2113.21,6766.13 0

Document public

Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne - Année 2009

Suivi des réseaux "Quantité" et "Qualité"

Rapport final

BRGM/RP-58901-FR Août 2010











Document Public

Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne – Année 2008

Suivi des réseaux "Quantité" et "Qualité"

Rapport final

BRGM/RP-58901-FR

Août 2010

Étude réalisée dans le cadre des projets de Service public du BRGM 2009 EAU J03

N. Pédron, A. Abou Akar, L. Grabenstaetter, C. Mazurier

Avec la collaboration de

F. Capéran et A. Fondin





Vérificateur:

Original signé par : JP. PLATEL

Approbateur:

Original signé par : Ph. DUTARTRE

En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique, l'original signé est disponible aux Archives du BRGM

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001 : 2008







Synthèse

Le financement de cette opération est assuré par le Conseil Général de la Dordogne, le BRGM dans le cadre de ses opérations de Service Public (fiche 09EAUJ03) et les subventions du Ministère de l'Écologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer (MEEDM) et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG).

En 2009, le BRGM a procédé, pour la quantité et la qualité, aux suivis et à la gestion des réseaux de contrôle et de surveillance (RCS) et des réseaux complémentaires départementaux (RCD).

Les actions effectuées entre les mois de janvier et de décembre sont les suivantes :

♦ La réalisation de tournées piézométriques relatives au suivi des réseaux « quantité » RCS et RCD avec une fréquence mensuelle à trimestrielle suivant le réseau d'appartenance, le type de nappe captée (libre ou captif) et l'équipement des ouvrages. Lors des six-cent quarante-quatre (644) visites réalisées sur l'année, vingt-deux (22) mesures n'ont pu être effectuées soit 3,4 % (problèmes d'accès, d'étanchéité (concerne les forages artésiens une partie de l'année), d'impossibilité d'arrêt des ouvrages....).

La première campagne d'échantillonnage d'eau à des fins de contrôle de la qualité a été réalisée sur les vingt-huit (28) ouvrages prélevés avec une fréquence semestrielle au mois de mai 2009. La seconde campagne s'est déroulée en octobre 2009 sur 43 des 45 points de mesures des réseaux « qualité ». Tous les points ont été prélevés conformément au programme de mesure. Seules 2 mesures d'oxygène dissous manquent.

➡ La 1^{ère} campagne complémentaire a concerné 17 points exploitant une masse d'eau dite à risque et s'est déroulée en avril 2009. La seconde campagne complémentaire s'est déroulée en juillet 2009. Tous les points ont été prélevés conformément au programme de mesure.

♦ L'ensemble des données relatives au suivi quantitatif pour la période de janvier à décembre 2009 a été bancarisé dans les bases de données ADES et BDES gérées par le BRGM. La bancarisation des données relatives aux campagnes « qualité » du 1^{er} trimestre 2009 et « Hautes eaux 2009 » a été effectuée début août 2009 dans ADES. Les données de la campagne complémentaire du 3^{ième} trimestre 2009 et celle des « Basses eaux 2009 », ont été bancarisées dès réception des résultats de la campagne « Basses eaux » (décembre 2009) pour répondre au souhait exprimé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Tous les investissements d'équipements programmés en 2009 ont été réalisés conformément au cahier des charges tout comme les travaux de sécurisation.

| Gestion des nappes en Dordogne – Réseaux Quantité et Qualité – Suivis de l'année 2009 |
|---|
|---|

Le travail effectué en 2009 a permis de trouver des ouvrages de remplacement ou des sites d'implantation de forages pour presque toutes les MESO.

Sommaire

| 1. | INT | ROI | DUCTION | 7 |
|-----|------|-------------|--|----|
| 2. | ОВ | JEC | TIFS | 9 |
| 3. | PR | OGF | RAMME DES TRAVAUX DE L'ANNEE 2009 | 11 |
| | 3.1. | Co | DLLECTE DES DONNEES | 11 |
| | 3.1 | .1. | Réseaux « quantité » | 11 |
| | 3.1 | .2. | Réseaux « qualité » | 12 |
| | 3.2. | Ac | HAT DE MATERIEL | 14 |
| | 3.2 | .1. | Achats d'enregistreurs automatiques | 14 |
| | 3.2 | .2. | Equipements et travaux sur les ouvrages des réseaux | 14 |
| | 3.2 | .3. | Recherche d'ouvrages | 15 |
| 4. | СО | MP1 | TE RENDU DES OPERATIONS REALISEES EN 2009 | 17 |
| | 4.1. | RE | SULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES RESEAUX QUANTITATIFS | 17 |
| | 4.1 | .1. | Réseau quantitatif de Contrôle et de Surveillance (RCS) | 17 |
| | 4.1 | .2. | Réseau quantitatif de Contrôle Départemental (RCD) | 18 |
| | | .3. la D | Création du méta-réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du départe ordogne dans ADES | |
| | 4.2. | RE | SULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES RESEAUX QUALITATIFS | 20 |
| | 4.2 | .1. | Campagne « hautes eaux 2009 » | 20 |
| | 4.2 | .2. | Campagne « basses eaux 2009 » | 20 |
| | 4.2 | .3. | Campagne « programme analytique renforcé 1 ^{er} trimestre 2009 » | 21 |
| | 4.2 | .4. | Campagne « programme analytique renforcé 3 ^{ième} trimestre 2009 » | 21 |
| | 4.3. | Ac | HAT DE MATERIELS | 21 |
| | 4.3 | .1. | Réseau RCS – équipement des forages | 22 |
| | 4.3 | .2. | Réseau RCS – Aménagement de la source de l'Abîme | 28 |
| | 4.3 | .3. | Réseau RCD – Equipement des forages | 30 |
| | 4.4. | TR | AVAUX DE SECURISATION DES OUVRAGES | 35 |
| | 4.4 | .1. | Réseau RCS | 35 |
| | 4.5. | RE | CHERCHE DE NOUVEAUX OUVRAGES | 38 |
| | 4.5 | .1. | Réseau RCS | 38 |
| | 4.5 | .2. | Réseau RCD | 42 |
| 5. | СО | NCL | LUSION | 45 |
| BII | BLIO | GRA | NPHIE | 47 |

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1: LISTE DES OUVRAGES DES RESEAUX « QUANTITE »

ANNEXE 2: LISTE DES OUVRAGES DES RESEAUX « QUALITE » ET DES

PRELEVEMENTS 2009 AFFERENTS

ANNEXE 3: JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS

1. Introduction

Dans le cadre du programme régional « Gestion des Eaux Souterraines en Aquitaine » 1996 - 2001, des propositions concernant la création de réseaux patrimoniaux et complémentaires permettant des suivis quantitatif et qualitatif ont été établies par le BRGM pour chaque département aquitain.

En 2001 et 2002, à la demande du Conseil Général de la Dordogne, le BRGM a procédé à la mise en place des réseaux « quantité » et « qualité » tant de gestion patrimoniale que départementale. Entre autres, une validation géologique et hydrogéologique des points retenus a été effectuée.

Depuis 2002, le BRGM assure le suivi de ces réseaux et l'exploitation des résultats afférents en collaboration avec le Conseil Général, maître d'ouvrage. Le financement de l'opération, outre les participations du département et du BRGM (dotation de service public), est assuré par des subventions de l'Agence de l'Eau Adour–Garonne (AEAG) et du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT).

Depuis 2008, et conformément aux décisions prises lors du Comité national de pilotage des réseaux piézométriques du 12 décembre 2007, c'est l'ONEMA qui assure le financement des réseaux piézométriques d'intérêt national (Réseaux de Contrôle et de Surveillance - RCS) avec comme opérateur unique le BRGM. Les Agences de l'Eau assurent le financement des réseaux piézométriques de complémentaire départemental (RCD) et des réseaux RCS pour lesquels les maîtres d'ouvrages ont souhaité conserver le rôle d'opérateur en lieu et place du BRGM. Les Agences conservent leurs prérogatives sur le financement des réseaux « qualité » RCS et départemental.

Les points du réseau piézométrique de contrôle et de surveillance de la Dordogne ont donc été intégrés à la convention BRGM-ONEMA 2008-2009 avec l'accord du Conseil Général de la Dordogne. A ce titre, ils font l'objet d'un financement propre du BRGM et de l'ONEMA dans le cadre de cette convention nationale.

Le présent document rend compte des différentes interventions menées entre janvier et août 2010 dans le cadre de la convention « Programme de recherche et développement sur les nappes d'eaux souterraines en Dordogne – année 2009 ».

Le financement de cette opération est assuré par le Conseil Général de la Dordogne, le BRGM dans le cadre de ses opérations de Service Public (fiche 09EAUJ03) et les subventions du Ministère de l'Écologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer (MEEDM) et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG).

2. Objectifs

Le BRGM, dans sa mission de service public, est notamment chargé de capitaliser les informations relatives au sol et sous-sol et aux eaux souterraines, afin de diffuser l'information, faire des études méthodologiques et de synthèse, et de transférer ses recherches vers le public.

Les impératifs de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) en ce qui concerne les eaux souterraines, se traduisent depuis 2007 par le renforcement des réseaux de suivi. Elles ont amené et amèneront les différents acteurs de l'eau, sous l'égide de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et du MEEDM, à utiliser et à collecter ces données pour mieux caractériser les systèmes aquifères tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif afin d'identifier les pressions polluantes et les risques de dégradation des nappes, en particulier au travers des réseaux « quantité » et « qualité ». Fin 2006 début 2007, en collaboration avec la Direction Régionale de l'Environnement d'Aquitaine et l'AEAG, les réseaux « quantité » et « qualité » de gestion patrimoniale ont été transformés en réseaux RCS. L'objectif est de satisfaire aux exigences de bon état écologique requis à l'horizon 2015 par la DCE. Les réseaux ont ainsi été remaniés (densité de points par masse d'eau, répartition spatiale des ouvrages....) pour répondre au mieux à cet objectif. Cette évolution a entraîné une restructuration des réseaux existants avec des ouvrages passant du réseau RCD au réseau RCS, avec l'intégration de nouveaux points d'eau à ces nouveaux réseaux et avec des propositions de construction de forages dans les secteurs dépourvus.

Le Conseil Général de la Dordogne a choisi d'assurer la maîtrise d'ouvrage de ces réseaux pour son département. Il dispose également de ces données qu'il valorise régulièrement (schéma départemental de l'eau potable dernièrement, ainsi que différentes études sur des nappes posant problème), afin de coordonner la gestion de l'eau sur le territoire départemental. Les données collectées servent à tout gestionnaire de l'eau afin d'évaluer les ressources disponibles, les impacts des différents prélèvements et les risques de dégradation éventuels.

Les résultats des campagnes de mesures sont intégrés dans la banque de données nationale ADES (Accès aux Données des Eaux Souterraines) dont l'élaboration, la gestion et l'hébergement ont été confiés au BRGM par le MEEDM.

Les données acquises dans le cadre de ces réseaux « quantité » et « qualité » participent à la réflexion engagée en Agenais – Périgord sur la ressource constituée par les nappes du Secondaire (Jurassique et Crétacé supérieur), entre les Conseils Généraux de la Dordogne et de Lot-et-Garonne, le MEEDM, l'AEAG et le BRGM. L'objectif de cette démarche est de proposer des outils d'aide à la décision concernant la gestion des différents usages de ces nappes à une échelle géographique pertinente et susceptible de garantir leur pérennité.

Enfin, cette connaissance des eaux souterraines contribue à affiner les outils développés dans le cadre de la convention « Gestion des eaux souterraines en

Aquitaine » entre la Région Aquitaine, l'AEAG et le BRGM, tels que les modèles mathématiques de gestion des nappes qui constituent des outils d'aide à la décision.

