

Identification des zones dans lesquelles des objectifs de qualité plus stricts seront retenus afin de réduire les coûts de traitement pour produire de l'eau potable et celles à préserver pour l'alimentation en eau potable dans le futur

**Identification des zones dans
lesquelles des objectifs de qualité
plus stricts seront retenus afin de
réduire les coûts de traitement pour
produire de l'eau potable et celles à
préserver pour l'alimentation en eau
potable dans le futur**

Sommaire

A	OBJECTIFS DE LA DEMARCHE	7
B	PRESENTATION DE LA DEMARCHE ET DES CRITERES DE SELECTION DES ZONES	9
<hr/>		
I.	DEMARCHE GENERALE.....	10
II.	EXPLOITATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX AEP.....	10
III.	CONSTRUCTION DE LA BASE DE DONNEES.....	11
IV.	PRESENTATION DES CRITERES ET METHODES D'EVALUATION	11
<hr/>		
C	BILAN DES PREMIERES REUNIONS DEPARTEMENTALES	17
<hr/>		
I.	ORGANISATION DES REUNIONS.....	18
II.	NIVEAU DE PARTICIPATION DES ACTEURS DEPARTEMENTAUX	18
III.	BILAN GENERAL PAR CRITERE.....	19
IV.	BILAN PAR CRITERE ET PAR DEPARTEMENT	21
V.	CREATION DE SOUS-PARTIES DANS LES MASSES D'EAU SOUTERRAINE.....	22
VI.	PROPOSITIONS POUR L'ANALYSE MULTICRITERE	23
<hr/>		
D	PROPOSITION DE ZONAGE DES ZOS - ZPF - BILAN DES SECONDES REUNIONS DEPARTEMENTALES	24
<hr/>		
I.	PRESENTATION DE LA METHODE D'ANALYSE MULTICRITERE POUR L'IDENTIFICATION DES ZPF ET DES ZOS.....	25
II.	ORGANISATION ET BILAN DE LA SECONDE SERIE DE REUNIONS DEPARTEMENTALES	26
III.	PROPOSITION D'UN ZONAGE DES RESSOURCES STRATEGIQUES POUR L'AEP DANS LE BASSIN ADOUR-GARONNE	28
<hr/>		
E	ANNEXES	33
<hr/>		

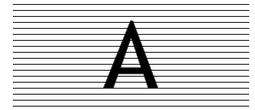
LISTE DES ANNEXES	
1	Fiches de lecture des schémas départementaux
2	Présentation de la base de données ZOS-ZPF
3	Courrier envoyé aux acteurs locaux
4	Diaporamas présentés lors des réunions départementales

LISTE DES ANNEXES	
5	Jeu de cartes utilisé lors des premières réunions départementales (exemple : Dordogne)
6	Tableaux de données utilisés lors des premières réunions départementales
7	Bilan par critère des premières réunions départementales
8	Support utilisé lors des secondes réunions départementales pour l'application de la méthode multicritère (exemple : Dordogne)
9	Propositions de zonage des ressources stratégiques pour l'AEP par département, à l'issue des secondes réunions départementales (exemple : Dordogne)
10	Compte-rendu des premières réunions départementales

Fiche résumé de l'étude

Etude M 06 11 0021	Identification des zones dans lesquelles des objectifs de qualité plus stricts seront retenus afin de réduire les coûts de traitement pour produire de l'eau potable et celles à préserver pour l'alimentation en eau potable dans le futur
<p>Contexte : Révision du SDAGE Adour-Garonne</p> <p>Arrêté du 17 mars 2006 sur le contenu des SDAGE imposant l'identification des zones à préserver pour l'alimentation en eau potable dans le futur et des zones où la qualité des eaux brutes captées pour l'AEP doit être améliorée</p> <p>Méthode : double approche basée sur l'évaluation de critères à partir des bases de données disponibles et sur l'expertise des acteurs locaux</p> <p>Résultats : identification des ressources stratégiques pour l'AEP à l'échelle du bassin Adour-Garonne : 60 masses d'eau souterraine, 66 masses d'eau cours d'eau et 16 lacs</p>	<p>Dans le cadre de la révision du SDAGE Adour-Garonne, les orientations fondamentales, validées par le Comité de Bassin du 5/12/2005, prévoient des dispositions particulières pour obtenir une eau brute en quantité et de qualité pour assurer l'usage AEP actuel et futur. Par ailleurs l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 fixant le contenu du SDAGE 2009 prévoit que les futurs SDAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifient les zones utilisées actuellement pour l'alimentation en eau potable (AEP) pour lesquelles des objectifs plus stricts seront fixés afin de réduire les traitements nécessaires à la production d'eau potable (ZOS). - proposent les zones à préserver en vue de leur utilisation future pour des captages destinés à la consommation humaine (ZPF). <p>La méthode de définition des zones est fondée sur une double démarche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyse combinée de critères relatifs essentiellement à la qualité et au potentiel d'utilisation des ressources ; ces critères ont été évalués notamment en utilisant les bases de données disponibles (SISE-EAUX, DCE, ADES, etc.) et les schémas départementaux AEP ; - expertise des acteurs locaux mobilisés lors de 2 séries de réunions départementales (Conseil général, DDASS, MISE, DDAF, Syndicat départemental) ; 24 départements concernés. <p>Après la première série de réunions, destinée à discuter la pertinence des critères et à collecter des données complémentaires, une méthode d'analyse multicritères a été établie, basée sur 4 critères quantitatifs et un critère relatif à la qualité des eaux vis-à-vis de l'usage AEP. La seconde série de réunions a permis de mettre en œuvre cette méthode ; elle a abouti à une proposition d'identification des ZOS et ZPF, qui distingue les zones stratégiques au niveau local, et celles stratégiques au niveau départemental. Pour une quinzaine de masses d'eau souterraine présentant des hétérogénéités pour les critères retenus, des sous-parties ont été définies.</p> <p>Les ZOS et ZPF d'intérêt départemental ainsi que celles d'intérêt local mais interdépartementales ont été considérées comme des masses d'eau stratégiques pour l'AEP à l'échelle du bassin Adour-Garonne.</p> <p>L'étude aboutit ainsi à l'identification de 60 masses d'eau souterraines (en totalité ou en partie) - dont 21 ZOS, 66 masses d'eau cours d'eau - dont 34 ZOS et 16 masses d'eau lacs - dont 4 ZOS. Une base de données en lien avec un SIG a été constituée ; elle intègre toutes les informations utilisées pour évaluer les critères d'identification des ressources stratégiques pour l'AEP.</p>
Informations sur l'étude	Commandée par : Agence de l'eau Adour-Garonne Réalisée par : SIEE / GINGER Environnement et Infrastructures Thème d'étude : ECOPLANIF
Coordonnées	SIEE / GEI : Parc 2000, 198, rue Yves Montand, 34 184 Montpellier cedex 4 Contact : SDCP / Service Planification / Marie-Christine Moulis

Fiche de synthèse	
Identification des zones dans lesquelles des objectifs de qualité plus stricts seront retenus afin de réduire les coûts de traitement pour produire de l'eau potable et celles à préserver pour l'alimentation en eau potable dans le futur	
<p><u>L'enjeu</u> : Protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable des populations ; respect des objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau</p> <p><u>La question posée</u> : Répondre aux dispositions de l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE</p> <p>Les réponses : Identification des masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne</p> <p><u>Le programme de l'étude</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition et évaluation de critères de sélection des masses d'eau, relatifs à la qualité et au potentiel d'utilisation, à partir des bases de données et des documents disponibles ; construction d'une base de données. Mise au point d'une méthode d'analyse multicritère. - Organisation de 2 séries de réunions départementales pour mobiliser l'expertise des acteurs locaux. - Elaboration d'une proposition de zonages des ressources stratégiques à l'échelle du bassin Adour-Garonne. <p><u>Les suites</u> :</p> <p>Elaboration des dispositions du SDAGE dans les zones identifiées</p> <p>Identification des captages prioritaires dans les ZOS et délimitation des aires d'alimentation</p> <p>Mise en œuvre des programmes d'actions dans les zones de protection des aires d'alimentation des captages prioritaires</p> <p>Mise en œuvre d'une politique de préservation des ZPF « non ZOS ».</p>	<p>Résumé</p> <p>Dans le cadre de la révision du SDAGE Adour-Garonne, les orientations fondamentales, validées par le Comité de Bassin du 5/12/2005, prévoient des dispositions particulières pour obtenir une eau brute en quantité et de qualité pour assurer l'usage AEP actuel et futur. Par ailleurs l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 fixant le contenu du SDAGE 2009 prévoit que les futurs SDAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifient les zones utilisées actuellement pour l'alimentation en eau potable (AEP) pour lesquelles des objectifs plus stricts seront fixés afin de réduire les traitements nécessaires à la production d'eau potable (ZOS). - proposent les zones à préserver en vue de leur utilisation future pour des captages destinés à la consommation humaine (ZPF). <p>La méthode de définition des zones est fondée sur une double démarche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyse combinée de critères relatifs essentiellement à la qualité et au potentiel d'utilisation des ressources ; ces critères ont été évalués notamment en utilisant les bases de données disponibles (SISE-EAUX, DCE, ADES, etc.) et les schémas départementaux AEP ; - expertise des acteurs locaux mobilisés lors de 2 séries de réunions départementales (Conseil général, DDASS, MISE, DDAF, Syndicat départemental) ; 24 départements concernés. <p>Après la première série de réunions, destinée à discuter la pertinence des critères et à collecter des données complémentaires, une méthode d'analyse multicritères a été établie, basée sur 4 critères quantitatifs et un critère relatif à la qualité des eaux vis-à-vis de l'usage AEP. La seconde série de réunions a permis de mettre en œuvre cette méthode ; elle a abouti à une proposition d'identification des ZOS et ZPF, qui distingue les zones stratégiques au niveau local, et celles stratégiques au niveau départemental. Pour une quinzaine de masses d'eau souterraine présentant des hétérogénéités pour les critères retenus, des sous-parties ont été définies.</p> <p>Les ZOS et ZPF d'intérêt départemental ainsi que celles d'intérêt local mais interdépartementales ont été considérées comme des masses d'eau stratégiques pour l'AEP à l'échelle du bassin Adour-Garonne.</p> <p>L'étude aboutit ainsi à l'identification de 60 masses d'eau souterraines (en totalité ou en partie) - dont 21 ZOS, 66 masses d'eau cours d'eau - dont 34 ZOS et 16 masses d'eau lacs - dont 4 ZOS. Une base de données en lien avec un SIG a été constituée ; elle intègre toutes les informations utilisées pour évaluer les critères d'identification des ressources stratégiques pour l'AEP.</p>
<p>Maître d'ouvrage : Agence de l'eau Adour-Garonne</p> <p>Opérateur : SIEE / GINGER Environnement et Infrastructures</p> <p>Coût de l'étude : 98 600 € HT</p>	



OBJECTIFS DE LA DEMARCHE

Les orientations fondamentales du futur SDAGE préconisent la prise en compte de l'alimentation en eau potable dans son ensemble, avec plusieurs axes de travail, dont la préservation de la qualité des nappes souterraines pour le futur, l'identification des ressources stratégiques pour le long terme et la priorité de l'utilisation des eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable des populations.

