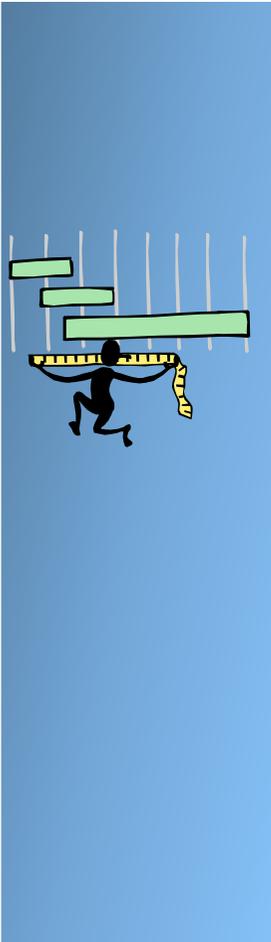


Préservation des zones de
sauvegarde pour le futur
identifiées sur l'aquifère
des calcaires jurassiques
du pli ouest de
Montpellier et Gardiole





Ordre du jour de la réunion

- **Rappel de l'enjeu de la démarche, du cadre de l'étude et de son phasage**
- **Méthodologie et principaux résultats des phases 1 et 2**
- **Méthodologie et proposition de stratégies d'intervention sur les zones de sauvegarde (résultats phase 3)**

Présentation de l'enjeu de la démarche

Pourquoi identifier des zones de sauvegarde pour l'AEP pour un usage à moyen et long terme ?

- ✓ **pour assurer une ressource alternative de sécurité** (en cas de déficit lié au changement climatique et/ou de pollution)
- ✓ **pour assurer une ressource complémentaire**, notamment au regard du développement des territoires (secteurs actuellement déficitaires ou à risque à court, moyen ou long terme)
- ✓ **pour apporter des éléments de réflexion dans le cadre de plans de gestion de l'AEP** à moyen et long terme en intégrant également dans la réflexion les captages existants structurants

Présentation de l'enjeu de la démarche

Qu'est-ce qu'une ressource en eau souterraine majeure ?

Il s'agit d'une ressource :

- ✓ importante en quantité,
- ✓ dont la **qualité chimique est conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées**,
- ✓ **bien située par rapport aux zones de forte consommation** (actuelles ou futures) pour des coûts d'exploitation acceptables.



Source : Agence de l'Eau Artois Picardie

Présentation de l'enjeu de la démarche

Qu'est-ce qu'une ressource en eau souterraine majeure ?

Il s'agit d'une ressource :

- ✓ **importante en quantité,**
- ✓ **dont la qualité chimique est conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées,**
- ✓ **bien située par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou futures) pour des coûts d'exploitation acceptables.**

Soit :

- ✓ **déjà fortement sollicitée** = Zone de sauvegarde exploitée (ZSE)
- ✓ **non ou faiblement sollicitée aujourd'hui, mais à fortes potentialités** = Zone de sauvegarde non exploitée actuellement (ZSNEA)

Rappel du cadre de l'étude

Etude sous maîtrise d'ouvrage Agence de l'eau

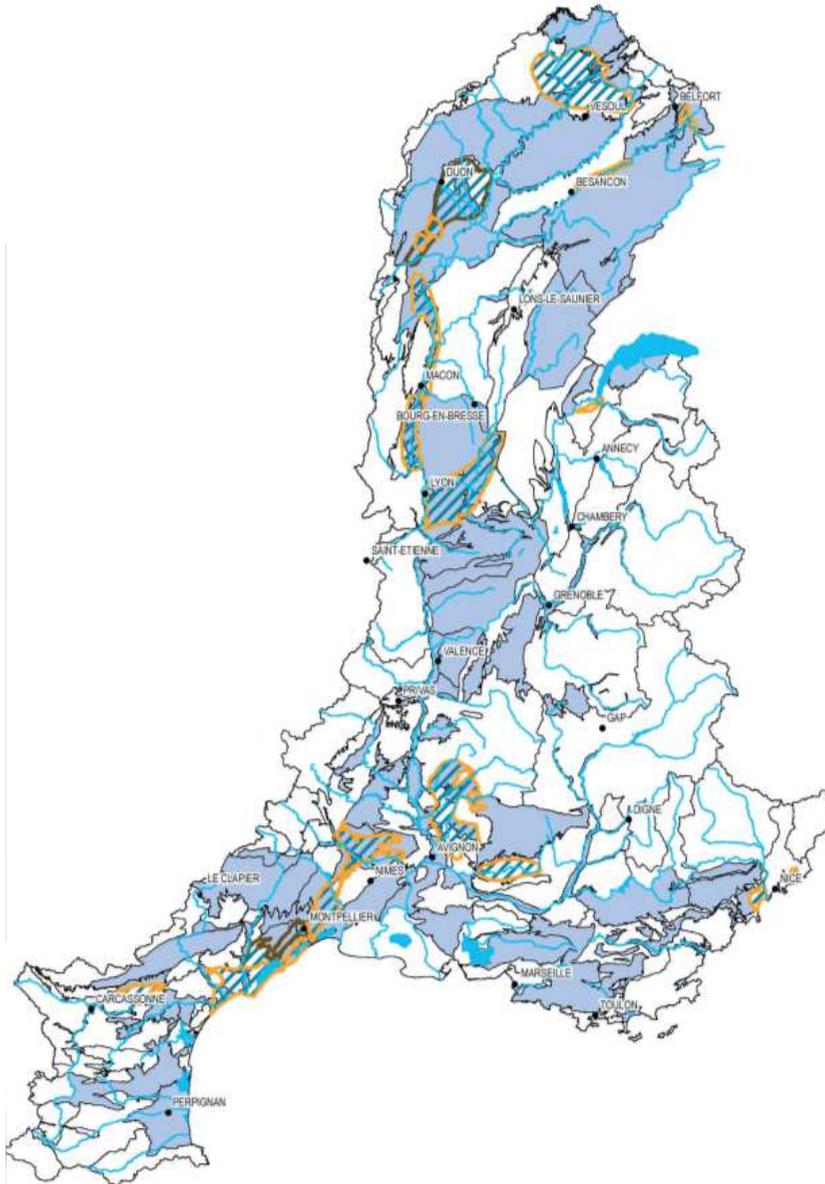
✓ dans le cadre du SDAGE Rhône Méditerranée (de la Directive Cadre européenne sur l'Eau)