3. Programme des travaux de l'année 2009

Les réseaux « quantité » et « qualité » de gestion patrimoniale ont été modifiés fin 2006 – début 2007 pour pouvoir répondre aux exigences de la DCE et pour être en cohérence avec le découpage des « Masses d'eau ». A terme, les nouveaux réseaux « quantité » qui ont été renommés « Réseau de contrôle et de surveillance (RCS) » et « Réseau de contrôle départemental (RCD) » compteront respectivement 54 et 33 ouvrages (cf. annexe 1) contre 22 et 55 en 2006. Le suivi 2009 portera uniquement sur les points opérationnels dans le courant de cette année. Ces points opérationnels seront au nombre de 43 ouvrages RCS et 31 ouvrages RCD ainsi qu'un ouvrage suivi temporairement (07588X0045/F4 à Périgueux). Pour la « qualité », les points ont évolué vers 30 et 15 points d'observation depuis 2007 (cf. annexe 2) contre 20 et 22 en 2006. La proposition de suivi 2009 portera uniquement sur les points opérationnels cette année qui sont au nombre de 43 (Les forages du Pizou – 07815X0056/F et de Monsec – 07346X0047/F ne seront pas prélevés).

Pour l'année 2009, le « programme de recherche et développement sur les nappes d'eaux souterraines en Dordogne » correspond aux interventions décrites ci-dessous.

3.1. COLLECTE DES DONNEES

3.1.1. Réseaux « quantité »

- Réseau « quantité » de Contrôle et de Surveillance (réseau RCS): douze tournées piézométriques mensuelles sur la base de 30 points visités en 2009 y compris la bancarisation des données dans ADES. Les 14 ouvrages équipés d'enregistreurs télétransmis (6 en 2008 + 8 en 2009) feront fait l'objet de tournées piézométriques trimestrielles. Dix des cinquante-quatre points prévus pour constituer le réseau RCS final ne seront pas suivi en 2009, soit :
 - huit points à trouver ou à créer,
 - ➤ la source de l'abîme (07588X0009/ABIME) qui ne peut pas être jaugée sans la réalisation de travaux préalables qui sont prévus en cours d'année 2009.
 - ➤ Un point à remplacer. Le forage de Monsec (07346X0024/F) dont le tubeguide n'est plus accessible.
- ☼ Réseau « quantité » de Contrôle Départemental (réseau RCD) : douze tournées piézométriques mensuelles sur la base de 13 points visités (nappes libres) en 2009 et quatre campagnes piézométriques trimestrielles sur la base de 13 points visités (nappes captives) en 2009 y compris la bancarisation des données dans ADES. Les 5 ouvrages équipés d'enregistreurs télétransmis dans le cadre de la convention

2008¹ feront l'objet de tournées piézométriques trimestrielles. Les ouvrages équipés en 2009 feront l'objet d'un suivi mensuel ou trimestriel en fonction de la nature de la nappe (libre ou captive) qu'ils sollicitent compte tenu du fait que leur équipement se fera tardivement dans l'année, une fois l'ordre de service donné par le Conseil Général. Deux ouvrages ne seront pas suivis en 2009 car ils doivent être remplacés. Le propriétaire du forage de Saint-Géry (08054X0011/F) refuse l'accès au site et la mesure sur l'ouvrage de Sainte-Sabine-Born (08308X0017/F) est impossible en raison de l'effondrement partiel du forage sur lui-même.

Par ailleurs, les mesures piézométriques sur l'ouvrage de Périgueux (07588X0045/F4), inclus dans les réseaux jusqu'à la fin 2006, sera maintenu en 2009 en attendant que le point du réseau patrimonial situé à Périgueux (07588X0009/ABIME) soit opérationnel.

La prise en charge financière du réseau piézométrique RCS du département de la Dordogne dans le cadre de la convention ONEMA-BRGM a conduit à transférer dans ADES les ouvrages afférents du Réseau départemental de suivi quantitatif des eaux souterraines de la Dordogne (050000020) au Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du SGR Aquitaine (0500000045). Afin de faciliter l'accès du Conseil général à ses données, un méta réseau regroupant l'ensemble des piézomètres sera créé dans le courant de l'année 2009.

3.1.2. Réseaux « qualité »

Les travaux d'analyses physico-chimiques seront réalisés en interne par le Conseil Général de la Dordogne via le Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche (LDAR). Le programme de mesures physico-chimiques confié au laboratoire sera identique à celui de 2008 et se déroulera comme suit :

➡ Réseau « qualité » de Contrôle et de Surveillance(RCS) (²) :

- Deux campagnes de prélèvements (juin et novembre 2009) sur 13 sources, 5 puits dont un non équipé de pompe et 2 forages peu profonds (deux analyses « année courante » (cf. définitions ci-dessous)),
- Une campagne (novembre 2009) de prélèvements sur 10 forages profonds (1 analyse « année courante »).

La définition du contenu des analyses « année courante » est la suivante :

-

¹ L'équipement a été effectué début 2009

² Les modalités techniques du suivi des réseaux « qualité » sont définies dans le protocole inter-agences de l'eau sur « les règles de conception du réseau national de connaissance des eaux souterraines » du 29 juillet 1999. Elles concernent notamment les fréquences de prélèvements des points de mesure et la liste des éléments à doser organisés en rubriques (1 à 7). Chaque année, l'AEAG transmet aux maîtres d'ouvrages et aux opérateurs des réseaux une liste actualisée des éléments à doser.

- pour les sources : rubriques 1 à 6 et 6 bis du protocole AEAG + urées substituées + organochlorés ou COHV selon environnement,
- pour les puits ou forages libres : rubriques 1 à 6 du protocole AEAG + urées substituées + organochlorés ou COHV selon environnement,
- pour les forages profonds : rubriques 1 à 6 du protocole AEAG.

En complément, à la demande de l'AEAG, le dosage des micropolluants minéraux sera reconduit en 2009 sur les points où des teneurs significatives ont été relevées en 2007 (cf. annexe 2). Les paramètres concernés sont l'Aluminium, l'Arsenic, le Sélénium et le Zinc.

🔖 Réseau « qualité » de Contrôle Départemental (RCD) :

- deux campagnes de prélèvements (juin et novembre 2009) sur 5 sources, 2 puits dont un non équipé de pompe, 1 forage peu profond,
- une campagne de prélèvements (novembre 2009) sur 5 forages profonds. Les forages de Monsec (07346X0047/F) et du Pizou (07815X0056/F) ne seront pas prélevés en 2009. Le premier a été rebouché suite à l'intrusion d'eaux parasites via des perforations dans le tubage. Le propriétaire du second refuse depuis deux ans de mettre en route son forage à cause de remontées de sables importantes. Les prélèvements sont donc suspendus en attendant le remplacement du premier et une remise en état du second.

Ces campagnes seront réalisées suivant le même protocole que pour le réseau « qualité » RCS.

➡ Réseau « qualité » de Contrôle Opérationnel (RCO): l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a souhaité la mise en place d'un programme analytique renforcé sur les masses d'eau à risque du département en 2008. Ce programme est reconduit en 2009. Les masses d'eau concernées sont au nombre de sept (5003, 5012, 5024, 5025, 5040, 5065, 5095) et disposent de 17 points de contrôles. Deux campagnes complémentaires (premier et troisième trimestre 2009) d'analyses physico-chimiques (« année courante » réduite aux rubriques 1 à 6) seront réalisées sur ces 17 points (cf. annexe 2) appartenant aux réseaux « qualité ».

Parallèlement, le dosage de micropolluants organiques portant sur une liste étendue de molécules (PHYTO+) a été étudié pour dix ouvrages sur les dix-sept qui ont fait l'objet de telles mesures en 2007. L'étude des résultats des campagnes hautes et basses eaux 2007 montre qu'aucun des éléments de cette liste étendue n'a été détecté. Il n'a pas été jugé utile de reconduire ces analyses en 2008, ni en 2009.

Un tableau récapitulatif des prélèvements pour chaque ouvrage des réseaux « qualité » à effectuer en 2009 est fourni en annexe 2.

Les résultats des campagnes piézométriques et d'analyses physico-chimiques seront bancarisés dans la base de données nationale ADES par le BRGM.

3.2. ACHAT DE MATERIEL

Les investissements portant sur l'achat et l'installation des enregistreurs automatiques seront adaptés, dans la mesure du possible, aux besoins identifiés pour le réseau Police de l'Eau lorsque celui-ci sera arrêté.

3.2.1. Achats d'enregistreurs automatiques

Réseau « quantité » de Contrôle et de Surveillance (réseau RCS)

Onze dispositifs de mesures automatiques avec système de télétransmission seront achetés en 2009 :

- 8 seront installés sur des points d'intérêts du réseau sollicitant aussi bien une nappe libre qu'une nappe captive. Ces enregistreurs seront installés en priorité sur des ouvrages facilement accessibles et avec une couverture GSM satisfaisante. La liste des points sera à ajuster en accord avec le Conseil Général et la DREAL Aquitaine mais une première liste à été dressée: Lanouaille (07365X0203/F), Tourtoirac (07598X0005/A81), Echourgnac (07813X0006/F), Grignols (07823X0007/F), Pazayac (07844X0003/P), Vélines (08056X0026/P2), Sainte-Foy-de-Longas (08071X0026/F), Saint-Vincent-le-Paluel (08087X0022).
- 3 pour assurer le renouvellement de la réserve d'enregistreurs automatiques de niveau d'eau destinés au remplacement d'appareils défaillants en cours d'année.

♥ Réseau « quantité » de Contrôle Départemental (RCD)

9 dispositifs de mesures automatiques des niveaux d'eau seront achetés dont 6 seront installés sur des points du réseau piézométrique départemental. Le choix des ouvrages à équiper sera arrêté en collaboration avec le Conseil Général.

Les trois autres matériels seront mis en réserve pour faire face aux pannes.

Ces investissements seront engagés après aval de l'Agence de l'Eau et commande du service de l'eau du Conseil Général de la Dordogne.

3.2.2. Equipements et travaux sur les ouvrages des réseaux

♥ Réseau « quantité » de Contrôle et de Surveillance (réseau RCS)

La source de l'Abîme (07588X0009/ABIME) sera équipée en 2009. Une réunion de concertation entre le Conseil Général de Dordogne, la mairie de Périgueux, la lyonnaise des Eaux et le BRGM est programmée début 2009. Elle permettra de définir les conditions financières de remise en état du seuil permettant la mesure du débit de la source de l'Abîme. Une discussion portera également sur les modalités de réalisation de la courbe de tarage de la source.

En accord avec le Conseil Général de la Dordogne, le BRGM a prévu sur le programme 2009 l'achat du matériel et son installation sur site ainsi que la réalisation des premiers jaugeages nécessaires à l'élaboration d'une courbe de tarage.

Des travaux de sécurisation et de réparation seront entrepris sur 6 sites :

- Les attaches permettant de cadenasser les ouvrages sont cassées sur les sites de Eymet (08305X0001/F), Lamonzie Montastruc (08067X0017/F), Loubéjac (08561X0203/F) et Marquay (08081X0026/F),
- Une trappe de visite sera installée sur le forage d'Echourgnac (07813X0006/F),
- L'installation d'un kit de télétransmission en 2008 sur le point de La Chapelle-Montabourlet (07346X0017) nécessite de modifier l'entête pour mieux protéger l'ouvrage.

3.2.3. Recherche d'ouvrages

Réseau « quantité » de Contrôle et de Surveillance (réseau RCS)

Une recherche de points existants sera réalisée sur les 8 masses d'eau où il est prévu de compléter le réseau RCS. Une visite de terrain sera organisée sur les points les plus pertinents afin d'évaluer la possibilité de les intégrer ou non au réseau. Ce travail permettra d'identifier les points à créer les années suivantes pour répondre aux objectifs de la DCE.

♥ Réseau « quantité » de Contrôle Départemental (RCD)

Une recherche d'ouvrage sera réalisée pour remplacer ceux de Saint-Géry et de Sainte-Sabine-Born. Le propriétaire du forage de Saint-Géry (08054X0011/F) refuse l'accès au site et la mesure sur l'ouvrage de Sainte-Sabine-Born (08308X0017/F) est impossible en raison de l'effondrement partiel du forage sur lui-même.

Le choix des ouvrages et de leur localisation se fera en concertation avec les différents partenaires concernés.