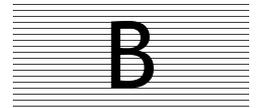
En outre, l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 fixant le contenu du SDAGE 2009 prévoit que les futurs SDAGE :

- identifient les zones utilisées actuellement pour l'alimentation en eau potable pour lesquelles des objectifs plus stricts seront fixés afin de réduire les traitements nécessaires à la production d'eau potable (ZOS) ;
- proposent les zones à préserver en vue de leur utilisation future pour des captages destinés à la consommation humaine (ZPF).

Ces zones seront ensuite intégrées dans le registre des zones protégées et pourront figurer dans le prochain SDAGE en tant que « zones de sauvegarde de la ressource AEP ».

L'étude engagée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne vise donc à identifier ces 2 types de zones, pour les eaux souterraines et les eaux superficielles, en s'appuyant d'une part sur les informations disponibles (base SISE-EAUX, schémas départementaux AEP, bases de données masses d'eau, etc.) et d'autre part sur l'expertise des acteurs locaux, grâce à l'organisation de réunions départementales.

La mission a été suivie par un Comité de pilotage composé de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, la DIREN de bassin, la DRASS de bassin et le BRGM.



PRESENTATION DE LA DEMARCHE ET DES CRITERES DE SELECTION DES ZONES

I. DEMARCHE GENERALE

La méthode de définition des zones est fondée sur une double démarche :

- analyse combinée de critères relatifs essentiellement à la qualité et au potentiel d'utilisation des ressources, avec l'appui d'un SIG en lien avec la base de données ZOS - ZPF ;
- expertise des acteurs locaux mobilisés lors de 2 séries de réunions départementales.

Les étapes de la démarche sont les suivantes :

- Validation des critères et des principes d'évaluation par le Comité de pilotage ;
- Exploitation des bases de données existantes à l'échelle du bassin Adour-Garonne et des documents disponibles, principalement les schémas départementaux AEP. Evaluation des critères, construction de la base de données ZOS - ZPF et élaboration des cartes par département ;
- Première série de réunions départementales destinée à recueillir des données complémentaires et les dires d'experts, et à valider les éléments présentés ;
- Seconde réunion avec le Comité de pilotage : présentation du bilan des réunions départementales et validation de la méthode d'analyse multicritères ;
- Intégration des données complémentaires fournies par les acteurs locaux, mise en œuvre de la méthode d'analyse multicritères et production des premières propositions de zonages ;
- Seconde série de réunions départementales pour valider les premières propositions de zonages ;
- Troisième réunion avec le Comité de pilotage : présentation du bilan des réunions départementales et validation des propositions de zonages.

Deux réunions départementales ont été organisées pour les 18 départements qui ont tout leur territoire ou une part importante de leur territoire dans le bassin AG. Une seule réunion s'est tenue pour chacun des 6 départements limitrophes du bassin AG.

II. EXPLOITATION DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX AEP

Une trentaine de documents ont été exploités, dont 22 schémas départementaux AEP (voir liste bibliographique en Annexe 1) ; des fiches de lecture résumant les principaux éléments intéressants pour la démarche ont été réalisées (voir Annexe 1).

Des données numériques associées aux schémas départementaux ont également été transmises et sont décrites dans les fiches de lecture. Après analyse, ces données n'ont pas été intégrées dans la base de données ZOS - ZPF, car trop hétérogènes d'un département à l'autre.

III. CONSTRUCTION DE LA BASE DE DONNEES

La base de données « ZOS-ZPF » a été conçue sous ACCESS et en lien direct avec le SIG MAPINFO utilisé pour élaborer la cartographie.

Le Modèle Conceptuel de Données (MCD) a été organisé en fonction de la base de données SISE-EAUX de la DRASS, principal fournisseur d'informations. Cette architecture permet de gérer de façon optimale les installations d'alimentation en eau potable et leur chaînage amont-aval (captage, mélange de captages, traitement, unité de distribution) ainsi que les résultats d'analyse des eaux effectuées.

En fonction de la méthodologie retenue pour la sélection des ZOS et des ZPF, ce MCD a vocation à évoluer. Sa structure actuelle est présentée en annexe 2.

Outre les tables issues de SISE-EAUX, des entités complémentaires pertinentes ont été adjointes, notamment à partir des fichiers suivants :

- Les données communales de l'INSEE (populations actuelles et projections) ;
- Le fichier de croisement point d'eau / ressource mobilisée constitué par l'Agence de l'eau ;
- Les données liées à la BDRHF v1 ;
- Les résultats SEQ des réseaux de suivi des eaux superficielles (RNB/RCB) et souterraines (issues de la Banque de données ADES) autres que SISE-EAUX ;
- Les bases de données masses d'eau souterraine et superficielle élaborées dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE ;
- Les fichiers redevables de l'Agence de l'eau : volumes prélevés pour l'AEP, l'irrigation ou les usages industriels.

Le descriptif précis des tables et des champs de la base de données ZOS-ZPF ainsi que l'origine des données utilisées sont présentés en annexe 2.

IV. PRESENTATION DES CRITERES ET METHODES D'EVALUATION

Le tableau pages suivantes présente les critères proposés, les modes d'évaluation et les cartes réalisées. Il indique :

- Les critères : en caractère gras, ceux qui semblent prioritaires dans la sélection des 2 types de zones, et en caractère normal, ceux qui apparaissent secondaires pour l'analyse multicritère ;
- Sources d'informations : bases de données existantes, documents, ou dires d'expert recueillis lors des réunions départementales ;
- Méthodes de traitement : elles ont fait l'objet d'une validation lors de la première réunion avec le Comité de pilotage, en particulier pour les critères

relatifs à la qualité des eaux.

- Résultats : mise en forme pour la visualisation sous SIG et la réalisation des supports des réunions départementales ; on distingue des cartes de synthèse représentant les principaux critères de sélection retenus, principaux supports des réunions départementales, et des cartes de travail, qui ont été consultées lors des réunions départementales en tant que de besoin.

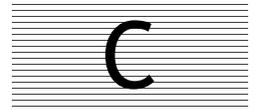
DEFINITION DES CRITERES DE SELECTION DES ZOS ET DES ZPF ET METHODES D'EVALUATION

Critère	Sources d'informations	Méthode de traitement	Résultats - Représentation
Eaux souterraines			
Qualité actuelle des eaux brutes souterraines	ADES et SISE-EAUX (eaux brutes + eau distribuées avec filtre sur les résultats des UD exploitant une seule ressource et sans traitement A3) Résultats sur les 5 dernières années disponibles Fond cartographique : découpage masses d'eau souterraine <i>Remarque : données sur le fond géochimique naturel non disponibles</i>	Utilisation du SEQ eau souterraine : classement en 4 classes par altération en fonction de l'aptitude à la potabilisation (conforme avec ou sans désinfection, traitement correctif, non potabilisable) ; tous les paramètres pertinents sont pris en compte, à l'exception du phosphore Application du SEQ sur l'ensemble des données des 5 dernières années (si pour une altération moins de 2 valeurs sont disponibles sur la période 2001 - 2006, on va chercher les valeurs sur 1996-2000) Globalisation par masse d'eau : on considère les 20% les plus mauvais qui si possible sont représentatifs de 80% de la surface de la masse d'eau (idem Etat des lieux pour analyse du risque) ; pour la représentativité, à préciser à dire d'expert lors des réunions départementales	Cartes de travail : cartes par altération, avec classification des points en fonction des classes SEQ, sans renseignement du fond géochimique. Carte de synthèse : classification des masses d'eau ou parties de masses d'eau en 4 classes SEQ Nappes profondes : tableau de résultat, pas d'édition des cartes pour les réunions départementales (surtout des problèmes de fond géochimique).
Evolution de la teneur en nitrates des eaux brutes souterraines sur les 10 dernières années	ADES et SISE-EAUX (eaux brutes + eau distribuées avec filtre sur les résultats des UD exploitant une seule ressource et sans traitement A3) Fond cartographique : découpage masses d'eau souterraine	Calcul des moyennes annuelles, régression statistique et calcul de la variation annuelle moyenne sur 10 ans pour nitrates Filtre préalable : au moins 5 valeurs sur dix ans ET au moins 5 années de résultats ET au moins une analyse entre 2001 et 2006 inclus (pour éviter d'intégrer des captages abandonnés depuis plus de 5 ans) ET valeur des nitrates 2006 supérieure à 5 mg/l	Affichage de la variation annuelle par point dans la base de données Carte de travail avec classification des masses d'eau en fonction de la médiane des variations par point moyennes annuelles
Masses d'eau souterraine en bon état chimique en 2015	Base de données masses d'eau souterraine	Intégration directe dans la base de données ZOS - ZPF	Carte reprenant les résultats de l'analyse du RNABE chimique Résultats affichés dans les tableaux utilisés en réunion
Vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution	Carte de vulnérabilité utilisée pour l'Etat des lieux DCE 2004	Intégration directe dans la base de données ZOS - ZPF	Carte de vulnérabilité des eaux souterraines, à utiliser éventuellement en parallèle pour alimenter les analyses

