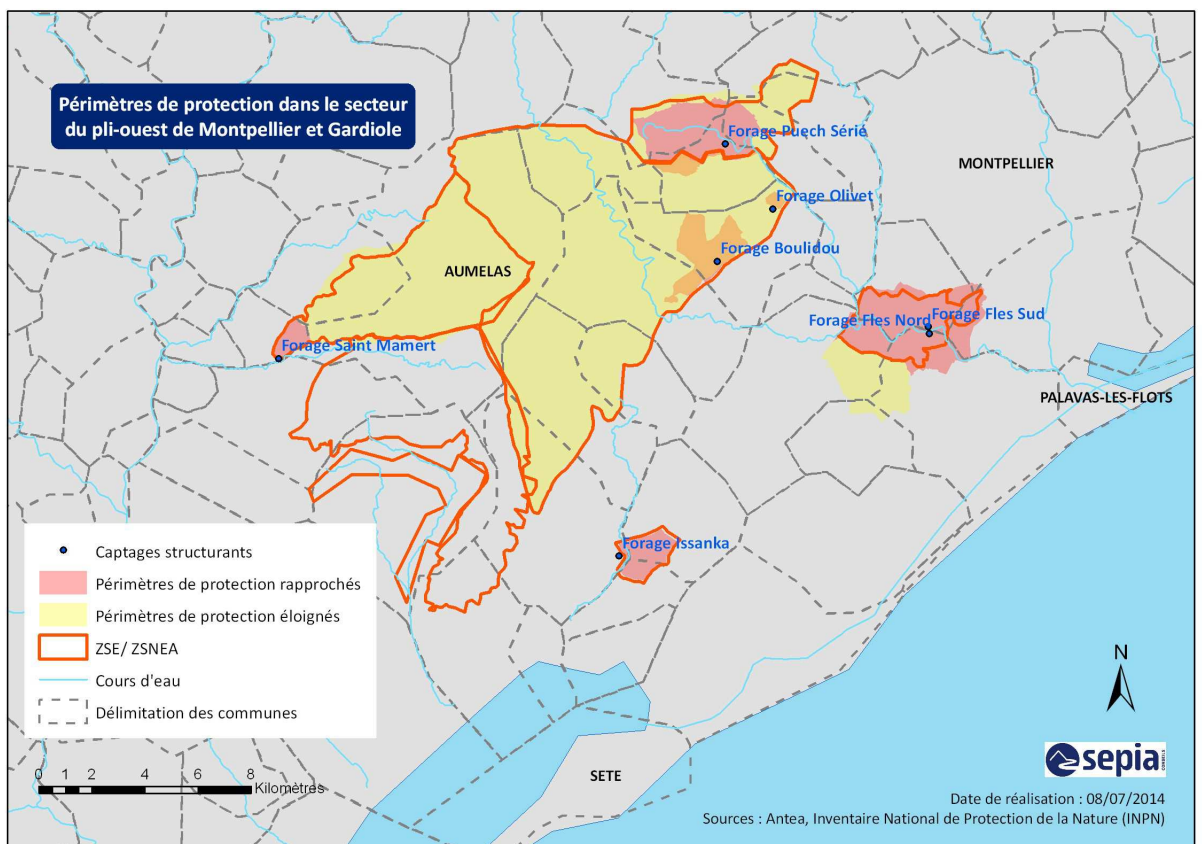


Figure 9 : Les périmètres de protection présents sur le périmètre de l'étude

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

Nom de la zone de sauvegarde	Périmètres de protection de captages et DUP sur les zones de sauvegarde / informations complémentaires	Nuisances potentielles recensées en phase 2	Actions proposées	Acteurs pressentis
<p>ZSE Flès Forage Flès Sud- Forage Flès Nord</p>	<p>Zone délimitée correspondant au périmètre de protection rapprochée commun aux deux forages. Les forages ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 1999 <i>Le périmètre de protection rapproché de Flès interdit les rejets concentrés issus de dispositifs épuratoires collectifs autres que ceux en eau libre, tout déversement susceptible de nuire à l'assainissement de l'eau et à la conservation de la faune et de la flore, toute évacuation dans le sous-sol des exutoires des réseaux pluviaux, la circulation des poids lourds sur la D185, toute injection vers la nappe, pour les installations futures toutes activités mettant en œuvre des produits pouvant polluer la nappe, l'installation de décharges et le commerce et le stockage d'hydrocarbure. Il régleme le traitement des effluents, l'étanchéité des canalisations, l'aménagement des réseaux pluviaux, les eaux produites par les aires de lavage des véhicules, la conformité des nouveaux forages, le stockage de produits susceptibles de polluer les eaux souterraines pour les installations futures.</i></p>	<p>Zone présentant des zones urbaines, des industries, des activités extractives et une station d'épuration. Zone soumise à un trafic routier important Développement des activités et de l'habitat prévu.</p>	<p>Veiller aux respects des mesures inscrites dans le périmètre de protection rapproché des forages de Flès Etre vigilant aux nuisances potentielles recensées sur la zone</p>	<p>services de l'Etat, collectivité ayant la compétence eau potable (Communauté d'Agglomération de Montpellier), communes concernées (Fabrègues, Lattes, Jean de Védas, Villeneuve-lès-Maguelone)</p>
