

DIAGNOSTIC CONCERTÉ ET PARTAGE DU BASSIN VERSANT DE L'OR

PHASE 1 - DIAGNOSTIC
ATELIER
RESSOURCE EN EAU
À VERARGUES
20/05/2011



- Rappel de la démarche générale
- Contexte et problématiques
- Un exemple en la matière
- Echanges avec les participants

Rappel de la démarche générale



Rappel de la démarche générale



Des enjeux à partager

Elaborer un projet de territoire de gestion intégrée des milieux aquatiques et de la ressource en eau

La volonté de partage du diagnostic et des enjeux locaux

- Par l'appartenance à un bassin hydrographique commun, échanger les pratiques culturelles entre l'amont et l'aval
- Des situations socio-économiques variées (espace, rural, littoral, zones urbaines denses,..) qui sont des atouts pour le développement durable de demain
- Des enjeux majeurs qui relèvent autant d'une amélioration de la gestion des usages que d'investissements financiers
- Le SDAGE et les documents de planification territoriale (DTA / SRADT / SCOT ...) offrent un cadre pour maîtriser la pression urbaine sur le territoire et la ressource en eau

Rappel de la démarche générale

Une démarche de concertation menée tout au long de la mission
afin de faire partager les enjeux

- Des ateliers organisés dans différentes communes du bassin, afin de partager l'histoire, les enjeux, les témoignages
- Cinq grandes thématiques :
 - ✓ **Ressource en eau au Foyer rural de Vérargues vendredi 20 mai à 14h15**
 - ✓ Risques naturels, inondations et submersions à la Mairie de La Grande Motte mardi 24 mai à 9h30
 - ✓ Aménagement et activités en Mairie de St Génies vendredi 27 mai 14h30
 - ✓ Pollutions toxiques et diffuses à la Salle Bernadette Lafont lundi 30 mai St Just 14h30
 - ✓ Milieu naturel en Mairie de St Drézéry mercredi 1er juin à 14h30

Rappel de la démarche générale

Des ateliers avec la participation active des élus, des techniciens et des acteurs locaux

- Des ateliers thématiques (mai-juin) :
 - ✓ Présenter une synthèse de l'état des lieux
 - ✓ Illustrer avec des exemples concrets
 - ✓ Associer des techniciens, des habitants ou des associations à la présentation
 - ✓ Échanger ensemble sur les solutions possibles pour tous
- Une restitution des ateliers sous forme d'un séminaire d'échanges :
 - ✓ Synthèse des enjeux et des témoignages
 - ✓ Échanges par le biais d'un animateur – médiateur

Le calendrier prévisionnel

	janv.-11	févr.-11	mars-11	avr.-11	mai-11	juin-11	juil.-11	août-11	sept.-11	oct.-11	nov.-11	déc.-11	janv.-12	févr.-12
P1 : Etat initial														
Démarrage		▲ ▲												
Collecte des données														
Etat des lieux														
Analyse critique des données														
Restitution / échanges				▲			▲							
P2 : Diagnostic global et orientations														
Commissions thématiques					▲ ▲ ▲									
Rédaction du diagnostic														
Synthèse de l'état des lieux et du diagnostic														
Restitution / échanges									▲ ▲					
P3 : Programme d'action et moyens														
Proposition d'un programme d'action														
Séminaire thématique														
Evaluation de la pertinence des outils														
Restitution / échanges														
Document définitif														

▲ comité technique

▲ comité de pilotage

▲▲▲ ateliers

Contexte et problématiques



Des études récentes ont permis d'avancer sur la connaissance globale

- « Étang de l'Or : relations entre les eaux souterraines de l'aquifère de sub-surface et l'étang de l'Or en liaison avec l'occupation des sols » (BRGM, janvier 2008)
- Etude hydrogéologique dans le cadre de l'étude AAC du SIVOM de l'Étang de l'Or (Bergasud, février 2010)
- Synthèse hydrogéologique 2010 – SIGC (Eau-géoenvironnement, janv. 2011)
- Etude hydrogéologique dans le cadre de l'étude AAC de Vérargues (Entech, mars 2011)
- Suivi qualité et piézométriques CG34
- ...

Contexte hydrogéologique

Trois aquifères principaux :

- L'aquifère des cailloutis de Mauguio-Lunel, qui couvre 50% du territoire : cailloutis villafranchiens superficiels, niveau argileux sableux écran, sables astiens puis marnes.
- Les aquifères calcaires jurassique et crétacé du nord du bassin versant (45% du territoire), participant à l'alimentation des cailloutis villafranchiens
- L'aquifère sablo-argileux, marne et sables du secteur sud de Montpellier représente 5% du territoire



Entités hydrogéologiques

- Calcaires du Crétacé supérieur des Garrigues nîmoises
- Calcaires et marnes éocènes et oligocènes de l'avant pli de Montpellier
- Calcaires et marnes jurassiques du compartiment oriental du système karstique de Montpellier
- Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries- Gommières
- Sables et marnes tertiaires du secteur de Montpellier
- Aquifères des cailloutis de Mauguio Lunel

