





# Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine

## Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE Module 6 - Année 2 - Convention 2008-2013



Rapport final

**BRGM/RP-60259-FR**  
Novembre 2011

Étude réalisée dans le cadre des projets  
de Service public du BRGM 10EAUUK11

P. Corbier, M. Saltel et A. David avec la collaboration  
de R. Bourdonné et B. Labarthe

Vérificateur :

**Marc Saltel**

Approbateur :

**Nicole Lenôte**

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 AF AQ ISO 9001:2008



**Mots-clés** : Aquitaine, débits, eaux souterraines, jaugeages, lacs, Landes de Gascogne, Médoc, modélisation 3D, nappes du Mio-Plio-Quaternaire, piézométrie, pompages d'essai, qualité, SAGE.

**En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante** : Corbier P., Saltel M. et David A. avec la collaboration de Bourdonné R. et Labarthe B. (2011) - Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine - Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE - Module 6 - Année 2 - BRGM/RP-60259-FR, 63 pages, 26 figures, 10 annexes.

## Synthèse

Dans le cadre de la convention pluriannuelle signée entre le BRGM, la Région Aquitaine et l'Etat (pour les périodes 2002-2006 puis 2008-2013) avec le concours financier de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le Service Géologique Régional (SGR) Aquitaine a entrepris des actions de recherche et de mise en valeur des ressources en eaux souterraines.

Sur la période 2010-2011, le programme a porté sur 6 modules. Le présent document est relatif au module 6 consacré à la reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE (cf. rapports BRGM/RP-56475-FR et BRGM/RP-57813-FR) et plus particulièrement aux résultats obtenus lors de la troisième année d'investigation (Année 2 de la convention).

Pour pallier le manque de connaissance en matière de qualité de l'eau sur le territoire du SAGE « Leyre » et pour répondre aux recommandations du Grenelle de la Mer (amélioration des connaissances sur l'interface eaux douces-eaux salées) sur les territoires des SAGE « Lacs médocains » et « Born-et-Buch, les travaux ont consisté :

- à réaliser des mesures physico-chimiques (température, conductivité, pH) et des analyses chimiques in situ au moyen de kits portatifs (nitrates, chlorures, sulfates, carbonate de calcium) sur 52 puits, forages et cours d'eau du territoire du **SAGE Leyre**. Les résultats obtenus ont permis d'en sélectionner 5 sur des critères de localisation et de teneurs caractéristiques pour faire l'objet d'analyses plus complètes. Ils pourront par la suite être suivis régulièrement si le SAGE souhaite se doter d'un réseau de suivi de la qualité,
- à acquérir de nouvelles données hydrodynamiques (transmissivités et coefficients d'emmagasinement), piézométriques (niveaux d'eau) et hydrométriques (mesures de débit) sur les territoires des **SAGE Born-et-Buch et Lacs médocains** de façon à pouvoir mettre en place des modèles maillés et de mieux comprendre les relations nappe/cours d'eau/étangs en fin d'année 4.

Les 2 prochaines années d'étude seront consacrées à la poursuite de l'acquisition de données sur les territoires des SAGE « Lacs médocains » et « Born-et-Buch » .

D'autres thématiques comme la comparaison des teneurs en phosphore des eaux superficielles et souterraines, les risques de contamination de la nappe et des lacs par les rejets de STEP ou les risques d'inondation par remontée de nappe seront aussi abordées pour répondre aux besoins spécifiques des SAGE.



## Sommaire

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
1.1. CONTEXTE GENERAL.....	9
1.2. OBJECTIFS ET PROGRAMME DU MODULE 6 .....	9
<b>2. RAPPELS .....</b>	<b>14</b>
<b>3. INVESTIGATIONS MENEES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE « LEYRE » .....</b>	<b>21</b>
3.1. MESURES PHYSICO-CHIMIQUES ET ANALYSES CHIMIQUES IN-SITU.....	21
3.2. PRELEVEMENTS EN VUE D'ANALYSES COMPLETES .....	26
3.3. BILAN 30	
<b>4. INVESTIGATIONS MENEES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE « LACS MEDOCAINS ».....</b>	<b>31</b>
4.1. POMPAGES D'ESSAI .....	31
4.2. MESURES PIEZOMETRIQUES.....	34
4.3. JAUGEAGES .....	38
4.4. BILAN 41	
<b>5. INVESTIGATIONS MENEES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE « BORN-ET- BUCH » .....</b>	<b>43</b>
5.1. POMPAGES D'ESSAI .....	43
5.2. MESURES PIEZOMETRIQUES.....	46
5.3. JAUGEAGES .....	50
5.4. BILAN 54	
<b>6. CONCLUSION.....</b>	<b>55</b>
<b>7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>57</b>

## Liste des illustrations

Illustration 1 : Extension des différents SAGE.....	13
Illustration 2 : Localisation de la zone d'étude et des cartes géologiques utilisées .....	15
Illustration 3 : Présentation synthétique de la superposition virtuelle des formations continentales présentes à l'échelle de la zone d'étude (Karnay G. & Dubreuilh J. (2007), modifié 2009).....	16
Illustration 4 : Carte géologique simplifiée du Triangle landais .....	17
Illustration 5 : Exemple de carte isohypses (toit du substratum).....	19
Illustration 6 : Exemples de coupes réalisées avec le logiciel GDM .....	20
Illustration 7 : Localisation des points d'eau ayant fait l'objet de mesures in-situ .....	22
Illustration 8 : Résultats des analyses chimiques réalisées in-situ au moyen de kits portatifs.....	23
Illustration 9 : Comparaison des valeurs et teneurs moyennes.....	25
Illustration 10 : Localisation des points d'eau échantillonnés en vue d'analyses complètes.....	27
Illustration 11 : Mesures physico-chimiques effectuées sur les 5 points d'eau sélectionnés (en noir : mesures effectuées le 27/05/2011, en bleu : mesures effectuées par le LDE31 à réception des échantillons, en rose : mesures effectuées au cours de l'été 2010).....	28
Illustration 12 : Localisation des points d'eau ayant fait l'objet d'un pompage d'essai sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » .....	32
Illustration 13 : Valeurs de T et S déterminées sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » .....	33
Illustration 14 : Cote piézométrique (en m NGF) observée sur l'ouvrage 08014X0032 (les Landes de Pellegrin à Lacanau) .....	34
Illustration 15 : Localisation des points de mesure (à gauche) et cartes piézométriques 2010 (centre et droite).....	35
Illustration 16 : Carte des différences de cotes entre hautes et moyennes eaux.....	37
Illustration 17 : Localisation des sections de jaugeage sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » .....	39
Illustration 18 : Débits mesurés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » en août 2010 et février 2011 .....	40
Illustration 19 : Localisation des points d'eau ayant fait l'objet d'un pompage d'essai sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch » .....	44
Illustration 20 : Valeurs de T et S déterminées sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch » .....	45
Illustration 21 : Cote piézométrique (en m NGF) observée sur l'ouvrage 08494X0077 (Villemarie à La Teste) .....	46

Illustration 22 : Localisation des points de mesure (à gauche) et cartes piézométriques 2010 (centre et droite) .....	47
Illustration 23 : Carte des différences de cotes entre hautes et moyennes eaux.....	49
Illustration 24 : Localisation des sections de jaugeage sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch » .....	51
Illustration 25 : Débits mesurés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » en août 2010 et février 2011.....	52
Illustration 26 : Coupes ouest/est au droit de slacs de Cazeaux et de Biscarrosse d'après rapport BRGM/RP-57813-FR .....	53

## Liste des annexes

Annexe 1 : Caractéristiques des points d'eau échantillonnés durant l'été 2010 sur le territoire du SAGE « Leyre » .....	65
Annexe 2 : Résultats des analyses d'eau effectuées par le LDE31 sur 5 points d'eau du SAGE « Leyre ».....	69
Annexe 3 : Coupes des piézomètres réalisés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » .....	75
Annexe 4 : Fiches descriptives des sites ayant fait l'objet de pompages d'essai sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » .....	81
Annexe 5 : Interprétation des pompages d'essai menés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains ».....	93
Annexe 6 : Mesures piézométriques réalisées en mai 2010 et janvier 2011sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » .....	103
Annexe 7 : Logs des piézomètres réalisés sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch» .....	109
Annexe 8 : Fiches descriptives des sites ayant fait l'objet de pompages d'essai sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch» .....	115
Annexe 9 : Interprétation des pompages d'essai menés sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch ».....	127
Annexe 10 : Mesures piézométriques réalisées en mai 2010 et janvier 2011sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch» .....	139



# 1. Introduction

## 1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de la convention pluriannuelle signée entre le BRGM, la Région Aquitaine et l'Etat (pour les périodes 2002-2006 puis 2008-2013) avec le concours financier de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le Service Géologique Régional (SGR) Aquitaine a entrepris des actions de recherche et de mise en valeur des ressources en eaux souterraines. Sur la période 2010-2011, le programme porte sur les 6 modules suivants :

- ↗ **Module 1** : Actualisation et développement du Modèle Nord Aquitain (MONA) de gestion des systèmes aquifères ;
- ↗ **Module 2** : Piézométrie des systèmes aquifères : outils de cartographie et optimisation des réseaux de surveillance ;
- ↗ **Module 3** : Valorisation et communication des connaissances hydrogéologiques d'Aquitaine ;
- ↗ **Module 4** : Gestion intégrée des nappes alluviales ;
- ↗ **Module 5** : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines (SIGES) ;
- ↗ **Module 6** : Reconnaissance des potentialités aquifères du Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Le présent document est relatif au module 6 et plus particulièrement aux résultats obtenus lors de la troisième année d'investigation.

D'une façon plus large, l'étude s'inscrit dans le cadre des actions de Service Public du BRGM (fiche 10EAUK11). Elle a été cofinancée par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (à hauteur de 50 %), le BRGM (à hauteur de 30 %) et le Conseil Régional (à hauteur de 20 %).

## 1.2. OBJECTIFS ET PROGRAMME DU MODULE 6

L'objectif du module 6 est de concourir à une gestion appropriée et raisonnée des nappes du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc.

Il vient en appui à l'élaboration des SAGE « Born-et-Buch », « Leyre », « Midouze », « Ciron », « Etangs médocains » et « Estuaire ».

La **première année d'étude** (Année 4 de la précédente convention, cf. rapport BRGM/RP-56475-FR) a consisté à :

- effectuer une compilation des données géologiques du Triangle landais à partir du recueil des données bibliographiques existantes au BRGM et auprès des membres du comité de pilotage (DREAL, AEAG...),
- effectuer une interprétation lithostratigraphique des ouvrages (forages et sondages de reconnaissance) inventoriés en BSS ou recueillis auprès des membres du comité de pilotage, basée sur une nouvelle succession lithostratigraphique,
- identifier les ensembles aquifères et les niveaux imperméables, déterminer leurs extensions géographiques, délimiter les zones d'échange ou d'individualisation des réservoirs avec l'aquifère miocène sous-jacent et mettre en cohérence les résultats avec ceux obtenus sur les mêmes aquifères dans le Bassin d'Arcachon (module 1),
- effectuer une recherche bibliographique concernant les paramètres hydrodynamiques et hydrochimiques des ensembles aquifères,
- concevoir un système d'information géographique (base GDM) et à y intégrer les données de forages qui ont été valorisées par un premier modèle géologique simplifié (5 couches).

La **deuxième année d'étude** (Année 1 de la présente convention, cf rapport BRGM/RP-57813-FR) a consisté à créer un modèle géologique « 10 couches » des formations plio-quaternaires permettant entre autres, de tracer les isohypses et les isopaches des différentes formations, de visualiser leur agencement au droit de n'importe quelle coupe et d'estimer le volume des réserves.

Le programme a aussi inclus la poursuite de la caractérisation hydrochimique et hydrodynamique des aquifères.

L'étude a enfin permis de préciser la contribution des formations plio-quaternaires à l'alimentation des cours d'eau, l'extension des nappes d'accompagnement des cours d'eau principaux et les relations entre les formations plio-quaternaires et les nappes profondes.

Les investigations menées au cours de ces 2 premières années ont permis de faire avancer les connaissances sur les formations du Mio-Plio-Quaternaire. Elles ont aussi permis d'identifier un certain nombre d'obstacles à la compréhension du fonctionnement de l'hydrosystème (paramètres hydrodynamiques, piézométrie, chimie,...).

Il a donc été proposé de poursuivre les investigations à l'échelle du triangle landais afin d'améliorer la connaissance globale de l'hydrosystème pour fournir aux SAGE

concernés les éléments de compréhension nécessaires à la mise en place d'actions plus locales qui pourront être lancées par ailleurs.

La **troisième année d'étude** (Année 2 de la présente convention, objet de ce rapport) a concerné les territoires des SAGE « Leyre », « Etangs médocains » et « Born-et-Buch » (cf. illustration 1) pour pallier le manque de connaissance en matière de qualité de l'eau sur le premier territoire et pour répondre aux recommandations du Grenelle de la Mer (amélioration des connaissances sur l'interface eaux douces-eaux salées) sur les 2 autres.

Sur le territoire du **SAGE Leyre**, 52 forages, puits et cours d'eau ont fait l'objet de mesures physico-chimiques (température, conductivité, pH) et d'analyses chimiques réalisées in situ au moyen de kits portatifs (nitrates, chlorures, sulfates, carbonate de calcium).

Les résultats obtenus ont permis d'en sélectionner 5 sur des critères de localisation et de teneurs caractéristiques pour faire l'objet d'analyses plus complètes (similaires à celles qui sont réalisées sur les points des réseaux RCS (Réseau de Contrôle et de Surveillance) et départementaux). Ils pourront par la suite être suivis régulièrement si le SAGE souhaite se doter d'un réseau de suivi de la qualité.

Sur les territoires des **SAGE Born-et-Buch et Etangs médocains**, de nouvelles données hydrodynamiques, piézométriques et hydrométriques ont été acquises dans l'objectif de mettre en place des modèles maillés et de mieux comprendre les relations nappe/cours d'eau/étangs.

D'un point de vue hydrodynamique, 5 tests de pompage ont été réalisés sur chaque territoire dans l'objectif d'approcher les valeurs de transmissivité et d'emménagement des formations.

D'un point de vue piézométrique, 2 campagnes de mesures (basses eaux et hautes eaux) ont été réalisées sur 250 puits et forages.

D'un point de vue hydrométrique, 2 campagnes de jaugeages (basses eaux et hautes eaux) ont été réalisées sur une trentaine de sections.

Après de brefs rappels concernant les 2 premières années d'étude (chapitre 2), les résultats concernant les 3 territoires précédemment cités seront présentés (chapitres 3 à 5).

Il est enfin à noter qu'un numéro BSS sera prochainement attribué à chaque puits ou forage ayant fait l'objet de mesures dans le cadre de cette étude.

On mentionnera enfin que les 2 prochaines années d'étude seront consacrées à la poursuite de l'acquisition de données sur les territoires des SAGE « Lacs médocains » et « Born-et-Buch » .

Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

D'autres thématiques comme la comparaison des teneurs en phosphore des eaux superficielles et souterraines, les risques de contamination de la nappe et des lacs par les rejets de STEP ou les risques d'inondation par remontée de nappe seront aussi abordées pour répondre aux besoins spécifiques des SAGE.

Contexte géographique et localisation des périmètres  
 des différents SAGE

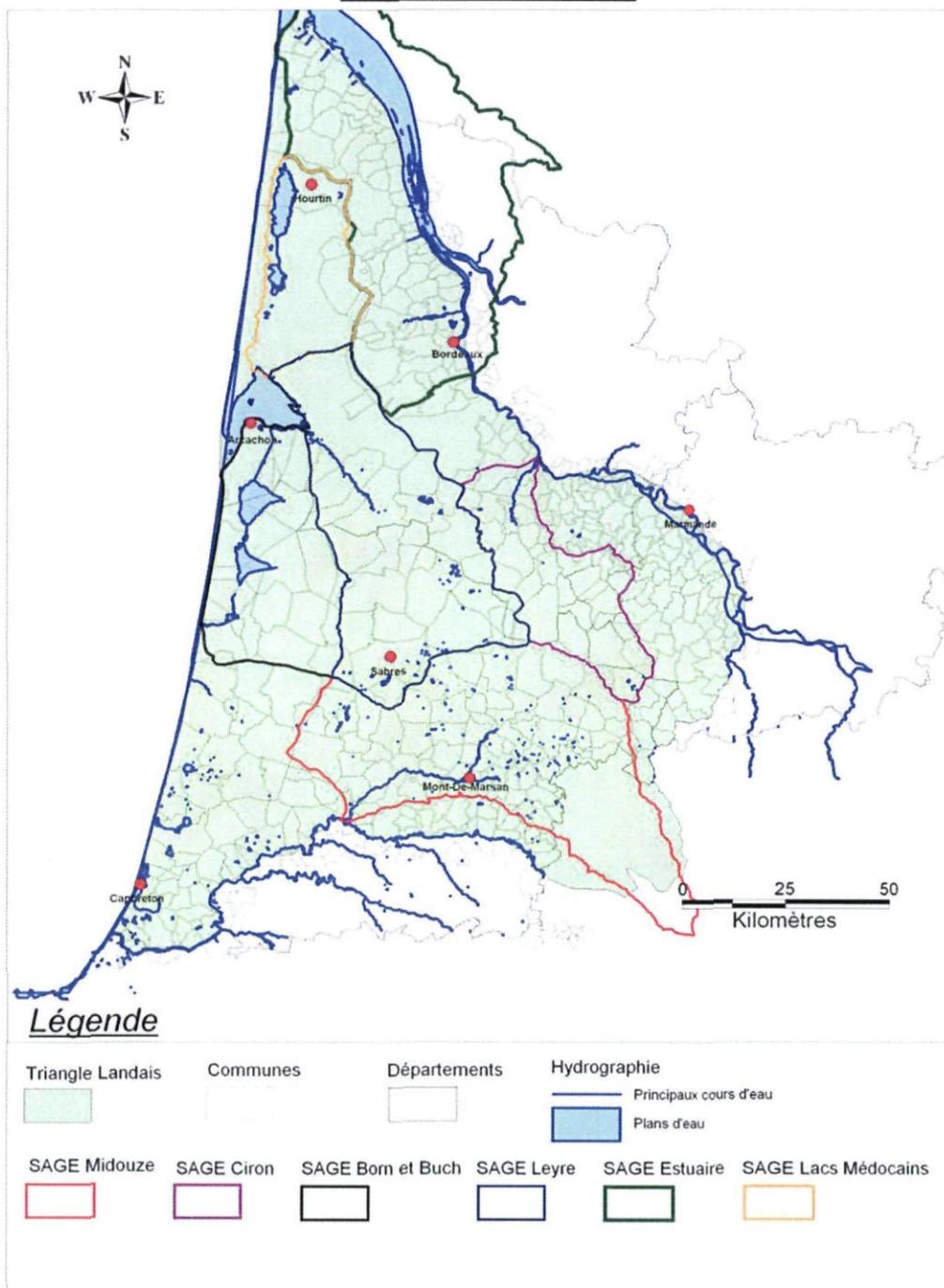


Illustration 1 : Extension des différents SAGE

## 2. Rappels

La zone d'étude et les formations mio-plio-quaternaires ont fait l'objet de descriptions très détaillées dans le rapport BRGM/RP-56475-FR. On retiendra que :

- le domaine d'étude s'étend sur 5 départements (Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques et Gers) et sur l'emprise de 41 cartes géologiques dont 29 cartes quasi entières (cf. illustration 2). Les terrains superficiels sont essentiellement sableux et en dehors des zones fortement urbanisées et des vallées, l'espace est occupé par une végétation sylvicole artificielle à base de pins maritimes,
- dès le Miocène moyen, la régression marine a entraîné une sédimentation continentale au sein du delta landais. D'épaisses formations constituées de couches sablo-graveleuses alternant avec des assises argileuses se sont alors déposées. Elles sont ordonnées selon 6 séquences (cf. illustration 3) et surmontées par la formation du Sable des Landes et/ou des dépôts alluviaux (dont les formations flandriennes) et/ou des dunes,
- les travaux d'harmonisation des cartes géologiques à l'échelle 1/50 000 menés en année 1 permettent de disposer d'une vision actualisée sur la géologie des formations du Mio-Plio-Quaternaire (cf. illustration 4) et des structures afférentes. Les modifications les plus significatives portent sur la stratigraphie des formations d'Onesse et de Belin. Dans le nouveau référentiel, elles sont rattachées au Pliocène et non plus au Pléistocène inférieur comme antérieurement,
- l'ensemble des formations constitue un vaste réservoir aquifère multicouches dont l'épaisseur peut atteindre 50 m et d'extension latérale complexe, au sein duquel les réservoirs sableux ou graveleux peuvent être, suivant les endroits, soit connectés, soit isolés par des niveaux argileux d'extension et d'épaisseur très variables,
- les Glaises bigarrées représentent le seul niveau imperméable d'extension régionale. Les autres niveaux argileux susceptibles d'isoler localement les aquifères sont représentés par le toit argileux de la formation d'Arengosse, le toit argileux de la formation d'Onesse, les argiles de Brach (sommet de la formation de Belin) et les argiles d'Argelouse (sommet de la formation de Castets).