<p>ZSE Bouldou/ Issanka/ Olivet Forage Bouldou- Forage Issanka- Forage Olivet</p>	<p>Zone délimitée correspond aux périmètres de protection éloignés des captages de Bouldou et d'Olivet qui se recourent et périmètre de protection rapproché d'Issanka. Le captage d'Issanka a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 1988. Une révision de la DUP est en cours pour augmenter le prélèvement à un débit supérieur. Le captage du Bouldou a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2012. Le captage de l'Olivet fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2007. <i>Le périmètre de protection rapproché d'Issanka interdit la réalisation de zone d'aménagement industrielle ou commerciale, les installations de réservoirs, les dépôts de toute nature susceptibles de provoquer une pollution des eaux souterraines, les dépôts d'hydrocarbures autres que ceux destinés à des usages privés, les puits et forages d'un prélèvement supérieur à 7m3/h et tous rejets directs dans la nappe. Il régleme les rejets résiduels et les puits et forages d'un prélèvement inférieur ou égale à 7m3/h.</i> <i>Les périmètres de protection éloignés de Bouldou et Olivet préconisent d'être vigilant aux activités ou faits nouveaux (rejets, dépôts...) susceptibles de polluer les eaux souterraines.</i> <i>Au sein du PPE de Bouldou, l'instruction des demandes d'implantation de toutes infrastructures nécessitera un examen approfondi des incidences du projet sur la qualité des eaux.</i></p>	<p>Zone comprenant quelques parcelles de vignobles, une carrière, un tissu urbain discontinu, une zone incendiée au sud-ouest et deux stations d'épuration</p>	<p>Veiller aux respects des mesures inscrites dans les périmètres de protection de la zone Etre vigilant aux nuisances potentielles recensées sur la zone Finaliser la révision de la procédure de DUP sur la source d'Issanka en veillant à la prise en compte des nuisances potentielles recensées sur la zone</p>	<p>services de l'Etat, collectivité ayant la compétence eau potable (Sète, Syndicat du Bas Languedoc, Syndicat Frontignan Balaruc), communes concernées (Aumelas, Balaruc le Vieux, Cournonsec, Cournonterral, Gigean, Murviel-les-Montpellier, Montbazin, Pignan, Poussan, Saint Paul et Valmalle)</p>