Source: BRGM,2007

Objectifs de bon état du SDAGE et mesures à mettre en œuvre pour l'atteindre

N°	SECTEURS	Etat quantitatif		PDM	Etat Chimique			Motif du report	PDM
		2009	BE		2009	TEND.	OBJ. BE		
FRDG206	Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture	●	2015		●	●	2015		5F10
FRDG102	Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète	●	2015		●	●	2021	Nitrates, pesticides	5C02 5D01 5F10
FRD0102A	Alluvions villafranchiennes nappe Mauguio-Lunel	●			●	●			5D01 5F10
FRDG223	Calcaires, marnes et molasses oligomiocènes du bassin de Castrie-Sommières	●	2015		●	●	2021	Pesticides	5D01 5F10 5F31
FRD0223A	Molasse productives affleurantes (Castries et Sommières)	●		3A11	●	●			5D01 5F10 5F31
FRDG113	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines - système du Lez	●	2015	3A11	●	●	2015		5D01 5D27 5F10
FRDG239	Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier	●	2015		●	●	2015		5F10
FRDG117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture	●	2015	-	●	●	2015		-

LEGENDE:

état quantitatif et état chimique:

● -> bon

● -> pas bon

● -> pas de données

tendance concentrations des polluants activité humaine:

■ -> à la hausse

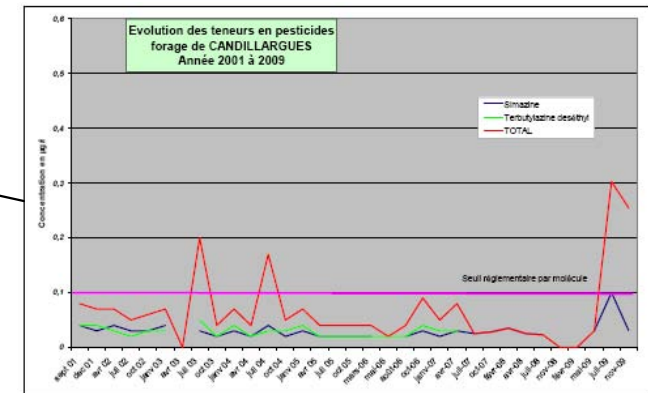
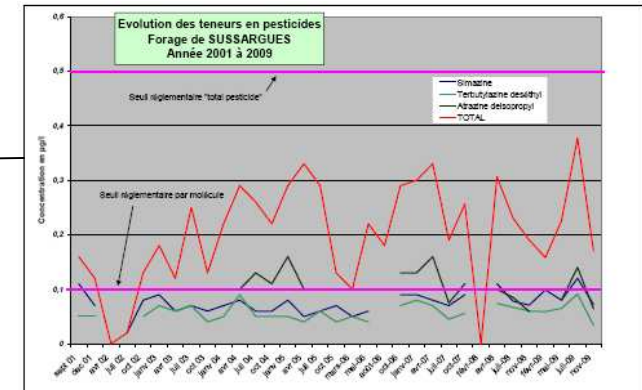
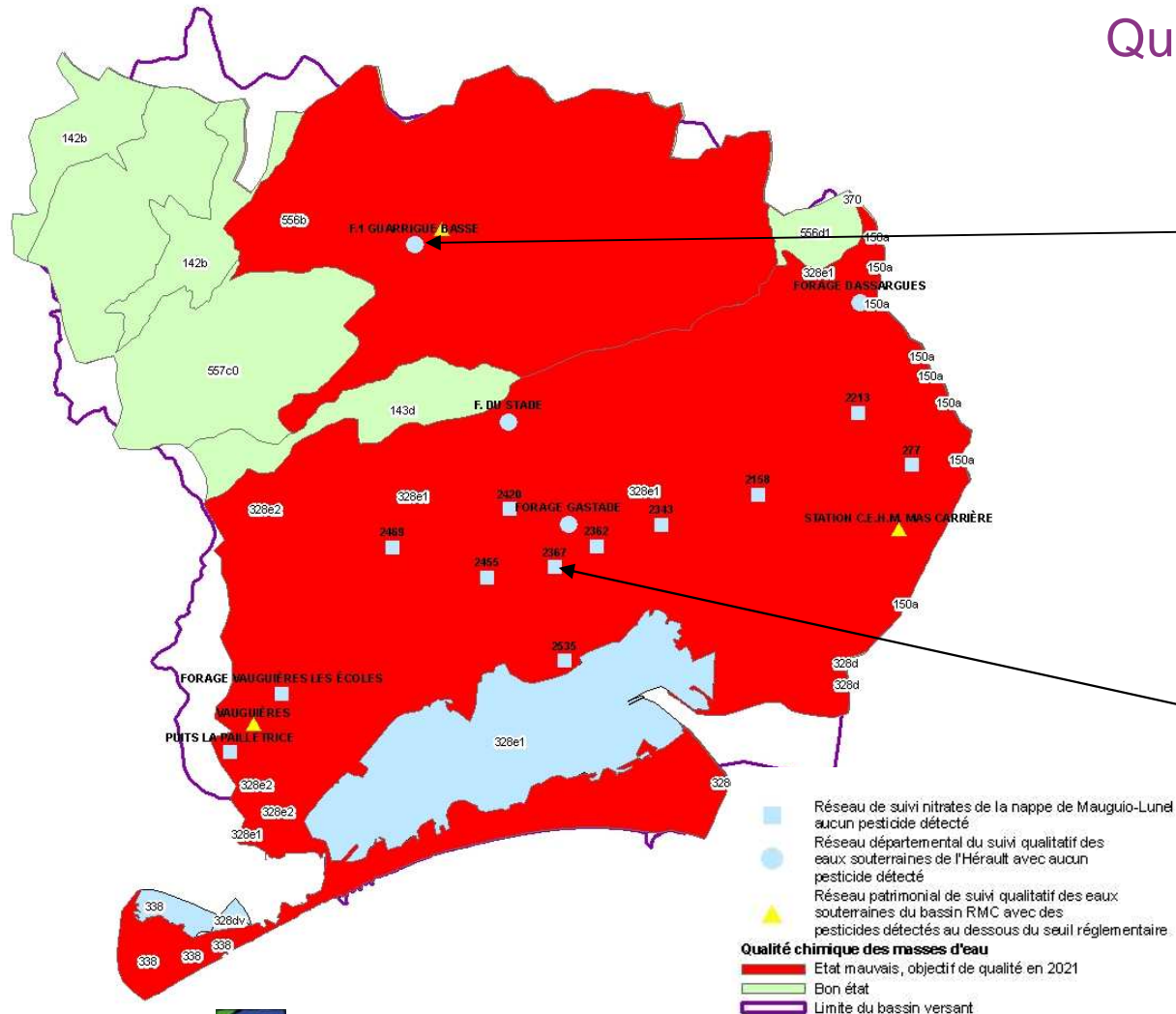
■ -> à la baisse