4. Compte rendu des opérations réalisées en 2009

4.1. RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES RESEAUX QUANTITATIFS

4.1.1. Réseau quantitatif de Contrôle et de Surveillance (RCS)

Mesures manuelles

Sur les quarante-quatre (44) points d'observation de la piézométrie, trente (30) ouvrages non équipés d'enregistreurs télétransmis ont fait l'objet de campagnes de mesures mensuelles du mois de janvier à celui de décembre. Lors des troiscent-soixante (360) visites effectuées, vingt valeurs (20) n'ont pu être acquises (environ 5% des mesures) pour les raisons suivantes (annexe 3) :

- ➤ Les travaux d'étanchéité sur le forage de Château l'Evêque (07588X0048/F) n'ont toujours pas été réalisés. Lorsque l'ouvrage est artésien (9 mois lors de l'année 2009), une conduite amène le trop-plein dans un fossé. La mesure n'a pu être réalisée que lors des mois de mars, août et septembre.
- ➤ Un problème logistique n'a pas permis d'effectuer la mesure piézométrique du forage de St-Vincent-de-Cosse (08085X0046/F) en janvier.
- ➤ Les dégâts provoqués par le passage de la tempête Klauss ont rendu impossibles la réalisation des mesures piézométrique sur les sites de Eymet (08305X0002/F) et de Montaut (08304X0001/F) au mois de janvier.
- ➤ Le forage d'Eymet (08305X0002/F) était en production lors du passage sur site au mois de juin.
- ➤ Les forages agricoles de Salon (07836X0009/F), Varaignes (07107X0039/S3) et Allemans (07574X0014/F) étaient en production continue lors de la tournée du mois d'août.
- Les forages de St-Avit-Sénieur (08311X0023/F1) et de Fossemagne (07833X0007/F) étaient en production lors des passages sur site au mois de juillet et août.

Par ailleurs, le suivi du forage d'Issigeac (08303X0001/F), qui présente un défaut de cimentation du tubage avec une infiltration d'eaux parasites, à définitivement été arrêté. Un suivi en continu des niveaux piézométriques durant 6 mois en 2008 n'avait pas permis de détecter de problèmes. Cependant, les premières mesures piézométriques réalisées en 2009 ont

permis de constater que le forage présentait bien un problème. Le suivi a été stoppé.

Les 14 ouvrages équipés d'enregistreurs télétransmis ont fait l'objet de mesures trimestrielles de janvier à décembre 2009. Lors des cinquante-six (56) visites, toutes les mesures ont pu être effectuées.

Les résultats de l'ensemble de ces campagnes ont été bancarisés dans la base de données nationale « Accès aux Données des Eaux Souterraines » (ADES) et dans la celle de la « Banque de Données des Eaux Souterraines » (BDES), gérées par le BRGM.

Mesures automatiques à l'aide d'enregistreurs

A ce jour, sur les quarante-quatre (44) ouvrages du réseau quantitatif RCS, quatorze (14) sont équipés d'un système d'enregistrement automatique des niveaux piézométriques avec un moyen de télétransmission des données (matériel OTT type Orphéus). 4 ouvrages sont équipés d'enregistreurs (Matériel Iris type Madofil) non télétransmis.

Les mesures piézométriques issues des enregistreurs télétransmis sont bancarisées de manière hebdomadaire dans ADES et dans BDES. Plusieurs pannes des enregistreurs MADO et OTT sont survenues au cours de l'année et ont entraîné des pertes de données avant d'être remplacés. Toutes les informations relatives à ces pertes et aux réparations effectuées sur le matériel sont consignées dans le journal des évènements (annexe 3). A noter également que les données issues de l'appareil installé sur le point artésien de Mussidan (07825X0043/S4) n'ont pas été bancarisées car jugées complètement aberrantes. Des travaux, bien que non prévus, entrepris sur la tête de forage en août 2010 ont permis de régler le problème. Compte tenu des difficultés rencontrées avec l'enregistreur, le point a été suivi manuellement avec une fréquence mensuelle durant l'année 2009.

4.1.2. Réseau quantitatif de Contrôle Départemental (RCD)

Trente et un (31) points de mesure sont intégrés au réseau quantitatif de gestion départementale : seize (16) ouvrages (forages, puits ou piézomètres) captant une nappe libre et quinze (15) points d'eau sollicitant une nappe captive.

En outre, les mesures piézométriques sur l'ouvrage de Périgueux (07588X0045/F4) sont maintenues en 2009 en attendant que le suivi de la source de l'abîme (07588X0009/ABIME) soit opérationnel.

Le forage de Saint-Géry (08054X0011/F) dont le propriétaire refuse l'accès depuis 2007 n'a pas été suivi en 2009. Son remplacement est prévu en 2010.

Mesures manuelles

Entre janvier et décembre 2009, les treize (13) points d'eau captant une nappe libre qui ne sont pas équipés d'enregistreurs ainsi que le forage de Périgueux (07588X0045/F4) ont fait l'objet de tournées mensuelles. Au cours des cent-cinquante-six (156) visites effectuées, toutes les mesures ont été acquises.

Quatre campagnes trimestrielles (au mois de mars, de juin, de septembre et de décembre) ont été effectuées sur les quatorze (14) points d'eau sollicitant une nappe captive non équipés d'enregistreurs et sur les 4 ouvrages équipés en 2008. Lors des soixante-douze (72) visites effectuées, (2) mesures n'ont pu être réalisées (soit environ 3% des mesures) pour la raison suivante :

- ➤ Le forage de Montcaret (08055X0036/F) n'a pas pu être arrêté pour la mesure du mois de septembre.
- ➤ Le forage de St-Georges-de-Montclard (08063X0014/F) lors du passage effectué au mois de décembre, le niveau de l'eau dans le forage n'était pas stabilisé. La mesure n'est pas utilisable, le temps d'arrêt demandé n'ayant pas été respecté.

La bancarisation des données de l'ensemble des campagnes mensuelles et trimestrielles a été réalisée dans ADES et dans BDES.

Mesures effectuées par enregistreurs

Les 4 ouvrages équipés d'enregistreurs dans le cadre du programme 2008 (installations réalisées début 2009) ont fait l'objet d'un suivi en continu au cours de l'année 2009. Les 8 ouvrages équipés dans le cadre du programme 2009 ont été suivis en continu à partir de la date d'installation (réalisée en fin d'année 2009).

Tous sont équipés d'enregistreurs OTT de type Orphéus. Les mesures piézométriques issues des enregistreurs télétransmis sont bancarisées de manière hebdomadaire dans ADES et dans BDES. Plusieurs pannes des enregistreurs sont survenues au cours de l'année et ont entraîné des pertes de données, certains ont été remplacés. Toutes les informations relatives à ces pertes et aux réparations effectuées sur le matériel sont consignées dans le journal des évènements (annexe 3).

4.1.3. Création du méta-réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du département de la Dordogne dans ADES

La prise en charge financière du réseau piézométrique RCS du département de la Dordogne dans le cadre de la convention ONEMA-BRGM a conduit à transférer dans ADES les ouvrages afférents du Réseau départemental de suivi quantitatif des eaux souterraines de la Dordogne (050000020) au Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du SGR Aquitaine (0500000045). Les

points sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général se trouvent donc répartis dans deux réseaux distincts. Afin de faciliter l'accès du Conseil général à ses données, un méta réseau regroupant l'ensemble des piézomètres a été créé en fin d'année 2009.

Ce réseau porte le numéro 0500000047 (METARDESOUP24) – méta-réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du département de la Dordogne et peut-être consulté depuis le portail internet ADES (http://www.ades.eaufrance.fr/).

4.2. RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES DES RESEAUX QUALITATIFS

Les analyses portant sur les éléments appartenant à la liste du protocole interagences ont été réalisées par le Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche du Conseil Général de la Dordogne. Ce laboratoire, accrédité COFRAC, possède les agréments 1, 2 et 3 du Ministère de l'Agriculture, de la Santé et de l'Environnement pour ce type de détermination.

La liste des ouvrages ainsi que la liste des éléments à doser figurent en annexe 2.

4.2.1. Campagne « hautes eaux 2009 »

La campagne dite « hautes eaux 2009 » concernait les 28 points des réseaux de gestion RCS et RCD captant une nappe libre. La campagne s'est déroulée dans la deuxième quinzaine de mai 2009.

Les mesures d'oxygène dissous et de taux de saturation en oxygène n'ont pu être effectuées sur le forage de Mayac « Les Reignes » (07597X0006/F) (souci avec la sonde).

Les résultats de cette campagne sont disponibles dans la base de données ADES depuis le 13 août 2009. 1260 lignes d'analyses ont été bancarisées sur un total de 1262 lignes initialement prévues pour les 28 points.

4.2.2. Campagne « basses eaux 2009 »

La campagne « Basses Eaux » a concerné 43 des 45 points des réseaux de gestion patrimoniale et départementale. Elle s'est déroulée entre fin octobre et début novembre 2009 à l'exception de 3 points prélevés les 22 et 23 septembre et le 23 novembre. Deux points ont été écartés du programme d'analyses 2009 pour les raisons suivantes :

➤ Le forage du Pizou (07815X0056/F) où des remontrées de sable importantes sont observées à chaque fois qu'il est mis en service. Ce forage est arrêté depuis plus de 2 ans. Il n'a pu être prélevé depuis 2006.

D'après le propriétaire, il n'y aura pas de perspective d'évolution en 2010.

➤ Celui de Monsec (07346X0047/F) captant le Jurassique et qui présente des perforations multiples au niveau du Crétacé supérieur (30 m³/h selon le propriétaire qui aurait fait des mesures au micro-moulinet). Le rapport d'expertise évoque un problème de cimentation et le propriétaire est en litige avec le foreur (garantie décennale). La question du remplacement de ce forage en 2010 se pose.

La bancarisation des données « qualité » afférentes à la campagne dite « basses eaux 2009 » a été effectuée le 16 décembre 2009. 1721 lignes d'analyses ont été bancarisées sur un total de 1721 lignes initialement prévues pour les 43 points opérationnels.

4.2.3. Campagne « programme analytique renforcé 1^{er} trimestre 2009 »

Cette première campagne complémentaire a concerné la totalité des dix-sept (17) points exploitant une masse d'eau dite à risque. Ils constituent le Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO). Onze (11) de ces points relèvent du réseau patrimonial et six (6) du réseau départemental. La campagne s'est déroulée début avril 2009.

Les résultats de cette campagne sont disponibles dans la base de données ADES depuis le 13 août 2009 (données bancarisées en même temps que celles de la campagne « Hautes eaux 2009 ». 459 lignes d'analyses ont été bancarisées sur un total de 459 lignes initialement prévues pour les 17 points.

4.2.4. Campagne « programme analytique renforcé 3^{ième} trimestre 2009 »

Cette seconde campagne complémentaire sur le RCO a concerné la totalité des (17) points cités ci-dessus. Elle s'est déroulée fin juillet 2009.

La bancarisation des données « qualité » afférentes à cette campagne a été effectuée le 16 décembre 2009, en même temps que celles des données de la campagne « Basses eaux 2009 ». 459 lignes d'analyses ont été bancarisées sur un total de 459 lignes initialement prévues pour les 17 points.

4.3. ACHAT DE MATERIELS

Les opérations d'investissement ont été réalisées conformément au cahier des charges de l'étude. Elles concernaient l'achat de vingt (20) matériels d'enregistrement et de télétransmission OTT. Seize (16) ouvrages ont été équipés (8 sur le RCS, 8 sur le RCD) contre quatorze (14) prévus initialement

(8 sur le RCS et 6 sur le RCD) afin de se conformer à la volonté des services techniques du Conseil Général de ne conserver qu'un minimum de matériels en stock sur le RCD quitte à ce que cela entraine ponctuellement des pertes de données plus longues en cas de panne.

4.3.1. Réseau RCS – équipement des forages

Le programme 2009 prévoyait la mise en place de huit (8) enregistreurs télétransmis type Orphéus mini et la provision de trois (3) enregistreurs en stock.

En début d'année, une visite de terrain a permis d'évaluer les travaux à réaliser, de vérifier la couverture GSM et de valider le choix du matériel (longueur de câble et type de capteur). Le matériel OTT et les cartes SIM ont été commandés en Février 2009.