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

Nom de la zone de sauvegarde	Périmètres de protection de captages et DUP sur les zones de sauvegarde / informations complémentaires	Nuisances potentielles recensées en phase 2	Actions proposées	Acteurs pressentis
ZSE Saint-Mamert Forage Saint-Mamert	<p>La zone de sauvegarde exploitée s'étend sur les périmètres de protection rapprochée et éloignée définis par l'hydrogéologue agréé du captage Saint-Mamert.</p> <p>Ce captage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2007. Une révision de cette DUP est en cours pour une augmentation des prélèvements.</p> <p><i>Le périmètre de protection éloigné préconise des mesures visant à réglementer le comblement des carrières, les stockages d'hydrocarbures (les stockages de plus de 5000 l interdits), la pacage des troupeaux (troupeaux supérieurs ç 50 têtes interdits), les stockages de produits chimiques et phytosanitaires, les dispositifs d'assainissement, les forages et puits, l'utilisation agricoles et les activités industrielles des parcelles inclus dans le périmètre dans le respect des bonnes pratiques.</i></p>	Présence de quelques vignobles	Veiller aux respects des mesures inscrites dans les périmètres de protection du captage de Saint-Mamert	services de l'Etat, collectivité ayant la compétence eau potable (Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Hérault), communes concernées (Aumelas, Plaissan, Vendémian)
ZSNEA Puech Sérié Forage Puech Sérié	<p>Zone dans le périmètre de protection éloignée du forage de Puech Sérié.</p> <p>Le forage de reconnaissance de Puech Sérié a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP en 2007 prorogé en 2012 pour la création des périmètres de protection.</p> <p>L'autorisation est délivrée sous réserve de réaliser un forage d'exploitation et de le tester par pompages d'essai.</p> <p><i>Il est recommandé d'envisager dans le périmètre de protection rapprochée la réglementation de certaines activités (effluents résiduaires, l'urbanisation, le stockage de produits phytosanitaire, d'hydrocarbures et de fumiers liés aux activités d'élevage...) et l'interdiction d'autres (rejet résiduaire direct et sans traitement, injection dans le sous-sol de produits, installations de décharges et dépôts de matériaux usagers...).</i></p>	<p>Zone comprenant quelques vignobles et activités d'élevage.</p> <p>Une zone industrielle et commerciale est présente au nord-est du forage de Puech Sérié.</p> <p>L'évacuation des eaux usées s'effectue directement dans le milieu naturel ou via des dispositifs d'assainissement non collectifs non conformes.</p> <p>Un projet d'écosite est prévu. Il est également projeté de mettre en place un système d'assainissement autonome.</p>	Veiller aux respects des mesures inscrites dans le périmètre de protection éloigné du forage Puech Sérié , notamment en matière de dispositifs d'assainissement.	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable (Syndicat du Bas Languedoc), communes concernées (Grabels, Juvignac, Montarnaud, Murviel-lès-Montpellier, Saint Georges d'Orques)
ZSNEA Villeveyrac	<p>Au sein de la zone de sauvegarde, aucun ouvrage n'est implanté et/ou exploité pour l'AEP.</p> <p>Un forage situé au lieu-dit « la Cadace », exploité à 670 000 m³/an, alimente le réseau d'irrigation collectif de Villeveyrac. Ce forage fait l'objet d'une DUP arrêtée le 17 juin 2012. Cette DUP ne fait pas l'objet de périmètre de protection.</p>	Zone 2 comprenant des activités agricoles, quelques vignobles, 24 éoliennes et une mine de bauxite à ciel ouvert (concession minière SODICAPEI).		services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable (Syndicat du Bas Languedoc, Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Hérault), communes concernées (Zone 1 : Villeveyrac ; Zone 2 : Aumelas, Loupian, Montbazin, Poussan, Saint Pargoire et Villeveyrac)

Tableau 7 : Proposition d'actions à engager dans les périmètres de protection des captages concernés par les zones de sauvegarde

4.2. Le projet d'intérêt général (PIG)

(cf. art 121-2, L 121-9, R121-1, R121-3 du Code de l'urbanisme)

Initiative de l'Etat ou de collectivités ou établissements publics / arrêté préfectoral valable pendant trois ans.

Le PIG constitue l'un des outils dont dispose l'Etat pour garantir la réalisation de projets présentant un caractère d'utilité publique et relevant d'intérêts dépassant le cadre communal voire intercommunal. L'Etat peut ainsi imposer à une collectivité ses propres projets d'utilité publique mais aussi ceux des autres collectivités publiques, collectivités territoriales ou établissements publics.

La notion de PIG, prévue par les articles L.121-2 et L.121-9, est définie par l'article R.121-3 du code de l'urbanisme qui énumère ce que doivent être les destinations d'un projet pour être qualifié de PIG.

L'article R.121-3, dernier alinéa, précise que ne peuvent pas être qualifiés de PIG « les projets relevant de l'initiative des communes ou de leurs groupements compétents pour élaborer un document d'urbanisme ou des communes membres de ces groupements ». Les PIG sont toujours des projets extérieurs à la collectivité qui élabore le document.

Le projet mentionné à l'article R. 121-3 est qualifié de projet d'intérêt général par arrêté préfectoral « en vue de sa prise en compte dans un document d'urbanisme ». Cet arrêté est notifié à la personne publique qui élabore le document d'urbanisme.

L'article R.121-4 précise que l'arrêté préfectoral devient caduc à l'expiration d'un délai de trois ans à compter de la notification. Il peut être renouvelé.

La notion de PIG au sens de l'article R.121-3 du code de l'urbanisme ne doit pas être confondue avec celle de projet « présentant un intérêt général », au sens du dernier alinéa de l'article L.123-13 du code de l'urbanisme permettant à la collectivité d'adapter son Plan Local d'Urbanisme (PLU) par le biais de la procédure de révision simplifiée.

Les articles L.121-2, L.123-14, R121-1 et R.121-4 du code de l'urbanisme explicitent les modalités de prise en compte des PIG dans les documents d'urbanisme.