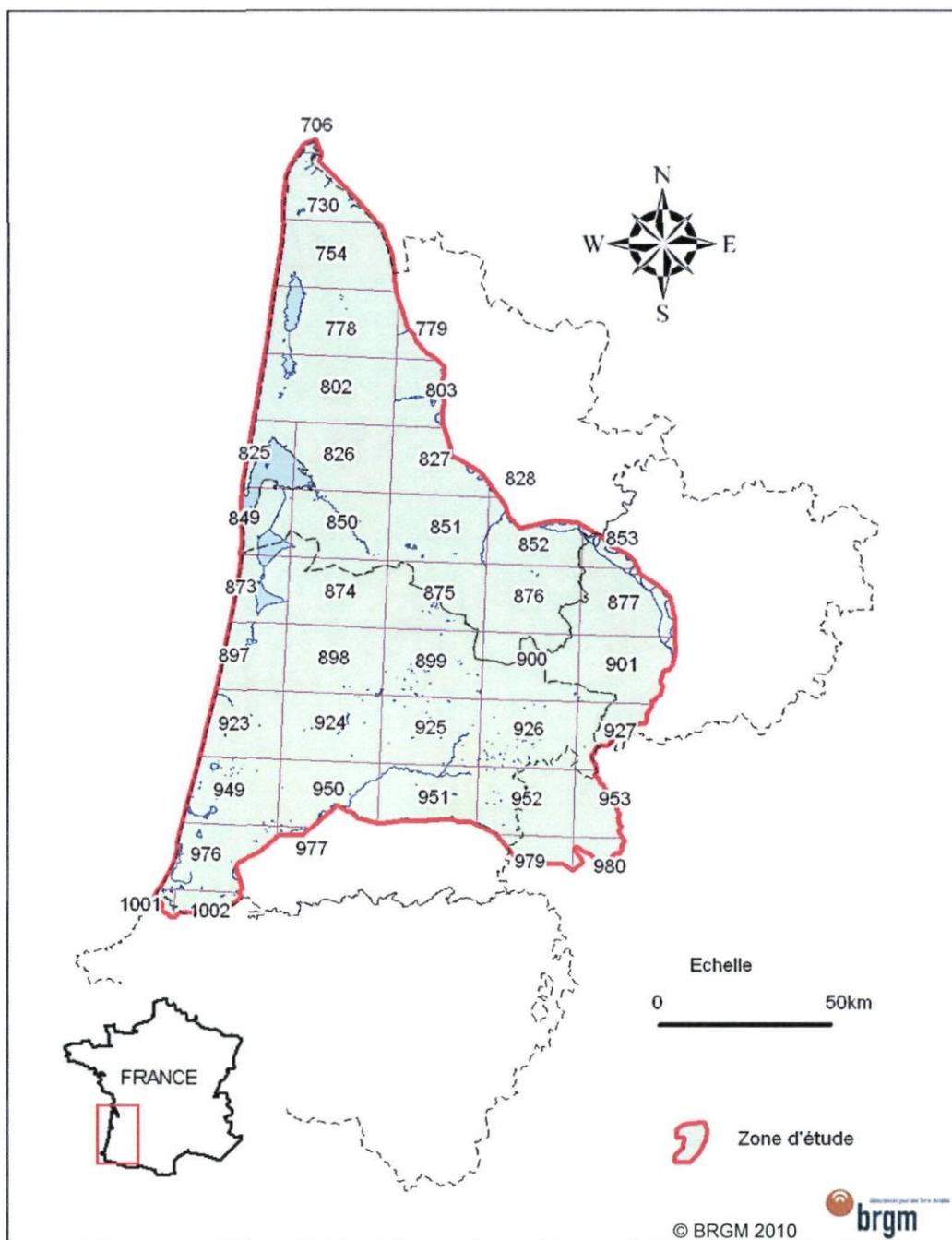


Illustration 2 : Localisation de la zone d'étude et des cartes géologiques utilisées

Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
 Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
 des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
 Module 6 – Année 2

Série virtuelle de dépôt dans le Triangle landais					
Ere	Epoque	Age (Ma)	Notation	Description	N° de séquence
Quaternaire	Holocène	0,011800	D	Dunes	
	Pléistocène		F	Dépôts alluviaux	
			NF2	Sable des Landes s.s. Sables moyens éolisés, jaunes	
		1,806	IV Cts	Formation de Castets Lignite sableux Argiles silteuses gris sombre à débris organiques (Argiles d'Argelouse) Sables grossiers blanchâtre, fluviaux	Séquence 6
Néogène	Pliocène	2,560	p3-IV Br p3-IV Bn	Formation de Belin Argiles gris bleu à marbrures rouilles (Argiles de Brach) Graviers et sables blancs kaoliniques	Séquence 5
		2,588	p3-IV On	Formation d'Onesse Argiles silteuses gris bleuté Lignite sableux Silt et argiles gris sombre micacés Sables blanchâtre et graviers	Séquence 4
		3,580	p1-2 Ar	Formation d'Arengosse partie supérieure (Mézos : p2 Mz) Lignite Argiles silteuses kaoliniques blanchâtres à taches rouille Sables et graviers blanchâtres à matrice kaolinique	Séquence 3
		5,332		Formation d'Arengosse partie inférieure (Solférino : p1 Sf) Lignite (type Solférino) Sables organique brun foncé et graviers altérés	Séquence 2
	Miocène	7,246	m5 GB	Formation des Glaises bigarées Lignite (type Arjuzanx) Argiles bariolées	Séquence 1
		11,608			
		15,970	m4 SF	Formation des Sables fauves Sable fin à grossier, ocre à rouge brique, parfois verdâtre ou blanchâtre	

Les âges sont ceux de l'échelle des temps de la charte BRGM octobre 2006

Illustration 3 : Présentation synthétique de la superposition virtuelle des formations continentales présentes à l'échelle de la zone d'étude (Karnay G. & Dubreuilh J. (2007), modifié 2009)

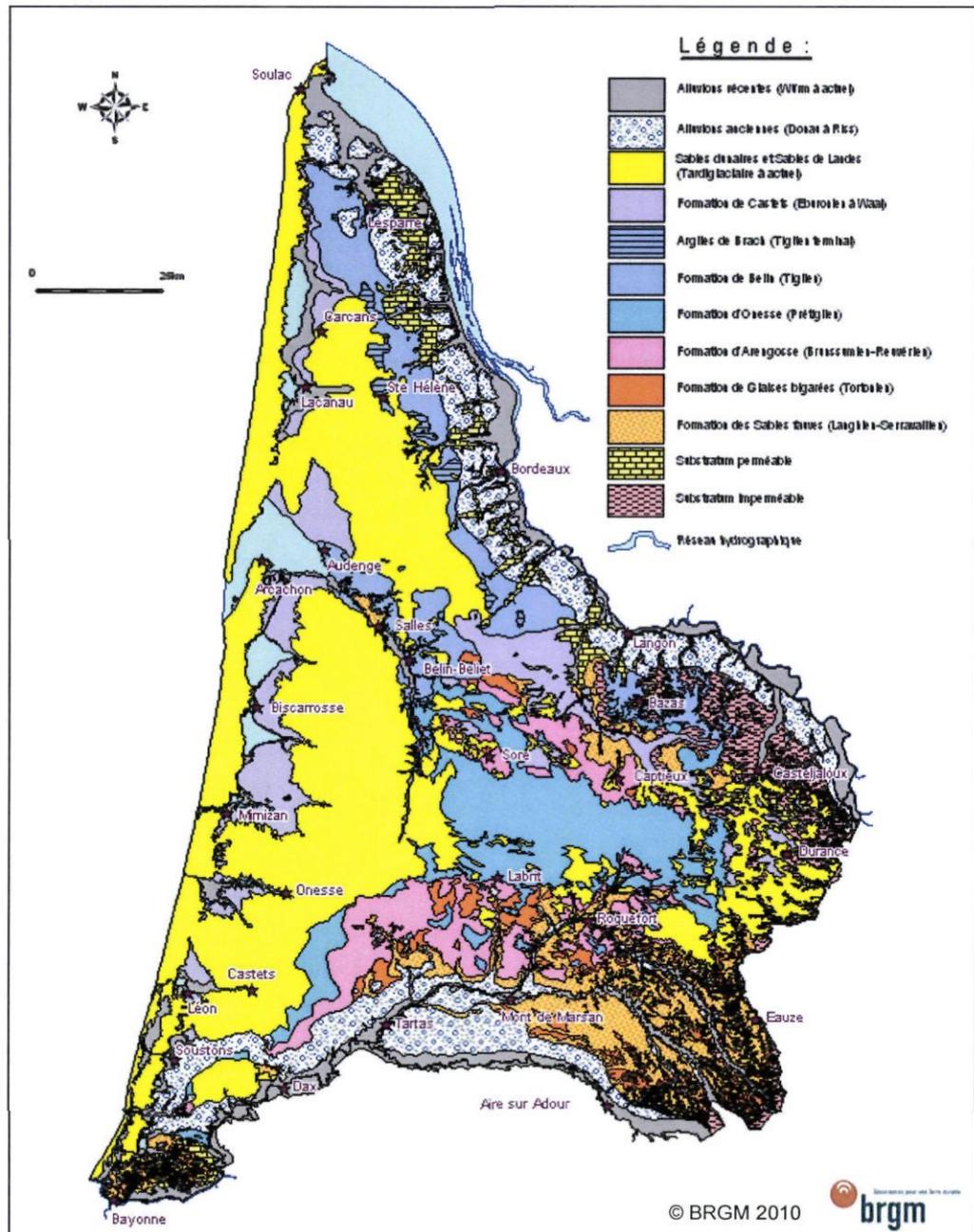


Illustration 4 : Carte géologique simplifiée du Triangle landais

Le rapport BRGM-57813-FR synthétise, quant à lui, les résultats obtenus lors de la deuxième année d'étude consacrée à la modélisation des formations et à la compréhension du fonctionnement des hydrosystèmes. On retiendra que :

- le modèle 10 couches mis en place au moyen du logiciel GDM a permis d'appréhender la géométrie des formations au moyen de cartes isohypses et isopaches (cf. illustration 5) et de coupes (cf. illustration 6). Il apparaît que chaque territoire de SAGE présente des caractéristiques différentes en matière de nombre de formations présentes, d'épaisseur, d'extension et d'agencement,
- le volume des formations plio-quaternaires a été estimé à 362 Gm<sup>3</sup> (volumes d'eau stockés dans les lacs et étangs compris). Ce volume n'est plus que de 84 Gm<sup>3</sup> si l'on ne considère que le volume des formations affleurantes,
- les mesures piézométriques disponibles (cartes et chroniques) ont montré que les niveaux de la nappe du Plio-Quaternaire n'avaient pas beaucoup évolué depuis les années 1960-1970. Les écoulements semblent aussi se faire de la même façon avec un drainage de la nappe par les cours d'eau prépondérant en toute saison. La nappe contribue enfin à l'alimentation des lacs et des étangs (SAGE Lacs médocains & Born-et-Buch) et des zones humides (SAGE Estuaire),
- les ressources disponibles au niveau de chaque territoire de SAGE sont particulièrement abondantes. Elles représentent au moins 450 millions de m<sup>3</sup> par territoire, soit un volume supérieur aux prélèvements effectués toutes nappes confondues en Gironde en 2008 (261 millions de m<sup>3</sup> en 2008). Le problème majeur réside dans le fait qu'elles ne sont pas toujours localisées aux endroits où les besoins sont les plus importants. Les prélèvements effectués à trop grande proximité des cours d'eau privent aussi les rivières d'un débit dont certains sont tributaires,
- les campagnes de jaugeages menées sur le territoire d'étude par la DREAL ont permis de mettre en évidence des zones d'apports et de perte le long des cours d'eau qui drainent la nappe du Plio-Quaternaire. Par ailleurs, le débit spécifique d'étiage a pu être évalué à environ 3 l/s.km<sup>2</sup>, ce qui représente un débit de 50 m<sup>3</sup>/s sur l'ensemble du domaine étudié ou un volume mensuel de 130 millions de m<sup>3</sup>,
- les analyses chimiques disponibles ont mis en évidence une qualité de l'eau relativement satisfaisante. La nappe plio-quaternaire se caractérise toutefois par des turbidités et des teneurs en fer et manganèse assez élevées, des teneurs en ammonium et arsenic importantes sur la bordure littorale et une contamination anthropique par des nitrates et des molécules phytosanitaires dans la partie sud-est du territoire (sources du Gers en particulier). Ces résultats restent néanmoins très influencés par l'emplacement des points de contrôle qui sont très peu nombreux sur la moitié nord du territoire,

- les investigations menées dans le cadre du module 1 de la convention régionale « Eaux souterraines » ont permis de mieux connaître et de quantifier les flux d'échange entre les différentes formations géologiques et en direction du Bassin d'Arcachon. Elles ont aussi permis de confirmer que les volumes prélevés ne représentaient qu'une toute petite partie des volumes transitant dans l'hydrosystème et le rôle drainant prépondérant du réseau hydrographique.

Au terme de ces investigations, il a été décidé que le programme des 3 prochaines années d'étude ne concernerait que les territoires des SAGE « Leyre », « Etangs médocains » et « Born-et-Buch » pour les raisons invoquées en introduction.

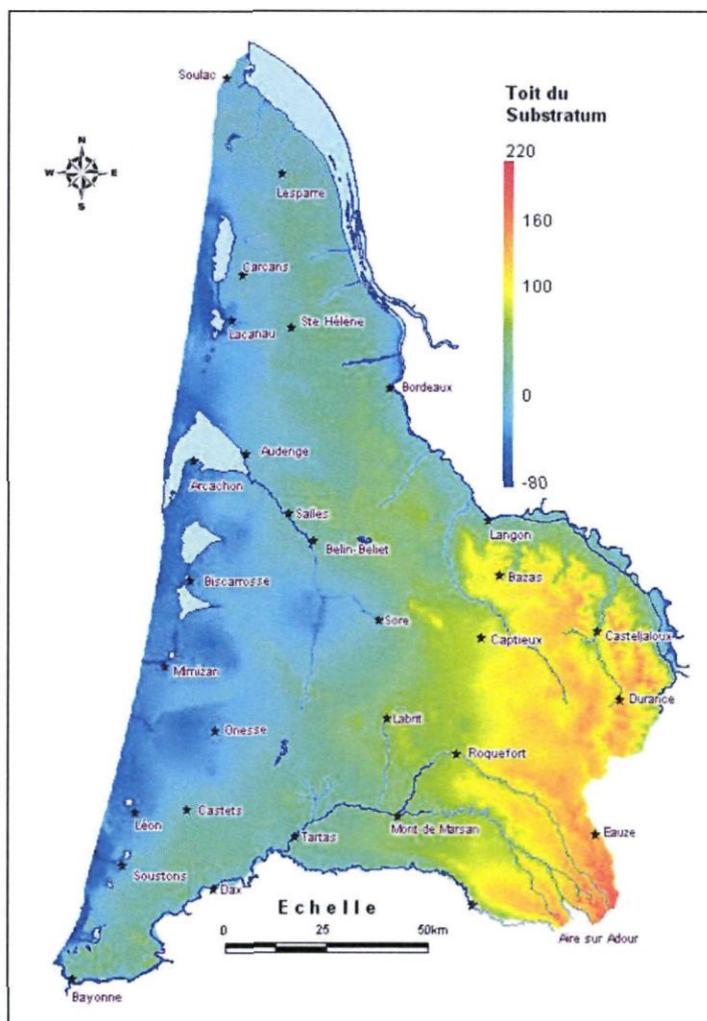
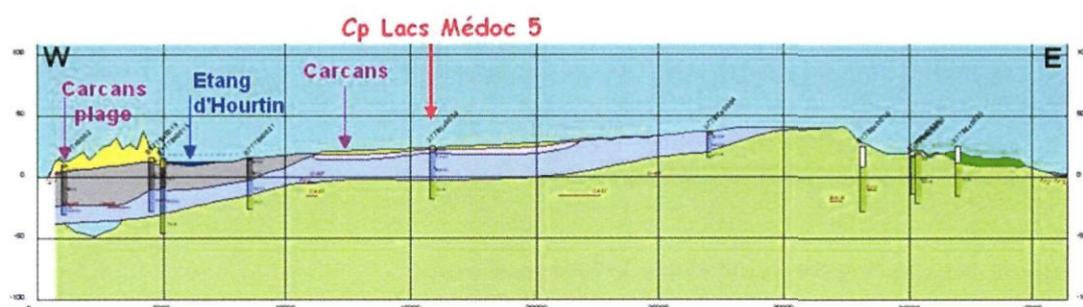
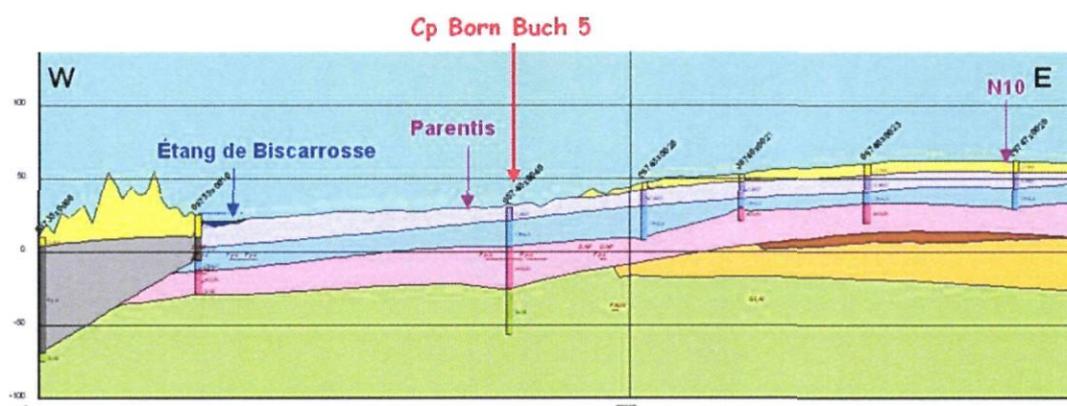


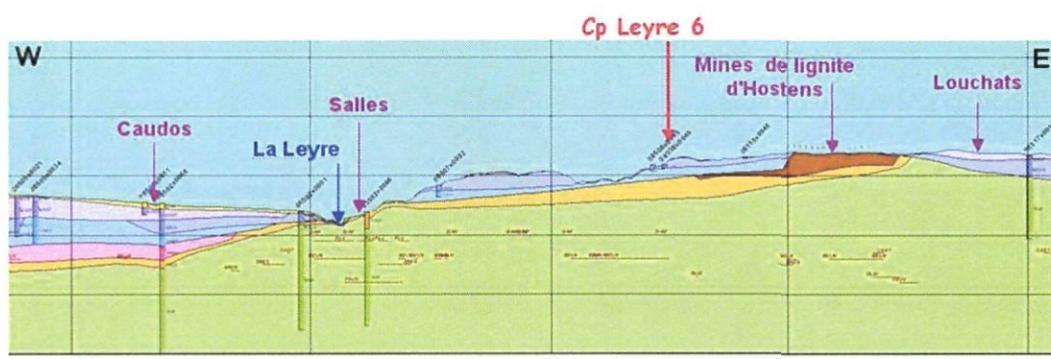
Illustration 5 : Exemple de carte isohypses (toit du substratum)



Cp Lacs Médoc 2 (extrait Coupe 3)



Cp Born Buch 3 (extrait Coupe 11)



Cp Leyre 3 (extrait Coupe 10)

Illustration 6 : Exemples de coupes réalisées avec le logiciel GDM

### **3. Investigations menées sur le territoire du SAGE « Leyre »**

Pour pallier le manque de connaissances en matière de qualité de l'eau sur le territoire du SAGE « Leyre », un programme comportant la réalisation de mesures physico-chimiques (température, conductivité, pH) et d'analyses chimiques in situ au moyen de kits portatifs (nitrates, chlorures, sulfates, carbonate de calcium) sur 52 points ainsi que 5 prélèvements en vue d'analyses complètes a été mis en œuvre.

#### **3.1. MESURES PHYSICO-CHIMIQUES ET ANALYSES CHIMIQUES IN-SITU**

Les 52 puits et forages ayant fait l'objet de mesures in-situ (paramètres physico-chimiques et chimiques) sont représentés sur l'illustration 7. Il apparaît qu'ils sont répartis de façon assez homogène sur le territoire qui se caractérise par une superficie de 2551 km<sup>2</sup>.

Sur les 52 prélèvements effectués, 7 ont été réalisés directement dans les cours d'eau de l'Eyre (dénomination de la partie aval), de la Grande Leyre (dénomination de la partie amont) ou de la petite Leyre (affluent de rive droite).

Les 45 autres ont été réalisés dans des puits ou des forages dont les caractéristiques sont données en annexe 1. La profondeur des ouvrages a été estimée au moyen de la sonde piézométrique. Elle varie entre 2,55 et 21,46 m.

Les mesures physico-chimiques et chimiques ont été réalisées entre le 11 et le 18 août 2010 au moyen de sondes classiques pour la température, la conductivité et le pH et au moyen de kits portatifs pour les autres paramètres (fer total, CaCO<sub>3</sub>, calcium, chlorures, nitrates et sulfates).

Les résultats ont été reportés dans le tableau de l'annexe 1 et valorisés sous forme de cartes (cf. illustration 8).