Masses d'eau souterraines dans lesquelles sont à identifier les zones stratégiques à préserver

-  Masses d'eau ou secteurs à l'affleurement
-  Masses d'eau souterraines profondes ou secteurs sous couverture (niveau 1)
-  Masses d'eau souterraines profondes ou secteurs sous couverture (niveau 2)

Dans le SDAGE 2010-2015 actuel :

- **Identifier et caractériser ces ressources** (arrêté du 17 mars 2006)
- **Assurer la non dégradation et/ou la reconquête des ressources** pour permettre une utilisation sans traitement ou avec un traitement limité



Une étude en 3 phases

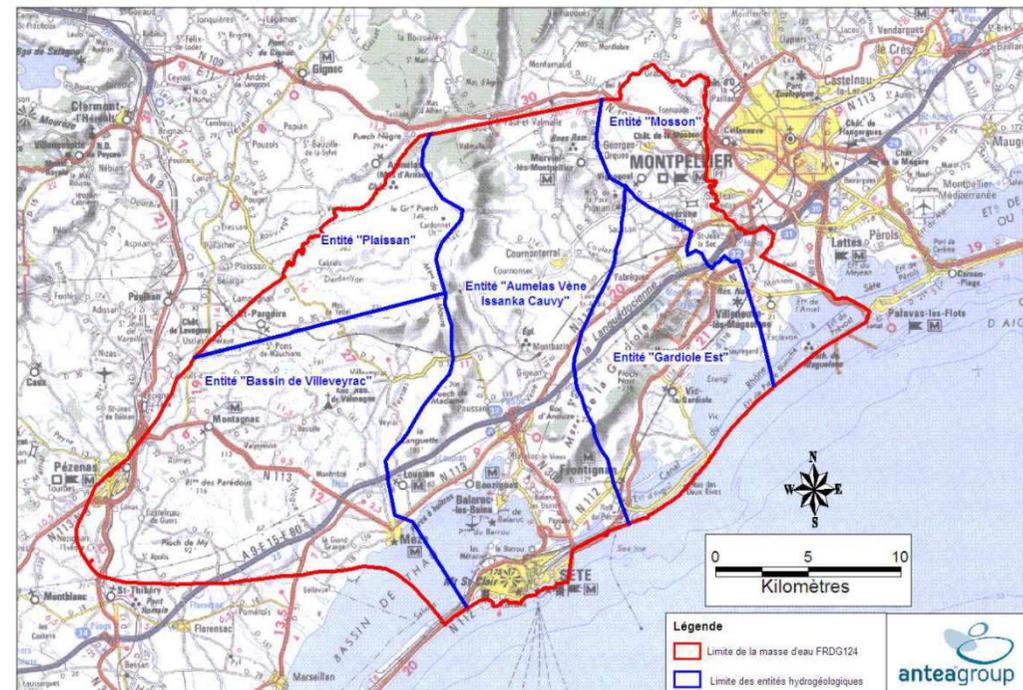
Phase 1 : Pré-identification des secteurs stratégiques pour l'alimentation en eau potable sur le karst du pli-ouest de Montpellier