La procédure de PIG ayant pour objet d'imposer aux collectivités de prendre en compte le projet ainsi qualifié dans leur document d'urbanisme, le préfet, lorsqu'il notifie le PIG à la collectivité, doit lui indiquer les incidences concrètes de ce projet sur son document d'urbanisme.

Exemple d'une démarche engagée dans le sud de Lille

Un arrêté inter-préfectoral a été signé le 25 juin 2007 par les préfets du Nord et du Pas de Calais qualifiant de « projet d'intérêt général » la création d'une zone de protection destinée à maîtriser l'urbanisation autour des champs captant du Sud de Lille. Les nappes souterraines assurent plus de 80 % des besoins en eau potable de la métropole Lilloise ; leur préservation relève donc de l'intérêt général. Cet arrêté fait suite à diverses

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

actions engagées : un premier PIG signé en 1992 dans le Nord, puis une DUP en 2006 pour les périmètres de protection immédiate et rapprochée.

Le dossier comprend la délimitation de la zone de protection et les règles d'urbanisme qui s'y appliquent. L'arrêté précise que les prescriptions imposées par le projet sont détaillées et définies pour chaque commune : elles seront retenues aux PLU et aux POS par la définition d'un zonage spécifique sur le périmètre arrêté et par l'application de règles particulières d'occupation et d'utilisation du sol.

Le projet prévoit la création de trois secteurs définis par un hydrogéologue agréé en fonction du niveau de vulnérabilité de la ressource en eau : les dispositions variables en fonction des secteurs concernent notamment les remblais, les voies de communication, les réseaux d'assainissement, les dépôts, les carrières, les forages et puits, les ouvrages souterrains, les types d'activités.

Ces secteurs viennent en complément des mesures instituées par DUP dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau potable qui ont une valeur de servitude d'utilité publique.

5. Synthèse des propositions d'actions

5.1. Proposition de pistes d'actions à engager sur les zones de sauvegarde

5.1.1. Les orientations générales à défendre sur les zones de sauvegarde

Les orientations à défendre auprès des acteurs locaux, sur l'ensemble des zones de sauvegarde, peuvent être résumées comme suit :

- privilégier l'AEP par rapport aux autres usages de l'eau souterraine,
- maintenir les zones naturelles et les zones boisées,
- privilégier les zones agricoles en encourageant la poursuite des pratiques respectueuses de l'environnement,
- réduire l'utilisation de produits phytosanitaires par les particuliers, les collectivités et les gestionnaires d'infrastructures,
- limiter l'étalement de l'urbanisation, afin de préserver les possibilités d'implanter et d'exploiter de nouveaux captages dans les alluvions,
- maîtriser la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les secteurs urbanisés,
- maîtriser l'implantation d'industries ou d'activités présentant des risques de contamination pour l'aquifère karstique,
- encourager la mise en œuvre de démarches environnementales pour les entreprises et industries déjà en place.

5.1.2. La synthèse des échanges avec les acteurs rencontrés

Plusieurs leviers ont été identifiés par les acteurs lors réunions et entretiens :

- Les carriers ont évoqué leurs craintes de voir l'activité des carrières interdite sur les zones de sauvegarde. Cette activité est pourtant déjà soumise à une réglementation très stricte vis-à-vis de la protection de la ressource en eau. Il a été rappelé que l'objectif de la démarche n'est pas d'interdire toutes activités sur les zones, mais de faire en sorte qu'elles soient compatibles avec la préservation de la ressource en eau potable.
- Les acteurs ont bien conscience de l'enjeu et des difficultés qui apparaissent dès aujourd'hui pour disposer d'une eau de bonne qualité en quantité suffisante. La procédure du SCoT du Cœur d'Hérault démarre seulement et ses coordonnateurs sont prêts à s'appuyer sur les résultats de cette étude pour prendre en compte les zones de sauvegarde dans l'aménagement de son territoire ; Les agriculteurs sont déjà engagés dans des démarches de modifications des pratiques agricoles concourant au respect de la ressource en eau, en particulier dans les aires d'alimentation et les périmètres de protection des

captages. De manière générale, la conjoncture actuelle incite les agriculteurs à adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement, et cela s'accompagne d'une prise de conscience générale.

- Les collectivités et les acteurs socio-économiques appuient l'idée de préconiser des mesures incitatives et non restrictives. Les phases d'information, de communication et de formation sur le territoire sont en effet essentielles pour que les acteurs, en comprenant les tenants et les aboutissants, adhèrent à cette démarche. Les acteurs proposent de mettre en place des démonstrations permettant d'attester de la réussite des actions de préservation de la ressource.