Objectifs de bon état du SDAGE et mesures à mettre en œuvre pour l'atteindre

- Pollutions par les pesticides :
 - 5D01 Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
 - 5D27 idem en zone non agricole
- Risque pour la santé
 - 5F10 Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'alimentation en eau potable
- Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques
 - 5C02 Couvrir les sols en hiver
- Perturbation du fonctionnement hydraulique
 - 5F31 Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts
- Déséquilibre quantitatif
 - 3A11 Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau

Les enjeux qualitatifs

Qualité des eaux souterraines



Sources: CG34, SDAGE 2010, SYMBO, ARS, Agence de l'Eau, DREAL LR, BRGM

Les enjeux qualitatifs

Les calcaires karstiques au Nord Ouest ne présentent pas de problème de qualité.

Les calcaires et marnes du bassin de Castries présentent des pollutions en pesticides.

Les cailloutis villafranchiens ont une qualité médiocre.

- **Problématiques : nitrates, pesticides**

C'est un aquifère très vulnérable (formation hétérogène, aquifère libre)

- **Aléa lié à la proximité du littoral : présence d'intrusion saline en bordure d'étang (échanges nappe étang ou drainance verticale)**
- **Aléa lié à l'occupation des sols (agriculture, développement de l'urbanisation et des infrastructures, stations d'épuration, ...)**

Les captages prioritaires

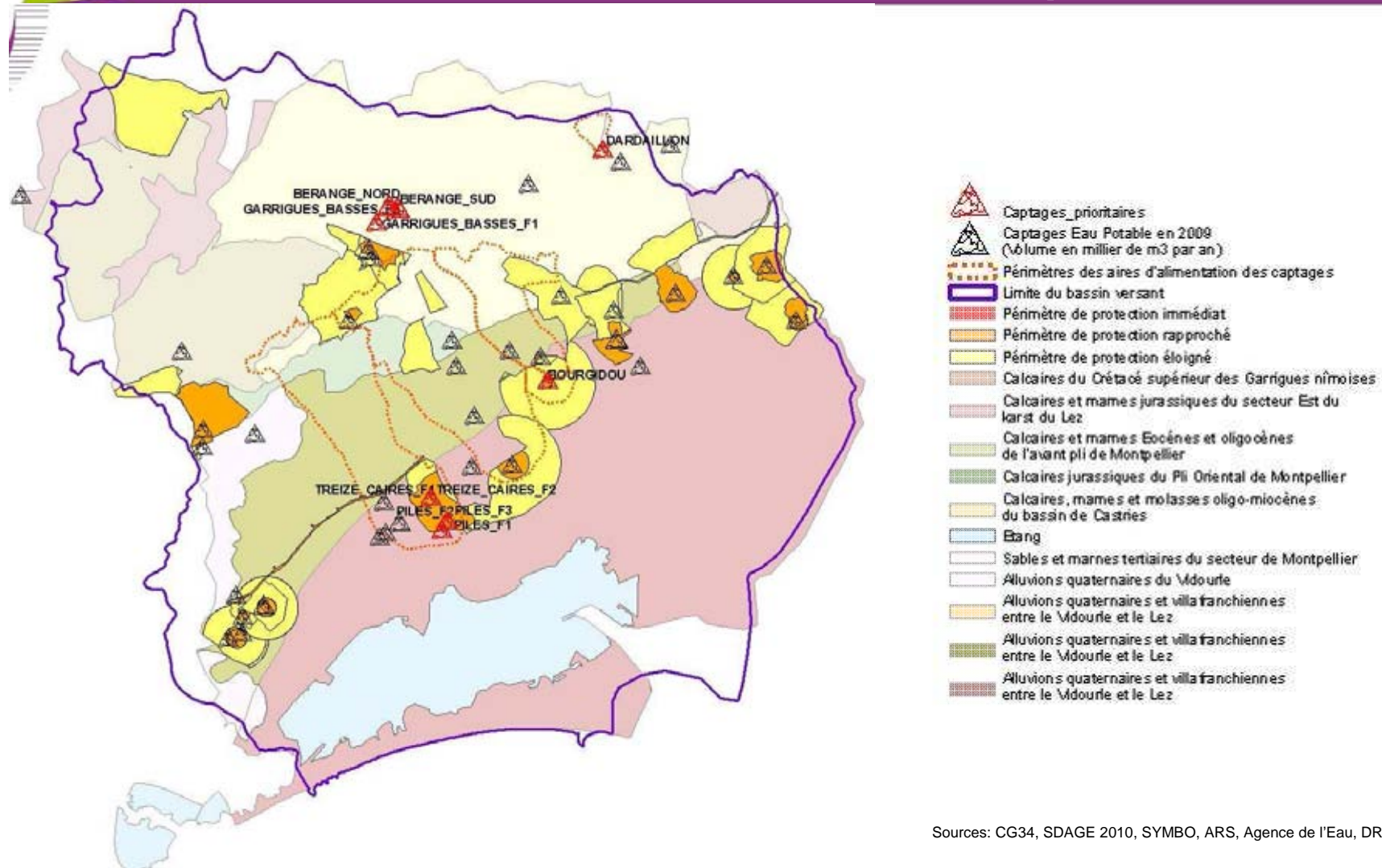
Lors des tables rondes du Grenelle de l'Environnement, la préservation à long terme des ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable a été identifiée comme un objectif particulièrement prioritaire.