En ce qui concerne les paramètres physico-chimiques, on remarque :

- que la plupart des températures\* sont comprises entre 16 et 20 °C
- que le pH\* présente une plage de variation assez importante (4,5 à 7,5)
- que les conductivités\* sont peu élevées (valeurs inférieures à 375 µS/cm)

\* : Limites ou références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine : température (<25 °C), pH (compris entre 6.5 et 9), conductivité (comprise entre 180 et 1000 µS/cm à 20°C)

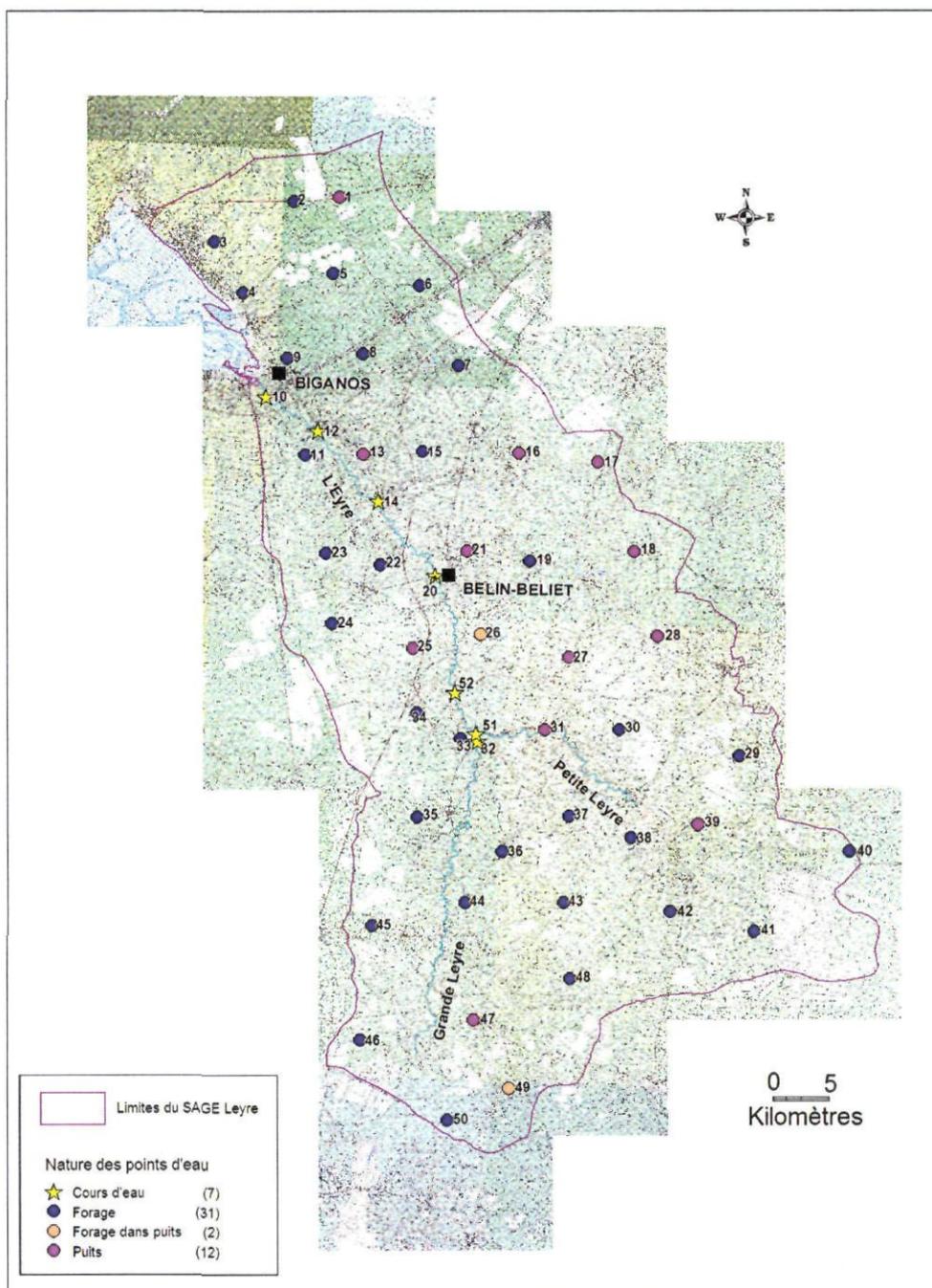
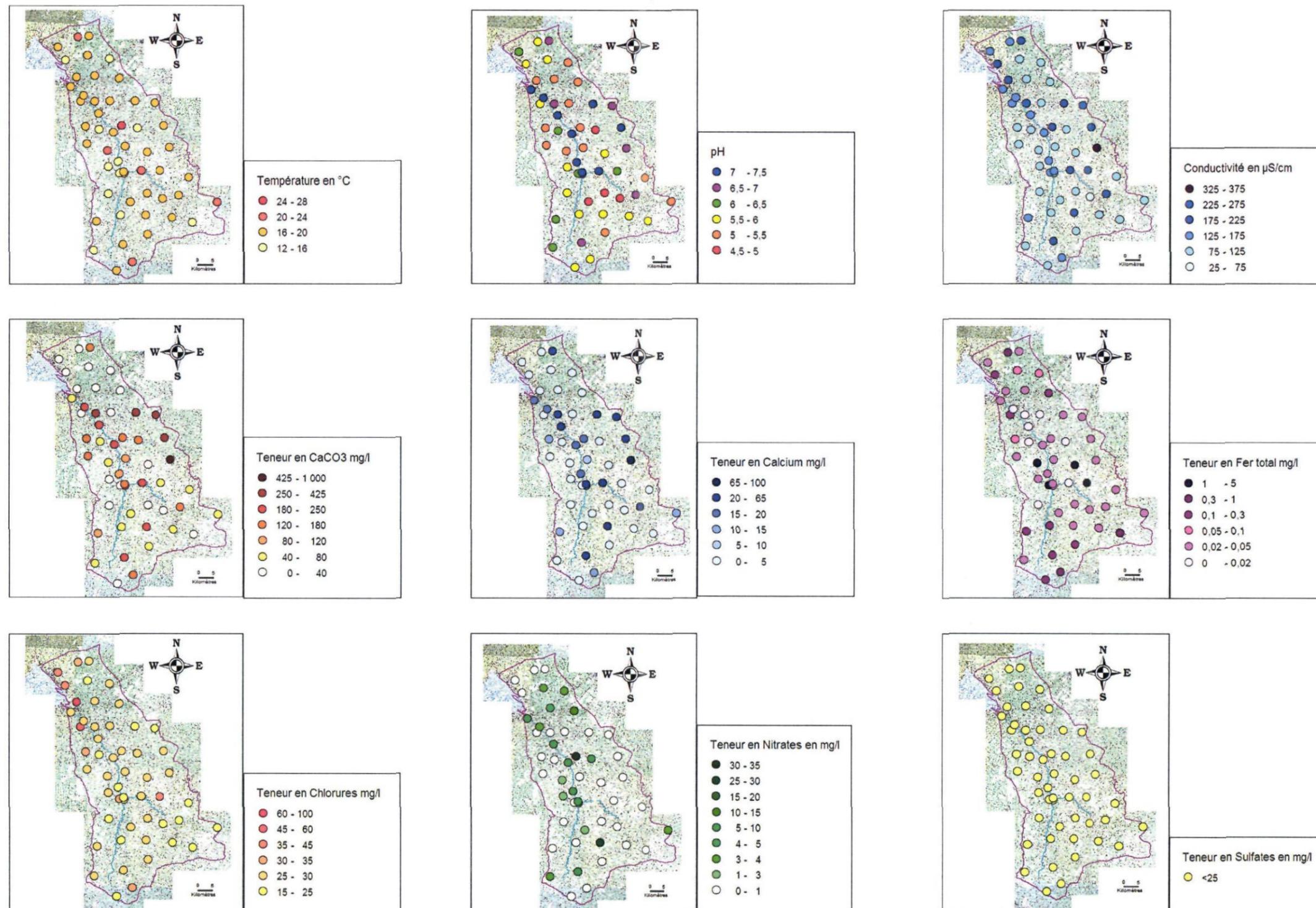


Illustration 7 : Localisation des points d'eau ayant fait l'objet de mesures in-situ



\* : Limites ou références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine : température (<25 °C), pH (compris entre 6.5 et 9), conductivité (comprise entre 180 et 1000 µS/cm à 20°C), CaCO3 (aucune), calcium (aucune), fer (0.2 mg/l), chlorures (250 mg/l), nitrates (50 mg/l), sulfates (250 mg/l)

Illustration 8 : Résultats des analyses chimiques réalisées in-situ au moyen de kits portatifs



En ce qui concerne les autres paramètres, on note :

- d'assez fortes teneurs en  $\text{CaCO}_3^*$  et en calcium\* ainsi que quelques teneurs particulièrement importantes en fer\* (comprises entre 1 et 5 mg/l) dans la partie centrale du territoire
- des teneurs en chlorures\* globalement plus importantes à proximité du Bassin d'Arcachon qu'ailleurs
- que les teneurs en nitrates\* ne dépassent pas 35 mg/l
- que les teneurs en sulfates\* sont toutes inférieures à 25 mg/l

L'illustration 9 permet de comparer les valeurs et teneurs moyennes caractérisant les eaux superficielles et les eaux souterraines. Il apparaît que la moyenne des températures mesurées dans les eaux de surface est inférieure à celle mesurée dans les eaux souterraines. Ce résultat n'est pas à retenir compte tenu du réchauffement possible des eaux souterraines dans les dispositifs de distribution. Le pH des eaux superficielles (7.1) est par contre bien plus élevé que celui des eaux souterraines (5.8). Les eaux superficielles étant issues du ruissellement mais aussi du drainage de la nappe, il est possible d'imaginer une mise à l'équilibre des eaux acides avec le  $\text{CO}_2$  de l'atmosphère et l'augmentation progressive du pH.

	<b>Eaux superficielles (Eyre et Leyre)</b>	<b>Eaux souterraines (puits et forages)</b>
Température (°C)	16.5	17.6
pH	7.1	5.8
Conductivité ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	139.4	141.9
$\text{CaCO}_3$ (mg/l)	128.6	80.8
Calcium (mg/l)	15.7	27.8
Fer total (mg/l)	0.014	0.346
Chlorures (mg/l)	23.6	25.5
Nitrates (mg/l)	5.1	3.8
Sulfates (mg/l)	< 25	< 25

*Illustration 9 : Comparaison des valeurs et teneurs moyennes*

Les conductivités ainsi que les teneurs en chlorures et en sulfates sont quasiment similaires pour les 2 types d'eau, ce qui semble confirmer l'étroite relation entre la nappe et le cours d'eau. Les différences observées au niveau des teneurs en  $\text{CaCO}_3$  et en calcium sont quant à elles probablement dues aux réactions de l'équilibre calco-carbonique.

\* : Limites ou références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine :  $\text{CaCO}_3$  (aucune), calcium (aucune), fer (0.2 mg/l), chlorures (250 mg/l), nitrates (50 mg/l), sulfates (250 mg/l)

On observe aussi de façon logique que les teneurs en fer sont beaucoup plus élevées dans les eaux souterraines que dans les eaux de surface. La différence est liée au taux d'oxygénation qui favorise la précipitation du fer dans les milieux superficiels.

Les teneurs en nitrates sont enfin légèrement inférieures dans les eaux souterraines que dans les eaux superficielles qui sont plus impactées par le ruissellement et le transfert des polluants (fertilisants et produits phytosanitaires). Aucune valeur n'a toutefois dépassé 35 mg/l.

**Au final, la similitude des conductivités et des teneurs en ions majeurs (chlorures, sulfates et nitrates) moyennes pour les eaux souterraines et superficielles semble confirmer l'hypothèse d'un drainage de la nappe par la rivière, au moins en période estivale. Les différences observées pour le pH, le CaCO<sub>3</sub>, le calcium et le fer pourraient quant à elles être liées aux réactions entre les eaux superficielles et les gaz de l'atmosphère (CO<sub>2</sub> et oxygène).**

### 3.2. PRELEVEMENTS EN VUE D'ANALYSES COMPLETES

Les résultats obtenus en août 2010 ont permis de sélectionner 5 points sur des critères de localisation et de teneurs caractéristiques pour faire l'objet d'analyses plus complètes (similaires à celles qui sont réalisées sur les points RCS et départementaux).

Le forage DFCI de Biganos Béteraou (point n°9) a été sélectionné pour ses fortes teneurs en nitrates (20 mg/l) et en chlorures (60 mg/l) et sa position à proximité du bassin d'Arcachon.

L'Eyre a été prélevée à Salles (point situé entre le bassin d'Arcachon et la confluence entre les petite et grande Leyre) (point n°14). Ce point sera considéré comme représentatif des eaux superficielles.

Le forage de Moustey Marianne (point n°33) a été sélectionné pour sa très forte teneur en fer (3.5 mg/l) et sa position centrale.

Le forage DFCI de Sore Sébastopole (point n°43) a été sélectionné pour sa forte teneur en nitrates (25 mg/l) et sa localisation au sud du territoire.

Le puits de St Symphorien Gaillardine (point n°28) a été sélectionné pour son pH neutre (6.97) et sa forte teneur en CaCO<sub>3</sub> (425 mg/l) ainsi que pour sa position orientale.

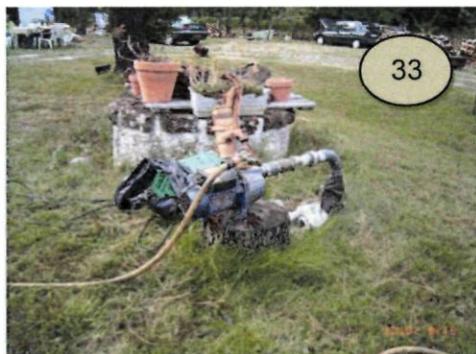
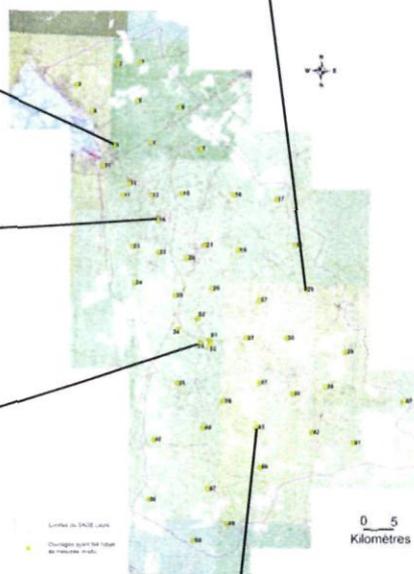
Ces 5 points d'eau ont été représentés sur l'illustration 10. Les paramètres physico-chimiques mesurés le 27/05/11 sur ces points d'eau ont été reportés dans le tableau de l'illustration 11. Les valeurs mesurées par le laboratoire (LDE31) à la réception des échantillons ainsi que les valeurs mesurées au cours de l'été 2010 ont aussi été mentionnées dans le tableau.

Biganos Bétarou



St Symphorien  
 Gaillardine

L'Eyre à Salles



Moustey Marianne



Sore Sébastopole

Illustration 10 : Localisation des points d'eau échantillonnés en vue d'analyses complètes

	<b>Biganos Bétaraou</b> (point n°9)	<b>Salles D108</b> (point n°14)	<b>Moustey Marianne</b> (point n°33)	<b>Sore Sébastopole</b> (point n°43)	<b>St Symphorien Gaillardine</b> (point n°28)
<b>Prélèvement</b>	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Eaux souterraines	Eaux souterraines
<b>Température (°C)</b>	13.9 20.5 16.4	15.5 20.5 17.2	14.2 20.5 15.2	15.8 21 18.4	14.5 20.5 16.1
<b>pH</b>	5.43 5.50 5.47	7.3 7.20 7.17	5.94 5.80 6.21	5.17 5.20 5.95	6.98 7 6.97
<b>Conductivité (µS/cm à 25 °C)</b>	425 230 204	277 153 141	298 151 130	588 327 206	500 294 346
<b>Calcium (mg/l)</b>	2.4 <5	11 20	5 <5	16 25	48 65
<b>Fer (µg/l)</b>	151 20 !	611 0 !	5284 3500	2800 20 !	1407 20 !
<b>Chlorures (mg/l)</b>	53 60	21 25	26 30	33 25	15 25
<b>Nitrates (mg/l)</b>	3 20 !	4 5	<1 0.5	15 25	<1 0
<b>Sulfates (mg/l)</b>	10 <25	12 <25	11 <25	75 <25 !	4 <25

*Illustration 11 : Mesures physico-chimiques effectuées sur les 5 points d'eau sélectionnés (en noir : mesures effectuées le 27/05/2011, en bleu : mesures effectuées par le LDE31 le 31/05/2011, en rose : mesures effectuées au cours de l'été 2010)*

L'examen de l'illustration 11 permet de noter :

- une assez grande variabilité des températures entre celles mesurées in situ en 2010 (en rose) et 2011 (en noir) avec comme origines possibles la température extérieure qui influence celle des eaux souterraines ainsi que l'utilisation des ouvrages qui favorise le renouvellement de l'eau et par conséquent l'arrivée d'eaux plus froides
- une faible variabilité du pH et de la conductivité si l'on exclut les mesures réalisées pour ce dernier paramètre en mai 2011 (possible problème d'étalonnage du matériel)

En ce qui concerne les éléments dosés au moyen de kits portatifs au cours de l'été 2010 et par le LDE31 en août 2011 (calcium, fer, chlorures, nitrates et sulfates), on remarque que :

- les teneurs déterminées au moyen des kits portatifs sont globalement conformes aux résultats obtenus par le LDE 31 pour le calcium, les chlorures, les nitrates et les sulfates (discordances identifiées par des points d'exclamation)
- les teneurs déterminées au moyen des kits portatifs ne sont pas conformes aux résultats obtenus par le LDE 31 pour le fer (teneurs dosées par le LDE 31 systématiquement plus élevées)

Les résultats obtenus par le LDE31 ont aussi confirmé :

- la forte teneur en chlorures du forage DFCl de Biganos Bétaraou (point n°9) qui pourra donc représenter les forages situés dans l'environnement côtier (proximité du bassin d'Arcachon)
- la forte teneur en fer du forage de Moustey Marianne qui pourra donc représenter les forages situés dans la zone centrale du territoire du SAGE
- la présence de nitrates dans le forage DFCl de Sore Sébastopole qui pourra donc représenter les ouvrages impactés par l'activité anthropique (pollution domestique et/ou agricole)
- le pH neutre et la teneur importante en calcium du puits de St Symphorien Gaillardine qui pourra donc représenter les points d'eau situés à l'est du territoire

Les analyses complètes relatives à ces points ainsi qu'au prélèvement d'eau de surface réalisé à Salles ont été reportés en annexe 2.

L'influence océanique sur le forage DFCl de Biganos Bétaraou est confirmée par une teneur en sodium relativement importante (32 mg/l).

La forte teneur en fer du forage de Moustey Marianne est peut être liée à la tuyauterie dans la mesure où elle est associée à des teneurs importantes en manganèse (208 µg/l), aluminium (56 µg/l) et zinc (33 µg/l).

La teneur élevée en chlorures du forage de Sore (33 mg/l) semble confirmer une pollution d'origine anthropique et a priori, d'origine domestique.

Le fort TAC (12.2 °F) et la forte teneur en ions bicarbonates (149 mg/l) observés sur le puits de Saint-Symphorien confirment le caractère alcalin de ce forage qui pourrait être lié aux matériaux de construction de l'ouvrage (blocs calcaires ?).

Aucun micropolluant organique sur les 38 recherchés n'a été détecté sur ces 4 ouvrages.

En ce qui concerne le prélèvement d'eau de surface, seule une teneur de 0.27 µg/l en bentazone est à mentionner. Cette substance correspond à un herbicide dont l'utilisation est autorisée en France.

### 3.3. BILAN

Les investigations menées en matière de qualité de l'eau sur le territoire du SAGE « Leyre » ont permis de montrer que :

- les eaux souterraines se caractérisaient par des pH acides (moyenne de 5,8 calculée sur 45 échantillons) et de faibles conductivités (moyenne de 141.9 µS/cm calculée sur le même nombre d'échantillons),
- les eaux superficielles se caractérisaient par des pH proches de la neutralité (moyenne de 7.1 calculée sur 7 échantillons) et des conductivités similaires à celles des eaux souterraines (moyenne de 139.4 µS/cm). Cette dernière observation ainsi que les teneurs similaires en chlorures, sulfates et nitrates des 2 types d'eau laissent supposer d'étroites relations entre nappe et le cours d'eau. Les différences observées au niveau des teneurs en fer, en CaCO<sub>3</sub> et calcium pourraient quant à elles être liées aux réactions entre les eaux superficielles et les gaz de l'atmosphère (CO<sub>2</sub> et oxygène),
- la contamination des eaux par les nitrates était modérée (teneurs moyennes respectives de 5.1 et 3.8 dans les eaux superficielles et souterraines et teneur maximale inférieure à 35 mg/l sur les 52 échantillons),
- les points d'eau situés dans la partie centrale du territoire semblaient présenter de plus fortes teneurs en fer, CaCO<sub>3</sub> et calcium que le reste des puits et forages (lien avec la géologie ?),
- les points d'eau situés à proximité du Bassin d'Arcachon semblaient présenter de plus fortes teneurs en chlorures que le reste des puits et forages (influence océanique),
- les 4 puits et forages ayant fait l'objet d'analyses complètes ne présentaient aucune trace de produits organiques (aucune molécule détectée sur les 38 recherchées). De la bentazone a par contre été détectée sur le prélèvement d'eau superficielle
- les kits portatifs.