Certains souhaits/inquiétudes ont également été exprimés par les acteurs :

- Les acteurs soulèvent l'importance de coordonner les structures qui ont besoin d'eau potable avec celles qui possèdent des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable.
- La mise en place d'actions locales ne se fera pas sans beaucoup de pédagogie et un travail de proximité. La concertation constitue un préalable indispensable à la mobilisation des acteurs.
- Les acteurs expriment également un manque d'outils réglementaires et juridiques pour contrôler l'implantation des forages dans les parcelles privées.
- Une réflexion doit également être menée sur les débouchés des agriculteurs. L'agriculture biologique ne constitue pas la seule solution pour la préservation de la ressource en eau, en particulier en zones viticoles. Il faut se demander concrètement quelles sont les actions qui concourent à la préservation de la ressource en eau tout en intégrant les besoins et les priorités des agriculteurs.
- Les acteurs souhaiteraient que les différents périmètres réglementés présents sur le territoire (zones de sauvegarde, sites Natura 2000, PAEN...) soient pris en compte de manière coordonnée dans les plans de financement des partenaires financiers.

5.1.3. *Les pistes d'actions envisageables pour tendre vers ces objectifs*

Nous proposons dans le Tableau 8 des actions à engager par l'ensemble des acteurs impliqués dans l'aménagement et l'exploitation des ressources des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole afin que cet aménagement et cette exploitation soient conformes avec les orientations définies plus haut.

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 majeures.

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 7 classes dans le plan d'actions :

- Connaissance (SAVOIR) : réalisation d'études complémentaires, actions de suivis des rejets ou de la ressource en eau ;
- 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 ;
- Travaux (TVX) : interventions, réhabilitations ou mise en conformité d'ouvrages et d'aménagements présentant des risques pour la nappe ;
- Maîtrise des sols (SOL) : utilisation des outils fonciers (acquisition, animation ou veille foncière, maîtrise de l'usage des sols via des conventions, contractualisations...) ;
- Economie (ECO) : outils économiques et financiers.

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 de l'Hérault,
- CA : Chambre d'agriculture de l'Hérault,
- CLE : Commission locale de l'eau (SAGE),
- SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural du territoire (Hérault et/ou région Languedoc-Roussillon),
- EPF : Etablissement public foncier Languedoc-Roussillon.

Pour rappel, les tableaux présentés dans les paragraphes 3.1.7 et 3.5.5 synthétisent les documents existants et les outils à mobiliser par zone de sauvegarde. Les actions à envisager dans les périmètres de protection de captage sont, quant à elles, précisées dans le chapitre 4.1.

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
 Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
A - Connaissance	A-1	Réaliser un inventaire des phénomènes karstiques afin d'identifier les points préférentiels d'infiltration vers la zone noyée	ZSNEA Puech Sérié	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE	SAVOIR	2
	A-2	Effectuer des investigations hydrogéologiques complémentaires (traçages, suivis piézométriques, caractérisation géochimiques) afin d'affiner l'aire d'alimentation des ouvrages de Flès	ZSE Flès	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE	SAVOIR	2
	A-3	Identifier précisément les avens pour avoir une meilleure compréhension du système et éventuellement redéfinir les périmètres de protection du captage de Saint Mamert	ZSE Saint Mamert	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE	SAVOIR	2
	A-4	Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement de l'entité Vène Issanka Cauvy Vise qui est concernée par des phénomènes d'intrusions d'eau salée	ZSE Boulidou/Issanka/Olivet	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE	SAVOIR	2
	A-5	Poursuivre le suivi régulier quantitatif et qualitatif des ressources majeures à l'aide du réseau piézométrique déjà en place sur les ZSE en concertation avec les acteurs impliqués, et étudier la possible extension du réseau afin d'affiner la connaissance sur les ZSNEA	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE	SAVOIR	3
	A-6	Coordonner de manière concertée les études et investigations à mener visant à améliorer la connaissance sur le fonctionnement des aquifères, et centraliser les informations et données recueillies	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE	SAVOIR COM	2
B - Communication, sensibilisation et formation	B-1	Communiquer les résultats de l'étude de préservation des ressources majeures auprès des élus (PAC, lettres aux élus et journées d'information) et des acteurs locaux (journées d'information et plaquettes)	toutes les zones	services de l'Etat, AE	COM	1
	B-2	Sensibiliser les acteurs en zones non agricoles (collectivités, particuliers...) aux risques liés à l'utilisation de produits phytosanitaires et, de manière générale, aux pratiques pouvant impacter la ressource en eau (dépôts sauvages, utilisation de produits chimiques polluants...) à l'aide de journées d'information et de guides de bonnes pratiques	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, communes, porteurs de SAGE, CG	COM	2