Les aménagements et l'installation des huit (8) enregistreurs ont été réalisés fin juillet 2009. Les tests de télétransmission d'usage ont été effectués. Les enregistreurs Madofil encore en fonctionnement ont été récupérés et redéployés sur des sites équipés de matériels identiques mais défectueux.

| INDICE | DESIGNATION | COMMUNE | Capteur | Cable |
|------------|-------------|----------------------|---------|-------|
| 07365X0203 | F | LANOUAILLE | 1 bar | 15 |
| 07598X0005 | A81 | TOURTOIRAC | 2 bars | 20 |
| 07813X0006 | F | ECHOURGNAC | 2 bars | 60 |
| 07823X0007 | F | GRIGNOLS | 2 bars | 35 |
| 07844X0003 | Р | PAZAYAC | 1 bar | 10 |
| 08056X0026 | P2 | VELINES | 1 bar | 10 |
| 08071X0026 | F | SAINTE-FOY-DE-LONGAS | 2 bars | 40 |
| 08087X0022 | PΖ | ST-VINCENT-LE-PALUEL | 2 bars | 35 |
| STOCK | | | 2 bars | 60 |
| STOCK | | | 2 bars | 35 |
| STOCK | | | 2 bars | 20 |

Liste du matériel OTT commandé en 2009 pour le réseau RCS

Les photos illustrant les installations sur les huit (8) ouvrages sélectionnés sont présentées ci-après



Installation sur le forage de Lanouaille (07365X0203/F)



Installation sur le forage de Tourtoirac (07598X0005/A81)



Installation sur le forage d'Echourgnac (07813X0006/F)



Installation sur le forage de Grignols (07823X0007/F)



Installation sur le forage de Pazayac (07844X0003/P)



Installation sur le forage de Vélines (08056X0026/P2)



Installation sur le forage de Sainte-Foy-de-Longas (08071X0026/F)



Installation sur le forage de Saint-Vincent-le-Paluel (08087X0022/PZ)

Bien que non prévu initialement, le matériel d'enregistrement situé sur le forage artésien de Mussidan a été remplacé et des travaux ont été fait sur la tête de forage afin de l'adapter. Ceci afin de fiabiliser l'acquisition des mesures. En effet, l'installation réalisée dans le cadre du programme d'étude 2007 ne donnait pas satisfaction. Des problèmes récurrents de dérive du capteur entrainaient des pertes de données. La société Hydroservices est intervenue le 31 août 2010 pour installer du matériel de la société SEBA (cf. photos cidessous).





Photos de l'installation sur le site de Mussidan (07825X0043/S4)

4.3.2. Réseau RCS – Aménagement de la source de l'Abîme

La source de l'Abîme (07588X0009/ABIME) constitue la principale ressource pour l'alimentation en eau potable de la ville de Périgueux. Le programme d'action 2009 prévoyait initialement le réaménagement de cette source (canal de mesure, mise en place d'une échelle limnimétrique) et l'installation d'un équipement d'enregistrement automatique des niveaux d'eau.

Pour limiter les investissements d'équipements, le Conseil Général de Dordogne, en partenariat avec le SGR Aquitaine, a organisé une réunion de concertation avec les différents organismes concernés (Lyonnaise des Eaux, DDE, Mairie de Périgueux) sur le terrain le 10/04/2009.

A l'issue de cet entretien, la Lyonnaise des Eaux s'est engagée a remette en état le canal de mesure (sécurisation de la passerelle, désensablement du seuil et pose d'une échelle de mesure). La DDT (Direction départementale des territoires) a réalisé des campagnes de jaugeages nécessaires à l'élaboration d'une courbe de tarage.

Le site est déjà équipé d'un système d'enregistrement des niveaux d'eau géré par la Lyonnaise des eaux. Le manque de compatibilité des exports issus de cet appareil (format propriétaire) ainsi que les incertitudes sur son calibrage et la régularité de son entretien ont conduit le BRGM à équiper le site avec son propre système d'acquisition.

Une convention, rédigée par le Conseil Général, permet de préciser les modalités d'intervention des différents partenaires :

- ✓ Les conditions d'accès au site par les opérateurs (DDT et BRGM)
- ✓ Les actions prévues par les différents partenaires :
 - Lyonnaise des eaux : entretien du canal, du matériel de mesure leur appartenant, la diffusion des données.
 - Le BRGM : mise en place de matériel supplémentaire et suivi.
 - La DDT : établissement d'un programme d'intervention pour l'élaboration de la courbe de tarage.

Pour l'équipement de la source, le BRGM a fait appel à la société Hydroservices. Les travaux d'installation se sont déroulés le mardi 31 août 2010 en présence des agents de la Lyonnaise des Eaux, du BRGM et des services techniques du Conseil Général. Un plan de prévention des risques a été signé entre la Lyonnaise des Eaux, le BRGM et la société Hydroservices pour permettre les travaux.

L'équipement, avec une alimentation sur secteur, comprend un capteur (température, niveau d'eau et conductivité) descendu dans un puits de mesure, une centrale d'acquisition de Type MDS5 Light (SEBA) et un appareil de

télétransmission GSM. La centrale, le modem ainsi que la batterie de secours sont à l'abri dans un coffret (cf. photos ci-dessous).

La réception des travaux a été effectuée le jour même. Le contrôle de la télétransmission des données à été effectué dès le lendemain au SGR-Aquitaine.







Photos de l'installation sur le site de l'Abîme à Périgueux (07588X0009)

4.3.3. Réseau RCD – Equipement des forages

Le programme 2009 prévoyait la mise en place de 6 enregistreurs télétransmis type Orphéus mini et la provision de 3 enregistreurs en stock. A la demande du Conseil Général, 8 enregistreurs ont été installés et un seul appareil a été provisionné en stock.

En début d'année, une visite de terrain a permis d'évaluer les travaux à réaliser, de vérifier la couverture GSM, de valider le choix du matériel (longueur de câble et type de capteur) et d'obtenir l'accord des propriétaires. Le matériel OTT et les cartes SIM ont été commandées en septembre 2009 suite à la réception de l'ordre de service du Conseil Général.

Les aménagements et l'installation des 5 enregistreurs ont été réalisés en Mars 2010. Les tests de télétransmission d'usage ont été effectués. L'enregistreur Madofil encore en fonctionnement à Vergt a été récupéré et redéployé sur un site équipé de matériel identique mais défectueux.

| INDICE | DESIGNATION | COMMUNE | Capteur | Cable |
|------------|-------------|--------------------------|---------|-------|
| 07343X0007 | F | ST-SULPICE-DE-MAREUIL | 4 bars | 50 |
| 07345X0020 | F2 | CHERVAL | 2 bars | 35 |
| 07583X0018 | F | LISLE | 1 bar | 10 |
| 07811X0011 | F | LA ROCHE CHALAIS | 2 bars | 20 |
| 07835X0003 | F3 | VERGT | 4 bars | 40 |
| 08057X0014 | Р | PORT-STE-FOY-ET-PONCHAPT | 1 bar | 10 |
| 08063X0014 | F | ST-GEORGES-DE-MONCLARD | 2 bars | 35 |
| 08075X0013 | F | LALINDE | 2 bars | 20 |
| STOCK | | | 2 bars | 25 |

Liste du matériel OTT commandé en 2009 pour le réseau RCD

Les photos illustrant les installations sur les huit (8) ouvrages opérationnels sont présentées ci-après.



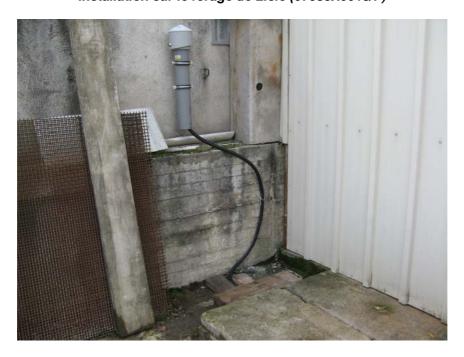
Installation sur le forage de Saint-Sulpice-de-Mareuil (07343X0007/F)



Installation sur le forage de Cherval (07345X0020/F2)



Installation sur le forage de Lisle (07583X0018/F)



Installation sur le forage de La Roche Chalais (07811X0011/F)



Installation sur le forage de Vergt (07835X0003/F3)



Installation sur le forage de Port-Sainte-Foy-et-Ponchapt (08057X0014/P)



Installation sur le forage de Saint-Georges-de-Montclard (08063X0014/F)



Installation sur le forage de Lalinde (08075X0013/F)

4.4. TRAVAUX DE SECURISATION DES OUVRAGES

4.4.1. Réseau RCS

Six (6) points du réseau patrimonial nécessitaient des travaux de mise en sécurité (cf. tableau ci-dessous). Certains afin de restreindre l'accès aux forages (cadenas, réparation de charnières...), d'autres pour permettre au personnel BRGM de travailler dans de meilleures conditions de sécurité (Echourgnac).

| DEPARTE MENT | COMMUNE | INDICE | DES | NATURE BSS | Travaux réalisés | Sous-traitance travaux |
|-----------------|-------------------------------|------------|-------|------------|---|------------------------|
| 24 | CHAPELLE- MONTABOURLET(LA) | 07346X0017 | F | FORAGE | Modification de la tête de puits pour assurer une meilleure protection de l'ouvrage | NON |
| 24 | ECHOURGNAC | 07813X0006 | F | FORAGE | Trappe de visite en acier galvanisé | OUI |
| 24 | LAMONZIE- MONTASTRUC | 08067X0017 | F | FORAGE | Réparation des attaches permettant de cadenasser les ouvrages | NON |
| 24 | MARQUAY | 08081X0026 | SE.20 | FORAGE | Réparation des attaches permettant de cadenasser les ouvrages | NON |
| 24 | EYMET | 08305X0001 | F | FORAGE | Réparation des attaches permettant de cadenasser les ouvrages | NON |
| 24 | LOUBEJAC | 08561X0203 | F | FORAGE | Réparation des attaches permettant de cadenasser les ouvrages | NON |

Les photos illustrant les travaux réalisés sont présentées ci-après.



Travaux réalisés sur le forage d'Eymet (08305X0001/F)



Travaux réalisés sur le forage de Loubejac (08561X0203/F)



Travaux réalisés sur le forage de Marquay (08081X0026/SE.20)



Travaux réalisés sur le forage de Lamonzie-Montastruc (08067X0017/F)



Travaux réalisés sur le forage de La Chapelle-Montabourlet (07346X0017)



Travaux réalisés sur le forage d'Echourgnac (07813X0006/F)

4.5. RECHERCHE DE NOUVEAUX OUVRAGES

4.5.1. Réseau RCS

Le travail de recherche de points d'eau a été mené en octobre/décembre 2009. Il a consisté à chercher :

- un ouvrage de remplacement pour le forage de Monsec dont le tubeguide est définitivement obstrué,
- des nouveaux ouvrages pour les 8 masses d'eau où il est prévu de compléter le réseau RCS. Quand cette recherche s'est avérée infructueuse, un travail de prospection pour trouver des terrains communaux où implanter des forages a été entrepris.

Remplacement du Forage de Monsec

Le propriétaire du forage de Monsec (07346X0024/F) dispose d'un second ouvrage implanté à une centaine de mettre du premier. Il capte également les calcaires du Turonien (Code MESO : 5073 : calcaire et sable du Turonien – Coniacien captif nord-aquitain).

L'indice de la Banque de données du sous-sol est : 07346X0083/F1

Ce forage est équipé d'une pompe mais n'est plus exploité depuis plusieurs années.

Le propriétaire du forage, nous a donné son accord pour :

- dans un premier temps, effectuer des mesures piézométriques mensuelles :
- et au cours de l'année 2010, installer un dispositif de mesures automatiques avec système de télétransmission.

Ce dernier devrait retirer la pompe immergée en place pour nous faciliter l'accès.



Forage 07346X0083/F1 – détail de la tête du forage

Recherche d'ouvrages existants :

Le travail de prospection mené en octobre/Novembre 2009 a permis de trouver 2 ouvrages à intégrer au RCS pour compléter la surveillance des MESO 5004 et 5072.