Phase 2 : Caractérisation des zones pré-identifiées

Zone de sauvegarde exploitée = ZSE

Zone de sauvegarde non exploitée actuellement = ZSNEA

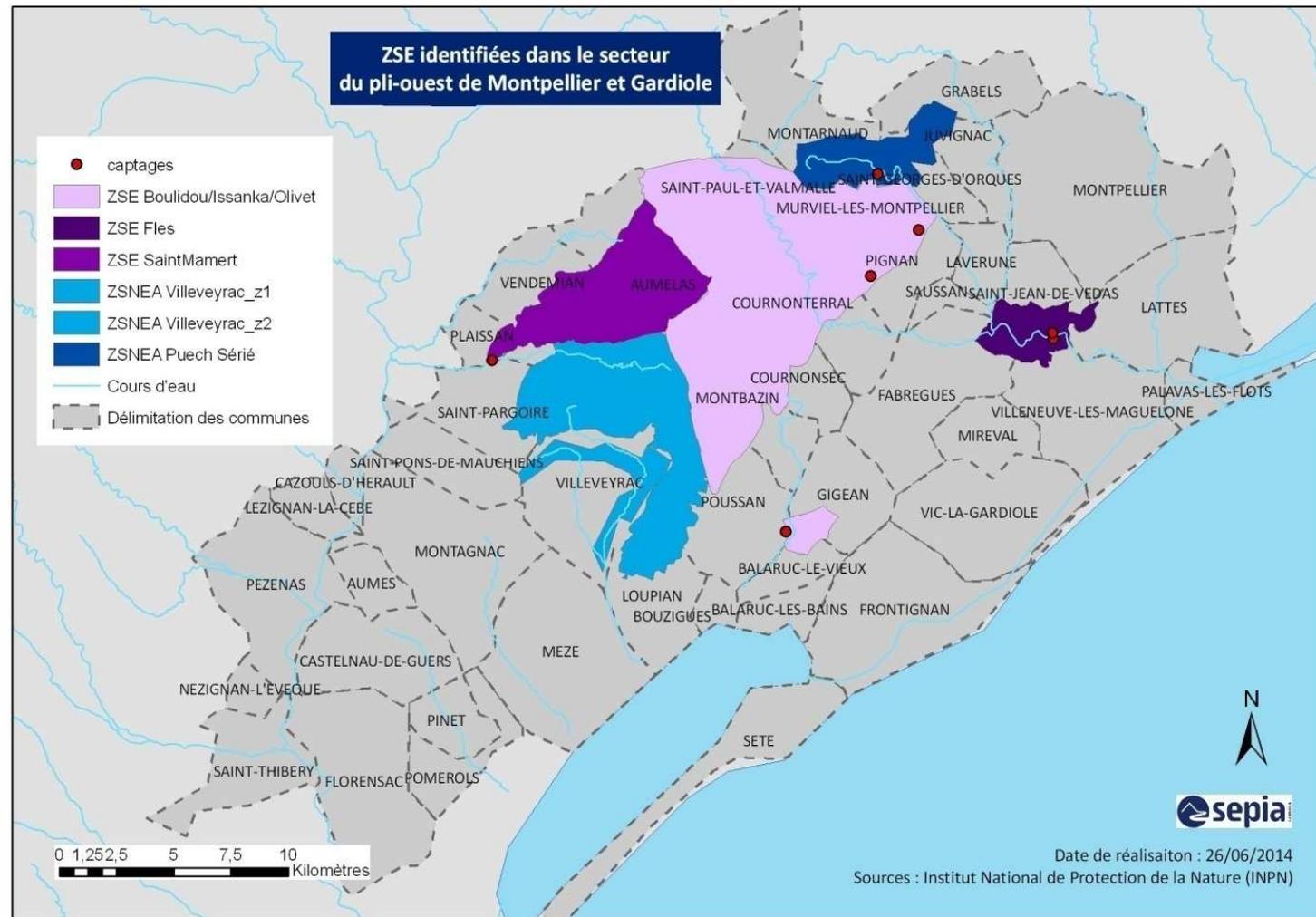
Phase 3 : Proposition de stratégies d'intervention



Localisation du secteur d'étude

Principaux résultats des phases 1 et 2

5 zones de sauvegarde, 6 ouvrages exploités sur 3 ZSE



Principaux résultats des phases 1 et 2

Les caractéristiques des ressources identifiées sur le pli-ouest de Montpellier

Le karst est caractérisé par une **vulnérabilité aux pollutions de surface**.