Une des actions qui a été retenue pour répondre à cet objectif et traduite dans la loi Grenelle 1 est d'assurer la protection de l'aire d'alimentation des captages les plus menacés par les pollutions diffuses d'ici 2012.

Arrêter pour chaque captage, la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (AAC), sur la base d'un diagnostic territorial des pressions agricoles, puis le programme d'actions au plus tard à l'automne 2011, pour permettre la mise en place des mesures agroenvironnementales d'ici mai 2012.

LES PILES (F1, F2, F3)	S. I.V.O.M ETANG DE L'OR	MAUGUIO
LES 13 CAIRES	S. I.V.O.M ETANG DE L'OR	MAUGUIO
BERANGE SUD	SYNDICAT GARRIGUES ET CAMPAGNE	SAINT-GENIES DES MOURGUES
BERANGE NORD		
GARRIGUES BASSES F1	MAIRIE DE SUSSARGUES	SUSSARGUES
GARRIGUES BASSES F2		
BOURGIDOU	SIVOM ETANG DE L'OR	LANSARGUES
DARDAILLON	MAIRIE DE VERARGUES	VERARGUES

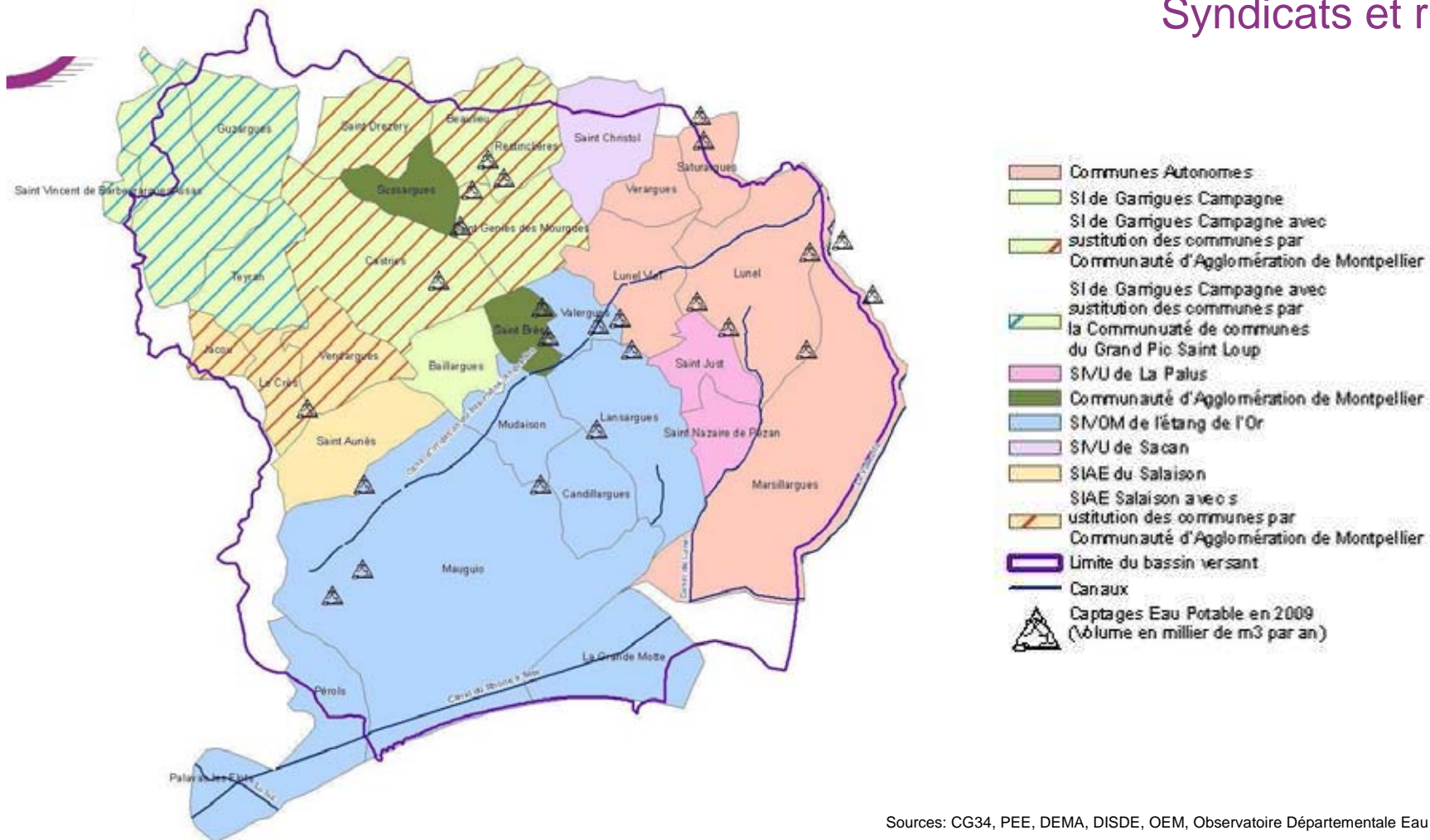
Les captages eau potable et leurs périmètres