MESO 5004 - Socie BV Isle-Dronne - Secteurs Hydro P6-P7

Le forage implanté sur la commune de Firbeix (situé au Nord de la Coquille), au lieu-dit "Les Renardières" capte les terrains appartenant aux séries métamorphiques du Bas-Limousin (gneiss leptynitiques).

L'indice de la Banque de données du sous-sol est : 07117X0011/F.

Ce forage est utilisé par la commune pour l'AEP. Le volume annuel prélevé est très faible (pour l'année 2008 : 1 935 m³).



Forage 07346X0083/F1 – Protection et détail de la tête du forage

La mairie, propriétaire et exploitante du forage, nous a donné son accord pour :

- dans un premier temps, effectuer des mesures piézométriques mensuelles ;
- et au cours de l'année 2010, installer un dispositif de mesures automatiques avec système de télétransmission.

MESO 5072 – Calcaires du sommet du Crétacé Supérieur captif Nord-Aquitain

Le Forage implanté sur la commune de Bouniagues au lieu dit « Les courrèges » capte le Campano-Maastrichtien. Cet ouvrage appartient également au réseau de suivi qualité RCS.

L'indice de la Banque de données du sous-sol est : 08302X0011/F.

Cet ouvrage, destiné à l'alimentation en eau potable, est exploité régulièrement mais dispose d'un tube-guide suffisamment large pour permettre la pose d'un enregistreur automatique.

Le forage est exploité par la SAUR et le propriétaire est le SIAEP d'Issigeac. Un accord oral a été obtenu pour l'intégration du point au réseau quantité RCS en 2010.



Forage 8302X0011/F - détail de la tête du forage

Ces nouveaux ouvrages seront intégrés au réseau dès janvier 2010.

Recherche de terrain

Pour les 6 masses d'eau pour lesquelles la recherche d'ouvrages existants s'est avérée infructueuse, des terrains communaux ont été recherchés en vue d'implanter les forages qui seront réalisés spécialement.

Des terrains accessibles, avec l'accord des mairies, ont été trouvés pour 4 MESO :

- sur la commune de Périgueux pour la MESO 5025 : Alluvions de L'Isle et de la Dronne,
- sur la commune de Ginestet pour la MESO 5071 : Sables, Graviers, Galets et calcaires de L'Eocène Nord adour-Garonne à proximité des zones d'affleurements,
- sula commune de Sigoulès pour la MESO 5077 : Molasses du bassin de la Dordogne,
- sur la commune de Lempzours pour la MESO 5075 : Calcaires, Grès et Sables de l'infra-cénomanien/Cénomanien captif Nord-Aquitain.

Un conventionnement sera réalisé avec les mairies en 2010 et les travaux se dérouleront en 2010 et 2011.

Il n'a pas été possible de trouver un terrain communal adéquat pour la MESO 5098. Des démarches sont actuellement en cours auprès du Conseil Général pour voir si celui-ci dispose de terrain sur le secteur.

Les recherches sont toujours en cours pour la MESO 5071 dans le secteur de Montpon-Ménesterol.

4.5.2. Réseau RCD

Remplacement du forage de Saint-Gery (08054X0011/F)

Le forage de Saint-Géry (08054X0011/F) situé au lieu-dit « Le Breuil », dont le propriétaire refuse l'accès depuis 2007, sera remplacé par le forage agricole du « Domaine de Bassy » situé à Saint-Médard-de-Mussidan.

L'indice de la Banque de données du sous-sol est : 07818X0038/F2.

Le forage capte la MESO 5072 et est exploité durant la période estivale pour l'irrigation.

Le propriétaire du forage, nous a donné son accord pour :

- dans un premier temps, effectuer des mesures trmestrielles ;
- et au cours de l'année 2010, installer un dispositif de mesures automatiques avec système de télétransmission.



Forage 07818X0038/F – détail de la tête du forage

Remplacements des forages de Sainte-Sabine-Born(08308X0017/F) et d'Issigeac (08303X0001/F)

Ces deux ouvrages, captant l'Eocène, sont respectivement rattachés aux MESO 5043 et 5071.

Les recherches entreprises au cours de l'année 2009 n'ont pas permis de trouver des ouvrages de remplacement satisfaisants (coupe technique, accessibilité, autorisations,.....).

Ces ouvrages étant intégrés au RCD, il n'est pas envisageable financièrement d'entreprendre leur création dans le cadre de la convention BRGM-Conseil Général.

Des discussions avec les services techniques du Conseil Général permettront de prendre une position sur ce sujet.

5. Conclusion

En 2009, le BRGM a procédé, pour la quantité et la qualité, aux suivis et à la gestion des réseaux de contrôle et de surveillance (RCS) et des réseaux complémentaires départementaux (RCD).

Les actions effectuées entre les mois de janvier et de décembre sont les suivantes :

♦ La réalisation de tournées piézométriques relatives au suivi des réseaux « quantité » RCS et RCD avec une fréquence mensuelle à trimestrielle suivant le réseau d'appartenance, le type de nappe captée (libre ou captif) et l'équipement des ouvrages. Lors des six-cent quarante-quatre (644) visites réalisées sur l'année, vingt-deux (22) mesures n'ont pu être effectuées soit 3,4 % (problèmes d'accès, d'étanchéité (concerne les forages artésiens une partie de l'année), d'impossibilité d'arrêt des ouvrages....).

La première campagne d'échantillonnage d'eau à des fins de contrôle de la qualité a été réalisée sur les vingt-huit (28) ouvrages prélevés avec une fréquence semestrielle au mois de mai 2009. La seconde campagne s'est déroulée en octobre 2009 sur 43 des 45 points de mesures des réseaux « qualité ». Tous les points ont été prélevés conformément au programme de mesure. Seules 2 mesures d'oxygène dissous manquent.

➡ La 1^{ère} campagne complémentaire a concerné 17 points exploitant une masse d'eau dite à risque et s'est déroulée en avril 2009. La seconde campagne complémentaire s'est déroulée en juillet 2009. Tous les points ont été prélevés conformément au programme de mesure.

♦ L'ensemble des données relatives au suivi quantitatif pour la période de janvier à décembre 2009 a été bancarisé dans les bases de données ADES et BDES gérées par le BRGM. La bancarisation des données relatives aux campagnes « qualité » du 1^{er} trimestre 2009 et « Hautes eaux 2009 » a été effectuée début août 2009 dans ADES. Les données de la campagne complémentaire du 3^{ième} trimestre 2009 et celle des « Basses eaux 2009 », ont été bancarisées dès réception des résultats de la campagne « Basses eaux » (décembre 2009) pour répondre au souhait exprimé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Tous les investissements d'équipements programmés en 2009 ont été réalisés conformément au cahier des charges tout comme les travaux de sécurisation.

Le travail effectué en 2009 a permis de trouver des ouvrages de remplacement ou des sites d'implantation de forages pour presque toutes les MESO.

Bibliographie

Mauroux B., (1997) - Gestion des eaux souterraines en Aquitaine. Année 1. Réseaux de surveillance des niveaux de la qualité et des prélèvements – Inventaire des réseaux existants en Aquitaine. Proposition pour la mise en place de réseaux en Dordogne et en Lot-et-Garonne. BRGM R 39330. Pessac : BRGM,

Mauroux B., David A., (1998) - Gestion des eaux souterraines en Aquitaine. Année 2. Réseaux de surveillance des niveaux de la qualité et des prélèvements — Définition des réseaux départementaux de surveillance de la piézométrie et de la qualité en Aquitaine. BRGM R 40112. Pessac : BRGM,

Mauroux B., (1999) - Gestion des eaux souterraines en Aquitaine. Année 3. Réseaux de surveillance des niveaux de la qualité et des prélèvements – Contribution à la mise en place des réseaux de surveillance de la piézométrie et de la qualité en Aquitaine. BRGM R 401726. Pessac : BRGM,

Mauroux B., Platel JP., Bonnery H., (2000) - Gestion des eaux souterraines en Aquitaine. Année 4. Contribution à la mise en place des réseaux de surveillance des niveaux, de la qualité et des prélèvements. BRGM/RP-50464-FR. Pessac : BRGM,

Mauroux B., Platel JP., (2001) - Gestion des eaux souterraines en Aquitaine. Année 5. Contribution à la mise en place des réseaux de surveillance des niveaux, de la qualité et des prélèvements. BRGM/RP-51174-FR. Pessac : BRGM,

Mauroux B., Baudry D., (2002) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2001. Mise en place des réseaux de gestion patrimoniale quantité et qualité. BRGM/RP-51556-FR. Pessac : BRGM, 10 p.

Pédron N., Baudry D., Mauroux B., (2003) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2002. Mise en place des réseaux de gestion départementale quantité et qualité. Suivi des réseaux de gestion patrimoniale et départementale. BRGM/RP-52245-FR. Pessac : BRGM, 23 p.

Mauroux B., Pédron N., Saplairoles M., (2003) – Gestion des nappes en Dordogne. Réseaux quantité et qualité. Suivis de l'année 2003. Etat d'avancement au 31 octobre 2003. BRGM/RP-52646-FR. Pessac : BRGM, 7 p.

Saplairoles M., Pédron N., Mauroux B., (2004) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2003. Suivi des réseaux quantité et qualité de gestion départementale et patrimoniale. BRGM/RP-52983-FR. Pessac : BRGM, 26 p.

Saplairoles M., Pédron N., Mauroux B. (2004) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Réseaux quantité et qualité. Suivis de l'année 2004. Etat d'avancement au 31 octobre 2004. BRGM/RP-53383-FR. Pessac : BRGM, 19 p.

Saplairoles M., Pédron N., Mauroux B., (2005) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2004. Suivi des réseaux quantité et qualité de gestion départementale et patrimoniale. BRGM/RP-53788-FR. Pessac : BRGM, 60 p.

Pédron N., Mauroux B., (2005) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2004. Compte-rendu des opérations d'investissement réalisées sur les réseaux. BRGM/RP-53971-FR. Pessac : BRGM, 19 p., 5 ann.

Pédron N., Mauroux B., (2005) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Réseaux quantité et qualité. Suivis de l'année 2005. Etat d'avancement au 31 octobre 2005. BRGM/RP-54222-FR. Pessac : BRGM, 18 p., 4 ann.

Pédron N., Mauroux B., (2006) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2005. Suivi des réseaux « Quantité » et « Qualité » de gestion départementale et patrimoniale. Rapport final. BRGM/RP-54629-FR. Pessac : BRGM, 22 p., 5 ann.

Pédron N., Mauroux B., (2006) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2006. Suivi des réseaux « Quantité » et « Qualité » de gestion départementale et patrimoniale. Etat d'avancement au 31 octobre 2006. Rapport intermédiaire. BRGM/RP-54991-FR. Pessac : BRGM, 26 p., 6 ann.

Pédron N., Mauroux B., (2007) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2006. Suivi des réseaux « Quantité » et « Qualité » de gestion départementale et patrimoniale. Rapport final. BRGM/RP-55457-FR. Pessac : BRGM, 26 p., 7 ann.

Pédron N., (2007) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne. Année 2007. Suivi des réseaux « Quantité » et « Qualité » de gestion départementale et patrimoniale. Etat d'avancement au 31 octobre 2007. Rapport intermédiaire. BRGM/RP-55876-FR. Pessac : BRGM, 24 p., 3 ann.

Pédron N. (2008) – Gestion des nappes en Dordogne – Réseaux Quantité et Qualité - Année 2007. Rapport final. BRGM/RP-56302-FR, 26 p., 3 ann.

Pédron N.et Abou Akar A. (2009) – Gestion des nappes d'eaux souterraines en Dordogne - Année 2008. Suivi des réseaux Quantité et Qualité de gestion départementale et patrimoniale. Rapport final. BRGM/RP-57231-FR, 25 p., 3 ann.