Critère	Sources d'informations	Méthode de traitement	Résultats - Représentation
UD ayant recours à des traitements complémentaires	SISE-EAUX Fond cartographique : découpage UD	Nécessité de sélectionner les UD alimentées par des eaux souterraines et d'identifier les UD pratiquant des mélanges de ressource pour l'amélioration de la qualité	Carte de travail répartissant les UD en fonction des niveaux de traitement (A1, A2 et A3) et du mélange MCA (trame)
Tendance d'évolution d'ici 2015 de la qualité des eaux souterraines	Base de données masses d'eau (pressions polluantes actuelles) Réunions départementales (dires d'expert)	Intégration dans la base de données ZOS - ZPF des classes de pressions actuelles figurant dans les fiches de synthèse (occupation agricole des sols, élevage, non agricole - faible, moyen, fort) Dire d'expert pour l'évolution des pressions et de leur impact sur la qualité des eaux souterraines (notamment en considérant l'évolution passée des teneurs en NO3)	Carte de travail : type et importance des pressions actuelles par masse d'eau Résultats des dire d'expert renseignés par MESO en réunion sur des tableaux
Faisabilité de l'amélioration de la qualité des eaux brutes souterraines	Travaux des STL : fichier donnant les objectifs DCE par MESO Réunions départementales (dires d'expert)	Les objectifs DCE sont directement intégrés dans la base de données ZOS - ZPF	Critère renseigné par MESO lors des réunions départementales sur des tableaux
Volumes prélevés par aquifère ou masse d'eau souterraine	Fichiers Agence de l'eau Fond cartographique : découpage masses d'eau souterraine et BDRHFV1	Cumul des volumes prélevés pour l'AEP par masse d'eau ou aquifère	Répartition des masses d'eau ou aquifères en fonction des volumes prélevés
Etat quantitatif des masses d'eau souterraine et risque 2015	Base de données masses d'eau souterraine	Intégration directe dans la base de données ZOS - ZPF	Carte de l'état quantitatif des masses d'eau + risque de non atteinte du bon état quantitatif à 2015 Information affichée dans les tableaux utilisés en réunion
<i>Eaux superficielles</i>			
Qualité actuelle des eaux brutes superficielles	RNB - RCB, SISE-EAUX Résultats sur les 3 dernières années disponibles (5 ans pour les données SISE-EAUX) Fond cartographique : découpage sous-bassins correspondants aux masses d'eau cours d'eau	SEQ V2, aptitude à l'usage eau potable Globalisation par masse d'eau : si plusieurs points pour une masse d'eau, on considère le plus mauvais ; en l'absence de données, on affecte une classe en considérant les estimations de l'Etat des lieux 2004 (cf fiches de synthèse : plus mauvaise des qualités physico-chimique et chimique) - trois classes : bleu/jaune/orange	Cartes de travail : cartes par altération, avec classification des points en fonction de l'importance de l'altération et renseignement du fond géochimique (trame si existence par altération) Carte de synthèse : affectation classe d'aptitude par BV immédiat de masse d'eau

Critère	Sources d'informations	Méthode de traitement	Résultats - Représentation
UD ayant recours à des traitements complémentaires	IDEM Eau souterraine		
Tendance d'évolution d'ici 2015 de la qualité des eaux superficielles	Bases de données masses d'eau cours d'eau et lacs Réunions départementales	La base de données masses d'eau donne l'évolution des pressions polluantes d'ici 2015 (scénario tendanciel) et le RNABE écologique et chimique Intégration directe dans la base de données ZOS - ZPF	Cartes de travail : RNABE écologique et RNABE chimique pour les cours d'eau et les lacs Carte de synthèse RNABE global
Faisabilité de l'amélioration de la qualité des eaux brutes	Travaux des STL (objectifs DCE)	Les objectifs DCE sont intégrés dans la base de données ZOS - ZPF	
Volumes prélevés par sous-bassin (UHR)	Fichiers Agence de l'eau Fond cartographique : découpage masses d'eau	Cumul des volumes prélevés pour l'AEP par sous-bassin	Carte de répartition des masses d'eau en fonction des volumes prélevés <i>Carte à utiliser avec une certaine prudence, compte tenu des difficultés de rattachement d'un captage à une ressource ; elle permettra de mettre en évidence les bassins les plus sollicités en volume</i>
<i>Eaux souterraines et superficielles - Critères / besoins en eau et potentialités</i>			
Demande en eau actuelle par UGE	Base SISE-EAUX découpage UGE	Les volumes annuels consommés par UGE sont évalués à partir de la base SISE-EAUX, qui donne les populations pondérées par UD et par suite par UGE (pas de données exhaustives par le biais des schémas départementaux) ; un ratio de 200 l/jour/ habitant a été utilisé Si la population des UDI est non renseignée dans SISE-EAUX, on considère la dernière classe de la réglementation : 50 habitants	Carte de répartition des UGE en fonction des volumes consommés estimés. Ce critère a été représenté sur la même carte que le critère « secteurs de forte demande en eau 2015 »
UD ou UGE connaissant des problèmes de disponibilité de ressource, en situation actuelle et à moyen terme	Schémas départementaux Réunions départementales (dires d'expert) découpage UGE	Intégration des données des schémas départementaux + compléments ou actualisation lors des premières réunions départementales	Données incomplètes ; fiabilité très provisoire. Pas de représentation cartographique

Critère	Sources d'informations	Méthode de traitement	Résultats - Représentation
Unicité de la ressource mobilisable	Réunions départementales Fond cartographique : découpage masses d'eau souterraine + découpage ME sup	Question posée aux acteurs départementaux : pour chaque masse d'eau sollicitée pour l'AEP, la ou les collectivités qui l'exploitent pourraient-elles substituer totalement cette ressource dans des conditions techniques et financières acceptables ? Exploitation « manuelle » des informations pour intégration à la base de données ZOS - ZPF	Critère principalement renseigné en réunion, dans le tableau de notation des masses d'eau
Secteurs de forte demande en eau à 2015	Projections INSEE par zone d'emploi > 50 000 habitants Réunions départementales (dires d'expert) Schémas départementaux découpage UGE	Exploitation des données de croissance démographique INSEE par UGE (en passant par le niveau communal avant d'agréger à l'échelle des UGE) Approche qualitative de validation menée avec les acteurs départementaux pour identifier les secteurs où un fort développement est attendu	Carte des secteurs de forte demande en eau à 2015 : superposition de la carte de demande en eau actuelle par UGE et de l'évolution attendue d'ici 2015
Potentiel de production des ressources	Schémas départementaux, autres études Réunions départementales Fond cartographique : découpage masses d'eau souterraine + découpage ME sup	Question posée aux acteurs départementaux : pour chaque masse d'eau, quel est le potentiel résiduel encore disponible ? Exploitation « manuelle » des informations pour intégration à la base de données ZOS - ZPF	Critère principalement renseigné en réunion, dans le tableau de notation des masses d'eau
Ressources utilisables pour le futur	Schémas départementaux, autres études Réunions départementales Fond cartographique : découpage masses d'eau souterraine et BDRHFV1 + découpage ME sup	Question posée aux acteurs départementaux : quelles ressources seront sollicitées pour les zones déficitaires ou pour répondre aux besoins des secteurs de forte demande en eau future ? Exploitation « manuelle » des informations pour intégration à la base de données ZOS - ZPF	Critère principalement renseigné en réunion, dans le tableau de notation des masses d'eau



BILAN DES PREMIERES REUNIONS DEPARTEMENTALES

I. ORGANISATION DES REUNIONS

Les partenaires conviés sont : Conseils généraux, DDASS (Service Santé et Environnement), DDAF (Service Equipement rural), MISE, Syndicats départementaux, Conseils régionaux.

Pour chaque département, les acteurs « incontournables » ont été identifiés avec l'aide des chargés d'affaires de l'Agence de l'eau : en général, ce sont les représentants du Conseil général et de la DDASS. Ces acteurs ont été contactés par téléphone pour fixer la date des 2 réunions. Les autres acteurs, désignés suite à ces premiers contacts, ont été informés par mail de la démarche et des dates des réunions. Un courrier à en-tête Agence de l'eau a ensuite été envoyé à tous les partenaires invités (voir courrier en annexe 3). Le tableau page suivante fournit le planning des réunions.

Plusieurs supports ont été utilisés lors de la 1^{ère} série de réunions :

- Chaque réunion a commencé par une présentation générale de la démarche (voir diaporama en annexe 4) ;
- La discussion autour des critères pré évalués s'est faite notamment sur la base des cartes A3 diffusées pendant la réunion : prioritairement cartes de qualité des eaux brutes souterraines et superficielles et carte des secteurs de forte demande en eau (voir en annexe 5) ;
- Pour les critères à renseigner en réunion, SIEE avait préparé des tableaux à remplir, pré renseignés pour certains critères (voir en annexe 6) ;
- Enfin, l'utilisation de la base de données et du SIG (en vidéo projection) s'est avérée extrêmement précieuse pendant les réunions ; il était ainsi possible, à la demande des acteurs, de visualiser une nappe profonde, de zoomer sur un secteur, d'afficher le nom des captages, la couche communale, de vérifier le rattachement d'un captage dans la base SISE-EAUX, etc.

Les **comptes-rendus des réunions départementales** sont fournis en annexe 9. Les noms des participants et des organismes représentés y sont précisés. Ces comptes-rendus ont été validés par les acteurs locaux ; les précisions ou compléments d'informations éventuellement apportés lors de la seconde série de réunions départementales y ont été ajoutés.

II. NIVEAU DE PARTICIPATION DES ACTEURS DEPARTEMENTAUX

Le niveau global de participation a été bon : au moins 4 personnes par réunion (hors représentants de l'Agence de l'eau AG) pour 14 départements sur 18, ce qui indique un intérêt certain pour la démarche. A noter une sous-représentation des acteurs dans 2 départements (24 et 31), où un seul acteur était présent.

Les enjeux de la démarche semblent reconnus et bien compris. Quelques questions ont été posées sur les mesures qui seront mises en place sur les zones ; l'articulation avec les travaux menés pour l'élaboration du programme de mesures (volet AEP) a fait l'objet de quelques réactions.

ORGANISATION DES REUNIONS DEPARTEMENTALES

Lieu des réunions	Première série réunions départementales 19 février au 9 mars 2007		Seconde série de réunions départementales 16 avril au 4 mai 2007	
	E. Vier et F. Sibenaler	P. Muet et E. Marciniak	E. Vier et F. Sibenaler	P. Muet et E. Marciniak
Délégation TOULOUSE	09 - 31 - 32 - 81 - 82		09 - 31 - 32 - 81 - 82	
Délégation PAU	40 - 64 - 65		40 - 64 - 65	
Délégation BORDEAUX	16 - 17 - 33 - 47		16 - 17 - 33 - 47	
Délégation RODEZ		12 - 46 - 48		12 - 46 - 48
Délégation BRIVE		15 - 19 - 24		15 - 19 - 24
Départements			11, 30 et 34	86 et 87
				63

III. BILAN GENERAL PAR CRITERE

Pour parvenir à définir la méthode d'analyse multicritère, il est nécessaire d'apprécier le niveau et aussi la pertinence des informations dont on dispose.