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
 Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
B - Communication, sensibilisation et formation	B-3	Former et sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques agricoles pour la préservation de la ressource en eau (groupes de travail, ateliers, guide de bonnes pratiques, création d'un espace d'échanges...)	toutes les zones, en particulier les zones sensibles aux pollutions diffuses	CA, CIVAMBIO 34, porteurs de SAGE	COM	2
	B-4	Sensibiliser les particuliers à la portée des mesures inscrites dans les périmètres de protection des captages d'eau potable (notification rappelant les règles à suivre (à renvoyer tous les 5 ou 10 ans), journées d'information...)	toutes les ZSE	collectivités ayant des compétences relatives au petit cycle de l'eau, communes	COM	2
	B-5	Sensibiliser les particuliers à la nécessité de respecter les règles et normes en vigueur en matière de conception de forage pour préserver la ressource en eau potable (journées d'information, conférences, guide de bonnes pratiques...)	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, communes, porteurs de SAGE, associations syndicales de foreurs	COM	3
	B-6	Poursuivre la communication sur les économies d'eau nécessaires à la préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource (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)	toutes les zones	CA, collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, CR, AE	COM	3
C - Préserver la qualité de la ressource	C-1	Prendre en compte la localisation des zones de sauvegarde et les orientations à défendre dans les documents de planification (SAGE, SRADDT, SRC) et d'urbanisme (SCOT)	toutes les zones	CLE, CR, collectivités en charge de l'aménagement du territoire	PLAN	1
	C-2	Définir les prescriptions permettant la préservation de la ressource en eau dans les SAGE en prenant en compte la vulnérabilité des aquifères et les activités s'exerçant sur les zones. Des exemples de rédactions sont proposés au paragraphe 3.1.2.3 et des sujets à considérer en priorité sont proposés ci-après pour la préservation de la qualité de la ressource en eau.	toutes les zones, excepté la zone 1 de Villeveyrac	CLE, porteurs de SAGE	PLAN	1

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
C - Préserver la qualité de la ressource en eau potable	C-2a	Définir des prescriptions particulières vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales dans les SAGE. L'aptitude du sol à l'infiltration pourra faire l'objet d'un zonage des eaux pluviales, qui intégrera notamment la nature du sous-sol et sa perméabilité, les zones de sauvegarde et les prescriptions des périmètres de protection, les risques de remontées de nappe phréatique, les sites et sols pollués, la topographie, des risques liés à la stabilité des sous-sols.	toutes les zones	CLE, porteurs de SAGE	PLAN	1
	C-2b	Elaborer des prescriptions particulières vis-à-vis de la protection de la nappe pour les nouveaux dispositifs de collecte et de traitement des eaux pluviales des projets urbains et routiers à venir dans les SAGE	toutes les zones			
	C-2c	Définir des prescriptions relatives aux dispositifs d'assainissement non collectifs à mettre en place en fonction notamment de la nature des sols et de la distance des forages dans les SAGE	toutes les zones			
	C-2d	Elaborer des prescriptions quant aux forages privés présents dans les zones de sauvegarde et limiter l'implantation de nouveaux forages dans les SAGE	toutes les zones			
	C-2e	Inscrire des prescriptions dans les SAGE pour prévenir les risques de pollutions lors des travaux de forage profond ou d'exploitation de mines	toutes les zones, en particulier la ZSE Bouldou/Issanka/Olivet et la zone 2 de Villeveyrac			
	C-2f	Prendre en compte dans les SAGE les risques induits par les infrastructures routières existantes et limiter les risques de contamination des équipements à venir	toutes les zones, en priorité la ZSE de Flès traversée par un trafic routier important (A9)			