Sources: CG34, SDAGE 2010, SYMBO, ARS, Agence de l'Eau, DREAL LR

La gestion de l'eau potable

Syndicats et régies



Sources: CG34, PEE, DEMA, DISDE, OEM, Observatoire Départementale Eau Environnement

Les enjeux quantitatifs

L'aquifère des cailloutis de Mauguio-Lunel est très exploité. Les débits moyens sont de 20 à 80 m³/h*

- Alimentation en eau potable 5,4 millions de m³/an (16 captages eau potable)
- Besoins industriels 0,6 millions de m³/an
- Besoin agricoles 7,5 millions de m³/an

L'aquifère karstique est sollicité essentiellement pour l'alimentation en eau potable (11 captages)

- Débit proche ou supérieur à 100 m³/h
- Alimentation en eau potable 3 millions de m³/an
- Besoins industriels 0,2 millions de m³/an

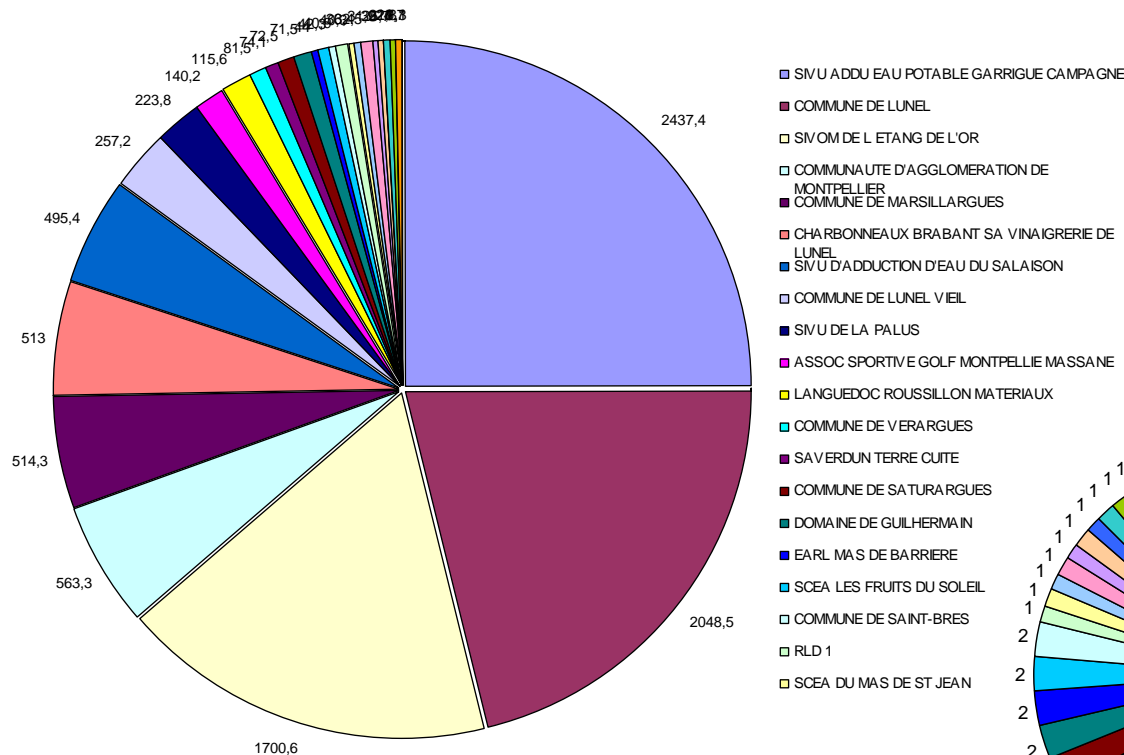
Les autres formations ne sont pas sollicitées.

Les compléments en ressource sont fournis par le canal du Bas Rhône (BRL).