Annexe 1

LISTE DES OUVRAGES DES RESEAUX « QUANTITE »

| INDICE | DESIGNATION | COMMUNE | LIEU-DIT | XL3 (km) | YL3 (km) | Z (m) | Code MESO | Code SA | Profondeur | NATURE | NAPPE | RESEAU | SUIVI_2008 | SUIVI_2009 | DATE EQUIPEMENT TELETRANSMISSION (ANNEE CONVENTION GN24) | |
|--|------------------|---|---|------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| 07818X0038 | F | SAINT-MEDARD-DE-MUSSIDAN | Domaine de Bassy | | | | 5072 | 231 | | Forage profond | Captif | RCD | 08054X0011/F A remplacer | 08054X0011/F A remplacer | | |
| 07104X0502 | F | CHAMPNIERS-ET-REILHAC | La Parentie | 473.32 | 373.97 | 213 | 5002 | 610 | 35 | Forage profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | | |
| 07338X0016 07338X0017 | F2 | VENDOIRE CHAMPAGNE-ET-FONTAINE | Chez Dagot Fombouille | 440.52 442.75 | 348.32 349.55 | 105 87 | 5073 5095 | 215 118C1 | 229 132 | Forage profond Forage peu profond | Captif Libre | RCD RCD | Trimestriel Mensuel | Trimestriel Mensuel | | |
| 07343X0007 | F | SAINT-SULPICE-DE-MAREUIL | La Forge de Rudeau | 460.17 | 354.48 | 132 | 5080 | 217 | 176 | Forage profond | Captif | RCD | Trimestriel | Trimestriel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07345X0020 | F2 | CHERVAL | La Feuillade | 448.53 | 343.6 | 147 | 5095 | 118C1 | 135 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07345X0023 | F | CHERVAL | La Blanchie | 449.4 | 345.18 | 140 | 5095 | 118C1 | 73 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2008 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07348X0015 07577X0022 | F | QUINSAC SAINT-ANTOINE-CUMOND | La Roche Le Grand Champ | 470.65 431.87 | 349.25 330.88 | 138 50 | 5080 5073 | 217 215 | 245 430 | Forage profond | Captif Captif | RCD RCD | Trimestriel Trimestriel | Trimestriel Trimestriel | | |
| 07583X0018 | F | LISLE | La Bertinie | 462.01 | 333.3 | 100 | 5075 | 119C1 | 150 | Forage profond Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07583X0019 | F | PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN | Les Guichards | 459.8 | 340.54 | 132 | 5073 | 215 | 72 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | | |
| 07595X0006 | F3 | TRELISSAC | Laborie des Mounards | 475.35 | 321.77 | 86 | 5095 | 119C1 | 35 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2008 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07597X0006 | F | MAYAC | Les Reignes | 491.92 417.66 | 330.38 | 172 42 | 5003 | 120K | 148 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | 2000 | OPPLIEUS Ministro |
| 07811X0011 07815X0056 | F | LA ROCHE CHALAIS LE PIZOU | Collembrun Le Gros Buisson | 421.93 | 322.18 306.53 | 45 | 5071 5071 | 214 214 | 68 131 | Forage profond Forage profond | Captif Captif | RCD RCD | Trimestriel Trimestriel | Trimestriel Trimestriel (Télétransmis) | 2009 2008 | ORPHEUS Mini/ITC ORPHEUS Mini/ITC |
| 07834X0012 | F2 | AJAT | Les Jarrissoux | 496.06 | 318.93 | 182 | 5003 | 120K | 145 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | 2000 | OKI TIESS MINUTES |
| 07835X0003 | F3 | VERGT | La Jaumarie (Prés de) | 475.2 | 303.9 | 65 | 5095 | 120C1 | 65 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08051X0035 | F1 | MONTPEYROUX | Trompette | 418.89 | 294.57 | 35 | 5071 | 214 | 312 | Forage profond | Captif | RCD | Trimestriel | Trimestriel | | |
| 08055X0036 08057X0014 | F D | MONTCARET PORT SAINTE FOY ET PONCHAPT | Le Roc Les Garrigues | 418.8 430.4 | 286.72 285.3 | 20 22 | 5071 5024 | 214 346 | 357 11.5 | Forage profond Puits | Captif Libre | RCD RCD | Trimestriel Mensuel | Trimestriel Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08062X0012 | F | BELEYMAS | Haut Gammareix | 452.92 | 299.36 | 150 | 5092 | 120C0 | 65 | Forage peu profond | Libre | RCD | Mensuel | Mensuel | 2009 | ORFIEGS WIIII/ITC |
| 08063X0014 | F | SAINT-GEORGES-DE-MONCLARD | Les mails | 464.91 | 293.42 | 75 | 5073 | 215 | 291 | Forage profond | Captif | RCD | Trimestriel | Trimestriel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08065X0024 | P | LAMONZIE SAINT MARTIN | La Sionie | 445.27 | 281.94 | 31 | 5024 | 346 | 9.9 | Puits | Libre | RCD | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2008 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08066X0045 08066X0046 | F1 F2 | BERGERAC BERGERAC | Gala - derrière l'usine - Ciradour SNPE | 451.29 | 284.97 | 25 | 5071 5071 | 214 214 | 141.7 | Forage profond | Captif | RCD RCD | Trimestriel Trimestriel | Trimestriel Trimestriel | | |
| 08066X0046 08075X0013 | F | LALINDE | Le Maux | 456.45 474.15 | 284.575 285.2 | 32 110 | 5071 5092 | 120C0 | 111 54 | Forage profond Forage peu profond | Captif Libre | RCD RCD | Mensuel | I rimestriel Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08075X0013 | F | LALINDE | Sauveboeuf | 476.39 | 283.88 | 42 | 5073 | 215 | 209 | Forage profond | Captif | RCD | Trimestriel | Trimestriel | 2000 | 5 |
| 08083X0028 | F2 | SALIGNAC-EYVIGNES | Salignac2, Les Trois Fonds | 518.93 | 294.68 | 165 | 5080 | 217 | 220 | Forage profond | Captif | RCD | Trimestriel | Trimestriel | | |
| 08294X0011 | F | MONESTIER | Château Le Vigier (Golf) | 437.83 | 278.7 | 79 | 5071 | 214 | 307 | Forage profond | Captif | RCD | Trimestriel | Trimestriel | | |
| 08304X0018 08308X0006 | F | MONSAC SAINTE-SABINE-BORN | Moulin de la Genebre La Croix | 468.75 470.9 | 277.05 268.6 | 75 135 | 5065 5043 | 124 563 | 81.4 82 | Forage peu profond Forage profond | Libre Captif | RCD RCD | Mensuel Trimestriel | Mensuel Trimestriel | | |
| 08308X0017 | F | SAINTE-SABINE-BORN | Born des Champs | 470.95 | 266.28 | 98 | 5043 | 563 | 25 | Forage profond | Captif | RCD | A remplacer | A remplacer | | |
| 08318X0010 | F | MAZEYROLLES | Fontenilles, Le Racailloux | 495.41 | 262.93 | 185 | 5097 | 124 | 30 | Forage peu profond | Libre | RCD | Trimestriel | Mensuel | | |
| 07107X0039 | S3 | VARAIGNES | Bellevue | 460.38 | 366.88 | 155 | 5018 | 118K | 151.5 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07345X0018 07346X0017 | F | CHERVAL LA CHAPELLE MONTABOURLET | Les Ecuyers | 447.01 453.73 | 346.61 | 109 171 | 5080 5095 | 217 118C1 | 439 | Forage profond | Captif | RCS RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel Trimostrial (Télétronomia) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07346X0017 07346X0083 | F1 | MONSEC | La Férédie Ouest Les Ages | 453.73 | 346.22 | 175 | 5095 | 215 | 132 | Forage peu profond Forage profond | Libre Captif | RCS | 07346X0024/F A remplacer | Trimestriel (Télétransmis) 07346X0024/F A remplacer | 2008 | ORPHEUS MINI/ITC |
| 07355X0006 | F | LA CHAPELLE FAUCHER | Saint Roch / La Goulandie | 476.05 | 342.9 | 150 | 5080 | 217 | 160 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07365X0203 | F | LANOUAILLE | La Delayrie | 505.75 | 345 | 325 | 5004 | 610 | 30 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07574X0014 | F | ALLEMANS | Les Bordes | 441.385 | 336.25 | 67 | 5073 | 215 | 350 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07578X0007 07584X0002 | F | VILLETOUREIX SENCENAC-PUY-DE-FOURCHES | Puits de la Borie Leyparre | 443.42 469.76 | 330.84 336.03 | 60 172 | 5025 5095 | 347 119C1 | 3 35 | Puits Forage peu profond | Libre Libre | RCS RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel Mensuel | | MADOFIL |
| 07588X0009 | ABIME | PERIGUEUX | Source de l'Abîme ou Le Toulon | 471.4 | 323.4 | 83 | 5095 | 119C1 | Non renseigné | Source | Libre | RCS | A équiper | A équiper | 2009 | CAPTEUR/MDS5light/SLIMCOM |
| 07588X0048 | F | CHÂTEAU L'EVÊQUE | La Rebière des Armagnacs | 471.208 | 329.515 | 103 | 5080 | 217 | 548 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07595X0009 | F | BOULAZAC | Zone Industrielle PTT | 477.04 | 321.32 | 92 | 5073 | 215 | 80 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | 2000 | |
| 07598X0005 07598X0009 | A81 F2 | TOURTOIRAC TOURTOIRAC | La Rougerie La Rougerie | 500.9 500.43 | 328.3 328.945 | 163 155 | 5003 5078 | 120K 232 | 66 120 | Forage peu profond | Libre Captif | RCS RCS | Mensuel Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07813X0006 | F | ECHOURGNAC | Fontenelle | 433.2 | 315.75 | 85 | 5071 | 214 | 105.5 | Forage profond Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07816X0032 | F3 | MONTPON-MENESTROL | Le Ruisseau Noir | 426.626 | 303.083 | 39 | 5072 | 231 | 235 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07823X0007 | F | GRIGNOLS | Domaine de Chaulnes | 460.13 | 314.42 | 105 | 5073 | 215 | 357 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07825X0015 07825X0043 | F S4 | SAINT FRONT DE PRADOUX MUSSIDAN | Lagut Le pic | 445.03 445.21 | 306.4 305.09 | 45 46 | 5025 5073 | 347 215 | 7.7 609 | Puits Forego profond | Libre Captif | RCS RCS | Mensuel Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) Trimestriel (Télétransmis) | 2008 2007 | ORPHEUS Mini/ITC DIPPER3/SLIMCOM |
| 07827X0043 | F 54 | | ND des pauvres fover | 462.9 | 306.4 | 200 | 5092 | 120C0 | 122 | Forage profond Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2007 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 07833X0007 | F | FOSSEMAGNE | Les Chauffours | 492.625 | 311.15 | 199 | 5080 | 217 | 448 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07836X0009 | F | SALON | Vallée, affluent du Vern | 479.7 | 303.55 | 159 | 5080 | 217 | 374 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 07844X0003 | P | PAZAYAC | Le Jabanel | 524.21 | 315.04 | 90 | 5099 | 346 | 5 | Puits | Libre | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08051X0001 08056X0026 | P2 | MINZAC VELINES | Mareille Grands Champs n°2 | 417.6 423.68 | 298.1 285.32 | 65 15 | 5071 5024 | 564 346 | 180 12 | Forage profond Puits | Captif Libre | RCS RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08065X0010 | P1 | LA-FORCE | Les Justices | 444.6 | 285.9 | 25 | 5024 | 346 | 6 | Puits | Libre | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2008 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08067X0017 | F | LAMONZIE MONTASTRUC | Maillol | 460.88 | 291 | 140 | 5092 | 120C0 | 85 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 08067X0022 | P | SAINT-GERMAIN-ET-MONS | Le terme bas | 461.7 | 284.2 | 42 | 5024 | 346 | Non renseigné | Puits | Libre | RCS | Mensuel | Trimestriel (Télétransmis) | 2008 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08071X0024 | IF Ic | PRESSIGNAC-VICQ | Les Piques | 474.4 474 | 291.6 294.7 | 175 | 5073 5092 | 215 | 184 | Forage profond | Captif | RCS RCS | Mensuel | Mensuel Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ODDHELIC MINITE |
| 08071X0026 08077X0030 | ERH | SAINTE-FOY-DE-LONGAS LE BUGUE | Bressac Les Planètes, Station de pompage | 488.27 | 294.7 | 188 53 | 5092 | 120C0 346 | Non renseigné 5.5 | Forage peu profond Puits | Libre Libre | RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08077X0030 08078X0027 | P P | SAINT CYPRIEN | Puits de la Gare | 497.85 | 285.38 | 62 | 5024 | 346 | 2 | Puits | Libre | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 08081X0026 | SE.20 | MARQUAY | Combe Boyer | 506.2 | 292.1 | 160 | 5065 | 121C1 | 87 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Mensuel | | MADOFIL |
| 08082X0009 | F | SAINT-GENIES | La Tremouille | 511.93 | 299.9 | 190 | 5073 | 215 | 145.5 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 08085X0046 08087X0014 | F ERH | SAINT-VINCENT-DE-COSSE GROLEJAC | Port d'Envaux | 502.25 | 281.86 280.94 | 62 | 5080 | 217 | 312 | Forage profond | Captif | RCS RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 08087X0014 08087X0022 | PZ | ST-VINCENT-LE-PALUEL | La Borgne Petite font | 516.98 516.78 | 280.94 | 75 108.05 | 5024 5073 | 346 215 | 6.8 87 | Puits Forage profond | Libre Captif | RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel Trimestriel (Télétransmis) | 2009 | ORPHEUS Mini/ITC |
| 08302X0011 | F | BOUNIAGUES | | 2.0.70 | _004 | . 30.00 | 5072 | | <u> </u> | g. prototiu | | RCS | A trouver ou créer | A trouver ou créer | | |
| 08303X0001 | F | ISSIGEAC | Château Ferrand | 462.87 | 272.78 | 120 | 5071 | 214 | 185.6 | Forage profond | Captif | RCS | Mesure suspendue | Mensuel | | |
| 08304X0001 | F | MONTAUT | Grand Moulin | 465.9 | 272.33 | 113 | 5072 | 231 | 244 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | - |
| 08305X0001 08305X0002 | lt It | EYMET EYMET | La Fraysse Carroussel | 448.17 448.23 | 264.37 266.13 | 108 55 | 5071 5072 | 214 231 | 146 297 | Forage profond | Captif Captif | RCS RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel Mensuel | | |
| 08305X0002 08311X0023 | F1 | SAINT AVIT SENIEUR | Les Jacques | 448.23 | 266.13 278.35 | 97 | 5072 5065 | 124 | 90 | Forage profond Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel Mensuel | Mensuel Mensuel | | |
| 08314X0015 | F | BELVES | Grimaudon | 492.6 | 275.8 | 130 | 5065 | 124 | 138 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 08316X0017 | Z9 | GAUGEAC | Ségalassou | 484.88 | 264.28 | 97.21 | 5080 | 217 | 800 | Forage profond | Captif | RCS | Mensuel | Mensuel | | |
| 08327X0205 | F | SAINT-MARTIAL-ET-SAINT-AUBIN-DE-NABIRAT | | 515.9 | 269.7 | 128 | 5012 | 124 | 79 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel | Mensuel | | MADOFIL |
| 08561X0203 | <u> </u> - | LOUBEJAC Périqueux | Le Cros | 500.4 | 255.1 | 202 | 5097 5025 | 124 | 172 | Forage peu profond | Libre | RCS | Mensuel A trouver ou créer | Mensuel A trouver ou créer | | MADOFIL |
| A trouver ou à crée A trouver ou à crée | _ | Périgueux Zone d'affleurement | | <u> </u> | | | 5025 5071 | | | | | RCS RCS | A trouver ou créer A trouver ou créer | A trouver ou créer A trouver ou créer | | |
| A trouver ou à crée | | 1 ouvrage MESO | | | | | 5075 | | | | | RCS | A trouver ou créer | A trouver ou créer | | |
| A trouver ou à crée | | Montpon-Ménestrol | | | | | 5071 | | | | | RCS | A trouver ou créer | A trouver ou créer | | |
| A trouver ou à crée | _ | 1 ouvrage MESO | | | | | 5077 | | | | | RCS | A trouver ou créer | A trouver ou créer | | |
| A trouver ou à crée | r I | 1 ouvrage MESO | | | | | 5098 | | | | | RCS | A trouver ou créer | A trouver ou créer | | |
| 07117X0011 07588X0045 | F4 | Firbeix PERIGUEUX | Source de l'Abîme ou Le Toulon | 471.4 | 323.4 | 83 | 5004 5095 | 119C1 | 72 | Forage peu profond | Libre | RCS Suivi temporaire | A trouver ou créer Mensuel | A trouver ou créer Mensuel | | |
| U1 JUUNUU43 | [1 ** | LINIOULUX | Locarde de l'Abillie da Fe Todioli | 471.4 | JZJ.4 | ია | JU85 | 11901 | 12 | n orage peu protonid | LINIG | Juivi terriporarre | IVICIISUEI | MICHSUE | İ | |