Les zones particulièrement vulnérables sont :

- ZSE Saint-Mamert
- ZSE Flès
- ZSNEA Puech Sérié
- ZSNEA Villeveyrac zone d'alimentation (zone 2)

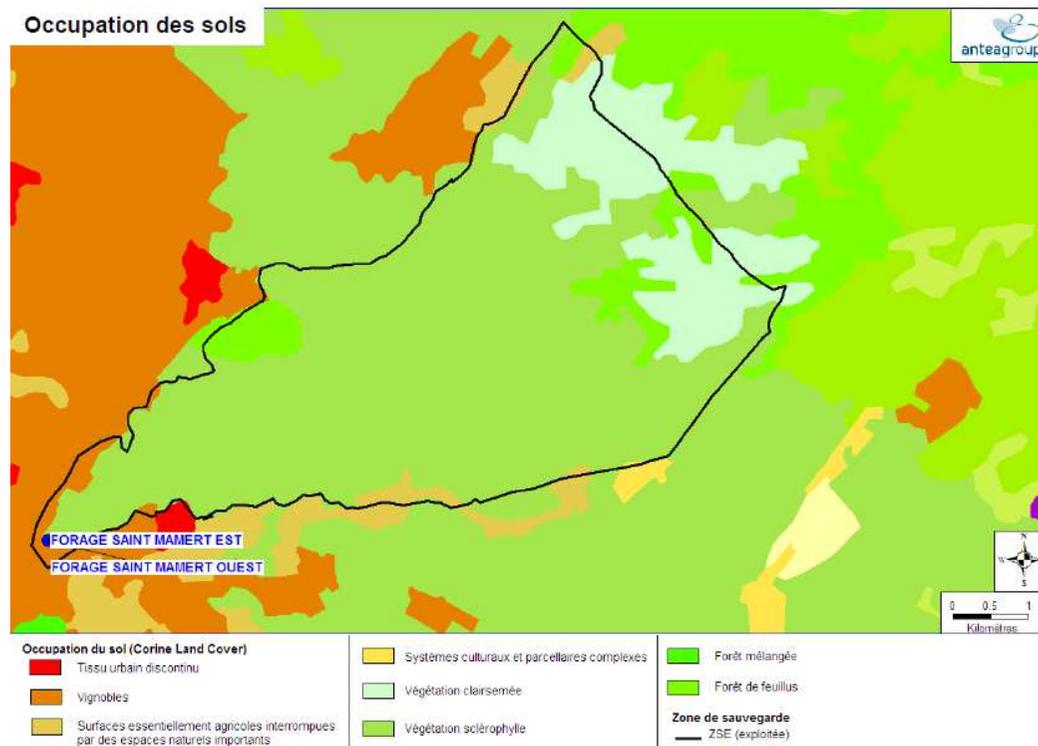


Source : Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains

Principaux résultats des phases 1 et 2

L'occupation des sols sur les zones de sauvegarde identifiées sur le karst du pli-ouest de Montpellier

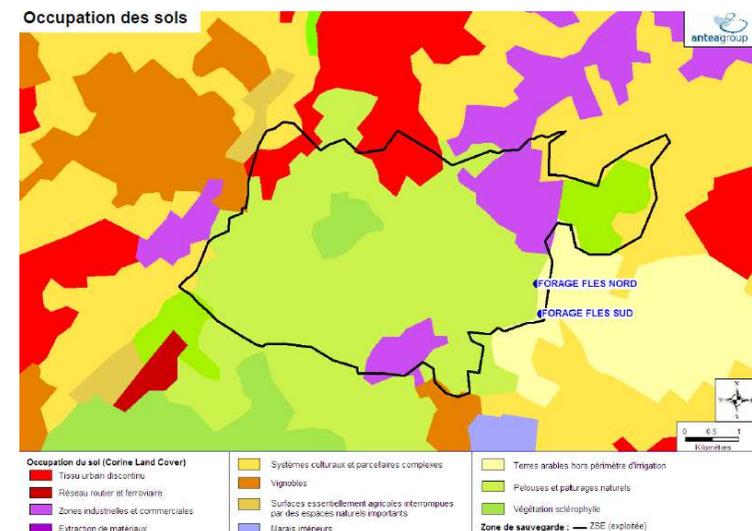
ZSE de Saint Mamert



- Zone occupée principalement par des forêts
- Zone trop pentue pour que les activités agricoles viennent s'y implanter

La ZSE de Flès

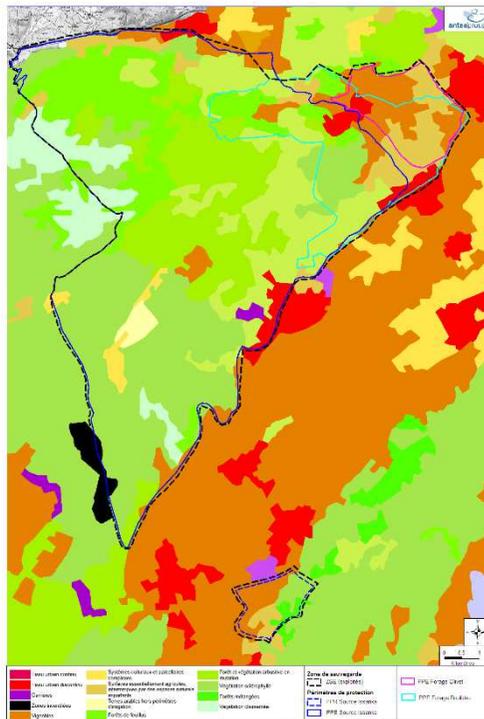
- Milieux semi-naturels principalement
- Carrières
- Présence de zones urbaines et d'industries
- Trafic routier important