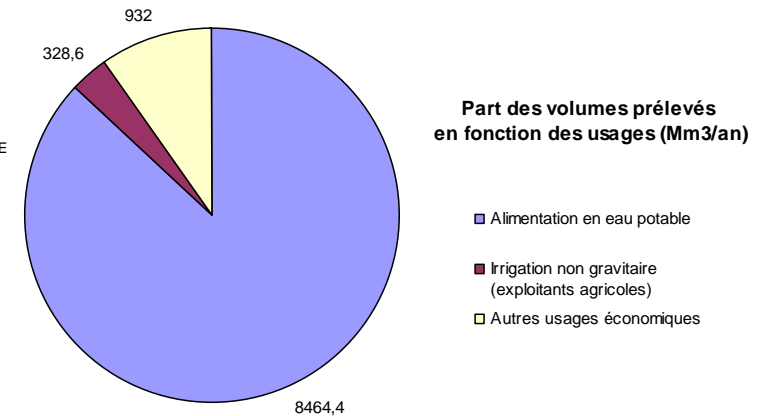
Les enjeux quantitatifs

Eaux souterraines captées 9 725 000 m³ en 2007

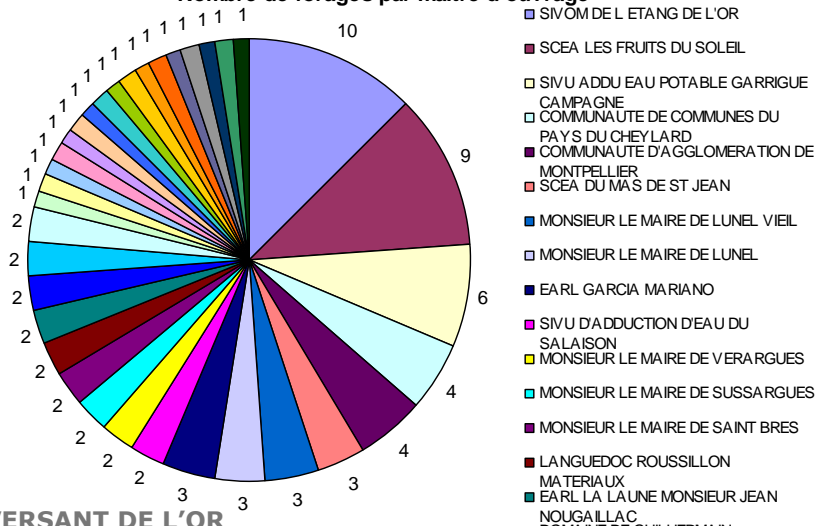
Part des volumes captés en fonction des maitres d'ouvrage en M de m³



Part des volumes prélevés en fonction des usages (Mm³/an)



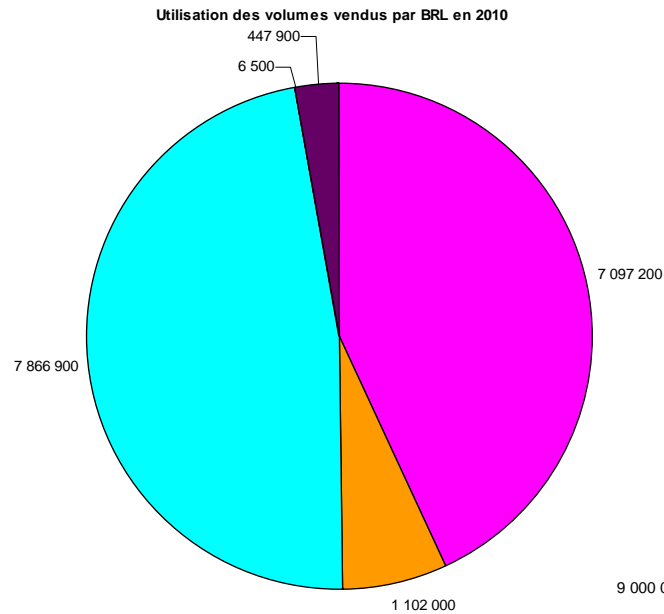
Nombre de forages par maitre d'ouvrage



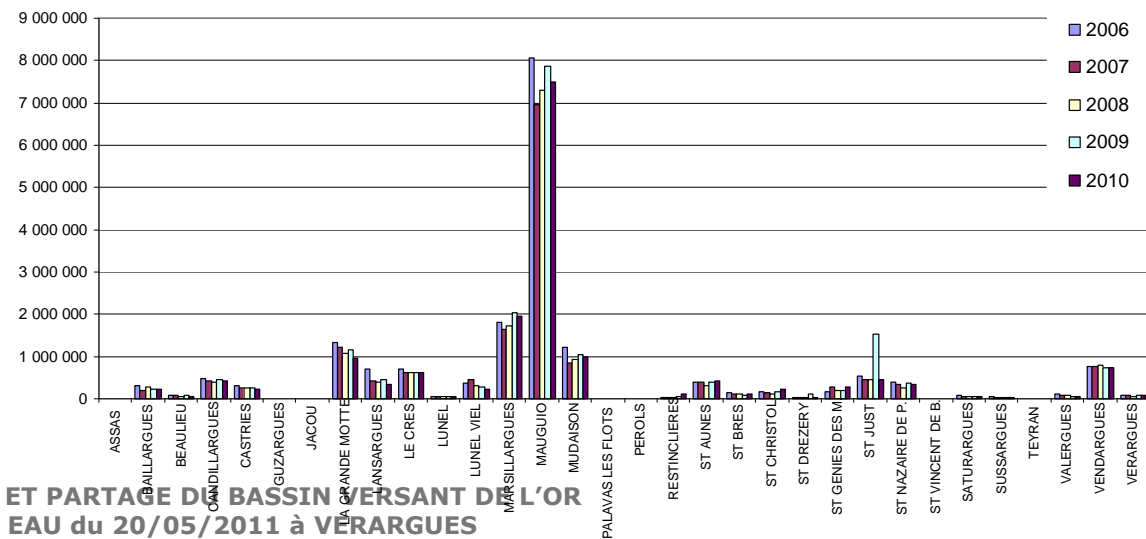
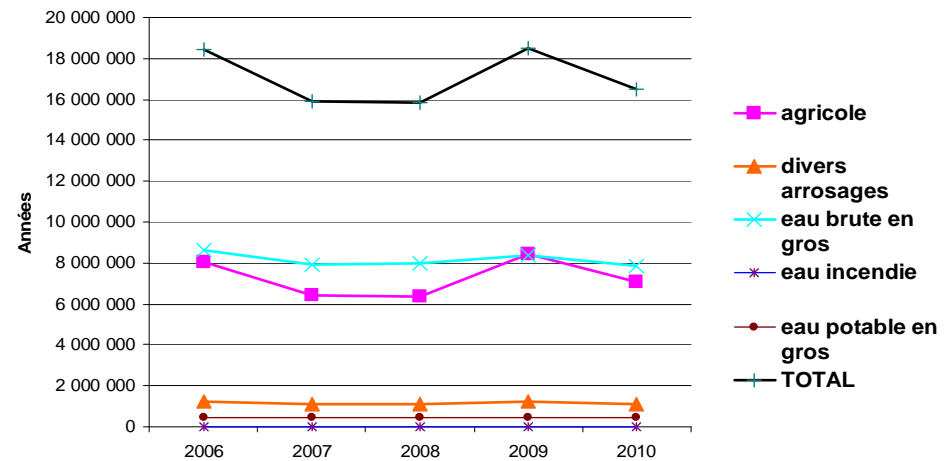
Données AE 2007