Pour chaque critère pré évalué et soumis aux acteurs départementaux (essentiellement cartes de qualité et secteurs de forte demande en eau), et pour les critères que l'on souhaitait renseigner lors des réunions départementales, un bilan de la pertinence et du niveau de renseignement des critères a donc été établi. Ce bilan a d'abord été dressé par département (voir Annexe 7), puis une évaluation générale par critère a été faite, présentée ci-après.

Qualité des eaux brutes souterraines : les résultats sont biaisés par la non prise en compte du fond géochimique naturel (pas de données structurées par masse d'eau utilisables à l'échelle du bassin AG) ; on a systématiquement demandé aux acteurs locaux de formuler les principaux problèmes de qualité par masse d'eau, en précisant l'origine naturelle ou anthropique. Il ressort fréquemment une grande

variabilité de la qualité au sein d'une masse d'eau, en fonction de l'occupation des sols sur les BAC ; la globalisation de la qualité à la masse d'eau n'est donc souvent pas pertinente. L'affichage sur le même document de la qualité sur des captages AEP et sur des points sans usage AEP a parfois été contesté (voir ci-après).

Qualité des eaux brutes superficielles : même constat que pour les eaux souterraines quant à la variabilité de la qualité et la non pertinence de la globalisation par masse d'eau telle qu'on l'a réalisée. Sur une même masse d'eau, on peut avoir un captage AEP avec une qualité correcte et un point RNB de mauvaise qualité ; dans un tel cas, la généralisation à la masse d'eau conduit à afficher en non potabilisable une masse d'eau exploitée pour l'AEP (exemple du Tarn à l'aval d'Albi). L'exploitation des données RNB pour caractériser l'état des eaux utilisées pour l'AEP a paru inappropriée, et même contestable, dans 5 départements (pour les MESU mais aussi pour les MESO). Comme pour les eaux souterraines, on a recueilli pour chaque cours d'eau exploité les informations sur les principaux problèmes de qualité vis-à-vis de l'AEP ; il n'a pas été possible de travailler par masse d'eau, mais plutôt par cours d'eau.

Tendance d'évolution qualité eau souterraine : Incomplet pour une majorité de départements, renseigné au mieux pour les ressources exploitées où la qualité actuelle n'est pas bonne ; les acteurs ne peuvent souvent pas se prononcer. Ce critère n'est en fait pas réellement distinct du suivant, car pour évaluer à dire d'expert l'évolution prévisible de la qualité, on tient forcément compte des modifications attendues des pratiques agricoles, et donc de la faisabilité de ces modifications.

Faisabilité amélioration qualité eau souterraine : en fait, les objectifs DCE (en cours de consolidation au niveau du bassin) répondent à cette question : l'affichage du bon état chimique 2015 pour une masse d'eau altérée signifie que l'amélioration de la qualité est faisable ; l'affichage d'une dérogation de délai signifie une faisabilité de l'amélioration pas avant 2021 ou 2027.

Globalement, les partenaires sont en phase avec les objectifs DCE. Néanmoins, ils peuvent émettre des doutes sur la faisabilité de l'amélioration, même lorsqu'il y a demande de dérogation de délai (2021 ou 2027). Quelques rares incohérences avec les objectifs DCE ont été relevées, liées à l'hétérogénéité de certaines masses d'eau du point de vue de la qualité. Un certain scepticisme prévaut quant à la réduction des impacts des activités agricoles dans les années qui viennent et l'amélioration de l'état des aquifères vis-à-vis des NO₃ en particulier ; vis-à-vis des pesticides, l'incertitude est plus grande, du fait de l'évolution des matières actives. Certains partenaires évoquent le risque de maintien voire de développement de la culture intensive du maïs du fait du nouveau débouché que constituerait la fabrication de bioéthanol.

Unicité des ressources souterraines et superficielles : difficulté d'interprétation de ce critère par certains acteurs, qui raisonnent surtout en sécurisation des équipements. Mais globalement, le critère a pu être renseigné. Lorsque le département dispose de ressources profondes, il n'y a généralement pas de ressource à caractère unique ; les aquifères en zone pyrénéenne sont quasiment systématiquement des ressources uniques. Dans les départements où les ressources souterraines sont très modestes ou bien se réduisent à des nappes alluviales contaminées par les nitrates et les pesticides, les ressources de surface prennent alors le caractère d'unicité. Il est clair pour les acteurs que ces ressources « uniques » représentent un fort enjeu.

Potentiel des ressources souterraines et superficielles : ce critère n'a été renseigné que pour les ressources utilisées ou utilisables ; il a bien sûr été renseigné de façon qualitative, à dire d'expert, en fonction notamment de la connaissance de problèmes quantitatifs sur les captages exploités. La plupart des départements ont donné une idée du potentiel pour la majorité des ressources qu'ils sollicitent ; la connaissance est médiocre dans 2 départements : Cantal et Corrèze.

Le potentiel n'est pas toujours connu pour chaque ressource exploitée ; des études sont en cours sur certains aquifères qui devraient apporter des connaissances nouvelles. La question est assez délicate pour les eaux de surface ; les prélèvements pour l'AEP représentent souvent des volumes très faibles devant ceux prélevés pour l'irrigation ; par conséquent le problème se pose prioritairement en terme de conflit d'usages.

Problèmes de disponibilité actuelle et future : à noter certaines difficultés d'interprétation de ce critère, du fait d'une approche par les acteurs souvent très orientée sécurisation. Il est vrai que la question reste assez ambiguë : une UGE dont la ressource principale est insuffisante à l'étiage, mais qui dispose d'une interconnexion qui lui donne accès à une autre ressource pour répondre à ses besoins doit-elle être considérée comme déficitaire ? Il n'est donc pas certain que les réponses des acteurs soient tout à fait homogènes.

Le critère n'a pas pu être renseigné pour 5 départements, les acteurs n'ayant pas connaissance des UGE à problème. Son évaluation est hétérogène d'un département à l'autre. Parfois, les secteurs concernés sont identifiés globalement, mais pas par UGE.

Plusieurs départements ont attiré l'attention sur le fait que cette information était très éphémère : pour une collectivité où un réel problème d'insuffisance de la ressource est identifié, un projet est mis en œuvre et la situation évolue rapidement. Ainsi, les informations contenues dans les schémas sont souvent obsolètes. Pour cette même raison, il est difficile d'identifier les problèmes futurs de disponibilité.

Secteurs à forte demande en eau : pour la majorité des départements, la carte est à peu près en cohérence avec la vision des acteurs locaux ; néanmoins, les projections INSEE, assez schématiques, induisent des biais sur certaines zones. A noter que le découpage en UGE ne convient pas du tout aux partenaires de Charente Maritime, du fait de l'organisation particulière de l'approvisionnement en eau sur ce département.

Ressources utilisables pour le futur : Ce sont les ressources stratégiques pour répondre aux besoins futurs, et elles sont toujours bien identifiées par les acteurs ; mais il n'a pas toujours été possible de les identifier pour chaque UGE déficitaire ou concernée par une forte augmentation de la demande en eau future.

IV. BILAN PAR CRITERE ET PAR DEPARTEMENT

Voir tableau en Annexe 7.

V. CREATION DE SOUS-PARTIES DANS LES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Certaines informations fournies par les partenaires permettent de délimiter des sous-parties pour lesquelles les états qualitatifs ou quantitatifs sont variables au sein de la masse d'eau, par exemple pour les nappes profondes en Gironde ; mais le niveau de ce type d'informations est hétérogène d'un département à l'autre ; et donc il n'est pas possible de délimiter les sous-parties pour toute hétérogénéité de la qualité ou de l'état quantitatif ; par exemple, pour les nappes profondes, on dispose des informations pour délimiter des sous-parties vis-à-vis de la qualité et de la quantité en Gironde, mais pas dans les autres départements où ces nappes sont exploitées. Il arrive qu'au sein d'une MESO, seule une partie ait un caractère stratégique : dans ce cas il paraît souhaitable d'identifier cartographiquement la sous-partie. Autre exemple : en zone pyrénéenne, le référentiel MESO est peu détaillé et englobe des aquifères bien différenciés ; le découpage BDRHF V1 a été utilisé en réunion pour que les acteurs puissent renseigner les critères par aquifère. Pour ce cas de figure, il est apparu nécessaire de créer des sous-parties.

La règle suivante a été retenue : la délimitation d'une sous-partie sous SIG a été réalisée lorsque le résultat d'au moins un des critères retenus in fine pour la méthode de sélection des ZOS - ZPF est différent entre la MESO et la sous-partie.

A l'issue des premières réunions départementales, des sous-parties ont ainsi été délimitées pour 4 masses d'eau souterraine :

- Alluvions du Gave d'Oloron et du Saison (5031) : différenciation de la partie aval confluence Saison, plus productive ;
- Terrains plissés du BV Garonne (5049 et 5050) : création de sous-parties, en fonction du découpage de la BDRHFV1, pour tenir compte des hétérogénéités de la masse d'eau, essentiellement en terme de potentiel ;
- Eocène nord AG (5071) : création de 2 sous-parties dans l'aquifère libre, pour différencier le secteur déficitaire du secteur où il subsiste un potentiel d'exploitation.

Par ailleurs, 5 entités ont été identifiées dans les Landes pour rendre compte de l'existence de « structures » spécifiques complexes, de type karstiques, qui correspondent à des affleurements des nappes profondes du Jurassique moyen à supérieur (5080), du Crétacé supérieur (5091) et du Paléocène (5082) : il s'agit des structures suivantes :

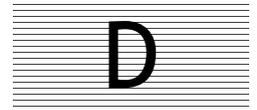
- Structure de Créon, non mobilisée actuellement ; projet d'exploitation avec le département du Gers,
- Structure de Roquefort,
- Structure d'Audignon,
- Structure Eocène affleurante de Gaujacq,
- Structure Eocène d'Orist.

VI. PROPOSITIONS POUR L'ANALYSE MULTICRITERE

Qualité des eaux brutes souterraines : du fait du manque de données structurées sur le fond géochimique naturel, il n'est pas possible d'exploiter directement la base de données pour identifier les MESO en fonction de leur aptitude à l'usage AEP. Il est proposé d'identifier les MESO de bonne qualité (en vue de la sélection des ZPF) en considérant les objectifs qualité DCE : bon état 2015 = bonne aptitude à l'usage AEP.

Qualité des eaux brutes superficielles : Dans un premier temps, on peut envisager la même approche que pour les eaux souterraines ; cette approche est cependant peu satisfaisante pour les eaux de surface, puisque l'état des masses d'eau superficielle intègre la physico-chimie et la biologie. La qualité des eaux brutes superficielles a donc été renseignée en réunion, à partir des connaissances des acteurs locaux, des DDASS en particulier.