Principaux résultats des phases 1 et 2

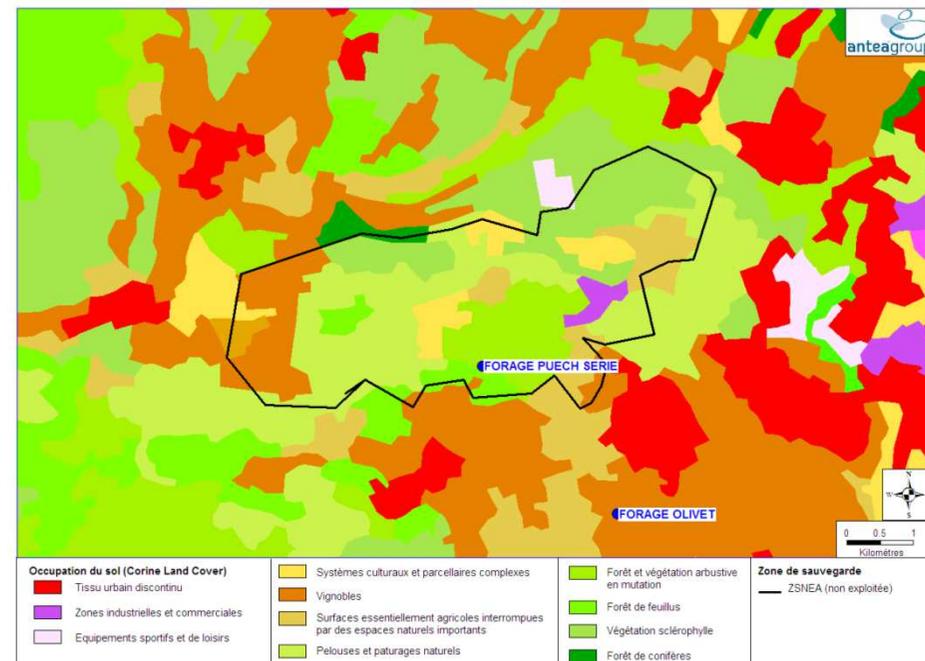
L'occupation des sols sur les zones de sauvegarde identifiées sur le karst du pli-ouest de Montpellier

ZSE Boulidou/Issanka/Olivet



- Zone principalement composée de forêts
- Quelques vignobles, une carrière, un tissu urbain discontinu et une zone incendiée au sud-ouest.

ZSNEA Puech Sérié



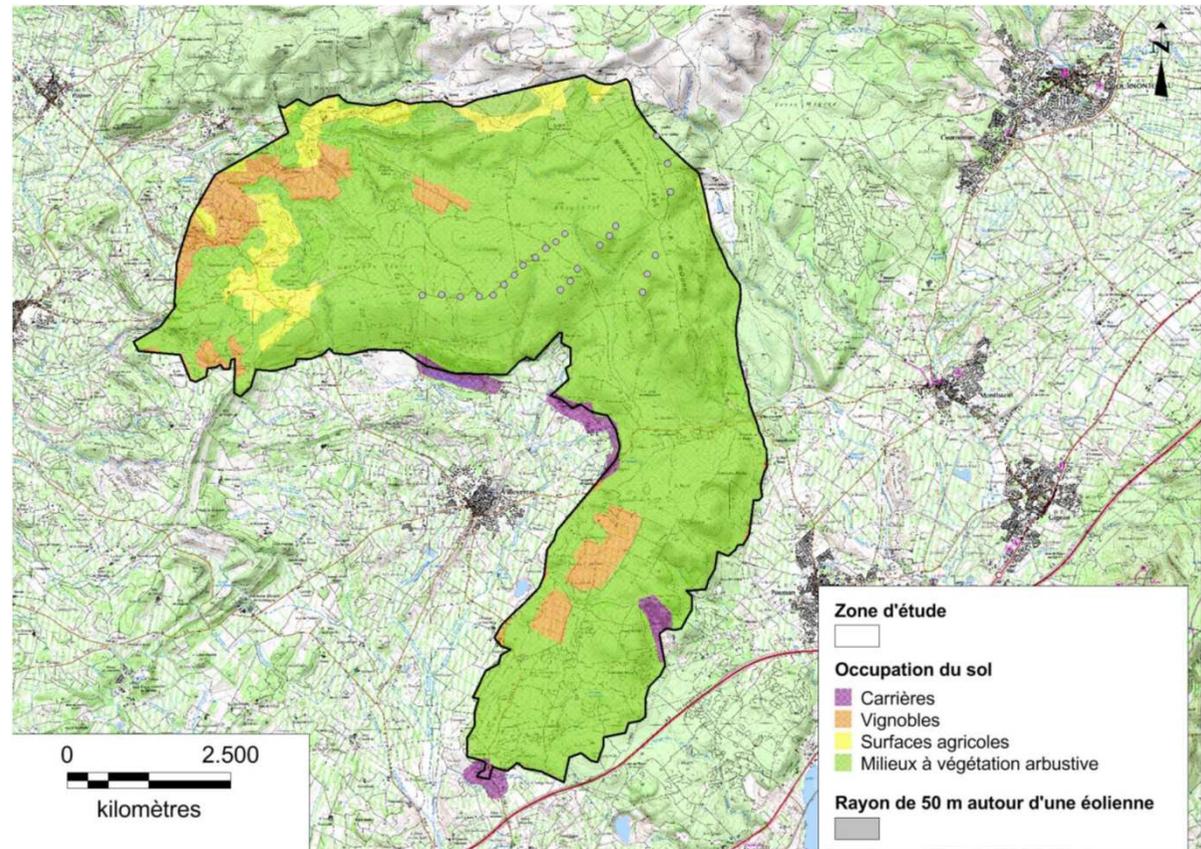
- Milieux semi-naturels
- Quelques vignobles et activités d'élevage
- Zone industrielle et commerciale
- Habitat diffus