Par ailleurs, les analyses complètes ont confirmé les spécificités des 5 points d'eau sélectionnés. Si le SAGE le souhaite, ils pourront constituer un réseau dédié au suivi de la qualité et de certaines particularités (influence océanique, contamination anthropique, ...).

## 4. Investigations menées sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »

Les investigations menées sur les territoires des SAGE « Lacs médocains » et « Born-et-Buch » ont comporté 3 phases : une campagne de pompages d'essai dans l'objectif de déterminer sur 5 points de chaque territoire les paramètres hydrodynamiques T et S (transmissivité et coefficient d'emmagasinement), 2 campagnes de mesures piézométriques (basses et hautes eaux) ainsi que 2 campagnes de jaugeages (basses et hautes eaux).

### 4.1. POMPAGES D'ESSAI

Les sites sur lesquels les pompages d'essai ont été menés sont représentés sur l'illustration 12. Dans les 5 cas, il s'agit d'exploitations agricoles qui disposent de nombreux forages.

Après un premier contact, une visite de terrain a été organisée de façon à repérer les ouvrages les plus propices à la réalisation du test (bonne accessibilité, présence d'un fossé pour évacuer l'eau...) et à identifier les ouvrages qui pourraient servir de piézomètres (indispensables pour déterminer le coefficient d'emmagasinement S).

Sur tous les sites à l'exception de celui du Porge, il a été nécessaire de procéder au forage d'un piézomètre. Les distances séparant les ouvrages laissaient en effet supposer qu'il ne serait pas possible d'observer l'influence des pompages dans les ouvrages les plus proches.

C'est l'entreprise AQUIFOR qui a été chargée de procéder au forage de 4 ouvrages de 10,5 mètres de profondeur à Lanton, au Temple et à Carcans (2 ouvrages) ainsi que de la réalisation des tests de pompage.

Dans la mesure où ces réalisations n'étaient pas prévues, il a été décidé de réduire la durée des essais de pompage de 72 à 24 heures pour rester dans le budget.

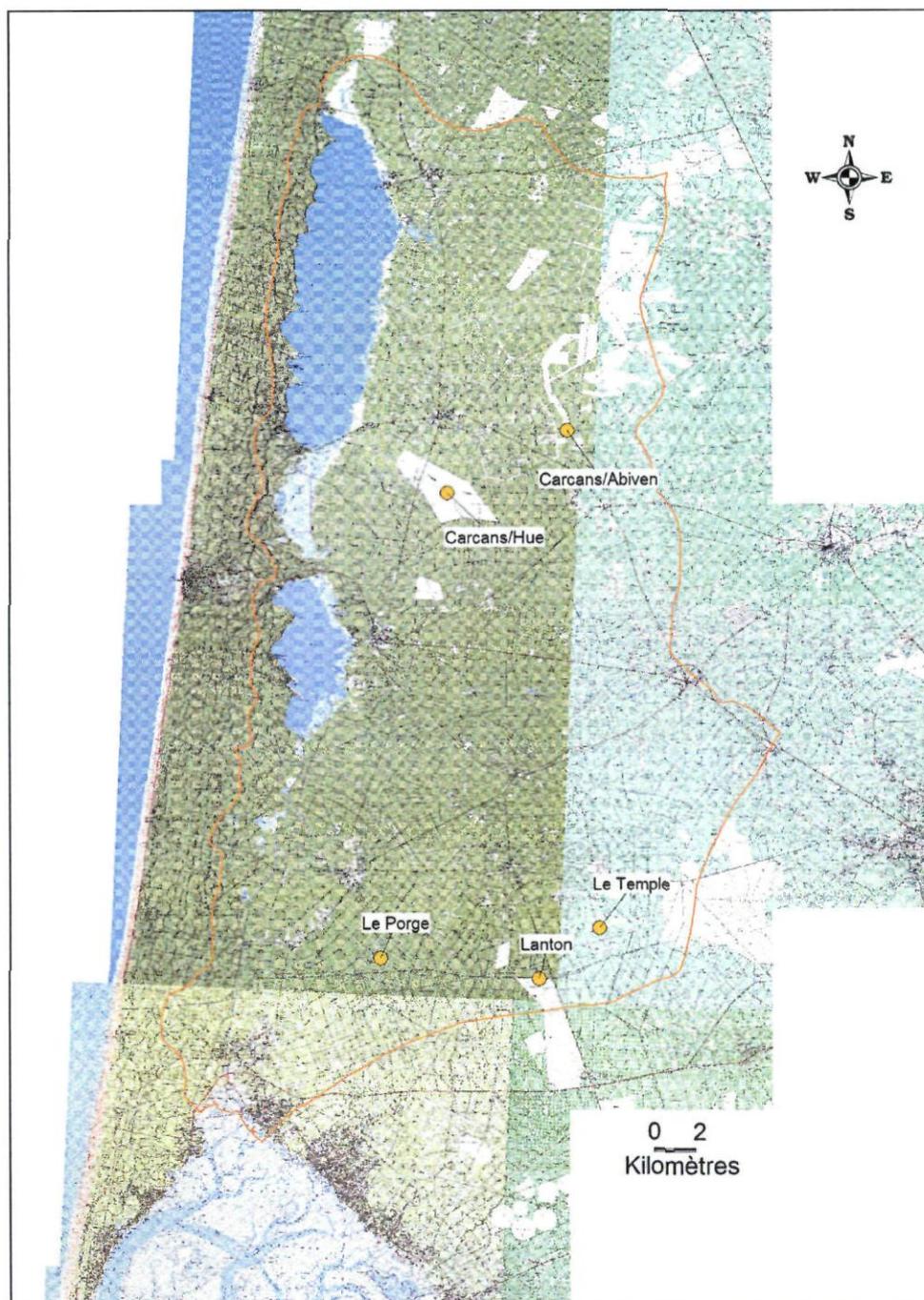
Les coupes géologiques des piézomètres, les fiches descriptives des sites où ont été réalisés les tests ainsi que les résultats ont été respectivement reportés dans les annexes 3, 4 et 5.

L'illustration 13 récapitule quant à elle les valeurs de transmissivité et de coefficient d'emmagasinement qu'il a été possible de déterminer à l'issue de ces tests.

Sur ce territoire, 2 couples de valeurs étaient disponibles en bibliographie :

$T = 1.75.10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$  et  $S = 21.2 \%$  pour les alluvions

$T = 5.05.10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$  et  $S = 8.7 \%$  pour les formations de Belin et du Miocène



*Illustration 12 : Localisation des points d'eau ayant fait l'objet d'un pompage d'essai sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »*

Site	Le Porge	Lanton	Le Temple	Carcans Hue	Carcans Abiven
<b>Formations testées</b>	Belin	Sable des Landes + Castets + Belin	Belin + Castets	Belin	Belin + Castets
<b>Q (m<sup>3</sup>/h)</b>	50	52 à 42	50	43	60
<b>T (m<sup>2</sup>/s)</b>	Non interprétable	$3.97.10^{-3}$	$1.03.10^{-2}$	$1.95.10^{-3}$	$2.32.10^{-2}$
<b>S</b>	Non interprétable	$3.85.10^{-4}$	$6.3.10^{-4}$	$2.7.10^{-4}$	$4.24.10^{-2}$

Illustration 13 : Valeurs de T et S déterminées sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »

L'examen de l'annexe 3 montre que les 4 piézomètres ont traversé des sables éoliens (Sable des Landes) avant d'atteindre éventuellement les formations sous-jacentes (Castets pour Carcans/Abiven et Le Temple et Belin pour Carcans/Hue).

Les pompages d'essai ont été menés entre le 4 et le 12 octobre 2010 à des débits compris entre 42 et 60 m<sup>3</sup>/h. L'interprétation des données (méthode de Jacob ou logiciel AQTESOLV) a permis de mettre en évidence des gammes de variations allant de :

- $1.95.10^{-3}$  à  $2.32.10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s pour les transmissivités
- $2.7.10^{-4}$  à  $4.24.10^{-2}$  pour le coefficient d'emmagasinement

Il est à noter que les valeurs déterminées sont a priori représentatives des formations situées entre l'ouvrage de captage et le piézomètre (cf. illustration 13).

Il apparaît que les valeurs déterminées pour la formation de Belin (sites de Carcans/Hue) sont assez différentes de celles disponibles en bibliographie.

Au final, les tests mis en œuvre en 2010 auront mis en évidence des transmissivités variant dans un rapport de 1 à 12 et des coefficients d'emmagasinement variant dans un rapport de 1 à 16 mais les formations testées ne sont pas toujours identiques.

Les valeurs déterminées sur le site de Lanton étant représentatives de la succession Sable des Landes/Castets/Belin (configuration la plus fréquente sur le territoire du SAGE), elles pourront être retenues pour le premier calage du modèle hydrodynamique

## 4.2. MESURES PIEZOMETRIQUES

Deux campagnes de mesures piézométriques ont été menées sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » dans le cadre de l'année 2. Elles ont concerné 98 points et ont été menées du 17 au 28/05/10 et début janvier 2011.

L'examen de l'illustration 14 qui représente l'évolution du niveau d'eau dans le forage 08014X0032 sollicitant les formations plio-quaternaires à Lacanau (village situé dans la partie centre-ouest du territoire du SAGE) montre que la première période de mesure (fin mai 2010) correspond à une période de « moyennes eaux » et la seconde (janvier 2011), à une période de très hautes eaux. La différence de cote ne représente toutefois que 30 cm pour un battement interannuel de l'ordre de 60 cm.

La localisation des points et les cartes piézométriques obtenues ont été représentées sur l'illustration 15 et les caractéristiques des points, reportées en annexe 6. L'illustration 16 représente, quant à elle, la différence de cote entre les hautes eaux et les moyennes eaux.

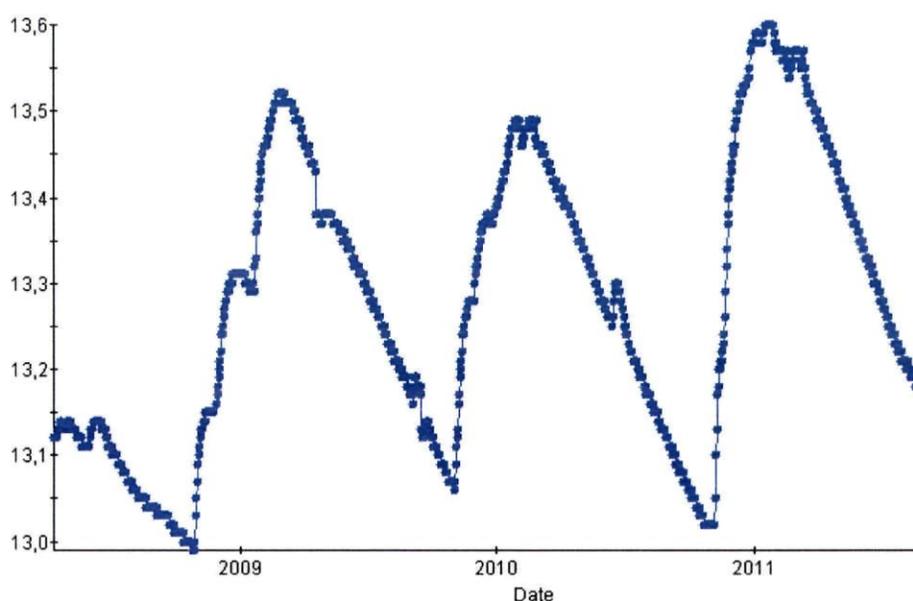


Illustration 14 : Cote piézométrique (en m NGF) observée sur l'ouvrage 08014X0032 (les Landes de Pellegrin à Lacanau)

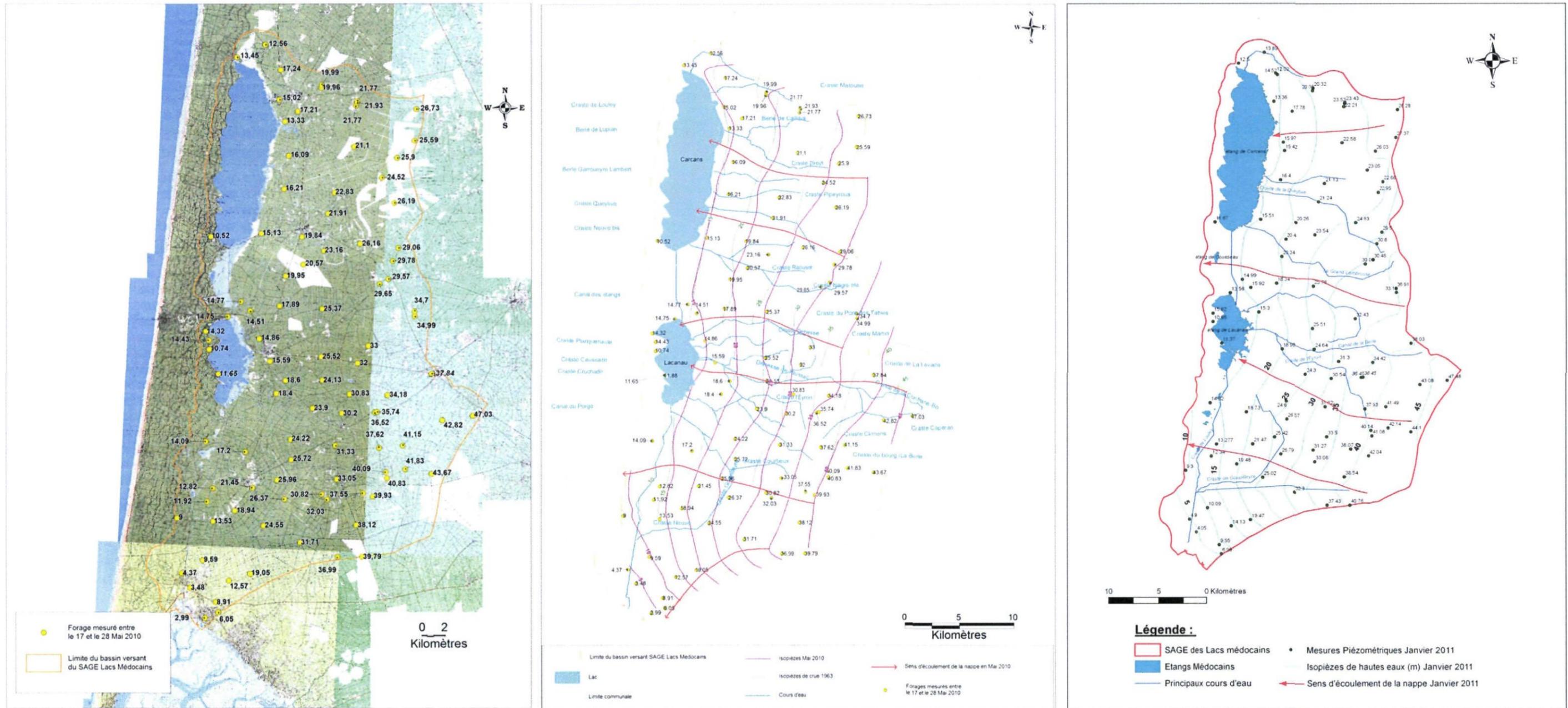


Illustration 15 : Localisation des points de mesure (à gauche) et cartes piézométriques 2010 (centre et droite)



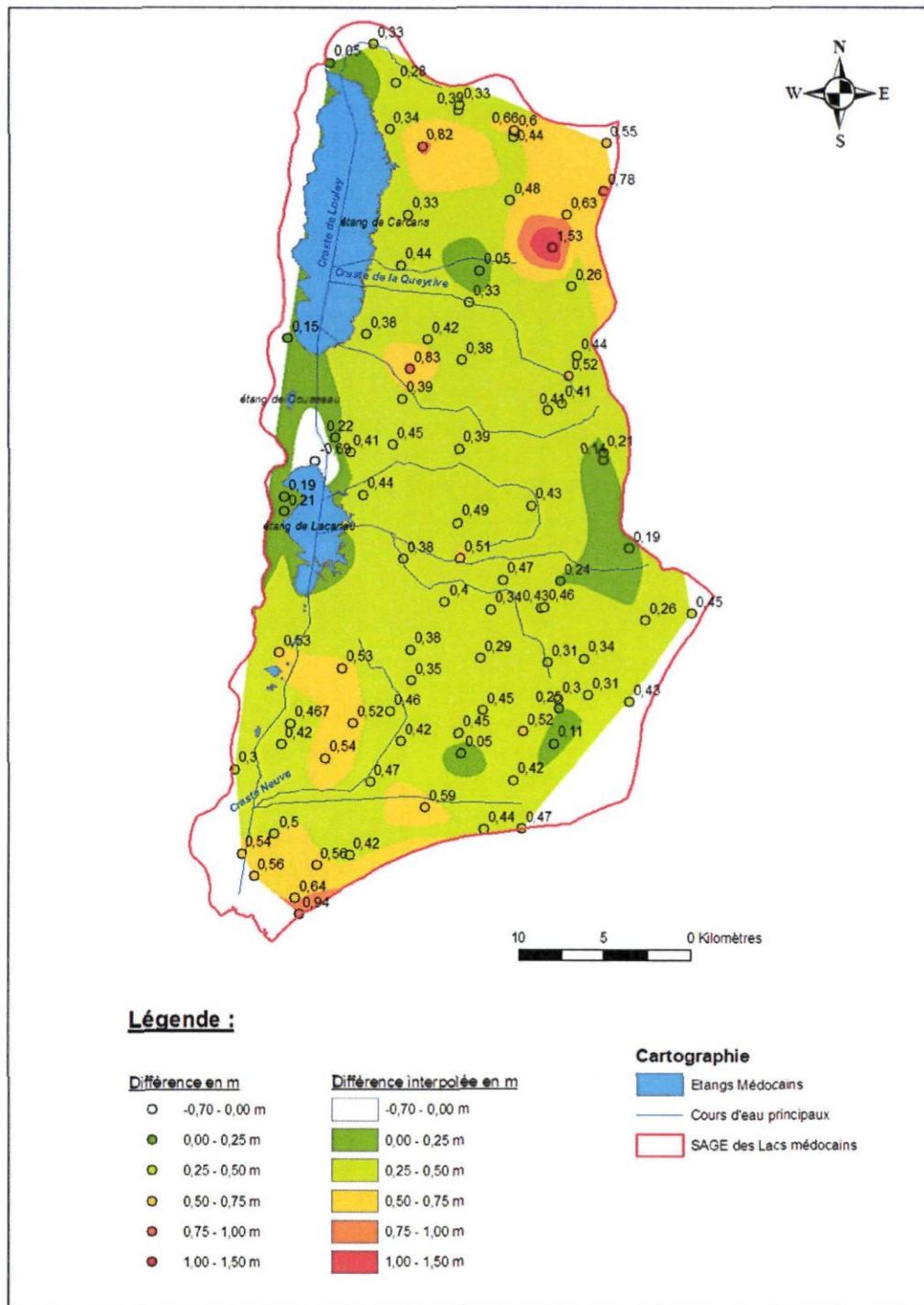


Illustration 16 : Carte des différences de cotes entre hautes et moyennes eaux

L'examen de l'illustration 15 montre que la répartition des points est assez homogène sur l'ensemble du secteur à l'exception des zones comprises entre les étangs et la bordure occidentale du territoire (difficultés d'accès et habitat peu dense dans le cas de l'étang de Carcans).

Les mesures réalisées fin mai 2010 ont permis d'établir une première carte piézométrique (carte centrale). Les isopièzes mettent en évidence un écoulement général de la nappe d'est en ouest, en direction des étangs.

Afin de juger de l'évolution des niveaux de la nappe au fil du temps, les isopièzes de crue de 1963 (issues de la bibliographie) ont été superposées à celles de mai 2010. Il apparaît une très bonne similitude entre les 2 séries de courbes, ce qui permet de conclure que les niveaux et les modalités d'écoulement n'ont pas notablement changé depuis 50 ans.

La carte établie avec les mesures de janvier 2011 montre, quant à elle, que les modalités d'écoulement en période de hautes eaux sont les mêmes qu'en période de moins hautes eaux avec un écoulement général vers l'ouest. Faute d'une densité de points suffisante à l'ouest des étangs, aucune isopièze n'a été tracée mais des études ponctuelles (ex : étude ANTEA A42526 concernant le renouvellement de l'autorisation de rejet des eaux usées de la station d'épuration des Pellegrins à Lacanau ) ont montré que ces zones contribuaient à l'alimentation des lacs.

L'illustration 16 qui correspond à une interpolation des différences de cotes piézométriques entre mai 2010 et janvier 2011 confirme que le battement interannuel de la nappe du Plio-Quaternaire est faible. A l'exception de quelques secteurs où des différences de plus de 50 cm ont été observées (forages sous l'influence d'un pompage lors de la mesure de mai ?), la quasi-totalité du territoire se caractérise par une couleur vert clair indiquant des différences comprises entre 25 et 50 cm.

Au final, il apparaît donc que les modalités d'écoulement sont stables au fil du temps et des saisons sur le territoire du SAGE et que le niveau de la nappe n'a pas connu de baisse significative. De même que les paramètres hydrodynamiques, les données piézométriques serviront à caler le modèle hydrodynamique qui sera mis en place en fin d'année 4.