Suite aux premières réunions départementales, il est apparu qu'un critère devait être ajouté, pour identifier les ressources importantes actuellement exploitées par un département ; pour évaluer ce critère, il a été proposé de calculer le % de volume prélevé par masse d'eau / volume total prélevé dans le département (eaux de surface + eaux souterraines), et de considérer un seuil de 10%, au-delà duquel le critère est positif. Il faut garder en mémoire que le non rattachement aux MESO de certains captages (ou les erreurs de rattachement) peuvent limiter la fiabilité d'un tel critère.



**PROPOSITION DE ZONAGE DES
ZOS - ZPF - BILAN DES
SECONDES REUNIONS
DEPARTEMENTALES**

I. PRESENTATION DE LA METHODE D'ANALYSE MULTICRITERE POUR L'IDENTIFICATION DES ZPF ET DES ZOS

La méthode d'analyse multicritère mise au point résulte d'une adaptation et d'une simplification de la méthodologie « théorique » imaginée au début de la démarche, qui tient compte des constats issus des réunions départementales : informations effectivement disponibles, fiabilité et pertinence de ces informations en regard des objectifs poursuivis.

La méthode comporte 2 étapes ; elle est mise en œuvre par masse d'eau par masse d'eau, pour les MESO et les MESU.

1) Identification des ressources stratégiques à partir de 4 critères quantitatifs

- « **V** » : Ressource fournissant + de 10% du volume prélevé pour l'AEP, en regard du volume total prélevé pour l'AEP dans chaque département (eaux superficielles + eaux souterraines) ; une masse d'eau est notée 1 pour ce critère si elle fournit plus de 10% du volume total prélevé pour l'AEP, et 0 dans le cas contraire ;
- « **U** » : Unicité de la ressource ; une masse d'eau est notée 1 pour ce critère si elle a un caractère unique, et 0 dans le cas contraire
- « **P** » : Potentiel résiduel encore disponible ; une masse d'eau est notée 1 pour ce critère si elle comporte un potentiel résiduel, et 0 dans le cas contraire
- « **F** » : Ressource utilisable pour le futur ; une masse d'eau est notée 1 pour ce critère si elle constitue une ressource utilisable dans le futur, et 0 dans le cas contraire.

On obtient ainsi pour chaque masse d'eau une **note globale sur 4**.

Sur ces 4 critères, 3 ont été renseignés à dire d'expert en réunion et ne résultent donc pas d'une évaluation quantitative à partir de données objectives.

Le premier critère résulte d'un calcul à partir des données disponibles. Sa fiabilité est affectée par le défaut de rattachement d'environ un millier de captages à une MESO (mais il s'agit de « petits » captages) et par les éventuelles erreurs de rattachement.

Exemple de cotation des 4 critères pour 2 MESO

Critère négatif = 0 ; critère positif = 1

MESO	V	U	P	F	Total
5070	0	0	1	1	2/4
5102	1	0	1	1	3/4

2) Sélection des ZOS et ZPF en fonction d'un critère relatif à la qualité des eaux brutes

Dans un premier temps, l'affectation des masses d'eau cotées (pour lesquelles la note est >0) se fait en fonction de l'objectif qualité DCE : les ME en bon état 2015 sont classées en ZPF, les autres en ZOS. Cette affectation est systématiquement examinée avec les acteurs départementaux, lors des secondes réunions.

Suite à cette première évaluation par la méthode d'analyse multicritères, 2 cartes ont été réalisées par département, pour présenter les premières propositions de zonage des ZOS et ZPF (voir exemple de cartes départementales en Annexe 8) :

- Une carte ZPF avec 4 niveaux de zones : 1 à 4 critères positifs + bon état 2015 ;
- Une carte ZOS avec 4 niveaux de zones : 1 à 4 critères positifs + dérogation de délai ou d'objectif qualité DCE.

Ces cartes sont accompagnées, pour chaque département, de 3 tableaux présentant par masse d'eau les résultats pour les 4 critères quantitatifs et le critère qualitatif : un tableau pour les MESO, un tableau pour les MESU et un tableau pour les masses d'eau lacs (voir exemples de tableaux en Annexe 7).

II. ORGANISATION ET BILAN DE LA SECONDE SERIE DE REUNIONS DEPARTEMENTALES

Le taux de participation à la seconde série de réunions départementales a été légèrement inférieur à celui des premières réunions : moyenne de 3,3 participants par département, contre 4 lors de la première série (hors chargés d'affaires de l'Agence de l'eau Adour-Garonne). Toutefois, les acteurs « incontournables », qui ont la meilleure connaissance de l'usage AEP et qui avaient participé activement à la première réunion étaient présents à la seconde.

A signaler que seule la chargée d'affaires de la délégation de Rodez était présente à la seconde réunion pour le département de la Lozère ; les éléments ont été transmis suite à cette réunion aux acteurs, sans retour.

Les 6 réunions avec les acteurs des départements limitrophes ont été organisées sur la même période ; la liste des participants est fournie à la fin de l'Annexe 9.

Les réunions se sont déroulées de la manière suivante (voir diaporama en Annexe 4) :

- présentation du bilan des premières réunions départementales ;
- présentation de la méthode d'analyse multicritère et des supports de travail : tableaux pré renseignés avec les notes d'intérêt stratégique et cartes départementales des premières propositions de zonages des ZOS et ZPF ;
- discussion masse d'eau par masse d'eau sur les notes et l'affectation en ZOS ou ZPF, sur la base des connaissances des acteurs présents.

Les réunions ont permis :

- de modifier et/ou valider les notes affectées à chaque masse d'eau ;
- de consolider l'affectation en ZOS ou ZPF, en fonction de la connaissance des acteurs présents sur la qualité des eaux captées ;
- de proposer la création de sous-parties lorsqu'une masse d'eau présente une hétérogénéité marquée vis-à-vis d'un (ou plusieurs) critère utilisé pour évaluer son intérêt stratégique.

A l'issue de ce travail, il a été demandé aux acteurs locaux de répartir les masses d'eau « classées » en fonction de leur intérêt stratégique : niveau local (ressource importante pour quelques collectivités) ou niveau départemental (ressource importante pour une part significative du territoire départemental ou de la population départementale).

En effet, le système de notation ne reflète pas obligatoirement le caractère local ou départemental de la ressource concernée. On peut citer le cas des nappes alluviales de la Garonne moyenne et aval, du Tarn et de l'Ariège, qui sont classées ZOS avec une note globale faible, du fait qu'elles ne sont quasiment plus captées pour l'AEP (taux élevés de nitrates et pesticides), que ce ne sont pas des ressources uniques, et qu'elles ne font pas l'objet de projets de nouveaux captages ; les acteurs locaux tiennent néanmoins à affirmer le caractère stratégique de ces masses d'eau à l'échelle départementale, à cause de leur potentiel important, et dans le but de souligner la nécessité de restaurer leur qualité en vue de l'approvisionnement futur en eau des populations.

Cas des masses d'eau interdépartementales :

De nombreuses masses d'eau intéressent plusieurs départements ; leur intérêt stratégique a d'abord été évalué par chaque département concerné. Le classement retenu in fine correspond au classement le plus élevé.

Toutefois, lorsque l'évaluation d'une masse d'eau interdépartementale donne des résultats différents dans les départements concernés (intérêt stratégique élevé dans un département, très faible dans le département voisin), la création de sous-parties a été envisagée ; suite à concertation avec le Comité de pilotage, la génération de sous-parties a été limitée aux nappes alluviales, dans les conditions suivantes :

- masse d'eau classée (note > 0) dans un département et pas dans le département voisin ; ou bien masse d'eau stratégique de niveau local dans un département et de niveau départemental dans le département voisin ;
- **et** sous-partie de taille significative.

Remarque : il a été décidé de ne pas créer de sous-parties pour les nappes profondes et pour les masses d'eau superficielles.

3 masses d'eau alluviales ont ainsi été « découpées » :

- les alluvions du Lot (5023) : 2 sous-parties ont été créées, une dans le département du Lot et de l'Aveyron, où l'aquifère est stratégique, l'autre dans le Lot-et-Garonne, où la masse d'eau n'est pas classée ;
- les alluvions de la Dordogne (5024) : création d'une sous-partie en Gironde, où la masse d'eau est d'intérêt local, et d'une sous-partie en Corrèze et Dordogne, où l'aquifère est stratégique ;

- les alluvions de l'Adour (5028) : création d'une sous-partie dans le Gers et les Hautes-Pyrénées, où l'aquifère est stratégique de niveau départemental, et d'une sous-partie pour les Landes et les Pyrénées Atlantiques, où il est de niveau local.

Quelques autres délimitations de sous-parties ont été réalisées à l'issue des secondes réunions départementales, sans lien avec la situation interdépartementale des masses d'eau :

- Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers Mort et le Girou (5020) : une sous-partie a été créée pour différencier les alluvions de la Save, de l'Hers Mort et du Girou, sans intérêt pour l'AEP ;
- Alluvions du Tarn, du Dadou et de l'Agout (5021) : même disposition que ci-dessus, pour séparer les alluvions du Dadou et de l'Agout, peu intéressants pour l'usage AEP ;
- Alluvions du Gave de Pau (5030) : création d'une sous-partie pour séparer les formations fluvioglaciaires situées en amont, bien distinctes des alluvions ;
- Calcaires des Causses du Quercy BV Dordogne (5039) : création de sous-parties pour différencier le secteur situé au nord de la Dordogne, classé en ZOS, et le secteur sud, classé en ZPF ;
- Sables plioquaternaires des bassins côtiers (5045) : 4 sous-parties ont été définies dans cette grande masse d'eau, en particulier pour différencier 2 secteurs à potentiel et de bonne qualité (nord Médoc et sud des Landes).

Au total, en cumulant les délimitations réalisées suite aux premières réunions départementales et suite aux secondes, **des sous-parties ont été générées pour 15 masses d'eau souterraine.**

III. PROPOSITION D'UN ZONAGE DES RESSOURCES STRATEGIQUES POUR L'AEP DANS LE BASSIN ADOUR-GARONNE

Suite à la seconde série de réunions départementales, les notes d'intérêt stratégiques, les niveaux local ou départemental et l'affectation en ZOS ou ZPF ont été repris et intégrés dans la base de données ZOS - ZPF ; les cartes départementales des ZOS - ZPF ont été régénérées et transmises aux acteurs locaux ayant participé à la démarche.