Principaux résultats des phases 1 et 2

L'occupation des sols sur les zones de sauvegarde identifiées sur le karst du pli-ouest de Montpellier

ZSNEA de Villeveyrac (zone d'alimentation - zone 2)

- Zone essentiellement recouverte de garrigues
- Quelques vignobles et activités agricoles
- 24 éoliennes
- une mine de bauxite à ciel ouvert (concession minière SODICAPEI).



Méthodologie et objectifs de la phase 3

Etape 1 : Inventaire des outils de préservation de la ressource en eau

Parmi les 39 outils réglementaires et conventionnels : SDAGE, Contrat de bassin et SAGE, SRADDT, SCOT, SDC, Porter à connaissance, Chartes, communication et concertation...

Etape 2 : Réunion d'échanges avec les acteurs locaux le 21 juillet

⇒ *Définition commune des meilleurs moyens pour protéger dès aujourd'hui la ressource en eau potable des générations futures*

Etape 3 : Proposition de stratégies et dispositifs de préservation envisageables et pertinents pour les ressources majeures

⇒ *Présentation du plan d'actions au COPIL élargi*

Stratégies d'intervention envisageables

Les orientations à encourager sur les zones de sauvegarde



- ✓ maîtriser la gestion des eaux pluviales et des EU sur les secteurs urbanisés,
- ✓ maintenir les zones naturelles, les zones boisées
- ✓ privilégier les zones agricoles en encourageant des pratiques respectueuses de l'environnement,
- ✓ limiter l'étalement de l'urbanisation, afin de préserver les possibilités d'implantation et d'exploitation de nouveaux captages,
- ✓ maîtriser l'implantation d'industries ou d'activités présentant des risques pour la ressource en eau,
- ✓ encourager la mise en œuvre de démarches environnementales pour les entreprises et industries déjà en place, et renforcer le contrôle des rejets,
- ✓ réduire l'utilisation de produits phytosanitaires par les collectivités, les gestionnaires d'infrastructures et les particuliers,
- ✓ privilégier l'AEP par rapport aux autres usages de l'eau souterraine.

Stratégies d'intervention envisageables

Les échanges avec les acteurs rencontrés : quels sont les leviers exprimés ?

- ✓ Les acteurs ont bien conscience de l'enjeu et des difficultés qui apparaissent dès aujourd'hui pour disposer d'une eau de bonne qualité, sans trop de traitement
- ✓ Les acteurs appuient l'idée de préconiser des mesures incitatives et non restrictives (information, communication, formation...)
- ✓ 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
- ✓ La procédure SCoT du Cœur d'Hérault démarre seulement et ses coordinateurs sont prêts à s'appuyer sur les résultats de cette étude

Stratégies d'intervention envisageables

Les échanges avec les acteurs rencontrés : quels sont les inquiétudes soulevées ?



- ✓ 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.
- ✓ Les acteurs ont soulevé **le manque d'outils réglementaires et juridiques pour contrôler l'implantation des forages dans les parcelles privées**
- ✓ Une réflexion doit être menée sur **les débouchés des agriculteurs**, l'agriculture biologique n'étant pas la meilleure solution dans les zones viticoles
- ✓ Les acteurs souhaiteraient que **les différents périmètres réglementés présents sur le territoire (zones de sauvegarde pour le futur, sites Natura 2000, PAEN...)** soient pris en compte de manière **coordonné** dans les plans de financement des partenaires financiers.