### **4.3. JAUGEAGES**

Parallèlement aux pompages d'essai et aux campagnes de mesures piézométriques, 2 campagnes de jaugeages ont été réalisées dans l'objectif d'évaluer les débits des différents cours d'eau. Elles ont été réalisées en août 2010 (basses eaux) et février 2011 (hautes eaux).

16 sections de jaugeages avaient été préidentifiées (cf. illustration 17) parmi lesquelles 9 n'ont pas été mesurées en août 2010 : 3 étaient à sec et 7 présentaient des caractéristiques ne permettant pas la mesure (profondeur d'eau trop importante pour réaliser le jaugeage au courantomètre, absence de courant, végétation s'opposant à l'écoulement...).

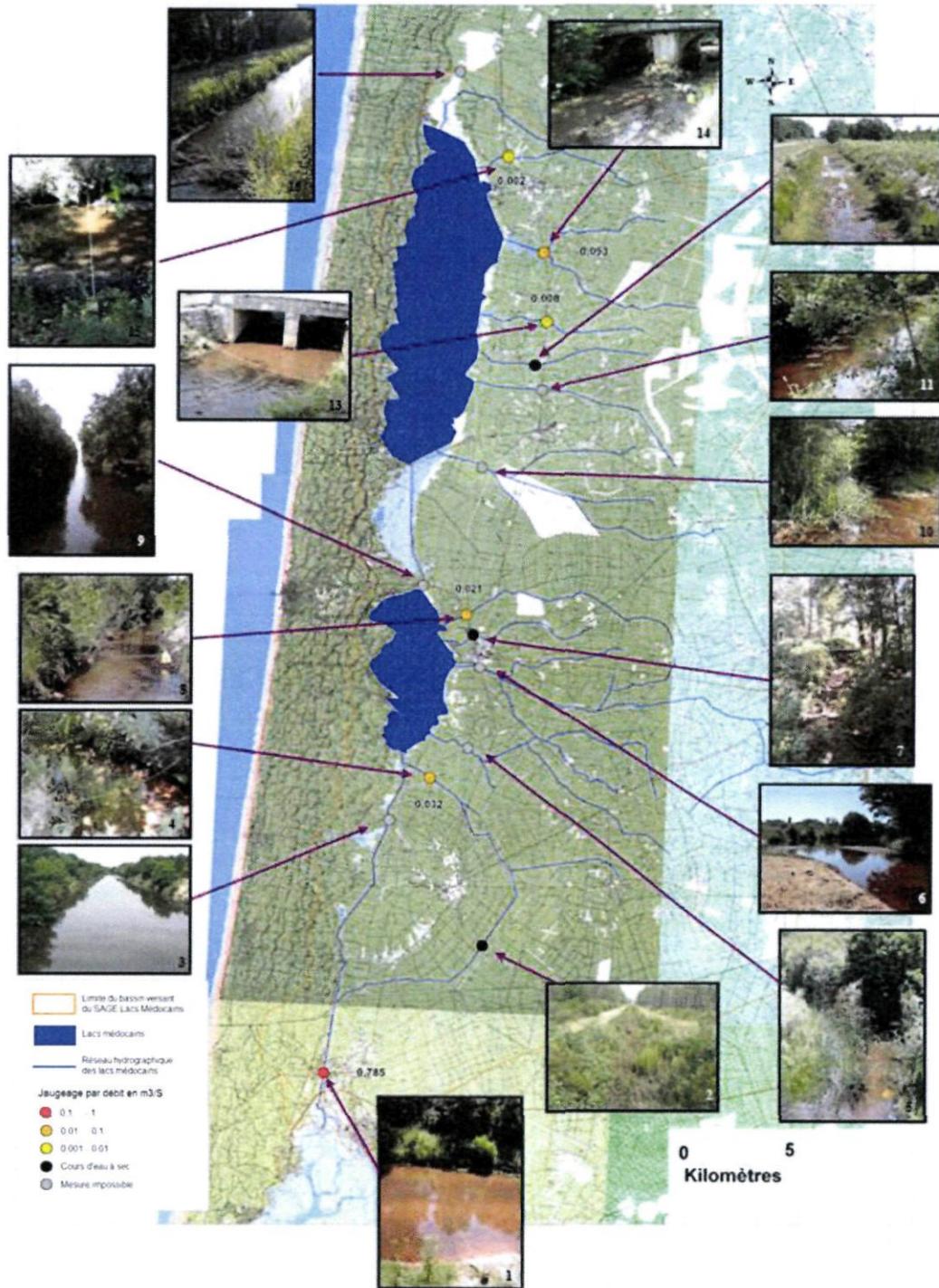


Illustration 17 : Localisation des sections de jaugeage sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »

En février 2011, seules 3 sections n'ont pas pu être jaugées (3, 5 et 9) en raison d'une profondeur d'eau ou d'un courant trop importants.

L'illustration 18 récapitule les débits mesurés lors des 2 campagnes. Les débits relatifs aux sections 5 à 9 et 10 à 16 ont été ajoutés de façon à évaluer les débits alimentant les étangs de Carcans au nord et de Lacanau au sud. La dernière colonne du tableau fait état du rapport entre les débits de hautes eaux et basses eaux.

Les mesures effectuées en août 2010 montrent que la contribution des eaux superficielles à l'alimentation du lac de Carcans est très faible durant la période estivale (aux alentours de 100 l/s).

L'alimentation du lac de Lacanau est assurée par les apports en provenance du lac de Carcans (non quantifiés en août 2010) et par les apports des crastes situées à l'ouest du lac dont une seule a pu être mesurée en août 2010.

Le jaugeage réalisé le plus à l'aval (point n°1) a quant à lui mis en évidence un débit de 785 l/s pour un bassin versant d'environ 980 km<sup>2</sup> (superficie du territoire du SAGE).

Si ce débit était naturel, il permettrait d'aboutir à un débit spécifique de 0.8 l/s/km<sup>2</sup> mais le parcours entre le sud du lac de Lacanau et le bassin d'Arcachon est jalonné par plusieurs écluses qui rendent les écoulements artificiels. Cette valeur reste toutefois en accord avec les débits spécifiques déterminés sur la station du Porge Lauros entre 1968 et 1983 (2.1 l/s/km<sup>2</sup> pour le mois d'août).

Identifiant	Nom	Type	Commune	Débit m3/s (août 2010)	X L2 Et	Y L2 Et	Remarques	Débit m3/s (février 2011)	Rapport HE/BE
1	Des Etangs	Canal	Lège-Cap-Ferret	0,785	323 165	1 982 755		5,971	7,6
2	Goupilleyre	Craste	Le Porge	0	330 906	1 989 023	A sec	0,078	
3	Des Etangs	Canal	Le Porge	non mesuré	326 309	1 995 214	Trop profond	non mesuré	
4	Dreyt	Craste	Lacanau	0,032	328 257	1 997 304		0,305	9,5
5	Caupos	Canal	Lacanau	non mesuré	330 157	1 998 758	Beaucoup de végétation, mauvaises berges	non mesuré	
6	La Berle	Canal	Lacanau	non mesuré	330 743	2 002 739	Beaucoup de végétation, mauvaises berges, dangereux	0,481	
7	Planquehaute	Craste	Lacanau	0	330 389	2 004 333	A sec	0,054	
8	Pont des Tables	Craste	Lacanau	0,021	330 043	2 005 325		0,251	12,0
9	Des Etangs	Canal	Lacanau	non mesuré	327 887	2 006 746	Trop profond	non mesuré	
10	Grand Lambrusse	Ruisseau	Carcans	non mesuré	330 861	2 012 580	Beaucoup de végétation et d'algues, mauvaises berges	0,311	
11	Queyive	Craste	Carcans	non mesuré	333 761	2 016 396	Fuite d'une canalisation d'eau potable dans le cours d'eau, beaucoup de végétation et	0,207	
12	Pipeyrous	Craste	Carcans	0	333 422	2 017 616	Presque à sec, eau stagnante	0,102	
13	La Garroueyre	Berle	Hourtin	0,008	333 960	2 019 743		0,180	22,5
14	La Caillava	Berle	Hourtin	0,093	333 821	2 023 170		0,344	3,7
15	Matouse	Craste	Hourtin	0,002	332 124	2 027 875		0,040	20,0
16	Louley	Craste	Hourtin	non mesuré	329 694	2 032 066	Pas de courant, eau stagnante	0,078	
Sous total 5 à 9 (lac de Lacanau)				0,021				0,786	37,4
Sous total 10 à 16 (lac de Carcans)				0,103				1,260	12,2

Illustration 18 : Débits mesurés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » en août 2010 et février 2011

Le rapport de 8 existant entre les débits alimentant le lac de Carcans (environ 100 l/s) et celui mesuré à l'exutoire du bassin versant (environ 800 l/s) confirme le rôle prépondérant de la nappe (déjà mis en évidence par les cartes piézométriques) dans l'alimentation des lacs.

En période de hautes eaux (février 2010), le débit des cours d'eau alimentant le lac de Carcans a pu être évalué à 1.26 m<sup>3</sup>/s, soit 12 fois plus qu'en été. A l'exutoire du bassin versant, le débit était de 5.97 m<sup>3</sup>/s, soit presque 8 fois plus important qu'en été. Cette valeur est plus de 2 fois inférieure au débit moyen mensuel déterminé sur la période 1968-1983 sur la station du Porge Lauros (13.9 m<sup>3</sup>/s) et en lien probable avec les précipitations de février 2011 qui ont été largement inférieures aux valeurs moyennes (54 mm pour une moyenne de 91 mm sur la période 1971-2009).

La variabilité du rapport entre les débits de hautes et basses eaux observée entre les sections (3.7 à 20 si l'on ne tient pas compte des sous-totaux) reste plus difficile à expliquer. Les pompages qui sont effectués directement dans les cours d'eau ou à proximité contribuent à diminuer les écoulements. La sollicitation différentielle des crastes et de leurs environs et les conséquences qui s'en suivent peut constituer une hypothèse pour expliquer ce phénomène. Elle devra toutefois être validée.

#### **4.4. BILAN**

Malgré une géologie relativement homogène où l'empilement le plus fréquent correspond à la succession Sable des Landes/Formation de Castets/Formation de Belin (cf. annexe 2 du rapport BRGM RP-57813-FR), les investigations menées sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » ont mis en évidence de grandes hétérogénéités.

Les essais par pompage ont en effet mis en évidence des transmissivités variant dans un rapport de 1 à 12 ( $1.95 \cdot 10^{-3}$  à  $2.32 \cdot 10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s) et des coefficients d'emmagasinement variant dans un rapport de 1 à 16 ( $2.7 \cdot 10^{-4}$  à  $4.24 \cdot 10^{-2}$ ).

Les rapports entre les débits mesurés en février 2011 et ceux mesurés en août 2010 sont aussi très variables d'une section à l'autre. La sollicitation différentielle des crastes et de leurs environs et les conséquences qui s'en suivent peut constituer une hypothèse pour expliquer ce phénomène.

Les mesures piézométriques réalisées en mai 2010 et janvier 2011 ont par contre mis en évidence une stabilité des modalités d'écoulement dans le temps et les directions. Les isopièzes sont en effet quasi similaires à celles tracées en 1963 avec un écoulement global de la nappe d'est en ouest qui contribue largement à alimenter les lacs. Le battement de la nappe est quant à lui relativement faible (compris entre 25 et 50 cm entre une période de très hautes eaux et de moyennes eaux, soit de l'ordre de 1 m maximum).

L'ensemble de ces données ainsi que celles qui seront acquises en années 3 et 4 du programme d'étude contribueront à alimenter le modèle hydrogéologique qui sera mis en place au terme de ces 2 nouvelles années d'investigation.



## 5. Investigations menées sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch »

Les résultats obtenus sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch » vont être présentés selon le même plan que celui utilisé pour le SAGE « Lacs médocains ».

### 5.1. POMPAGES D'ESSAI

Les sites sur lesquels les 5 pompages d'essai ont été menés sont représentés sur l'illustration 19. Comme sur le territoire du SAGE « Lacs médocains », il s'agit d'exploitations agricoles qui disposent de nombreux forages.

Une visite de terrain a été organisée de façon à repérer le ou les ouvrages les plus propices à la réalisation du test (bonne accessibilité, présence d'un fossé pour évacuer l'eau...) et à identifier les ouvrages qui pourraient servir de piézomètres.

Sur tous les sites à l'exception de celui de Lugos, il a été nécessaire de procéder au forage d'un piézomètre. Les distances séparant les ouvrages laissent en effet supposer qu'il ne serait pas possible d'observer l'influence des pompages dans les ouvrages les plus proches.

C'est l'entreprise AQUIFOR qui a été chargée de procéder au forage de 4 ouvrages de 10,5 mètres de profondeur à Biscarrosse, Mimizan, Ychoux et Solférino ainsi que de la réalisation des tests de pompage.

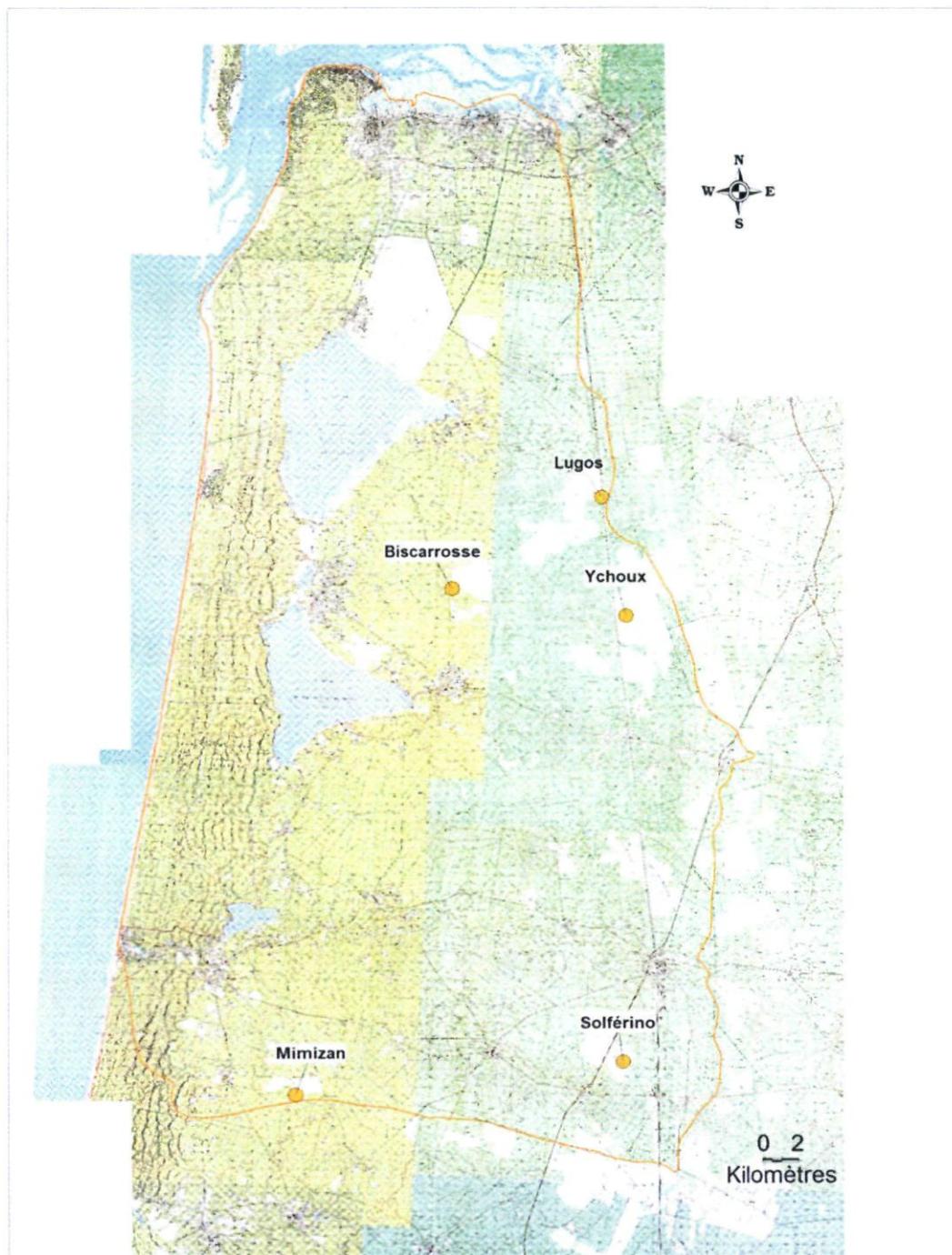
Dans la mesure où ces réalisations n'étaient pas prévues, il a été décidé de réduire la durée des essais de pompage de 72 à 24 heures pour rester à budget identique.

Les logs géologiques des piézomètres forés, les fiches descriptives des sites où ont été réalisés les tests ainsi que les résultats ont été respectivement reportés dans les annexes 7, 8 et 9.

L'illustration 20 récapitule quant à elle les valeurs de transmissivité et de coefficient d'emmagasinement qu'il a été possible de déterminer à l'issue de ces tests.

Sur ce territoire, 1 couple de valeurs était disponible en bibliographie :

$T = 8.10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$  et  $S = 0.23$  pour la formation d'Arengeosse



*Illustration 19 : Localisation des points d'eau ayant fait l'objet d'un pompage d'essai sur le territoire du SAGE «Born-et-Buch »*

Site	Lugos	Biscarrosse	Ychoux	Mimizan	Solférino
<b>Formations testées</b>	Onesse	Sable des Landes + Castets	Castets + Belin + Onesse	Castets	Castets
<b>Q (m<sup>3</sup>/h)</b>	60	42 à 47	62	55	35
<b>T (m<sup>2</sup>/s)</b>	1.26.10 <sup>-2</sup>	7.95.10 <sup>-3</sup>	1.94.10 <sup>-2</sup>	1.66.10 <sup>-2</sup>	7.03.10 <sup>-3</sup>
<b>S</b>	5.71.10 <sup>-3</sup>	6.16.10 <sup>-2</sup>	1.94.10 <sup>-2</sup>	1.02.10 <sup>-2</sup>	1.93.10 <sup>-2</sup>

*Illustration 20 : Valeurs de T et S déterminées sur le territoire du SAGE « Bom-et-Buch »*

L'examen de l'annexe 7 montre que les 4 piézomètres ont traversé des sables éoliens (Sable des Landes) avant d'atteindre éventuellement les formations sous-jacentes (Castets pour Mimizan, Solférino et Ychoux).

Les pompages d'essai ont été menés entre le 30 octobre et le 4 novembre 2010 à des débits compris entre 35 et 62 m<sup>3</sup>/h. L'interprétation des données (méthode de Jacob ou logiciel AQTESOLV) a permis de mettre en évidence des gammes de variations allant de :

- 7.03.10<sup>-3</sup> à 1.94.10<sup>-2</sup> m<sup>2</sup>/s pour les transmissivités
- 5.71.10<sup>-3</sup> à 1.94.10<sup>-2</sup> pour le coefficient d'emmagasinement

Il est à noter que les valeurs déterminées sont a priori représentatives des formations situées entre l'ouvrage de captage et le piézomètre (cf. illustration 20).

Au final, les tests mis en œuvre en 2010 auront mis en évidence des transmissivités et des coefficients d'emmagasinement variant dans un rapport de 1 à 3 environ alors que les formations testées ne sont pas toujours identiques.

Les valeurs déterminées sur le site d'Ychoux étant représentatives de la succession Castets/Belin/Onesse (configuration souvent observée sur le territoire du SAGE), elles pourront être retenues pour le premier calage du modèle hydrodynamique.

## 5.2. MESURES PIEZOMETRIQUES

Deux campagnes de mesures piézométriques ont été menées sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch » dans le cadre de l'année 2. Elles ont concerné 142 points et ont été menées du 1<sup>er</sup> au 10/06/10 et du 13 au 22 décembre 2011.

L'examen de l'illustration 21 qui représente l'évolution du niveau d'eau dans le forage 08494X0077 sollicitant les formations plio-quaternaires à La Teste (ville située au nord du territoire du SAGE) montre que la première période de mesure (début juin 2010) correspond à une période de « moyennes eaux » et la seconde (décembre 2010), à une période de très hautes eaux. La différence de cote représente seulement 30 cm pour un battement interannuel de l'ordre de 80 cm.

La localisation des points et les cartes piézométriques obtenues ont été représentées sur l'illustration 22 et les caractéristiques des points, reportées en annexe 10. L'illustration 23 représente, quant à elle, la différence de cote entre les hautes eaux et les moyennes eaux.