La dernière réunion avec le Comité de pilotage a permis d'acter ces projets de zonage, de valider les propositions de découpage de sous-parties et de décider du mode de sélection des masses d'eau stratégiques à l'échelle du bassin Adour-Garonne : toutes les masses d'eau d'intérêt stratégique au niveau départemental, ainsi que les masses d'eau d'intérêt local dans 2 (ou plus) départements sont considérées stratégiques pour l'AEP au niveau du bassin Adour-Garonne.

Les masses d'eau ainsi sélectionnées sont représentées sur les 2 cartes jointes : une carte pour les masses d'eau souterraine ZOS et ZPF et une carte pour les masses d'eau cours d'eau et lacs ; les cartes sont accompagnées de listes précisant les noms des masses d'eau et des sous-parties classées ressources stratégiques pour le bassin Adour-Garonne.

Remarque sur la définition des ZOS et ZPF :

Il a été décidé de considérer que toutes les masses d'eau retenues sont des zones à préserver pour le futur, ce qui, sur le principe, n'appelle pas de discussion ; les ZOS sont donc une sous-catégorie des ZPF.

Cependant, ce parti pris n'est pas totalement en phase avec les définitions initiales des ZOS et ZPF (rappelées dans le chapitre A), et surtout avec la méthode de sélection opérée, qui conduit à identifier les ZPF et les ZOS comme 2 ensembles disjoints. En effet, dans la démarche mise en œuvre, la différence principale entre ZOS et ZPF est la qualité des eaux brutes :

- les ZOS subissent des pressions anthropiques qui altèrent la qualité des eaux brutes captées pour l'AEP, et l'objectif sur ces zones est de réduire l'impact de ces pressions de façon à limiter le niveau des traitements de potabilisation ;
- au contraire, dans les ZPF, les ressources ne subissent pas de pressions impactantes et il n'y a pas lieu de mener des actions de réduction des pressions anthropiques, mais uniquement des actions de protection et de prévention.

Cette difficulté, qui n'est qu'une question de dénomination, peut être contournée en considérant que :

- **Toutes les zones retenues sont effectivement des zones à préserver pour le futur (ZPF).**
- **Celles qui connaissent des problèmes de qualité liées à des activités humaines (et pas au fond géochimique naturel) sont classées en ZOS ; des captages prioritaires restent à identifier dans ces ZOS et les aires d'alimentation à délimiter, en vue d'y mettre en place des programmes d'actions spécifiques visant la réduction des pollutions, en particulier des pollutions diffuses d'origine agricole.**
- **Les autres ZPF, « non ZOS », présentent en situation actuelle une qualité conforme pour la potabilisation. Les objectifs généraux applicables aux masses d'eau, notamment les objectifs de non détérioration, doivent y être respectés, afin que les eaux captées dans ces zones soient maintenues dans un état ne nécessitant qu'un traitement minimum avant leur mise en distribution.**

Comptabilité des masses d'eau stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne

Catégorie de masse d'eau	Nombre total ZPF	dont ZOS
Masses d'eau souterraine	56 (+ 4 « structures » des Landes)	19 (+ 2 « structures »)
Masses d'eau cours d'eau	66	34
Masses d'eau lacs	16	4

Masses d'eau souterraines : 56 ont été classées stratégiques pour le bassin, en tout ou partie ; pour 10 MESO, seule une sous-partie est classée. Il faut ajouter les 4 « structures » karstiques des Landes également retenues. Parmi les MESO classées, 18 sont des masses d'eau profondes captives. 35% des MESO stratégiques sont classées en ZOS. La majorité des zones classées se situent dans la moitié nord du bassin AG.

Masses d'eau cours d'eau : 66 MESU ont été retenues, dont 52% classées en ZOS ; la délimitation des cours d'eau stratégiques a soulevé quelques difficultés ; en effet, en toute rigueur, il conviendrait de classer l'ensemble des bassins versants situés en amont des linéaires concernés. Au-delà du simple problème de représentation cartographique, cela reviendrait à classer une grande partie du bassin AG, ce qui n'est pas réaliste. Pour identifier les cours d'eau à classer, il a été convenu de toujours respecter le découpage en masses d'eau, et de classer la ou les masses d'eau situées en amont des zones ciblées lorsqu'il existe sur ces masses d'eau des sources de pollution qui constituent un risque pour l'usage AEP en aval.

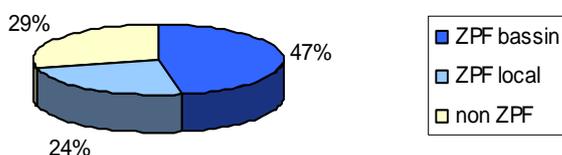
Masses d'eau lacs : 16 masses d'eau lacs ont été identifiées comme stratégiques pour l'AEP au niveau bassin, dont 25% classés en ZOS. D'autres lacs ou retenues ont été identifiés comme stratégiques pour l'AEP, mais dans la mesure où ils ne constituent pas des masses d'eau lacs, il n'a pas été possible de les sélectionner à ce titre. Les masses d'eau cours d'eau qui les contiennent ont alors été classées, et un commentaire figurant dans les tables d'évaluation des masses d'eau (tables intitulées « ZONES MESO, ZONES MESU et ZONES LACS dans la base de données) indique l'existence d'un lac ou d'une retenue importante pour l'AEP.

Le tableau et les graphes ci-après restituent la comptabilité complète des masses d'eau identifiées comme stratégiques pour l'AEP, en intégrant les ressources d'intérêt local.

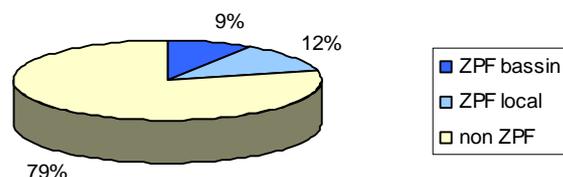
Répartition des masses d'eau du bassin Adour-Garonne en fonction de leur caractère stratégique pour l'AEP future

Catégorie de masse d'eau	TOTAL bassin AG	Ressources stratégiques pour l'AEP niveau bassin AG		Ressources stratégiques pour l'AEP niveau local	
		Total ZPF	dont ZOS	Total ZPF	dont ZOS
Masses d'eau souterraine	119	56 (47%)	19	28 (24%)	9
Masses d'eau cours d'eau	710	66 (9%)	34	85 (12%)	28
Masses d'eau lacs	105	16	4	7	3

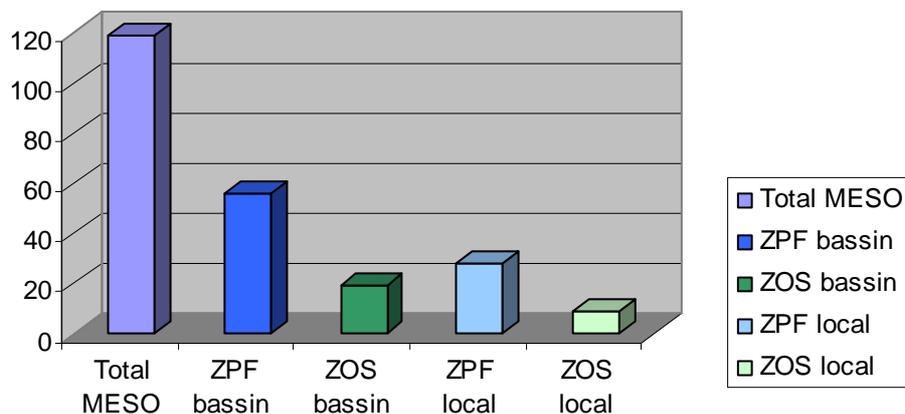
Répartition des masses d'eau souterraine en ZPF de niveaux bassin et local

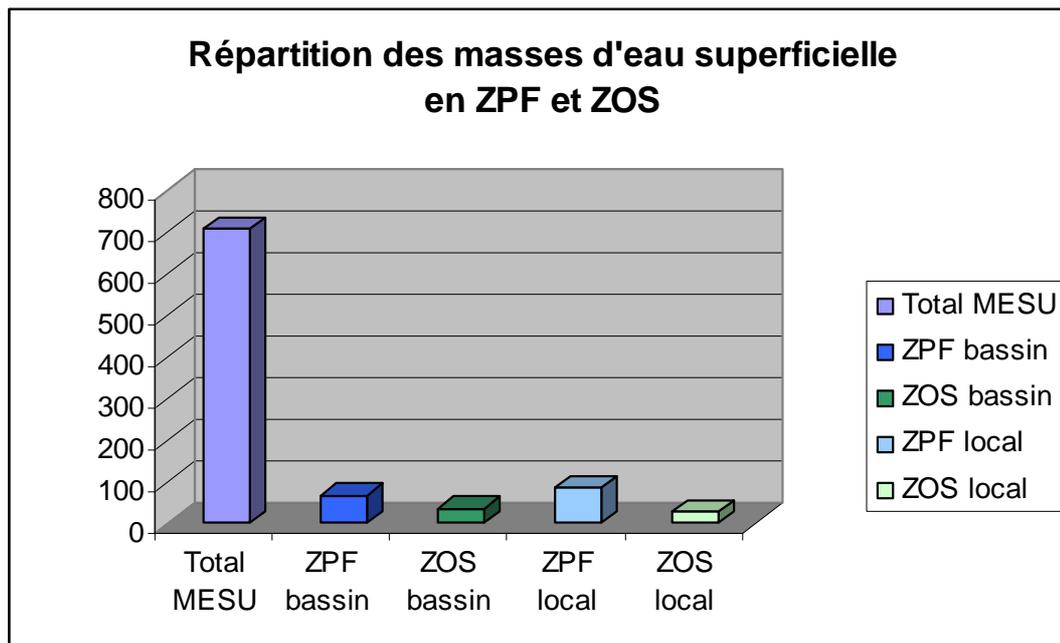


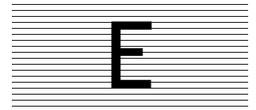
Répartition des masses d'eau superficielle en ZPF de niveaux bassin et local