Stratégies d'intervention envisageables

Les pistes d'actions envisageables pour tendre vers ces objectifs : la **connaissance**, la **communication et la sensibilisation**, la préservation de la **qualité** et de **l'équilibre quantitatif**

A. La connaissance

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
A1 – A4	Poursuivre l'acquisition de connaissance sur le fonctionnement de l'aquifère à travers la réalisation d'investigations complémentaires	Toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, AE



- ✓ Réaliser un inventaire des phénomènes karstiques afin d'identifier les points préférentiels d'infiltration vers la zone noyée (ZSNEA Puech Sérié)
- ✓ Effectuer des investigations hydrogéologiques complémentaires afin d'affiner l'aire d'alimentation des ouvrages de Flès (ZSE Flès)
- ✓ Identifier précisément les avens pour avoir une meilleure compréhension du système (ZSE Saint Mamert)
- ✓ 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

A. La connaissance

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
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
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

B. La communication, la sensibilisation et la formation



	Que faire ?	Où ?	Qui ?
B-1	Communiquer les résultats de l'étude de préservation des ressources majeures auprès des élus et des acteurs locaux	toutes les zones	services de l'Etat, AE
B-2	Sensibiliser les acteurs en zones non agricoles 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...)	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG
B-3	Former et sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques agricoles pour la préservation de la ressource en eau	toutes les zones	CA, CIVAMBIO 34, porteurs de SAGE

B. La communication, la sensibilisation et la formation



Que faire ?		Où ?	Qui ?
B-4	Sensibiliser les acteurs locaux à la portée des mesures inscrites dans les périmètres de protection des captages d'eau potable	toutes les ZSE	collectivités ayant la compétence eau potable, communes
B-5	Sensibiliser les particuliers à la nécessité de respecter les règles et normes en vigueur en matière de conception de forage	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, communes, porteurs de SAGE, associations syndicales de foreurs
B-6	Poursuivre la communication sur les économies d'eau nécessaires à la préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource	toutes les zones	CA, collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, CR, AE

Stratégies d'intervention envisageables

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

Que faire ?		Où ?	Qui ?
C-1	Prise en compte de la localisation des zones de sauvegarde et des orientations à défendre dans les documents de planification (SAGE, SRADDT et SRC) et d'urbanisme (SCOT)	toutes les zones	CLE, CR, collectivités en charge de l'aménagement du territoire



Nom de la zone de sauvegarde	SDAGE	SAGE	SRADDT	SRC	SCOT
ZSE Saint-Mamert	X	Lez-Mosson-Etangs-Palavasiens, Hérault et Thau	X	X	Cœur d'Hérault
ZSE Flès	X	Lez-Mosson Etangs Palavasiens	X	X	Agglomération de Montpellier
ZSE Boulidou/Issanka/Olivet	X	Thau, Lez-Mosson-Etangs-Palavasiens	X	X	Cœur d'Hérault, Agglomération de Montpellier, Bassin de Thau
ZSNEA Puech Série zone d'alimentation	X	Lez-Mosson-Etangs-Palavasiens	X	X	Agglomération de Montpellier, Cœur d'Hérault
ZSNEA Villeveyrac	X	Hérault et Thau	X	X	Bassin de Thau, Cœur d'Hérault

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
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.	toutes les zones	CLE, porteurs de SAGE



Les prescriptions dans les PAGD pourront permettre de prévenir les risques de pollutions induits notamment par :

- ✓ les eaux pluviales dans les projets existants et à venir,
- ✓ les dispositifs d'assainissement non collectifs,
- ✓ les forages privés,
- ✓ les travaux de forage profond ou d'exploitation de mines,
- ✓ les infrastructures routières existantes et à venir.