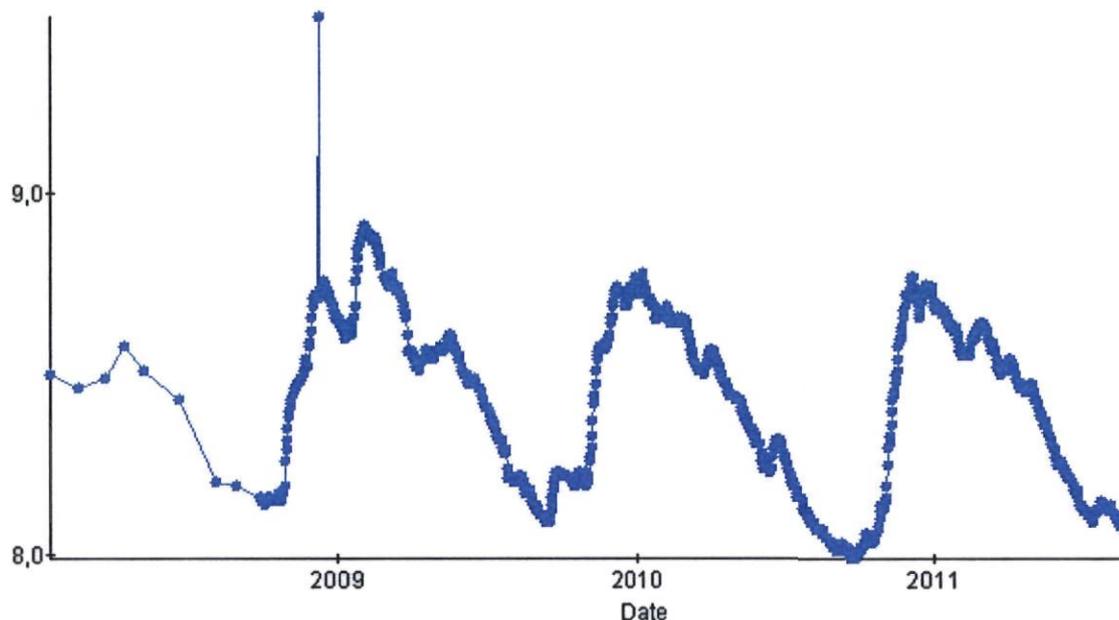


Illustration 21 : Cote piézométrique (en m NGF) observée sur l'ouvrage 08494X0077 (Villemarie à La Teste)

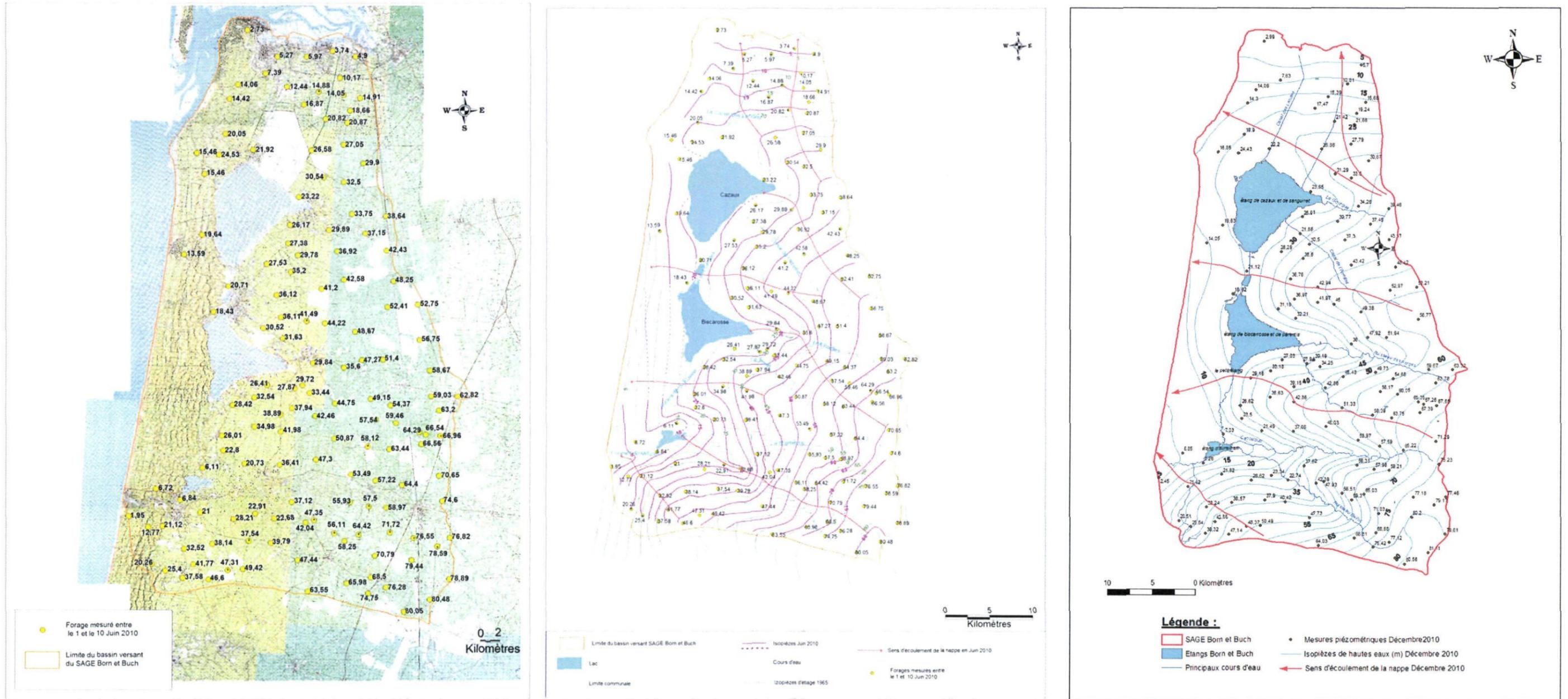


Illustration 22 : Localisation des points de mesure (à gauche) et cartes piézométriques 2010 (centre et droite)



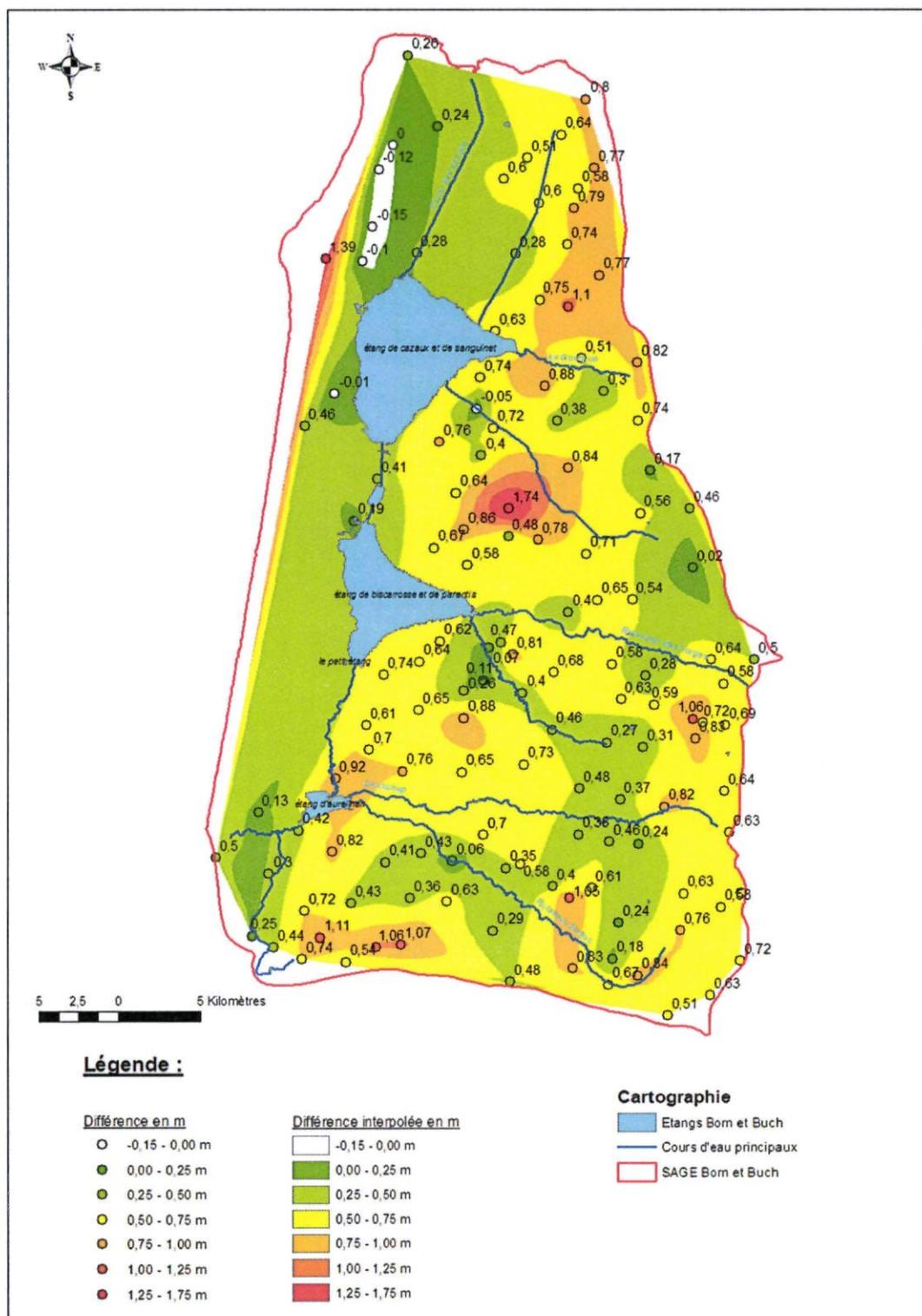


Illustration 23 : Carte des différences de cotes entre hautes et moyennes eaux

L'examen de l'illustration 22 montre que la répartition des points est assez homogène sur l'ensemble du secteur à l'exception de la zone située à l'ouest de l'étang de Biscarrosse (accès interdit du fait de la présence du Centre d'Essai des Landes).

Les mesures réalisées début juin 2010 ont permis d'établir une première carte piézométrique (carte centrale). Les isopièzes mettent en évidence un écoulement général de la nappe d'est en ouest, en direction des étangs et de l'océan.

Afin de juger de l'évolution des niveaux de la nappe au fil du temps, les isopièzes d'étiage de 1965 (cf. rapport BRGM/RP-57813-FR) ont été superposées à celles de juin 2010. Il apparaît une très bonne similitude entre les 2 séries de courbes, ce qui permet de conclure que les niveaux et les modalités d'écoulement n'ont pas notablement changé depuis 45 ans.

La carte établie avec les mesures de décembre 2010 montre, quant à elle, que les modalités d'écoulement en période de hautes eaux sont les mêmes qu'en période de moins hautes eaux avec un écoulement général vers l'ouest. Les rares mesures effectuées à l'ouest des lacs laissent aussi supposer que la zone comprise entre l'océan et les lacs ne contribue pas à l'alimentation de ces derniers.

L'illustration 23 qui correspond à une interpolation des différences de cotes piézométriques entre juin et décembre 2010 confirme que le battement interannuel de la nappe du Plio-Quaternaire est faible. A l'exception de quelques secteurs où des différences de plus de 75 cm ont été observées (forages sous l'influence d'un pompage lors de la mesure de juin ?), la quasi-totalité du territoire se caractérise par des couleurs allant du vert clair au jaune indiquant des différences comprises entre 25 et 75 cm.

Au final, il apparaît donc que les modalités d'écoulement sont stables au fil du temps et des saisons sur le territoire du SAGE et que le niveau de la nappe n'a pas connu de baisse significative. De même que les paramètres hydrodynamiques, les données piézométriques serviront à caler le modèle hydrodynamique qui sera mis en place en fin d'année 4.

### **5.3. JAUGEAGES**

Parallèlement aux pompages d'essai et aux campagnes de mesures piézométriques, 2 campagnes de jaugeages ont été réalisées dans l'objectif d'évaluer les débits des différents cours d'eau. Elles ont été réalisées en août 2010 (basses eaux) et février 2011 (hautes eaux).

11 sections de jaugeages avaient été préidentifiées (cf. illustration 24) parmi lesquelles 7 n'ont pas été mesurées en août 2010 en raison d'une profondeur d'eau trop importante pour réaliser le jaugeage au courantomètre, d'une absence de courant ou d'une végétation s'opposant à l'écoulement. En février 2011, seules 3 sections ont pu être jaugées.

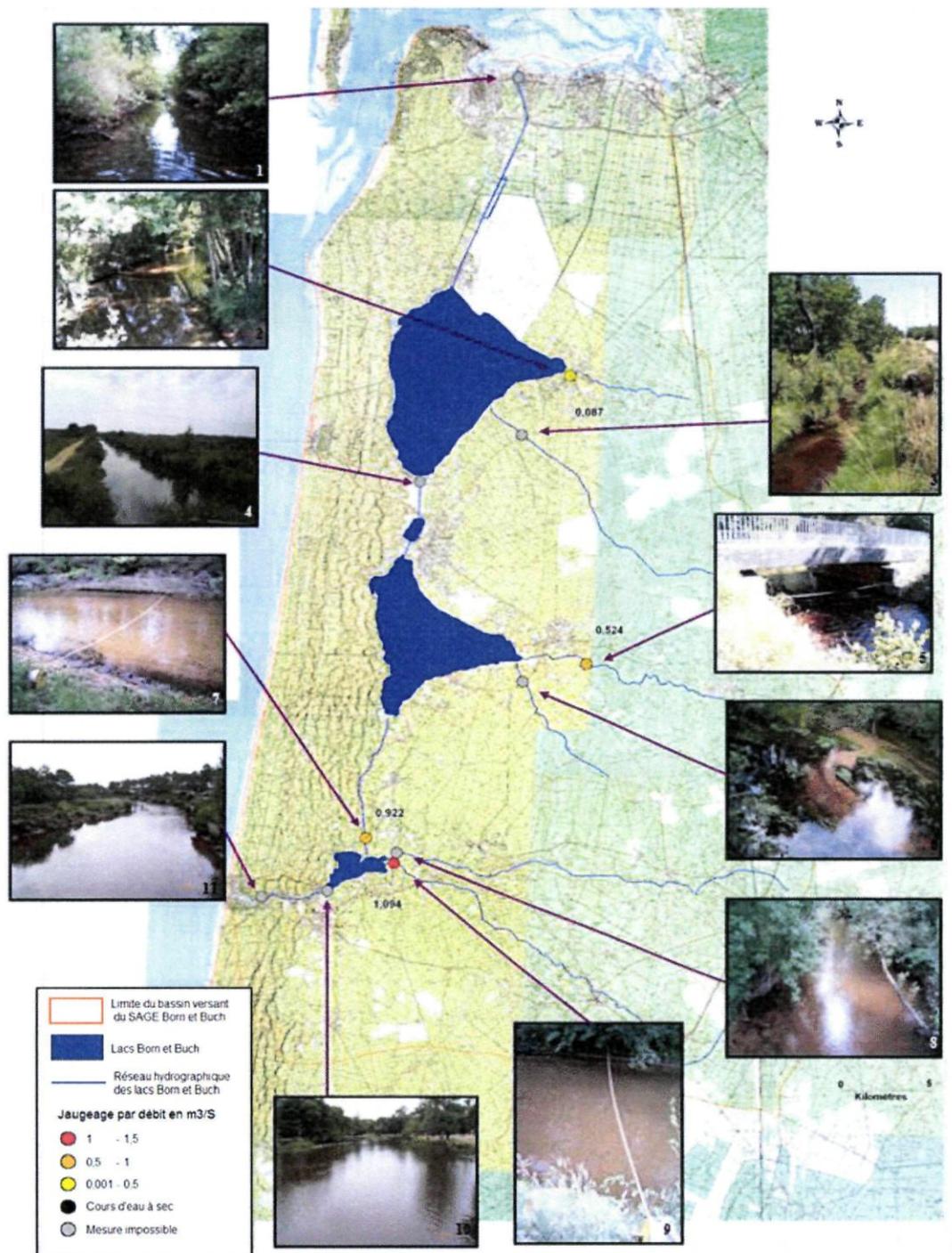


Illustration 24 : Localisation des sections de jaugeage sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch »

L'illustration 25 récapitule les débits mesurés lors des 2 campagnes. Il apparaît que seules 2 sections ont pu être mesurées en août 2010 et en février 2011. Pour ces 2 sections, le rapport entre le débit de hautes eaux et celui de basses eaux a été calculé et a été mentionné dans la dernière colonne du tableau.

Les mesures effectuées en août 2010 montrent que la contribution des eaux superficielles à l'alimentation du lac de Cazeaux/Sanguinet est très faible durant la période estivale (aux alentours de 100 l/s).

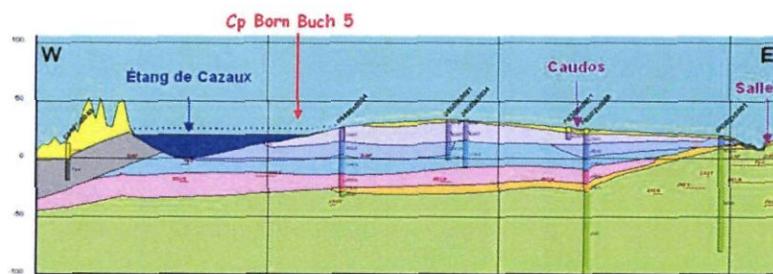
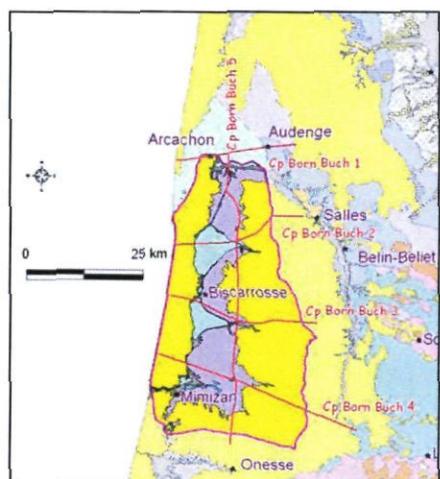
Les débits de fuite vers le Bassin d'Arcachon et le lac de Biscarrosse/Parentis n'ont pas pu être évalués en raison de hauteurs d'eau trop importantes. Ces écoulements restent toutefois conditionnés par les éventuelles manœuvres d'écluses et ne traduisent donc pas le fonctionnement naturel de l'hydrosystème.

Les mesures effectuées en août 2010 ont aussi montré que la contribution des eaux superficielles à l'alimentation du lac de Biscarrosse/Parentis était plus importante (au moins 500 l/s) que dans le cas du lac de Cazeaux/Sanguinet.

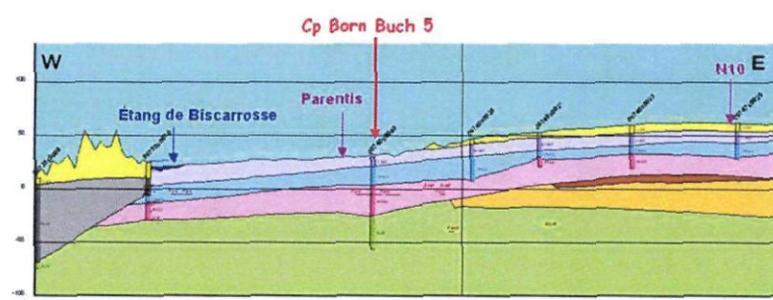
La configuration des formations pourrait être à l'origine de cette différence. Le pendage des formations situées entre la limite orientale du SAGE et les lacs est en effet plus marqué dans le cas du lac de Biscarrosse (cf. illustration 26). L'écoulement des eaux souterraines et la contribution de ces dernières au débit des cours d'eau pourraient dans ces conditions être favorisés.

Identifiant	Nom	Type	Commune	Débit m³/s (août 2010)	X L2 Et	Y L2 Et	Remarques	Débit m³/s (février 2011)	Rapport HE/BE
1	Les Landes	Canal	Gujan-Mestras	non mesuré	325 903	1 965 844	Présence d'une écluse faisant varier le débit	non mesuré	
2	La Gourgue	Ruisseau	Sanguinet	0,087	328 765	1 948 676		0,445	5,1
3	L'Arreillet	Canal	Sanguinet	non mesuré	326 101	1 945 285	Beaucoup de végétation et algues, mauvaises berges	non mesuré	
4	Transaquitain	Canal	Biscarrosse	non mesuré	320 227	1 942 564	Trop Profond	non mesuré	
5	Nasseys	Ruisseau	Parentis-en-Born	0,524	329 695	1 932 082		non mesuré	
6	La Pave	Ruisseau	Parentis-en-Born	non mesuré	326 157	1 931 074	Beaucoup de végétation et algues, mauvaises berges	1,513	
7	Sainte-Eulalie-en-Born	Courant	Sainte-Eulalie-en-Born	0,922	317 226	1 922 070		non mesuré	
8	Le Canteloup	Craste	Saint-Paul-en-Born	non mesuré	318 934	1 921 227	Beaucoup de végétation et algues, mauvaises berges, dangereux	non mesuré	
9	Escource	Ruisseau	Saint-Paul-en-Born	1,094	318 799	1 920 613		1,094	1
10	Mimizan	Courant	Mimizan	non mesuré	315 079	1 919 043	Trop Profond	non mesuré	
11	Mimizan	Courant	Mimizan	non mesuré	311 249	1 918 722	Trop Profond	non mesuré	

Illustration 25 : Débits mesurés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains » en août 2010 et février 2011



Cp Born Buch 2 (extrait Coupe 10)



Cp Born Buch 3 (extrait Coupe 11)

Illustration 26 : Coupes ouest/est au droit de slacs de Cazeaux et de Biscarrosse d'après rapport BRGM/RP-57813-FR

En août 2010, les débits contribuant à l'alimentation du lac d'Aureilhan ont pu être évalués à  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  au minimum ( $0.922 + 1.094 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Rapporté à la superficie du bassin versant ( $1535 \text{ km}^2$ ), cet écoulement permet d'estimer le débit spécifique à  $1.3 \text{ l/s/km}^2$ . Cette valeur est sous-estimée dans la mesure où le débit de la Craste du Canteloup (section n°8) n'a pas été pris en compte. Elle est toutefois supérieure à celle déterminée pour le SAGE « Lacs médocains ».