Répartition des masses d'eau souterraine en ZPF et ZOS







ANNEXES

Les annexes sont accessibles sur des fichiers séparés

Annexe 1

Liste bibliographique

Fiches de lecture des schémas départementaux

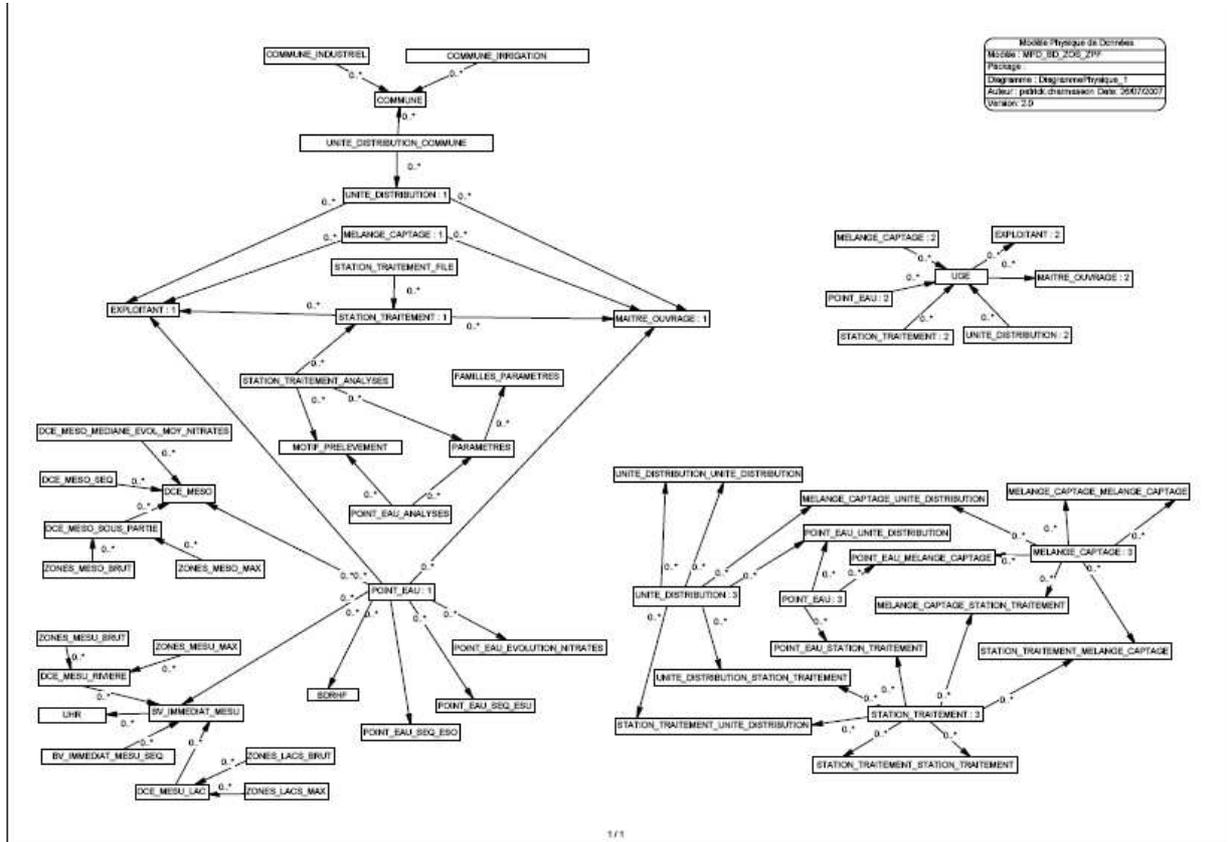
RECENSEMENT DES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX EXPLOITES

Code département	Nom département	Année réalisation	BE	Rapport complet	Rapport de synthèse	Powerpoint présentation	Base de données	Fiches de synthèse par collectivité	Carto - SIG info	Format Schéma reçu
9	Ariège	2006	GAEA	non	non	oui	oui	oui	non	Info
12	Aveyron	2006	CG	non	oui	non	non	non	non	papier
15	Cantal	2006	SCE	oui	non	non	non	non	non	Info
16	Charente	1993 revu en 2003	CG	oui	non	non	oui	non	oui	Info & papier
17	Charente-Maritime	1995 revu 2005	Sogreah	oui	oui	oui	oui	oui	oui	Info
19	Corrèze	2001	G2C	oui	non	non	oui	non	oui	Info
24	Dordogne	2004	SIEE	oui	oui	oui	oui	oui	oui	Info & papier
30	Gard	2003	SIEE	oui	oui	oui	oui	oui	oui	Info & papier
31	Haute-Garonne	en cours (MO : AEAG)	BRL - BURGEAP	non (Phase 1 communiquée)	non	non	non	non	non	papier
32	Gers	2004	CG	non	oui	oui	non	non	non	Info
33	Gironde	1997	MERLIN-SOCAMA	oui	oui	oui	oui	oui	non	Info
34	Hérault	2005	BRL	oui	non	non	non	non	non	papier
40	Landes	1999	HEA	Oui (schéma réalisé seulement sur sud des Landes)	non	non	non	non	non	papier
46	Lot	1998	Sogreah	oui	non	non	non	non	non	papier
47	Lot-et-Garonne	1998	CG	oui	oui	non	tirage papier	oui	non	papier
48	Lozère	2006	Sogreah	oui	non	oui	non	non	non	Info
63	Puy-de-Dôme	2002	BRL - Somival	oui	non	non	non	oui	non	Info
64	Pyrénées Atlantique	2004	SCE	oui	non	non	non	non	non	Info
65	Hautes-Pyrénées	2004	BRL	oui	oui	non	non	non	non	Info
79	2 Sèvres	2001-2003	Saunier	oui	non	non	non	non	non	papier
81	Tarn	2005	CG	oui	non	non	non	oui	non	Info
82	Tarn-et-Garonne	2003	BRL	oui	oui	oui	oui	oui	oui	Info & papier
86	Vienne	2004	CG	oui	non	non	non	non	non	papier

Annexe 2

Présentation de la base de données ZOS-ZPF

Identification des zones AEP à objectifs plus stricts et des zones à préserver pour l'AEP future



Annexe 3

Courrier envoyé aux acteurs locaux

Toulouse, le 7 décembre 2006

Annexe 4

Diaporamas présentés lors des réunions départementales

Annexe 5

**Jeu de cartes utilisé lors des
premières réunions départementales
Exemple du département de la Dordogne**

Annexe 6

**Tableaux de données utilisés lors des
premières réunions départementales**

Exemple du département de la Dordogne

Annexe 7

Bilan par critère des premières réunions départementales

PREMIERES REUNIONS DEPARTEMENTALES - BILAN PAR CRITERE

Département Acteurs présents (hors AEAG)	Tendance d'évolution qualité eau sout	Faisabilité amélioration qualité eau sout	Unicité ressource Eau sout et sup	Potentiel eau sout et sup	Problèmes de disponibilité actuelle	Problèmes de disponibilité future	Secteurs à forte demande en eau (modif carte)	Ressources utilisables pour le futur	Sous-parties à créer / MESO	Problèmes / référentiel MESO	Autre
09 <u>5 personnes</u> Conseil général SATEP DDASS MISE SMDEA	Incomplet, qualification des alluvions de l'Ariège uniquement. Il s'agit toutefois de la seule ressource en eaux souterraines affectée.	OK/ objectifs qualité DCE	OK	OK	Indications de quelques secteurs à problème ; liste de collectivités non fournie	Indications de quelques secteurs à problème ; liste de collectivités non fournie	OK	Ok, par grand secteur	Oui : terrains plissés (5048 et 5049) à redécouper avec BDRHF ;	Difficile de faire coïncider la vision des acteurs locaux et le référentiel pour les MESO; les découpages par BV n'ont pas de sens pour eux au niveau des terrains plissés	
12 <u>7 personnes</u> DDASS DDAF CG ATD12 Parc des grandes Causses SAGE Lot amont SAGE Tarn amont	Appréciation par MESO, stabilité et amélioration sauf pour 3 MESO (altération Nitrates et autres)	OK/ objectifs qualité DCE ; doute pour 2 MESO (forte pression agricole)	Bonne connaissance et individualisation des secteurs uniques (localisation de sous secteurs dans les MESO et MESU)	Bonne connaissance et individualisation des secteurs potentiel (localisation de sous secteurs dans les MESO et MESU)	Cf schéma Carte de risque transmise mais les acteurs locaux ne sont pas capables d'identifier toutes les UGE à problèmes	NR	Cf schéma Ok carte INSEE, mais les acteurs pensent qu'il faut aussi prendre en compte les besoins du cheptel et de l'industrie	OK, + voir schéma	Oui	Pas de problèmes, les acteurs confondent cependant nappes alluviales et MESU.	Réaction négative sur les cartes qualité ; les acteurs critiquent l'affichage de données qualité sur des points non AEP et sur des captages AEP sur le même document
15 <u>4 personnes</u> DDASS DDAF CG Préfecture	Appréciation globale par MESO ; stabilité	OK/ objectifs qualité DCE	OK, tout est unique	Mal connu pour l'instant pour les MESO, le CG finance une étude globale sur les MESO	Cf schéma	Cf schéma (?)	Cf schéma (?)	Pas de réponse, attente résultats de l'étude globale	Non	RAS	Réaction négative sur les cartes qualité ; les acteurs critiquent l'affichage de données qualité sur des points non AEP et sur des captages AEP sur le même document
16 <u>3 personnes</u> Conseil général DDASS SHEP	OK, différenciation entre alluvions, partie libre et partie captives des aquifères	OK/ objectifs qualité DCE	OK, uniquement la rivière Tardoire	Ok, à priori bonne vision d'ensemble	Ok liste du schéma départemental actualisée	Ok, 2 collectivités visées	Ok	Ok, lien ressource / collectivité	Non	Non	
17 <u>8 personnes</u> Syndicat des eaux DDASS Conseil général	Appréciation globale pour chaque MESO à problème ; stabilité NO3 et pesticides	OK/ objectifs qualité DCE ; doute pour une MESO	OK (il n'y en a pas)	idem	Cf schéma	Cf schéma	Cf schéma La carte ne convient pas ; le découpage UGE n'est pas pertinent pour ce département	OK, mais on n'a pas le lien avec les UGE (voir schéma ?)	Pour 5071 et 5072 (Eocène et Crétacé sup), dans la mesure où l'état quantitatif est différent / Gironde, selon les acteurs du 17	Difficile de faire coïncider la vision des acteurs locaux et le référentiel pour les MESO profondes ; les découpages par BV n'ont pas de sens pour eux.	