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

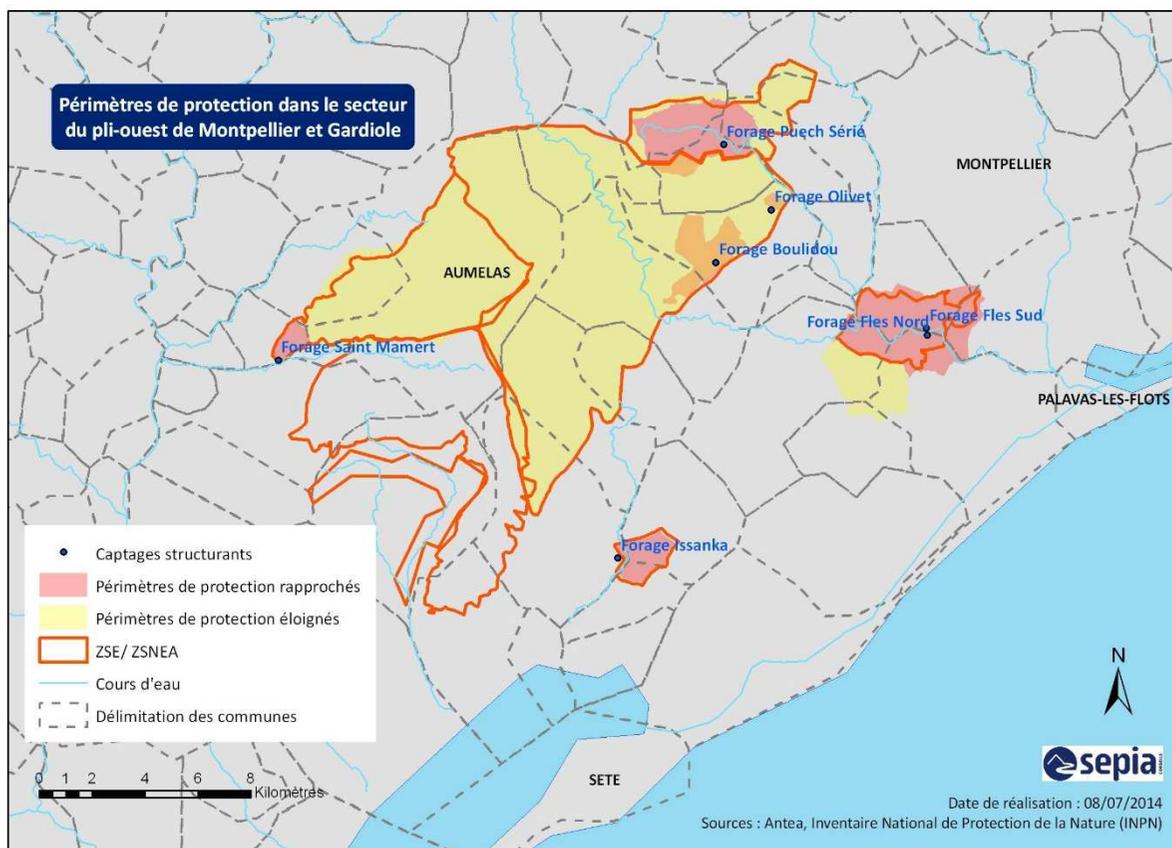
	Que faire ?	Où ?	Qui ?
C-3	Inscrire des prescriptions permettant la préservation de la ressource en eau dans les documents d'urbanisme (SCoT) en prenant en compte la vulnérabilité des aquifères	toutes les zones	collectivités ayant la compétence aménagement du territoire
C-4	Inscrire le classement en 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	toutes les zones	Communes, services de l'Etat
C-5	Promouvoir une gestion intégrée et solidaire de la ressource en eau de manière concertée sur l'ensemble du territoire	toutes les zones, et les territoires limitrophes	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, CR, AE

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
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
C-7	Inciter les entreprises et aménageurs privés et publics à mettre en place des démarches environnementales	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
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/Issanka	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable
C-9	Veiller au respect des mesures inscrites dans les périmètres de protection des captages d'eau potable	toutes les zones sauf la ZSNEA de Villeveyrac	services de l'Etat, collectivités ayant la compétence eau potable, communes

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

Les PP sur le secteur du pli-ouest de Montpellier



C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
C-10	Diagnostiquer et mettre en conformité les dispositifs d'assainissement non collectif en priorité sur les zones de sauvegarde	toutes les zones, en priorité la ZSNEA Puech Sérié	SPANC, collectivités ayant la compétence assainissement
C-11	Contrôler, surveiller et mettre en conformité les systèmes d'évacuation des eaux pluviales	toutes les zones, en priorité les ZSE Flès et Bouldou/issanka.	collectivités ayant la compétence eaux pluviales, services de l'Etat
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
C-13	Surveiller l'apparition de nouveaux dépôts sauvages 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

Stratégies d'intervention envisageables

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

Que faire ?		Où ?	Qui ?
C-14	Maintenir et entretenir régulièrement les dispositifs de stockage d'huiles présents dans les éoliennes	zone 2 de Villeveyrac	services de l'Etat, communes, gestionnaire du Parc Eolien
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	toutes les zones	AE, CG, CR
C-16	Valoriser les outils existants de protection des espaces naturels en confortant autant que possible la protection de la ressource en eau	toutes les zones	CG, porteurs de SAGE, collectivités
C-17	Cibler et engager des animations foncières sur les terrains sensibles aux pressions foncières dans les zones vulnérables	ZSE Flès, ZSE Bouldou/Olivet/Issanka, ZSNEA Villeveyrac z2, ZSNEA Puech Sérié	collectivités en charge de l'aménagement, SAFER, EPF, CG, Etat, AE

Stratégies d'intervention envisageables

C. La préservation de la qualité de la ressource en eau potable

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
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
C-19	Développer des conventions/contractualisations avec les agriculteurs 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
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



D. La préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau

	Que faire ?	Où ?	Qui ?
D-1	Poursuivre les actions d'économie d'eau engagées sur le territoire	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable et aménagement du territoire, porteurs de SAGE, CR, acteurs du monde agricole
D-2	Garantir la gestion des prélèvements et des différents usagers de l'eau 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
D-3	Promouvoir une gestion intégrée de la ressource en eau sur le territoire	toutes les zones	collectivités ayant la compétence eau potable, porteurs de SAGE, CG, CR, AE
D-4	Privilégier l'alimentation en eau potable au droit des ressources à protéger	toutes les zones	services de l'Etat, CG, CR, CLE