Les rapports calculés entre les débits de hautes eaux et de basses eaux varient, quant à eux, de 1 à 5 mais ne sont pas assez nombreux pour que l'on puisse tirer des conclusions sur le fonctionnement de l'hydrosystème.

Au final, il semble nécessaire de procéder à de nouvelles campagnes de jaugeages pour valider les premières observations. Dans la mesure du possible, ces dernières seront réalisées par la DREAL qui est dotée d'un matériel permettant de jauger les sections se caractérisant par des profondeurs d'eau importantes.

## 5.4. BILAN

Sur un territoire où l'empilement le plus fréquent correspond à la succession Sable des Landes/Formation de Castets/Formation d'Onesse/ Formation d'Arengosse (cf. annexe 2 du rapport BRGM RP-57813-FR), les investigations menées ont mis en évidence une certaine homogénéité des paramètres hydrodynamiques :

- $7.03.10^{-3}$  à  $1.94.10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s pour les transmissivités
- $5.71.10^{-3}$  à  $1.94.10^{-2}$  pour le coefficient d'emmagasinement

Les jaugeages ont mis en évidence des contributions différentielles des eaux de surface à l'alimentation des lacs au sein du même territoire. L'agencement des formations pourrait en être la cause.

Les jaugeages ont aussi mis en évidence un débit spécifique d'étiage plus important que sur le territoire du SAGE des lacs médocains.

Dans la mesure où de nombreuses sections n'ont pas pu être jaugées, ces premières observations restent à confirmer par une nouvelle campagne de jaugeages qui pourra être réalisée par la DREAL au moyen de d'un dispositif adaptée aux profondeurs d'eau importantes.

Comme dans le cas du SAGE des lacs médocains, les mesures piézométriques réalisées en juin et décembre 2010 ont mis en évidence une stabilité des modalités d'écoulement dans le temps et les directions. Les isopièzes sont en effet quasi similaires à celles tracées en 1965 avec un écoulement global de la nappe d'est en ouest qui contribue à alimenter les lacs. Le battement de la nappe est quant à lui relativement faible (compris entre 25 et 75 cm entre une période de très hautes eaux et de moyennes eaux, soit de l'ordre de 1,5 m maximum).

L'ensemble de ces données ainsi que celles qui seront acquises en années 3 et 4 du programme d'étude contribueront à alimenter le modèle hydrogéologique qui sera mis en place au terme de ces 2 nouvelles années d'investigation.

## 6. Conclusion

La troisième année d'étude des formations plio-quaternaires (année 2 de la convention eaux souterraines) a concerné les territoires des SAGE « Leyre », « Etangs médocains » et « Born-et-Buch ».

Pour pallier le manque de connaissance en matière de qualité de l'eau sur le premier territoire et pour répondre aux recommandations du Grenelle de la Mer (amélioration des connaissances sur l'interface eaux douces-eaux salées au terme du programme) sur les 2 autres, les travaux ont consisté :

- à réaliser des mesures physico-chimiques (température, conductivité, pH) et des analyses chimiques in situ au moyen de kits portatifs (nitrates, chlorures, sulfates, carbonate de calcium) sur 52 points du territoire du **SAGE Leyre**. Les résultats obtenus ont permis d'en sélectionner 5 sur des critères de localisation et de teneurs caractéristiques pour faire l'objet d'analyses plus complètes. Ils pourront par la suite être suivis régulièrement si le SAGE souhaite se doter d'un réseau de suivi de la qualité,
- à acquérir de nouvelles données hydrodynamiques, piézométriques et hydrométriques sur les territoires des **SAGE Born-et-Buch et Etangs médocains** de façon à pouvoir mettre en place des modèles maillés et de mieux comprendre les relations nappe/cours d'eau/étangs à court terme.

Dans le détail, les investigations menées en matière de qualité de l'eau sur le territoire du SAGE « Leyre » ont permis de montrer que :

- les eaux souterraines se caractérisaient par des pH acides et de faibles conductivités et les eaux superficielles, par des pH proches de la neutralité et des conductivités similaires à celles des eaux souterraines laissant envisager un drainage de la nappe par le cours d'eau,
- la contamination des eaux par les nitrates était modérée (teneurs moyennes respectives de 5.1 et 3.8 dans les eaux superficielles et souterraines et teneur maximale inférieure à 35 mg/l sur les 52 échantillons),
- les 4 puits et forages ayant fait l'objet d'analyses complètes ne présentaient aucune trace de produits organiques (aucune molécule détectée sur les 38 recherchées). De la bentazone a par contre été détectée sur le prélèvement d'eau superficielle.

Par ailleurs, les analyses complètes ont confirmé les spécificités des 5 points d'eau sélectionnés. Si le SAGE le souhaite, ils pourront constituer un réseau dédié au suivi

de la qualité et de certaines particularités (influence océanique, contamination anthropique, ...).

Sur les 2 autres territoires, les investigations menées ont mis en évidence :

- des transmissivités variant dans un rapport de 1 à 12 et des coefficients d'emmagasinement variant dans un rapport de 1 à 16 sur le territoire du SAGE « lacs médocains » alors que sur le territoire du SAGE Born-et-Buch, les paramètres hydrodynamiques ne varient que dans un rapport de 1 à 3,
- des rapports entre débits de hautes eaux et de basses eaux très différents d'une section à l'autre. La sollicitation différentielle des crastes et de leurs environs et les conséquences qui s'en suivent peut constituer une hypothèse pour expliquer ce phénomène,
- un débit spécifique d'étiage plus important sur le territoire du SAGE Born-et-Buch que sur le territoire du SAGE des lacs médocains avec comme cause possible l'agencement des formations qui pourrait dans certains cas favoriser le drainage de la nappe par les cours d'eau,
- la nécessité de procéder à de nouvelles campagnes de jaugeages avec du matériel de mesures adapté aux profondeurs d'eau importantes (DREAL ?),
- un écoulement global des nappes d'est en ouest qui contribue largement à l'alimentation des lacs. Le battement des nappes est, quant à lui, relativement faible (1,5 m au maximum),
- une stabilité des modalités d'écoulement dans le temps et les directions avec des isopièzes quasi similaires à celles tracées dans les années 1960.

Au terme de l'année 2 de la convention, il convient de préciser que les 2 prochaines années seront consacrées à la poursuite de l'acquisition de données sur les territoires des SAGE « Lacs médocains » et « Born-et-Buch » dans l'objectif de mieux comprendre le fonctionnement des hydrosystèmes au moyen de modèles maillés.

D'autres thématiques comme la comparaison des teneurs en phosphore des eaux superficielles et souterraines, les risques de contamination de la nappe et des lacs par les rejets de STEP ou les risques d'inondation par remontée de nappe seront aussi abordées pour répondre aux besoins spécifiques des SAGE.

## 7. Références bibliographiques

### Ouvrages de référence

**Dubreuilh J., Capdeville J.P., Farjanel G., Karnay G., Platel J-P., Simon-Coinçon R. (1995).** Dynamique d'un comblement continental néogène et quaternaire : l'exemple du Bassin d'Aquitaine. *Géologie de la France*, n° 4, p.3-26. 15 fig.

**Klingebiel A., Legigan Ph., (1981).** Histoire géologique de la Grande Lande. Actes du colloque de Sabres 27-29 novembre 1981. Edition du C.N.R.S. et du Parc naturel régional des Landes de Gascogne. 18 p., 11 fig.

**Klingebiel A., Platel J.P., (2001).** Histoire géologique et structures profondes du triangle landais. Actes du colloque de Brocas (mars 2000), Travaux et Colloques scientifiques, PNR Landes de Gascogne édit, n°3, p.11-33.

**Legigan P., (1981).** Origine et mise en place du sable des Landes : apports de l'exoscopie. Actes du colloque de Sabres 27-29 novembre 1981. Edition du C.N.R.S. et du Parc naturel régional des Landes de Gascogne. 6 p., 2 An.

### Travaux universitaires

**Albesa J. (1966).** La nappe phréatique de la rive droite de la basse vallée du Ciron. Thèse d'hydrogéologie.

**Aurouze J., Aubic J., Lacazedieu G. (1972).** Etude géologique et hydrogéologique de l'ensemble Tertiaire-Quaternaire du Sud-Ouest de l'Aquitaine. Cartes piézométriques et des chlorures de la nappe du Plio-Quaternaire. Région des Landes.

**Correge P. (1967).** Etude hydrogéologique du Plio-Quaternaire dans la région de l'étang de Parentis-Biscarosse. Thèse d'hydrogéologie.

**Dagassan E. (1962).** Etude hydrogéologique : la nappe phréatique du bassin de l'Eyre : rive gauche de Salles à Pissos. Thèse d'hydrogéologie.

**Denis A. (1962).** Etude hydrogéologique : la nappe phréatique du bassin de l'Eyre, la basse vallée. Thèse d'hydrogéologie.

**Dupuy J. (1964).** Etude hydrogéologique de la bordure côtière du Médoc entre Soulac et Hourtin. Thèse d'hydrogéologie.

**Denis A., (1962).** Etude hydrogéologique : la nappe phréatique du Bassin de l'Eyre (la basse vallée). Thèse présentée à la faculté des sciences de l'université de Bordeaux pour obtenir le titre de docteur en hydrogéologie-géochimie. p.45, 3An.

**Dubreuilh J., (1976).** Contribution à l'étude sédimentologique du système fluvial Dordogne-Garonne dans la région bordelaise. Les ressources en matériaux alluvionnaires du département de la Gironde. Thèse présentée à la faculté des sciences de l'université de Bordeaux I pour obtenir le titre de docteur en sciences de la terre option géologie. 273 p., 41 fig., 73 tab., 2 planches photo, 1 annexe.

**Elmounhi M., (1984).** Les aquifères: miocène et plio-quaternaire entre Bordeaux et le Bassin d'Arcachon. Diplôme universitaire des sciences et travaux géologiques, mention Sciences de la Terre option hydrogéologie présenté à l'Université de Bordeaux III. 97p., 45Fig., 11An.

**Galharret P. (1985).** Le lac de Parentis-Biscarosse et son environnement. Thèse d'hydrogéologie.

**Gassita S. (1968).** Etude hydrogéologique du haut Médoc entre Macau et Cussac. Thèse d'hydrogéologie.

**Hubert C. (1967).** Etude hydrogéologique du Plio-Quaternaire dans la région de l'étang d'Aureilhan. Thèse d'hydrogéologie.

**Jehl J. (1967).** Etude hydrogéologique de la bordure orientale du haut Médoc entre Sainte-Hélène et la Garonne. Thèse d'hydrogéologie.

**Folliot M. (1993).** Les faluns de Salles et de Mios (Gironde). Etude paléoécologique et propositions paléogéographiques. Thèse Bordeaux I, p.156.

**Lagorce A. (1964).** Etude hydrogéologique : la nappe phréatique du bassin de l'Eyre, périmètre compris entre la Grande et la Petite Leyre. Thèse d'hydrogéologie.

**Leblond B. (1969).** Etude hydrogéologique du Plio-Quaternaire dans la région de Morcenx. Thèse d'hydrogéologie.

**Milcen A. (1963).** Etude hydrogéologique : la nappe phréatique de la bordure occidentale du Médoc entre Lacanau et Hourtin. Thèse d'hydrogéologie.

**Müller C., Pujol C. (1979).** Etude du nannoplancton calcaire et des foraminifères planctoniques dans l'Oligocène et le Miocène en Aquitaine. Géologie Méditer., VI, n°2, p.357-368

**Olivo C. (1967).** Etude hydrogéologique du bassin versant du Ciron (rive gauche, moyenne et basse vallée). Thèse d'hydrogéologie.

**Oller G. (1974).** Essai d'infiltration d'un effluent épuré dans les sables dunaires. Thèse d'hydrogéologie.

**Ressouches P. (1962).** Etude hydrogéologique ; la nappe phréatique du bassin de l'Eyre : rive gauche de Pissos à Lestage. Thèse d'hydrogéologie.

**Sasmayoux J. (1970).** Etude hydrogéologique de la nappe phréatique de la région située au nord de Mont-de-Marsan. Thèse d'hydrogéologie.

**Sauret J. (1967).** Etude hydrogéologique et géochimique de la nappe du Plio-Quaternaire de la haute vallée du Ciron. Thèse d'hydrogéologie.

**Schoeller H. (1964).** Etude hydrogéologique du Bassin de l'Eyre - Bulletin Technique du Génie Rural N°70, 1964.

**Teissier J.L. (1967).** Etude hydrogéologique du Plio-Quaternaire dans la région de l'Étang de Cazaux. Thèse présentée à la faculté des sciences de l'université de Bordeaux pour obtenir le titre de docteur en hydrogéologie. 75 p., 22 Fig.

**Tournier M. (1961).** Etude hydrogéologique du bassin de l'Eyre. Document cartographique : carte des hydrohypes.

**Vouve J. (1962).** Etude hydrogéologique : la nappe phréatique du bassin de l'Eyre : rive droite de la Petite Eyre, d'Argelouse à Cazalis. Thèse d'hydrogéologie.

**Zumstein J. (1965).** Etude hydrogéologique de la nappe phréatique de la bordure occidentale du Médoc entre Sainte-Hélène et le Porge. Thèse d'hydrogéologie.

### **Rapports BRGM**

**Corbier P., Capdeville J.P., Pedron N., Platel J.P., Winckel A. (2005).** SAGE Nappes profondes de Gironde. Atlas des zones à risques. Rapport final. BRGM RP-53756-FR.

**Corbier P., Karnay G. avec la collaboration de Bourguin B. et Saltel M. (2010) -** Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine - Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE - Module 7 - Année 1 - BRGM/RP-57813-FR, 187 pages, 36 figures, 6 annexes.

**Daum J.R. et Durand F. (1995).** Impact des prélèvements réalisés dans les nappes d'accompagnement sur les eaux superficielles associées. Rapport BRGM R38586.

**Durst P., Rodriguez G. (2008).** Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine – Géologie et hydrogéologie des réservoirs du Plio-Quaternaire dans le secteur du Bassin d'Arcachon. Rapport final. BRGM-RP-56680-FR.

**Karnay G., Corbier P. avec la collaboration de Blanchin R., Jaouen T., Porquet M. et Peter M. (2008) -** Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine - Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE - Module 7 - Année 1 - BRGM/RP-56475-FR, 73 pages, 25 figures, 6 tableaux.

**Karnay G. (2007).** Carte géologique harmonisée du département des Landes (1/250000) et notice technique. Rapport final, BRGM/RP-55511-FR, 180 p., 3 fig., 3 pl. hors-texte, 1 annexe.

**Lenôte N., Blanchin R., Delfau M., Thiery P. (1994).** Carte isocine de la France, comparaison des nivellements de 1° et de 2° ordre. Rapport ANDRA n° 6AO RP ANT 94-006.

**Mauroux B., Capdeville J.P., Ducasse G. (2007).** Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine – Géologie et hydrogéologie des réservoirs plio-quaternaires dans le secteur du Bassin d'Arcachon – Module 1 – Année 3 – BRGM/RP-55239-FR, 56 pages, 24 figures, 3 annexes.

**Platel J.P. (2005).** Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine. Réunion du Comité de Pilotage. 17 mai 2005. Excursion géologique sur les formations réservoirs sablo-graveleuses des nappes du Quaternaire et du Pliocène des Landes de Gascogne. Note. BRGM Aquitaine. 05 AQI 06. 17p.

**Winckel A., Seguin J.J., Pedron N. (2005).** Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine. Piézométries d'objectif d'étiage et de crise. Module 3. Année 2. BRGM/RP-53658-FR. 109 p., 80 illustrations.

### **Cartes et notices géologiques**

**Alvinerie J., Gayet J. (1973).** Carte géol. France (1/50000), feuille Hostens (851). Orléans : BRGM. Notice explicative par Alvinerie J., Gayet J., Kieken M., Legigan P., Duvergé J., Pratviel L., (1973), 21p.

**Burger J.J., Bocherens R., Endrey G., Verdier P., Richert J.P., Arrents C., Gros H., Lorsignol S., Kieken M., Thibault C. (1971).** Carte géol. France (1/50000), feuille Hasparren (1002). Orléans : BRGM. Notice explicative par Kieken M., Thibault C., (1971), 24p.

**Capdeville J.P. (1990).** Carte géol. France (1/50000), feuille Mont de Marsan (951). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., (1990), 41p.

**Capdeville J.P. (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Labrit (899). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., (1991), 35p.

**Capdeville J.P. (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Nogaro (952). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., (1991), 35p.

**Capdeville J.P. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Bazas (876). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., (1992), 44p.

**Capdeville J.P. (1996).** Carte géol. France (1/50000), feuille Tonneins (877). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., Turq A., Dautant A., Réginato A., (1996), 52p.

**Capdeville J.P., Bouchet J.M. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Audenge (828). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., (1992), 32p.

**Capdeville J.P., Bouchet J.M. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Audenge (828). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., (1992), 32p.

**Capdeville J.P., Darboux F. (1998).** Carte géol. France (1/50000), feuille Aire sur l'Adour (979). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., Millet D., Millet F., (1998), 51p.

**Capdeville J.P., Karnay G. (1996).** Carte géol. France (1/50000), feuille Podensac (826). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., Charnet F., Lenoir M., (1996), 60p.

**Capdeville J.P., Karnay G. (2006).** Carte géol. France (1/50000), feuille Montréal du Gers (927). Orléans : BRGM. Notice explicative par Capdeville J.P., Millet D., (2006), 68p.

**Crouzel F. (1989).** Carte géol. France (1/50000), feuille Eauze (953). Orléans : BRGM. Notice explicative par Crouzel F., Cosson J., Bel F., Galarhague J., (1989), 48p.

**Crouzel F., Icole M. (1982).** Carte géol. France (1/50000), feuille Plaisance (953). Orléans : BRGM. Notice explicative par Cosson J., Crouzel F., Icole M., Roche J., (1987), 51p.

**Dubreuilh J., Alvinerie J., Pratiel L. (1978).** Carte géol. France (1/50000), feuille Langon (852). Orléans : BRGM. Notice explicative par Alvinerie J., Dubreuilh J., Moussié B., Pratiel L., Wilbert J., Gayet J., Ringeade M., (1978), 28p.

**Dubreuilh J., Capdeville J.P., Bouchet J.M. (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Lit et Mixe (923). Orléans : BRGM. Notice explicative par Dubreuilh J., Karnay G., (1991), 56p.

**Dubreuilh J. (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Sabres (898). Orléans : BRGM. Notice explicative par Dubreuilh J., Platel J.P., (1991), 52p.

**Dubreuilh J., Bouchet J.M. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Arcachon (825). Orléans : BRGM. Notice explicative par Dubreuilh J., Karnay G., Bouchet J.M., Le Nindre Y.M., (1992), 53p.

**Dubreuilh J., Marionnaud J.M. (1977).** Carte géol. France (1/50000), feuille St Laurent et Benon - Etang de Carcans (777-778). Orléans : BRGM. Notice explicative par Dubreuilh J., Marionnaud J.M., Andreieff P., Moussié B., Vové J., Wilbert J., Fried E., (1977), 25p.

**Gayet J., Alvinerie J., Dubreuilh J., Marionnaud J.M. (1976).** Carte géol. France (1/50000), feuille Ste Hélène - le Porge (801-802). Orléans : BRGM. Notice explicative par Gayet J., Dubreuilh J., Marionnaud J.M., Duvergé J., Vigneaux M., (1977), 24p.

**Gayet J., Pratviel L., Alvinerie J., Dubreuilh J. (1976).** Carte géol. France (1/50000), feuille Bordeaux (803). Orléans : BRGM. Notice explicative par Alvinerie J., Pratviel L., Gayet J., Dubreuilh J., Moisan J.L., Wilbert J., Astié H., Duvergé J., (1977), 40p.

**Gayet J., Pratviel L., Alvinerie J., Dubreuilh J. (1977).** Carte géol. France (1/50000), feuille Pessac (827). Orléans : BRGM. Notice explicative par Alvinerie J., Pratviel L., Duvergé J., Dubreuilh J., Wilbert J., Astié H., Gayet J., Duphil J., (1978), 32p.

**Karnay G., (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Losse (900). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., (1991), 39p.

**Karnay G. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille La Teste (849). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., Dubreuilh J., Bouchet J.M., (1992), 52p.

**Karnay G. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Mimizan (897). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., (1993), 43p.

**Karnay G. (1993).** Carte géol. France (1/50000), feuille St Symphorien (875). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., (1993), 41p.

**Karnay G. (1996).** Carte géol. France (1/50000), feuille Nérac (901). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., Turq A., (1996), 50p.

**Karnay G., Dubreuilh J. (1990).** Carte géol. France (1/50000), feuille Brocas (925). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., (1991), 52p.

**Karnay G., Dubreuilh J., Bouchet J.M. (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Soustons (949). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., Dubreuilh J., (1991), 56p.

**Kieken M., Burger J.J., Thibault C., Boulanger D., Dupouy-Camet J. (1975).** Carte géol. France (1/50000), feuille St Vincent de Tyrosse (976). Orléans : BRGM. Notice explicative par Kieken M., Thibault C., (1975), 46p.

**Lamare P. (1963).** Carte géol. France (1/50000), feuille Bayonne (1001). Orléans : BRGM. Notice explicative par Lamare P., (1963), 15p.