Les enjeux quantitatifs

Distribution BRL 15 900 000m³ en 2007



Evolution des volumes vendus par BRL selon leur usage (2006-2010)



Données BRL

Les enjeux quantitatifs

Le constat d'un bilan déficitaire à l'amont, bassin Castries-Sommières

- En déséquilibre quantitatif
- Nécessitant des actions de gestion quantitative pour atteinte du bon état
- Établissement et adoption de protocole de partage de la ressource
- Des objectifs quantitatifs doivent être définis et respectés sur des points stratégiques de référence (Sommières et St Génès des Mourgues)
- C'est une ressource majeure d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'alimentation en eau potable

La circulaire du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation

- Objectif : passer d'une gestion conjoncturelle de la crise à une gestion structurelle : assurer tous les usages 8 années sur 10
- Etude de détermination des volumes prélevables



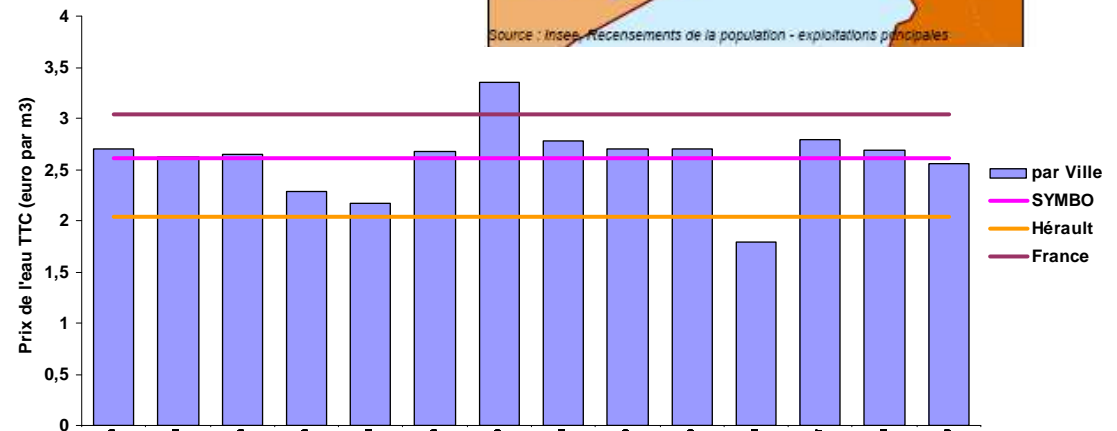
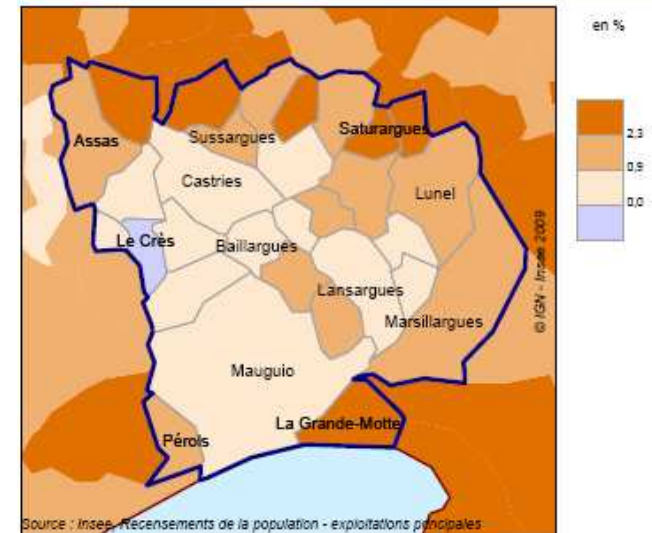
De l'eau jusqu'à quand et à quel coût ?

Une population en constante augmentation, notamment dans les communes du Nord et de l'Est

Des recherches en eau faites au Nord, mais peu de possibilités (problème de quantité, de protection ..)