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
 Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
C - Préserver la qualité de la ressource en eau potable	C-3	Inscrire des prescriptions permettant la préservation de la ressource en eau dans les documents d'urbanisme (SCoT) en prenant en compte la vulnérabilité des aquifères. Des exemples de rédactions sont proposés au paragraphe 3.1.5.3.	toutes les zones	collectivités ayant la compétence aménagement du territoire	PLAN	1
	C-4	Inscrire le classement en zones naturelle, forestière ou agricole et limiter l'étalement de l'urbanisation sur les zones de sauvegarde dans les PLU en cours d'élaboration ou de révision (cf. paragraphe 3.1.6.2)	toutes les zones	communes, services de l'Etat	PLAN	1
	C-5	Promouvoir une gestion intégrée et solidaire de la ressource en eau de manière concertée sur l'ensemble du territoire (coordination des différents acteurs présents sur les zones de sauvegarde, mise en place d'une solidarité entre les acteurs présents sur les zones soumis aux règles de préservation et les acteurs situés en dehors des zones susceptibles d'utiliser l'eau dans l'avenir...)	toutes les zones, et les territoires limitrophes	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, CR, AE	COM PLAN	1
	C-6	Veiller à la préservation de la ressource en eau potable dans les projets d'aménagement relevant des articles R214-1 et R511-9 du code de l'environnement (IOTA et ICPE)	toutes les zones	services de l'Etat, porteurs de SAGE	REGLE	2
	C-7	Inciter les entreprises et aménageurs privés et publics à mettre en place des démarches environnementales (type ISO 14001 et éco-zones d'activités) sur les zones de sauvegarde	toutes les zones (excepté la ZSNEA Villeveyrac z1), en priorité la ZSE de Flès et la ZSNEA de Puech Sérié	porteurs de SAGE, CCI, ADEME, collectivités	COM	2
	C-8	Finaliser la révision des procédures de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des périmètres de protection des captages d'eau potable et faire respecter les servitudes	ZSE Saint-Mamert, ZSE Boulidou/Olivet/Issanaka	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable	REGLE	2

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
C - Préserver la qualité de la ressource en eau potable	C-9	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 sauf la ZSNEA de Villeveyrac	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable, communes	REGLE	2
	C-10	Diagnostiquer et mettre en conformité les dispositifs d'assainissement non collectif en priorité sur les zones de sauvegarde, et veiller à la réalisation conforme des nouveaux dispositifs	toutes les zones, en priorité la ZSNEA Puech Sérié	SPANC, collectivités ayant la compétence assainissement	REGLE TVX	2
	C-11	Contrôler, surveiller et mettre en conformité les systèmes d'évacuation des eaux pluviales de manière à préserver les ressources majeures	toutes les zones, en priorité les ZSE Flès et Bouldou/Issanka.	collectivités ayant la compétence eaux pluviales, services de l'Etat	REGLE TVX	2
	C-12	Etudier et mettre en place un dispositif de gestion des déchets non inertes afin de limiter les risques de dépôts sauvages	toutes les zones	collectivités ayant la compétence gestion des déchets, communes, porteurs de SAGE (aide à la réflexion)	COM TVX	2
	C-13	Surveiller l'apparition de nouveaux dépôts sauvages pouvant être à l'origine de pollutions ponctuelles (engins contenant des hydrocarbures ou autres polluants, bidon de produits phytosanitaires, sacs d'engrais, pneus...) et résorber ces sites	toutes les zones, en priorité les ZSE Bouldou/Olivet/Issanka et Saint Mamert et la ZSNEA Puech Sérié	collectivités ayant la compétence gestion des déchets, communes	TVX	2
	C-14	Maintenir et entretenir régulièrement les dispositifs de stockage d'huiles présents dans les éoliennes pour prévenir tout risque de contamination de la nappe	zone 2 de Villeveyrac	services de l'Etat, communes, gestionnaire du Parc Eolien	TVX REGLE	3

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
 Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
C - Préserver la qualité de la ressource en eau potable	C-15	Envisager les modalités de mise en œuvre d'un plan de financements pour la mise en place d'actions de communication, de formation et d'amélioration de la connaissance sur les zones de sauvegarde, pouvant être mis en œuvre par exemple dans le cadre de contrats de milieu ou de SAGE et prenant en compte les différents périmètres réglementés sur le territoire (sites Natura 2000, PAEN...)	toutes les zones	AE, CG, CR	ECO	3
	C-16	Valoriser les outils existants de protection des espaces naturels en confortant autant que possible la protection de la ressource en eau (cf. chapitre 3.5)	toutes les zones	CG, porteurs de SAGE, collectivités	ESPNAT	3
	C-17	Cibler et engager des animations foncières sur les terrains sensibles aux pressions foncières dans les zones vulnérables (cf. paragraphe 3.4.3) et développer des partenariats pour faciliter l'animation sur ces zones	ZSE Flès, ZSE Bouldidou/Olivet/Issanka, ZSNEA Villeveyrac z2, ZSNEA Puech Sérié	collectivités en charge de l'aménagement, SAFER, EPF, CG, Etat, AE	SOL	3
	C-18	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	3
	C-19	Développer des conventions/contractualisations avec les agriculteurs pour les aider à mettre en place des pratiques agricoles en accord avec la préservation de la ressource en eau (limitation de l'usage d'intrants et des transferts, amélioration de la gestion des effluents, bonnes pratiques d'épandage de matières fertilisantes...) en priorité sur les secteurs sensibles aux pollutions diffuses	toutes les zones, en particulier la ZSE Bouldidou/Olivet/Issanka, et la ZSNEA Puech Sérié	acteurs du monde agricole, collectivités ayant la compétence eau potable, CG, SAFER, AE	SOL	2
	C-20	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