Identification des zones AEP à objectifs plus stricts et des zones à préserver pour l'AEP future

Département Acteurs présents (hors AEAG)	Tendance d'évolution qualité eau sout	Faisabilité amélioration qualité eau sout	Unicité ressource Eau sout et sup	Potentiel eau sout et sup	Problèmes de disponibilité actuelle	Problèmes de disponibilité future	Secteurs à forte demande en eau (modif carte)	Ressources utilisables pour le futur	Sous-parties à créer / MESO	Problèmes / référentiel MESO	Autre
19 <u>8 personnes</u> DDASS DDAF CG MISE CPIE Corrèze	Appréciation globale pour chaque MESO à problème ; stabilité avec localement des doutes sur l'augmentation en pesticides.	OK/ objectifs qualité DCE	Bonne connaissance et individualisation des secteurs uniques (localisation de sous secteurs dans les MESO et MESU)	Mauvaise connaissance quantitative des MESO (hors alluvions), ok pour les MESU principales (hors chevelu).	Ok	Incomplet	Cf schéma et cartes transmises	OK, pour quelques communes citées à problèmes futurs	Oui	RAS	Réaction négative sur les cartes qualité ; les acteurs critiquent l'affichage de données qualité sur des points non AEP et sur des captages AEP sur le même document
24 <u>1 personne</u> CG	NR	OK/ objectifs qualité DCE, mais l'avis de la DDASS aurait été plus pertinent.	OK	OK - MESU en aval et MESO calcaires	OK ; zone du socle Cf. schéma	OK ; cf schéma	Carte OK, surtout sud du dpt	OK	Non	RAS	<i>Sous-représentation des acteurs Absence regrettable de la DDASS débat difficile ; la personne aurait souhaité avoir des éléments avant la réunion</i>
31 <u>1 personne</u> DDASS	Incomplet	OK/ objectifs qualité DCE ; doute pour une MESO	OK	OK	Cf schéma en cours	Cf schéma en cours	Cf schéma en cours	OK, mais on n'a pas le lien avec les UGE (voir schéma ?)	Non	Nappes profondes : dénomination générique « sables inframassiques » : difficultés de rattachement au référentiel	<i>Problème de sous- représentation des acteurs : seule la DDASS était présente</i>
32 <u>4 personnes</u> Conseil général DDASS DDAF	NR	OK/ objectifs qualité DCE ; doute pour une partie de MESO (alluvions de la Save - partie de la 5020)	OK, Eocène + toutes les ressources superficielles	Mauvaise connaissance du potentiel sur l'Eocène (étude en cours), ok pour alluvions et autres aquifères. Pour les eaux superficielles : dépendance vis-à- vis du système Neste	Ok, liste de collectivités	Ok mais déjà des propositions de résorptions	quelques collectivités à ajouter	OK, lien avec la collectivité	Structure de Créon (Landes), Bdrhf à prendre pour l'aquifère des Hautes-Pyrénées qui sera utilisé pour le Siaep de la Barousse	Structure de Créon (Landes) affluente	
33 <u>6 personnes</u> SMEGREG DDASS Conseil général DDAF	NR	OK/ objectifs qualité DCE	OK (il n'y en a pas)	Voir SAGE : sectorisation des nappes profondes en fonction des secteurs déficitaires ou équilibrés	Info non disponible par UGE	Info non disponible par UGE	Carte OK	OK, pour chaque grand secteur (Medoc, CUB, etc.)	Oui : en fonction des états quantitatifs (cf SAGE) et qualitatifs (le SMEGREG doit nous envoyer la sectorisation pour la qualité)	Difficile de faire coincider la vision des acteurs locaux et le référentiel pour les MESO profondes ; les découpages par BV n'ont pas de sens pour eux.	

Identification des zones AEP à objectifs plus stricts et des zones à préserver pour l'AEP future

Département Acteurs présents (hors AEAG)	Tendance d'évolution qualité eau sout	Faisabilité amélioration qualité eau sout	Unicité ressource Eau sout et sup	Potentiel eau sout et sup	Problèmes de disponibilité actuelle	Problèmes de disponibilité future	Secteurs à forte demande en eau (modif carte)	Ressources utilisables pour le futur	Sous-parties à créer / MESO	Problèmes / référentiel MESO	Autre
40 <u>4 personnes</u> CG DDASS MISE	Incomplet, avis uniquement pour les sables fauves	OK/ objectifs qualité DCE mais sont étonnés par une vision si pessimiste sur les alluvions de l'Adour (BE2027) et sur les sables plio- quaternaires (BE2021)	Ok	Ok mais signale un bon potentiel sur l'Eocène captif ce qui diffère des constatations des départements limitrophes. Problèmes de stockage des gaz avec une amplitude des niveaux piézo importante	Ok, peu de problèmes subsistent, listes des collectivités	OK, par secteur	Croissance sur le bassin d'Arcachon à mettre au même niveau que côté Gironde.	Ok, lien avec les collectivités	« Structures des Landes »	Parties « nord aquitanien » et « sud aquitanien » des nappes profondes avec un découpage « arbitraire » qui ne convient pas aux acteurs locaux Structures des Landes non affleurant	
46 <u>4 personnes</u> CG DDEA MISE	NR	OK/ objectifs qualité DCE, mais l'avis de la DDASS aurait été plus pertinent.	Difficile à renseigner, Cf schéma.	Cf schéma et citation de certaines ressources : incomplet	Peu de retours sur les problèmes de disponibilité, ne peuvent pas se prononcer.	Peu de retours sur les problèmes de disponibilité, ne peuvent pas se prononcer.	Carte non cohérente avec les connaissances des acteurs locaux	Ok pour les communes à forte demande	Non	RAS	<i>Absence regrettable de la DDASS</i>
47 <u>4 personnes</u> CG DDASS MISE Fédération des syndicats des eaux	Ok, stabilité de la qualité des eaux souterraines sur les 10 prochaines années sur l'ensemble des MESO	NR	OK	OK, les eaux sout. sont utilisées à leur maximum, le département s'oriente vers les eaux sup. où il reste du potentiel	Ok, 3 collectivités identifiées.	NR	Marmande et ouest Marmande à mettre au même niveau que l'axe Villeneuve / Agen tout comme Neyrac et Pompiey	Ok mais par secteur, pas de lien direct avec la collectivité			
48 <u>6 personnes</u> DDASS CG MISE Sage Lot amont Sage Tarn aval Parce des Grandes Causses	Appréciation globale par MESO ; stabilité (les MESO sont toutes en bon état qualitatif)	OK/ objectifs qualité DCE	Bonne connaissance quantitative et stratégique des ressources.	Bonne connaissance quantitative et stratégique des ressources.	La liste sera envoyée par la représentante du CG	Attente des résultats du schéma	Attente des résultats du schéma	Ok, calcaires du Tarn (ESO et ESU) Grands Causses difficilement valorisables.	Dans MESO socle : découpage en 2 - 3 sous bassins.	RAS	En Lozère il n'y a plus d'analyse sur les eaux brutes depuis 2003. Réaction négative sur les cartes qualité
64 <u>3 personnes</u> DDASS Conseil général DDAF	Incomplet	souvent, pas de réponse	OK	OK, uniquement pour les ressources exploitées	OK ; cf schéma carte	OK ; cf schéma	Carte OK	OK	Oui : terrains plissés (5051 et 5052) à redécouper avec BDRHF ; 5031 - alluvions Gave d'Oloron ?? - si on fait 2 degrés / potentiel		Les acteurs des PA soulignent que les ZOS - ZPF ne doivent pas être à des échelles trop larges, au risque d'une impossibilité à les protéger
65 <u>4 personnes</u> Conseil général DDASS DDAF MISE	Incomplet, seules les alluvions de l'Adour sont renseignées, mais de problèmes de contamination par les nitrates ou pesticides sur les	OK/ objectifs qualité DCE	Pas d'unicité, à priori même en zone de montagne les collectivités peuvent avoir des solutions alternatives	OK, les potentiels des MESO semblent bien connus	Pas de liste : déficit sur de petites collectivités mono- ressource plus pour une question de gestion que pour une ressource réellement	Ok, 3 zones déficitaires ont été ciblées sur la carte	Stabilité sur tout le département, corriger la carte : des communes ont été données en augmentation	Ok, mais par secteur	Oui : terrains plissés (5049, 5051 et 5052) à redécouper avec BDRHF	Les alluvions de la Neste remontent beaucoup plus haut dans les Pyrénées	Certains acteurs affirment que dans le cadre de la révision du SDAGE, les nappes alluviales sont considérées comme des eaux superficielles

Identification des zones AEP à objectifs plus stricts et des zones à préserver pour l'AEP future

Département Acteurs présents (hors AEAG)	Tendance d'évolution qualité eau sout autres aquifères	Faisabilité amélioration qualité eau sout	Unicité ressource Eau sout et sup	Potentiel eau sout et sup	Problèmes de disponibilité actuelle	Problèmes de disponibilité future	Secteurs à forte demande en eau (modif carte)	Ressources utilisables pour le futur	Sous-parties à créer / MESO	Problèmes / référentiel MESO	Autre
81 <u>5 personnes</u> Conseil général DDASS DDAF	NR - qualité actuelle mal connue du fait de la faible importance des prélèvements en eaux souterraines	OK/ objectifs qualité DCE	OK, toutes les ressources superficielles déjà solicitées + 1 karst et le socle	OK, pour les eaux sup déficit de 30Mm3 en aval du département	Ok, actualisation de la carte du schéma départemental en fonction des travaux réalisés		Croissance sur l'axe Tarn OK ; reporter le même niveau d'augmentation sur le secteur Carmont	OK	Non	Ressource karstique non représentée dans la 5009, mais rayon d'action et population desservable restreints	Réaction négative sur les cartes qualité Les nappes contaminées, où l'usage AEP a été abandonné, doivent néanmoins être considérée comme des ressources potentielles pour l'avenir
82 <u>4 personnes</u> Conseil général DDASSMISE	Incomplet, seuls les 2 aquifères actuellement contaminés sont renseignés	OK/ objectifs qualité DCE ; doute pour le BE 2021 sur les alluvions de la Garonne	Ok	Ok, mais connaissance insuffisante au niveau des nappes jurassiques profondes	OK	Ok	Croissance à modifier sur l'axe Toulouse Montauban, l'ordre de grandeur est de 30 - 40 % d'ici 2015 (zone d'explosion démographique du croissant rose)	Ok, lien vers les collectivités concernées	Non	Au niveau de Moissac, les acteurs départementaux identifie les alluvions du Tarn plutôt que ceux de l'Aveyron	

Annexe 8

**Support utilisé lors des secondes
réunions départementales pour
l'application de la méthode
multicritère (extraits exemple : Dordogne)**

Annexe 9

**Propositions de zonage des
ressources stratégiques pour l'AEP
par département, à l'issue des
secondes réunions départementales
(exemple : Dordogne)**

Annexe 10

Compte-rendu des réunions départementales