Annexe 2

LISTE DES OUVRAGES DES RESEAUX « QUALITE » ET DES PRELEVEMENTS 2009 AFFERENTS

| | | | | | | | | | | | | | | | Allalyses | eallsees par | Analyses realisees par le LDAR 24 | |
|-------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|--------------------|----------|--------------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|-----------|--------------|--|--|
| INDICE | DESIGNATION | COMMUNE | пей-рп | Code | X L3 (Km) Y L3 (Km) | L3 (Km) | NATURE | NAPPE | Environneme nt du point d'eau* | RESEAU p | Nombre de prélèvements par an | Majeurs** | Métaux*** | P Total et PO4*** | LPA***** | LPUl**** | Typo Analyse ⁽¹⁾ (juin et/ou novembre 2009) | Campagnes supplémentaires (mars et septembre 2009) |
| 07346X0047 | ш | MONSEC | Les Ages | 5080 | 457.42 | 347.2 Fc | Forage profond C | Captif | LPA | DPT | | | | | | | Non prélevé | |
| 07357X0005 | ш | VAUNAC | Las Combas | 5003 | 487.25 | l | | lbre L | LPA | DPT | 2+2 | 1 | 1 | | - | | TYPED | TYPE A |
| 07577X0022 | Ш | SAINT-ANTOINE-DE-CUMOND | Le Grand Champ | 5073 | 431.87 | 330.88 Fc | Forage profond C | Captif | LPA | DPT | 1 | 1 | 0 | | | | TYPEA | |
| 07583X0003 | НΥ | CREYSSAC | Source de Creyssac | 2609 | | 335.8 Sc | | | -PA | DPT | 2+2 | 1 | 0 | 1 | 1 | | TYPEC | TYPE A |
| 07588X0048 | Ь | CHÂTEAU L'ÉVÊQUE | La rebière des Armagnacs | 2080 | - | 329.515 Fc | Forage profond C | Captif | LPA | DPT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 07596X0010 | Ь | ANTONNE-ET-TRIGONANT | Haut Trigonant | 5095 | 481.64 | | puo | | LPA | DPT | 2+2 | 1 | 1 | | 1 | | TYPE D | TYPE A |
| 07815X0056 | Ь | LE PIZOU | Le Gros Buisson | 5071 | 421.93 | | Forage profond C | | LPA | DPT | | | | | | | Non prélevé | |
| 07823X0004 HY | Α | RAZAC-SUR-L'ISLE | Le Moulinaud | 2609 | 464.3 | | | Libre L | LPUI | DPT | 2+2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | TYPEF | TYPE A |
| 07844X0002 HY | Д | PAZAYAC | Les Bourieux | 5040 | 523.81 | 313.26 Sc | Source | Libre L | LPA | DPT | 2+2 | 1 | 0 | 1 | - | | TYPEC | TYPE A |
| 08051X0035 F1 | F1 | MONTPEYROUX | Trompette | 5071 | 418.89 | | profond | Captif L | LPA | DPT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 08074X0005 HY | HΥ | LES-EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL | Font de Gaume | 2909 | 497.37 | | | | LPA | DPT | 2+2 | 1 | 0 | 1 | - | | TYPEC | TYPE A |
| 08077X0030 ERH | ERH | LE BUGUE | Les Planètes | 2099 | H | 290.32 Pu | | Libre | LPA | DPT | 2 | 1 | , | | | | TYPED | |
| 08294X0011 | Ш | MONESTIER | Château Le Vigier (Golf) | 5071 | 437.83 | 278.7 Fc | Forage profond C | | LPA | DPT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 08301X0002 | <u> </u> | FLAUGEAC | Flaugeac | 5071 | H | | | | LPA | DPT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 08554X0004 HY | λH | LOUBEJAC | Source de Gadet | 2609 | 498.5 | | | | LPA | DPT | 2 | 1 | 0 | - | - | | TYPEC | |
| 07108X0002 | Ш | PIEGUT-PLUVIERS | Paturean | 5002 | 1 | 369.65 Pu | | | PA. | PAT | 2 | 1 | - | | - | | TYPED | |
| 07346X0013 HY | ΤΥ | LEGUILLAC-DE-CERCLES | Patureau | 5095 | 456.8 | 344.3 Sc | | Libre | LPA | PAT | 2+2 | 1 | , | 1 | | | TYPE E | TYPE A |
| 07348X0015 | 4 | QUINSAC | La Roche | 5080 | 470.6 | | | | ,PA | PAT | 1 | 1 | - | | | | TYPE Abis | |
| 07361X0002 HY | Ή | JUMILHAC-LE-GRAND | Conlon | 5004 | 502.41 | 356.2 Sc | Source | | LPA | PAT | 2 | 1 | - | ٦ | - | | TYPE E | |
| 07577X0017 HY | λH | SAINT-VINCENT-JALMOUTIERS | Lavoir communal | 5092 | 431.2 | | | Libre | LPA | PAT | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | TYPE E | |
| 07578X0038 P | Ь | VILLETOUREIX | Aux Petit Prés | 5025 | 443.8 | 330.9 Pu | Γ | Libre L | LPA | PAT | 2+2 | 1 | 1 | | 1 | | TYPED | TYPE A |
| 07582X0005 HY | ΤЬ | GRAND BRASSAC | Le Plantier | 9609 | 452.48 | 334.8 Fc | rage peu profond L | Libre L | LPA | PAT | 2 | 1 | 1 | | 1 | | TYPED | |
| 07588X0009 ABIME | ABIME | PERIGUEUX | Source de l'Abîme ou Le Toulon | 2609 | 471.4 | | Source | Libre L | LPUI | PAT | 2+2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | TYPEF | TYPE A |
| 07593X0004 HY | НΥ | SAINT-JORY-LAS-BLOUX | La Glane | 5003 | 490.82 | | Source | | LPA | PAT | 2+2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | TYPE E | TYPE A |
| 07595X0022 | ш | BOULAZAC | Lesparat | 5080 | 475.8 | | Forage profond C | Captif L | IDAT | PAT | - | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 07597X0006 | Ш | MAYAC | Les Reignes | 5003 | 491.92 | 330.38 Fc | puo | Libre | LPA | PAT | 2+2 | 1 | 1 | | 1 | | TYPED | TYPE A |
| 07598X0009 | F2 | TOURTOIRAC | La Rougerie | 2078 | 500.4 | 328.9 Fc | Forage profond C | Captif L | LPA | PAT | 1 | 1 | 0 | | | | TYPE A | |
| 07811X0011 | Ш | LA ROCHE CHALAIS | Collembrun | 5071 | 417.66 | 322.18 Fc | | Captif L | LPA | PAT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 07818X0033 | F4 | SAINT-FRONT-DE-PRADOUX | Font Belisse | 5073 | 443.53 | 307.72 Fc | Forage profond C | Captif | LPA | PAT | 1 | 1 | 0 | | | | TYPE A | |
| 07821X0001 SOURCE | SOURCE | BEAURONNE | Lavoir | 5092 | 446.2 | | | Libre | LPUI | PAT | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | TYPEF | |
| 07835X0011 | НУ | VERGT | Le Clapier, ou Font Jallière | 5092 | 473.7 | 304.38 Sc | Source | Libre | LPA | PAT | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | | TYPEC | |
| 07844X0003 | Д | PAZAYAC | Le Jabanel | 5099 | 524.21 | | _ | | LPA | PAT | 2 | 1 | 1 | | - | | TYPED | |
| 07847X0001 HY | Η | LA CASSAGNE | Ladoux | 5040 | | | Source | Libre | LPA | PAT | 2+2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | TYPE E | TYPE A |
| 08057X0030 | F | PORT-SAINTE-FOY ET PONCHAPT | | 5071 | _ | 285.32 Fc | | | LPA | PAT | 1 | 1 | 0 | | | | TYPE A | |
| 08062X0020 | ш | MAURENS | Bardicales | 5073 | + | | e profond | | LPA | PAT | - | - | 0 | | | | TYPEA | |
| 08066X0019 | ш | LEMBRAS | Autour Fonts Chaudes | 5092 | 456.55 | | | 1 | LPA | PAT | 2 | - | 0 | | - | | TYPE B | |
| 08073X0017 | ΗY | LE BUGUE | Ladouch | 5065 | 488.4 | | | | -PA | PAT | 2+2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | TYPE E | TYPE A |
| 08083X0027 | F1 | SALIGNAC-EYVIGUES | La Planque | 5080 | 521.75 | | e profond | | LPA | PAT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 08085X0023 | Ь | ALLAS-LES-MINES | Les llots | 5024 | 500.8 | 282.4 Pu | | Libre | LPA | PAT | 2+2 | 1 | - | | - | | TYPED | TYPE A |
| 08086X0022 HY | Α | SARLAT-LA-CANEDA | La Moussidière | 2909 | 511.3 | 286.3 Sc | | Libre | -PUI | PAT | 2+2 | 1 | 0 | 1 | 1 | - | TYPEG | TYPE A |
| 08302X0011 | Ь | BOUNIAGUES | Les Courrèges | 5072 | Н | | profond | | LPA | PAT | 1 | 1 | 1 | | | | TYPE Abis | |
| 08312X0010 HY | Н | SAINT-AVIT-RIVIERE | Source du Couderc/font de l'Etang | 5065 | | | _ | | LPA | PAT | 2+2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | TYPE E | TYPE A |
| 08316X0001 | НУ | VERGT-DE-BIRON | La Brame | 5098 | | | _ | _ | LPA | PAT | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | | TYPEC | |
| 08326X0004 HY | | BOUZIC | Fontaine de Bouzic - Trou du Vent | 5012 | Н | 269.7 Sc | Source | | LPA | PAT | 2+2 | 1 | 0 | 1 | 1 | | TYPEC | TYPE A |
| 08326X0006 F | | BOUZIC | Fontaine de Bouzic | 2080 | 511.5 | | | Captif | LPA | PAT | 1 | - | 0 | | | | TYPE A | |