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

	N°obj	Piste d'actions proposée	Spatialisation de l'action	Acteurs pressentis	Type d'outils	Niveau de priorité
D- Préserver l'équilibre quantitatif	D-1	Poursuivre les actions d'économie d'eau engagées sur le territoire (irrigation raisonnée, utilisation raisonnée de l'eau par les collectivités et optimisation des équipements d'arrosage, réduction des fuites d'eau dans les réseaux d'eau potable...)	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable et aménagement du territoire, porteurs de SAGE, CR, acteurs du monde agricole	TVX	3
	D-2	Garantir la gestion des prélèvements et des différends usagers de l'eau (thermalisme, irrigation, géothermie et alimentation en eau potable) afin de garantir la pérennisation de la ressource en eau potable et le maintien des différentes activités	ZSE Boulidou/Olivet/Issanka	acteurs prélevant dans l'aquifère, porteurs de SAGE, AE	COM	1
	D-3	Promouvoir une gestion intégrée et solidaire de la ressource en eau sur le territoire de manière concertée (réflexion à l'échelle intercommunale des plans de gestion pour l'alimentation en eau potable, coordination des différents acteurs en intégrant dans la réflexion les territoires situés en dehors des zones susceptibles d'utiliser l'eau dans l'avenir...)	toutes les zones et les territoires limitrophes	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, CR, AE	COM	1
	D-4	Privilégier l'alimentation en eau potable au droit des ressources à protéger via notamment la mise en œuvre de la politique d'opposition à déclaration et l'intégration de cette orientation dans les règlements des SAGE	toutes les zones	services de l'Etat, CG, CR, CLE	REGLE PLAN	2

Tableau 8 : Proposition de pistes d'actions à engager sur les zones de sauvegarde

6. Conclusion

Les premières phases de l'étude de préservation des ressources majeures sur les aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier ont permis d'identifier et de caractériser plusieurs zones de sauvegarde dont :

- 3 présentant un intérêt actuel, zones de sauvegarde exploitées de Saint Mamert, de Bouldou/Olivet/Issanka et de Flès ;
- 2 présentant un intérêt essentiellement pour le futur, les zones de sauvegarde non exploitées actuellement de Villeveyrac z1 (zone de production) et de de Puech Sérié ;
- 1 participant à l'alimentation de la ZSNEA Villeveyrac z1, la zone de sauvegarde non exploitées actuellement de Villeveyrac z2.

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 (notamment agriculteurs), des élus et des services de l'Etat qui vont devoir mettre en place de nouvelles règles, ou doctrines, pour les protéger.

Cette culture permettra une vigilance accrue de tous les acteurs impliqués dans l'aménagement des territoires et dans la gestion de la ressource.

Elle sera fondée sur la **reconnaissance, dans le futur SDAGE**, de la localisation et des mesures à prendre vis-à-vis de ces ressources, puis dans la concrétisation de cette reconnaissance dans la réglementation de l'occupation des sols.

En outre, **la prise en compte des zones de sauvegarde dans les SAGE** serait un levier particulièrement intéressant pour la préservation des zones de sauvegarde, tant pour le lieu de débats et de réflexion que les SAGE offrent à cette préoccupation, que pour les dispositions concrètes qu'ils permettent de faire adopter.

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

- **une action contractuelle avec le monde agricole**, avec la limite d'une démarche fondée sur un financement qui ne pourra, de fait, être durable à la hauteur des enjeux défendus,
- **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 : comptes-rendus des réunions d'échanges avec les acteurs du territoire

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

**Annexe 2 : cartes de présentation des zonages définis par les documents d'urbanisme
locaux sur chaque zone de sauvegarde**

Agence de l'Eau RMC - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP
Etude des aquifères des calcaires jurassiques du pli-ouest de Montpellier et Gardiole – Phase 3

Annexe 3 : les différents outils de maîtrise du foncier