Les coûts moyens actuels de l'eau potable, au dessus de la moyenne départementale, mais au dessous de la moyenne nationale

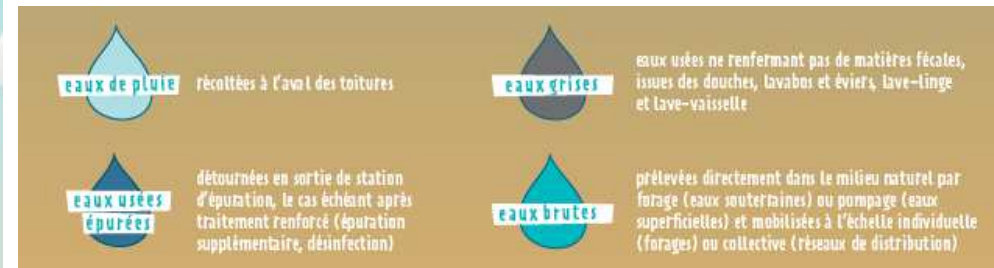
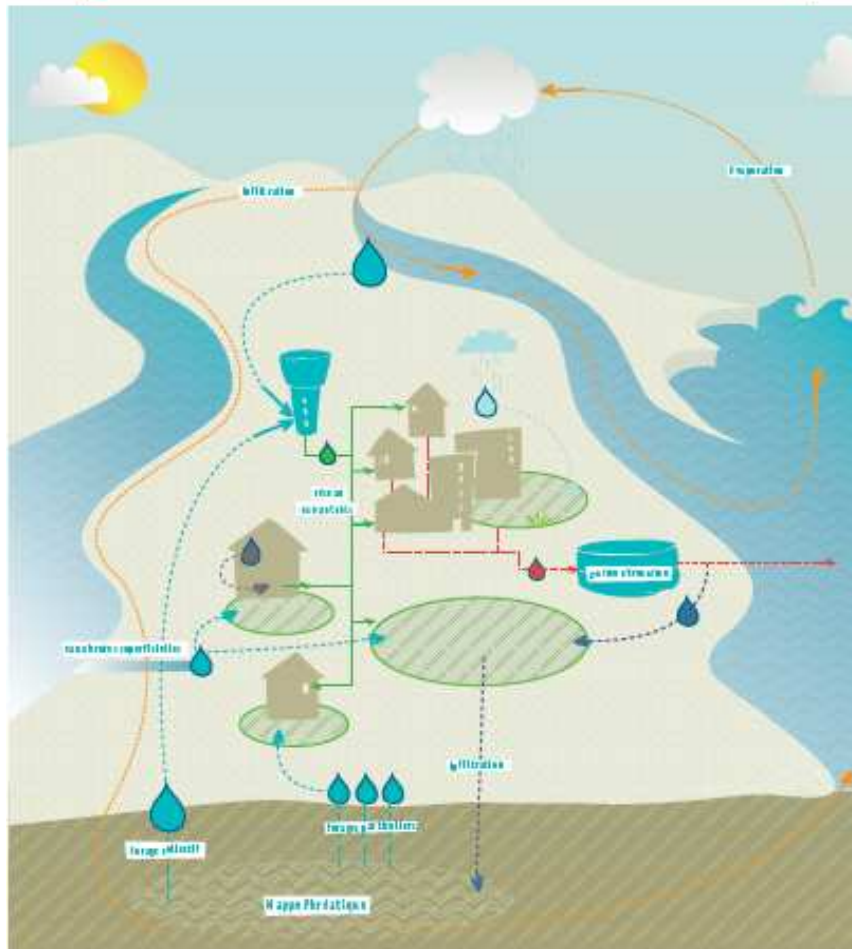
Taux d'évolution annuel moyen de la population entre 1999 et 2006



Source: Agence de l'eau RMC, 2006

Les ressources de substitution et les économies d'eau

La place des ressources de substitution dans le cycle de l'eau



Une démarche engagée par le CG34 et suivie par les communes

Des suivis quantitatifs et qualitatifs réguliers

Un exemple en la matière



L'exemple de la commune de Vérargues

La source du Dardaillon était avant 2005 ressource principale, et sera une ressource d'appoint, le forage du Château d'eau (372m de profondeur) représentera 70 % du débit en moyenne.

La source du Dardaillon présente des problèmes de pollutions en pesticides

- Captage prioritaire Grenelle → protection par une aire d'alimentation des captage d'ici 2012. Etude Entech sur la connaissance de la nappe et l'état de la pollution remise en mars 2011. Aire d'alimentation du captage définie
- Déclaration d'utilité publique (DUP) signée en avril 2011, périmètres de protection à faire figurer dans les documents d'urbanisme
- Diagnostic des activités en cours → programme de mesures à l'automne

Discussion & échanges avec les participants



Discussion et échanges

Notamment autour des thèmes suivants :

- Des exemples particuliers de problématiques (notamment sur l'aspect quantitatif) et /ou de solution trouvées ?
- Quelle perception de la qualité et de la quantité actuelle de la ressource ?
- Quelle perception de la dépendance d'une grande partie du territoire à une ressource extérieure?
- Quelle perception de leur évolution ces dernières années ?
- Quelle perception de l'évolution du coût de l'eau ces dernières années ?
- Quelles économies d'eau engagées ou possibles, quelles ressources de substitution ?
- Quel souhait de préservation (quantitative/qualitative) de ressources locales ?
- ...