| Ē | PE Abis = | TYPE Abis = Majeurs + Métaux |
|---|-----------|----------------------------------|
| Ė | TYPE B = | TYPE A + LPA |
| È | TYPE C = | TYPE B + P total et PO4 |
| È | YPE D = | TYPE B + Métaux |
| Ė | TYPE E = | TYPE B + P total et PO4 + Métaux |
| È | TYPE F = | TYPE E + LPUI |
| ŕ | TYPE G - | TYPF C + I PI II |

LPA ; Liste Principale Agricole
 Rubriques 1 à 6 du protocole AEAG
 Rubriques Liste Principale Agricole
 Rubrique du protocole AEAG restreinte aux paramètres délectés en 2007 à savoir(Aluminium, Arsentc, Cuivre, Nickel, Sélénium et Zinc)
 Rubrique 6 bis du protocole de protocole AEAG (concerne uniquement les sources)
 Rubrique 8 du protocole AEAG

Annexe 3

Journal des Événements

Annexe 3-1 : Journal des événements du réseau "quantité" de gestion patrimoniale

Annexe 3-2 : Journal des événements du réseau "quantité" de gestion départementale – Nappes libres

Annexe 3-3 : Journal des événements du réseau "quantité" de gestion départementale – Nappes captives

JOURNAL DES EVENEMENTS 2009

RESEAU QUANTITATIF DE GESTION PATRIMONIALE

07588X0048/F

Commune de CHATEAU L'EVEQUE Lieu-dit : La Rebière des Armagnacs

<u>Année 2009</u>: Le forage n'étant pas étanche, il est impossible d'effectuer la mesure lorsque la nappe est artésienne. Seules les mesures des mois de mars, août et septembre ont pu être réalisées.

08081X0026/SE.20

Commune de MARQUAY Lieu-dit : Combe Boyer

<u>Janvier 2009</u> : L'enregistreur Madofil a été déposé et réformé pour cause de défaillance.

Avril 2009: Installation du Madofil n°567.

07816X0032/F3

Commune de MONTPON - MENESTROL

Lieu dit : Le Ruisseau Noir

Janvier 2009 : La côte du repère de mesure a été changée. Le nouveau repère est 6.05cm plus élevé.

08085X0046/F

Commune de ST VINCENT DE COSSE

Lieu dit : Port d'Envaux

<u>Janvier 2009</u>: La mesure n'a pas pu être réalisée pour cause de non disponibilité des raccords nécessaires.

08304X0001/F

Commune de MONTAUT Lieu-dit : Grand Moulin

Janvier 2009 : Arrêt forage impossible suite aux intempéries de la tempête Klauss.

08305X0002/F

Commune d'EYMET Lieu dit : Carrousel

<u>Janvier 2009</u>: Arrêt forage impossible suite aux intempéries de la tempête Klauss.

<u>Juin 2009</u> : Les consignes d'arrêt n'ont pas pu être respectées par la compagnie fermière, la mesure n'est donc pas exploitable.

Octobre 2009 : Mesure réalisée par une entreprise extérieure car travaux sur le forage.

07813X0006/F

Commune d'ECHOURGNAC

Lieu-dit: Fontenelle

Juillet 2009: Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07823X0007/F

Commune de GRIGNOLS Lieu-dit : Domaine de Chaulnes

Juillet 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07365X0203/F

Commune de LANOUAILLE Lieu-dit : La Delayrie

Juillet 2009: Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07825X0043/S4

Commune de MUSSIDAN

Lieu dit : Le Pic

<u>Décembre 2009</u>: Dépose de l'enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM, le capteur de pression n'a jamais fourni de données exploitables sur ce forage artésien.

07844X0003/P

Commune de PAZAYAC Lieu dit : Le Jabanel

Juillet 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

08071X0026/F

Commune de STE FOY DE LONGAS

Lieu dit : Bressac

<u>Juillet 2009</u> : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM. Lacune de données entre le 19/07 et le 26/07 pour cause de panne de batteries sur le Madofil.

08087X0022/PZ

Commune de ST VINCENT LE PALUEL

Lieu dit : Petite Fond

<u>Juillet 2009</u>: Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07598X0005/A81

Commune de TOURTOIRAC

Lieu dit : La Rougerie

Juillet 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07833X0007/F

Commune de FOSSEMAGNE Lieu dit : Les Chauffours

<u>Juillet 2009</u>: La mesure n'a pas pu être réalisée, le propriétaire ne pouvant pas couper le forage.

Août 2009 : La mesure n'a pas pu être réalisée, le propriétaire ne pouvant pas couper le forage.

07836X0009/F

Commune de SALON Lieu dit : Affluent du Vern

Août 2009 : La mesure n'a pas pu être réalisée, le forage .étant en marche lors du passage du

technicien.

08311X0023/F1

Commune de ST AVIT SENIEUR

Lieu dit : Les Jacques

<u>Juillet 2009</u>: Forage en marche peu avant le passage du technicien, la mesure n'est pas exploitable.

Août 2009: Forage en marche peu avant le passage du technicien, la mesure n'est pas exploitable.

07107X0039/S3

Commune de VARAIGNES

Lieu dit : Bellevue

Août 2009 : La mesure n'a pas pu être réalisée, le propriétaire ne pouvant pas couper le forage.

07574X0014/F

Commune d'ALLEMANS Lieu dit : Les Bordes

Août 2009 : La mesure n'a pas pu être réalisée, le propriétaire ne pouvant pas couper le forage.

07346X0017/F

Commune de LA CHAPELLE MONTABOURLET

Lieu dit : La Fédérie Ouest

<u>Septembre 2009</u>: Problème dans le paramétrage de la date de l'enregistreur, un mois de données est perdu.

08056X0026/P2

Commune de VELINES Lieu dit : Grands Champs n°2

Août 2009: installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

Octobre 2009 : Dépose, remplacement et envoi en SAV de l'enregistreur et du modem, un mois de données perdu.

<u>Décembre 2009</u> : Retour de SAV et réinstallation sur site de l'orphéus mini déposé en octobre. Lacune de données entre le 15/12 et le 21/12 en raison d'une panne de batteries.

JOURNAL DES EVENEMENTS 2009

RESEAU QUANTITATIF DE GESTION DEPARTEMENTALE - NAPPES LIBRES

07104X0502/F

Commune de CHAMPNIERS ET REILHAC

Lieu dit : La Parentie

Mai 2009 : le repère de mesure est modifié. La côte du repère est plus basse de 6 cm.

07583X0018/F

Commune de LISLE Lieu dit : La Bertinie

Février-Mars 2009 : lacune de données entre le 22/02 et le 23/03 pour cause de panne batteries sur le Madofil.

<u>Avril 2009</u>: Echec de la tentative d'installation du MadoFil 519 anciennement à Trélissac. La mesure n'est pas stable et l'appareil a été réformé.

<u>Juillet 2009</u>; Echec de la tentative d'installation du MadoFil 744 anciennement à Tourtoirac. La mesure n'est pas stable et l'appareil a été réformé.

Décembre 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07595X006/F3

Commune de TRELISSAC Lieu dit : Laborie des Mounards

Avril 2009 : Dépose du Madofil 519 et remplacement par un Orphéus Mini et son modem GSM.

07345X0023/F

Commune de CHERVAL Lieu dit : La Blanchie

Mars 2009: Dépose du Madofil 567 et remplacement par un Orphéus Mini et son modem GSM.

08065X0024/P

Commune de LAMONZIE ST MARTIN

Lieu dit : La Sionie

Mars 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07345X0020/F1

Commune de CHERVAL Lieu-dit : La Feuillade

Mars 2010 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

08075X0013/F

Commune de LALINDE Lieu dit : Le Maux

Mars 2010 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

08057X0014/P

Commune de PORT STE FOY ET PONCHAPT

Lieu-dit: Garrigues

Mars 2010 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07835X0003/F3

Commune de VERGT Lieu dit : La Jaumarie

Mars 2010 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

JOURNAL DES EVENEMENTS 2009

RESEAU QUANTITATIF DE GESTION DEPARTEMENTALE NAPPES CAPTIVES

08055X0036/F

Commune de MONTCARET

Lieu dit : Le Roc

Juin 2009 : la mesure trimestrielle a été effectuée au mois de juillet 2009

Septembre 2009 : Impossible d'effectuer une mesure, pas de personnel Lyonnaise des Eaux pour

arrêter le forage.

08066X0045/F1

Commune de BERGERAC Lieu-dit : Gala – Derrière l'usine

Juin 2009 : Usine étant en production, la mesure a été réalisée en mai.

Septembre 2009 : Usine étant en production, la mesure a été réalisée en novembre.

08063X0014/F

Commune de ST GEORGES DE MONTCLARD

Lieu-dit: Les Mails

<u>Décembre 2009</u>: Arrêt du forage par la société fermière trop tardif, mesure non exploitable.

Mars 2010 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM.

07811X0011/F

Commune de LA ROCHE CHALAIS

Lieu-dit : Collembrun

Novembre 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM

08083X0028/F2

Commune de SALIGNAC - EYVIGNES

Lieu dit : Salignac2, les 3 fonds

Juin 2009 : Mesure réalisée par le technicien ASA

07815X0056/F

Commune de LE PIZOU Lieu-dit : Le Gros Buisson

Avril 2009 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM

07343X0007/F

Commune de ST SULPICE DE MAREUIL

Lieu-dit : La Forge de Rudeau

Mars 2010 : Installation d'un enregistreur Orphéus mini et de son modem GSM



Centre scientifique et technique 3, avenue Claude-Guillemin

BP 36009 45060 – Orléans Cedex 2 – France Tél.: 02 38 64 34 34

Service géologique régional Aquitaine Parc Technologique Europarc

24, avenue Léonard de Vinci 33600 - Pessac - France Tél.: 05 57 26 52 70