**Le Pochat G., Thibault C. (1977).** Carte géol. France (1/50000), feuille Dax (977). Orléans : BRGM. Notice explicative par Le Pochat G., Thibault C., (1977), 26p.

**Mazurier C., Karnay G. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Biscarrosse (873). Orléans : BRGM. Notice explicative par Karnay G., (1992), 38p.

**Marionnaud J.M., Dubreuilh J. (1972).** Carte géol. France (1/50000), feuille St Vivien - Soulac (729-730). Orléans : BRGM. Notice explicative par Dubreuilh J., Marionnaud J.M., Allard A., Andreieff P., Astié H., Chateauneuf J.J., Latouche C., Paquereau M., Vouvé J., Wilbert J., (1972), 41p.

**Marionnaud J.M., Dubreuilh J. (1973).** Carte géol. France (1/50000), feuille Lesparre – le Junca (753-754). Orléans : BRGM. Notice explicative par Dubreuilh J., Marionnaud J.M., Andreieff P., Galy-Aché C., Astié H., Moussié B., Vouvé J., Wilbert J., (1973), 47p.

**Mouline M.P., Bigot M., Marionnaud J.M., Boutot B., Giresse P. (1975).** Carte géol. France (1/50000), feuille Blaye (779). Orléans : BRGM. Notice explicative par Mouline M.P., Moussié B., (1977), 45p.

**Mouline M.P., Dubreuilh J. (1979).** Carte géol. France (1/50000), feuille Marmande (853). Orléans : BRGM. Notice explicative par Mouline M.P., Dubreuilh J., CAZAL A., Pouchan P., Le Tensorer J.M., Paquereau M., Wilbert J., (1979), 45p.

**Platel J.P., (1990).** Carte géol. France (1/50000), feuille Cazaubon (926). Orléans : BRGM. Notice explicative par Platel J.P., (1990), 66p.

**Platel J.P., Capdeville J.P., Dubreuilh J. (1990).** Carte géol. France (1/50000), feuille Tartas (950). Orléans : BRGM. Notice explicative par Platel J.P., (1990), 51p.

**Platel J.P. (1992).** Carte géol. France (1/50000), feuille Belin (850). Orléans : BRGM. Notice explicative par Platel J.P., (1992), 66p.

**Platel J.P., Dubreuilh J. (1991).** Carte géol. France (1/50000), feuille Parentis-en-Born (874). Orléans : BRGM. Notice explicative par Platel J.P., Dubreuilh J., (1991), 61p.

### **Autres**

**ADES :** Accès aux données sur les eaux souterraines (<http://www.adeseaufrance.fr/>)

**BSS :** Banque de données sur le sous-sol (<http://infoterre.brgm.fr/>)

**Météo-France :** Bulletins mensuels climatiques du Sud-Ouest

**Schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Estuaire de la Gironde et milieux associés ».** Etat des lieux Septembre 2007.

**Schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Etangs littoraux Born et Buch ».** Fonctionnement et gestion hydraulique 2006.



## **Annexe 1**

### **Caractéristiques des points d'eau échantillonnés durant l'été 2010 sur le territoire du SAGE « Leyre »**



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

Code	Nom	Adresse	Code Postal	Commune	Téléphone	X L2Et	Y L2Et	Puits/forage	Environnement	Profondeur (m)	Usage	Niveau piézo	Nature repère	Zep (m)	Moyen	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Fer total (mg/l)	CaCO <sub>3</sub> (mg/l)	Calcium (mg/l)	Chlorures (mg/l)	Nitrates (mg/l)	Sulfates (mg/l)	Date	Opérateur
1	M. Deromas Pierre	Bar - Restaurant "La Bûcherie"	33138	Lanton	05 56 82 05 48	341758	1981311	Puits	Jardin, propre	2,58	Aucun	2,11	Béton	0,52	Préleveur	18,1	206	6,61	0,02	120	35	25	0,5	<25	11/08/10	RB
2		Mautemps	33138	Lanton	05 56 26 19 40	337948	1980953	Forage	Jardin, propre	8,00	Arrosage	Fermé	PVC		Robinet	23,6	131	5,98	0,4	20	<5	30	0	<25	11/08/10	RB
3	DFCI 249	Piste Forestière Intercommunale N°209	33510	Andernos-les-Bains		330967	1977476	Forage	Bord chemin, propre, fondu	17,74	DFCI	1,69	PVC	0,30	Préleveur	18,1	147	6,12	0,02	20	<5	35	0,5	<25	11/08/10	RB
4	M <sup>me</sup> . Mouton	22 route de la sablière	33138	Lanton	05 56 82 97 68	333520	1973054	Forage	Jardin, propre, protégé	6,00	Arrosage	Fermé	PVC		Robinet	14,8	177	5,77	0,2	20	<5	35	0,5	<25	11/08/10	RB
5		Bois de Lubec	33980	Audenge		341254	1974738	Forage	Bord chemin, végétation	15,90	Aucun	1,95	Béton	0,20	Préleveur	17,2	94	5,65	0,05	20	<5	20	3	<25	11/08/10	RB
6	DFCI 96	Piste Intercommunale N°212	33380	Marcheprie		348572	1973641	Forage	Forêt, bord de chemin, propre	17,94	DFCI	1,92	PVC	0,28	Préleveur	15,5	118	5,33	0,05	20	<5	25	3	<25	11/08/10	RB
7	M <sup>me</sup> . Agnet	3 Chemin de Papalos	33114	Le Barp	05 56 88 28 87	351976	1966728	Forage	Jardin, propre	3,89	Arrosage	1,85	PVC	0,12	Robinet	18,4	107	5,47	0,2	20	<5	25	10	<25	11/08/10	RB
8	DFCI	Les prés des pins	33380	Biganos		343680	1967723	Forage	Forêt, bord de chemin, propre	17,40	DFCI	3,19	PVC	0,56	Préleveur	16,7	103	5,45	0,02	20	<5	25	4	<25	11/08/10	RB
9	DFCI	Bétarau, piste cyclable	33380	Biganos		337341	1967350	Forage	Forêt, bord de chemin, propre	20,68	DFCI	2,58	PVC	0,35	Préleveur	16,4	204	5,47	0,02	20	<5	60	20	<25	11/08/10	RB
10	Cours d'eau de l'Évre	D 650	33380	Biganos		335454	1964007	Cours d'eau	Sous pont, propre	0,00		0			Préleveur	17,9	153	7,15	0,02	40	15	25	7,5	<25	11/08/10	RB
11	M. Marthiens Marcel	8 Route de Haute	33380	Mios	05 56 26 96 42	338806	1959003	Forage	Cours de maison, propre	5,00	Arrosage		PVC		Robinet	19,4	139	5,78	0,2	20	<5	45	0,5	<25	12/08/10	RB
12	Cours d'eau de l'Évre	D 216	33380	Mios		339904	1961047	Cours d'eau	Bord cours d'eau, propre	0,00		0			Préleveur	16,9	148	7,28	0	180	15	25	3	<25	12/08/10	RB
13	M. Cazaux Yves	107 route de la Saye	33380	Mios	05 56 26 64 00	343683	1959047	Puits	Jardin, propre	6,41	Arrosage	4,74	Pierre	0,71	Robinet	19,6	273	6,80	0	250	45	25	0,5	<25	12/08/10	RB
14	Cours d'eau de l'Évre	D 108	33770	Salles		344916	1954943	Cours d'eau	Bord cours d'eau, propre	0,00		0			Préleveur	17,2	141	7,17	0	180	20	25	5	<25	12/08/10	RB
15	DFCI 108	L'Aulioug	33770	Salles		348836	1959266	Forage	Forêt, bord de chemin, propre	17,60	DFCI	1,61	PVC	0,32	Préleveur	17,5	97	5,43	0	20	<5	25	0,5	<25	12/08/10	RB
16	M <sup>me</sup> Tiffon	21 Chemin Achon	33114	Le Barp	05 29 08 51 05	357160	1959085	Puits	Jardin, propre	5,74	Arrosage	4,64	PVC	0,56	Préleveur	16,3	190	7,32	0,02	250	30	20	0,5	<25	12/08/10	RB
17		La Hane	33350	Saint-Magne		363991	1958298	Puits	Jardin, propre	3,18		2,09	Pierre	0,62	Préleveur	18,6	251	6,63	0,02	250	45	15	0	<25	12/08/10	RB
18		Le Frère	33125	Louchats		367161	1950618	Puits	Jardin, propre	3,59	Aucun	2,5	Béton	0,78	Préleveur	18,5	268	7,21	0,02	250	55	25	0,5	<25	12/08/10	RB
19	M. Stock	1 Le Frayot	33125	Hostens	09 61 23 49 44	358026	1949744	Forage	Jardin, propre	6,00	Arrosage		Enterré		Robinet	14,8	117	4,97	0	120	<5	25	7,5	<25	12/08/10	RB
20	Cours d'eau de l'Évre	D 110	33830	Belin Beliet		349893	1948479	Cours d'eau	Bord cours d'eau, propre	0,00		0			Préleveur	17,6	135	7,19	0,02	180	15	25	5	<25	12/08/10	RB
21	M. Verhoost	14 allée des Meuniers	33830	Belin Beliet	06 88 25 16 63	352717	1950635	Puits	Jardin, propre, végétation	15,00	Arrosage	Fermé	Béton		Robinet	27,8	181	5,46	0,02	150	15	25	30	<25	13/08/10	RB
22	DFCI	Les Cabanasses	33830	Lugos		345116	1949488	Forage	Forêt, bord de route, propre	17,58	DFCI	8,49	PVC	0,57	Préleveur	14,8	82	6,10	0	40	<5	17,5	0,5	<25	13/08/10	RB
23	DFCI 105	Peyreherine	33770	Salles		340550	1950453	Forage	Bord de chemin, propre	17,97	DFCI	1,78	PVC	0,30	Préleveur	19,3	123	5,11	0,05	120	10	30	0,5	<25	13/08/10	RB
24	DFCI	Gayac	33830	Lugos		341029	1944402	Forage	Bord de chemin, propre	18,71	DFCI	2,1	PVC	0,70	Préleveur	16,5	123	5,08	0,02	120	<5	25	0,5	<25	13/08/10	RB
25	M. Martigues	80 route de Lilaire Inigon	33830	Belin Beliet	05 56 88 03 07 06 82 18 30 25	347949	1942241	Puits	Jardin, propre	6,50	Arrosage	Fermé	Pierre		Robinet	20,6	119	5,19	2	40	<5	25	1	<25	13/08/10	RB
26	M. Kowalik	33 Route du Meyrien	33830	Belin Beliet	05 56 88 07 03	353839	1943429	Forage dans puits	Jardin, propre	12,00	Arrosage	Fermé	PVC (forage), béton (puits)		Robinet	18,3	111	5,25	0,02	80	5	25	0,5	<25	16/08/10	RB
27	M. Aubouy	4725 Chemin du Bun	40410	Mano	05 58 07 70 98	361369	1941441	Puits	Jardin, propre, végétation	2,70	Arrosage	2,02	Pierre	0,67	Préleveur	17,1	114	5,52	3,5	0	<5	25	0	<25	16/08/10	RB
28		Gaillardine	33113	Saint-Symphorien		369146	1943221	Puits	Jardin, végétation	3,76	Aucun	2,73	Pierre	0,65	Préleveur	16,1	346	6,97	0,02	425	65	25	0	<25	16/08/10	RB
29		Le Douc Nord	33113	Bourdeys		375932	1932887	Forage	Bord de route, propre	17,62	DFCI	2,38	PVC	0,45	Préleveur	16,5	88	5,27	0,02	40	<5	20	0,5	<25	16/08/10	RB
30		Parc de la Jolie	40430	Argelouse		365831	1935156	Forage	Forêt, repère rouillé	4,34	Aucun	1,92	Fer	0,34	Préleveur	18,7	175	6,14	3,5	40	<5	35	0,5	<25	16/08/10	RB
31	M. Soulans	Larriouet	40410	Belhade	05 56 96 46 23	359287	1935171	Puits	Jardin, propre	2,55	Aucun	1,99	Béton	0,78	Préleveur	20,6	219	7,19	0	180	35	25	20	<25	16/08/10	RB
32	Cours d'eau de la Grande Leyre		40410	Moustey		353539	1934160	Cours d'eau	Bord cours d'eau, propre	0,00		0			Préleveur	16,1	119	6,89	0,02	120	10	25	5	<25	16/08/10	RB
33	M. Pomade Dominique	Marianne	40410	Moustey	06 72 14 14 03	352143	1934352	Forage	Jardin, propre	8,00	Arrosage		PVC		Robinet	15,2	130	6,21	3,5	20	<5	30	0,5	<25	16/08/10	RB
34	DFCI 62	Bop	40410	Le Muret		348309	1936625	Forage	Bord de chemin, propre	15,45	DFCI	1,52	PVC	0,19	Préleveur	12,7	106	5,96	0,02	0	<5	25	1	<25	16/08/10	RB
35	DFCI 56	Parc	40410	Pissos		348296	1927631	Forage	Bord de chemin, propre	17,93	DFCI	2,29	PVC	0,16	Préleveur	15,8	90	5,97	0	0	<5	15	0,5	<25	17/08/10	RB
36	DFCI 653	Gruey	40410	Pissos		355652	1924628	Forage	Bord de chemin, végétation	17,18	DFCI	2,72	PVC	0,35	Préleveur	16,6	101	4,86	0,02	40	<5	25	1	<25	17/08/10	RB
37	DFCI	Berg	40430	Sore		361376	1927673	Forage	Forêt, bord de chemin, propre	15,48	DFCI	2,03	PVC	0,20	Préleveur	16,1	82	4,57	0,02	0	<5	25	0,5	<25	17/08/10	RB
38	DFCI 73	Cantecocut	40430	Sore		366848	1925800	Forage	Bord de route D 651, propre	18,83	DFCI	2,55	PVC	0,32	Préleveur	17,1	47	4,86	0,02	0	<5	20	0,5	<25	17/08/10	RB
39		Pirette	40430	Callen		372475	1926958	Puits	Jardin, propre	4,79	Aucun	4,5	Béton	0,80	Préleveur	17,6	179	6,68	0,02	120	25	15	20	<25	17/08/10	RB
40	DFCI	Le Tucau	33840	Captieux		385565	1924591	Forage	Bord de route D 114, propre	17,12	DFCI	2,59	PVC	0,66	Préleveur	20	102	5,18	0,02	40	10	20	3	<25	17/08/10	RB
41	M. Millas René	La Gavarre	40430	Luxey	05 58 08 00 82	377202	1917675	Forage	accotement maison	7,00	Arrosage, Sanitaire		PVC		Robinet	14	81	5,61	0,35	0	<5	20	0,5	<25	17/08/10	RB
42	DFCI 81	Parc des Vaches	40430	Luxey		370121	1919408	Forage	Bord de chemin, végétation	16,60	DFCI	1,46	PVC	0,21	Préleveur	19,6	78	5,80	0,02	40	<5	20	0,5	<25	17/08/10	RB
43	DFCI 637	Sébastopol	40430	Sore		360916	1920190	Forage	Bord de route, propre	17,37	DFCI	2,6	PVC	0,41	Préleveur	18,4	206	5,95	0,02	180	25	25	25	<25	17/08/10	RB
44	DFCI	Le Taron	40630	Trensacq		352494	1920173	Forage	Bord de route, végétation, sale	21,46	DFCI	3,44	PVC	0,48	Préleveur	15,1	85	5,61	0,15	40	<5	20	0,5	<25	17/08/10	RB
45	DFCI 209	Guisoua	40210	Commensacq		344322	1918204	Forage	Forêt, bord de chemin, propre	17,41	DFCI	1,79	PVC	0,34	Préleveur	17,5	125	6,04	0,1	80	10	25	0,5	<25	17/08/10	RB
46	DFCI 219	Le Grand Canal	40210	Solferino		343396	1908259	Forage	Bord de chemin, propre	17,20																



## **Annexe 2**

### **Résultats des analyses d'eau effectuées par le LDE31 sur 5 points d'eau du SAGE « Leyre »**



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

**LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'EAU**  
Conseil Général de la Haute-Garonne

76, Chemin Boudou - 31140 LAUNAGUET  
Téléphone : 05.62.79.94.40  
Télécopie : 05.62.79.94.41  
Email : lde31@cg31.fr



**RAPPORT D'ANALYSES**

Launaguët, le 30 Juin 2011

**Dossier N° :** 1105-6779-BRGM33  
**Produit :** Eau milieu naturel origine souterraine  
**Origine :** BRGM Aquitaine  
**Bulletin N° :** 110610547 Page : 1 sur 4

*Destinataire*  
**BRGM Aquitaine**  
**Parc technologique Europarc**  
**24, avenue Léonard de Vinci**

**33600 PESSAC**

<i>Objet de la demande</i>	<i>Analyses d'eaux souterraines Gironde</i>	<i>Demandeur</i>	<i>BRGM Aquitaine</i>
<i>Prélevé par</i>	<i>BRGM 33</i>	<i>Date de réception</i>	<i>30/05/2011</i>
<i>Référence commande</i>	<i>devis 478-11</i>	<i>Heure de réception</i>	<i>11:00</i>
		<i>Reçu au LDE 31 par</i>	<i>C.DALET</i>

*Observations*

Analyses	Résultats / Echantillons					Méthode
	110530-15776	110530-15776	110530-15777	110530-15778	110530-15779	
<i>Num éch</i>	BRANOS	SALLES	MOUSTEY	SARE	SARIT SYMPHORIEN	
<i>Lieu de prél.</i>						
<i>Point de prél.</i>	POINT 1	POINT 2	POINT 3	POINT 4	POINT 5	
<i>Date de prél.</i>	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	
<i>Heure de prél.</i>	10:20	11:46	13:00	15:16	16:40	
<i>Debut d'analyse</i>	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES GENERAUX</b>						
pH (unité pH)	☒ 5.50	☒ 7.20	☒ 5.80	☒ 5.20	☒ 7.00	NF T90-008
Température de mesure du pH (°C)	20.5	20.5	20.5	21.0	20.5	
Conductivité (µS/cm à 25°C)	☒ 230	☒ 153	☒ 151	☒ 327	☒ 294	NF EN 27888
Résidu sec à 180°C (mg/l)	124	88	84	184	176	NF T90-029
Turbidité (NFU)	☒ 2.20	☒ 6.40	☒ 2.80	☒ 24.00	☒ 10.00	NF EN ISO 7027
Oxydabilité au KMnO4 (mg/l O2)	☒ 1.3	☒ 2.5	☒ 3.5	☒ 1.2	☒ 8.1	NF EN ISO 8467
Titre Hydrotimétrique calculé (°F)	2.0	3.9	2.2	10.6	12.8	Méthode par calcul
Titre Alcalin (°F)	☒ <0.5	☒ <0.5	☒ <0.5	☒ <0.5	☒ <0.5	NF EN ISO 9963-1
Titre Alcalin Complet (°F)	☒ 0.7	☒ 2.4	☒ 1.7	☒ 0.5	☒ 12.2	NF EN ISO 9963-1
Silicates (mg/l SiO2)	☒ 7.9	☒ 8.3	☒ 12.0	☒ 5.8	☒ 5.3	NF T90-007
<b>PARAMETRES MATIERES ORGANIQUES</b>						
Carbone Organique Dissous (mg/l C)	☒ 2.2	☒ 3.6	☒ 5.6	☒ 3.5	☒ 13.0	NF EN 1484
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES MAJEURS</b>						
Calcium (mg/l Ca)	☒ 2.4	☒ 11.0	☒ 5.0	☒ 16.0	☒ 48.0	NF EN ISO 14911
Magnésium (mg/l Mg)	☒ 3.4	☒ 2.8	☒ 2.2	☒ 16.0	☒ 2.0	NF EN ISO 14911
Sodium (mg/l Na)	☒ 32.0	☒ 12.0	☒ 18.0	☒ 12.0	☒ 9.5	NF EN ISO 14911
Potassium (mg/l K)	☒ 1.9	☒ 2.1	☒ 1.9	☒ 5.4	☒ 0.3	NF EN ISO 14911
Ammonium (mg/l NH4)	☒ <0.05	☒ <0.05	☒ 0.16	☒ <0.05	☒ <0.05	NF T90-015-2

*Etat : Mul31cof - Version : 4.1 - Date : 16/03/2009*

Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
 Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
 des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
 Module 6 – Année 2

Dossier N° : 1105-6779-BRGM33  
 Produit : Eau milieu naturel origine souterraine  
 Origine : BRGM Aquitaine  
 Bulletin N° : 110610547 Page : 2 sur 4

Analyses	Résultats / Echantillons					Méthode	
	Num éch	110530-15775	110530-15776	110530-15777	110530-15778		110530-15779
	Lieu de prél.	BIGANOS	BALLER	MOURTIEY	BARE		SAINTE SYMPHOREN
	Point de prél.	POINT 1	POINT 2	POINT 3	POINT 4		POINT 5
	Date de prél.	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011		27/05/2011
	Heure de prél.	10:20	11:45	13:00	15:15		16:40
Debut d'analyse	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011		
Nitrites (mg/l NO <sub>2</sub> )	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	NF EN ISO 10304-1	
Nitrates (mg/l NO <sub>3</sub> )	3	4	<1	15	<1	NF EN ISO 10304-1	
Chlorures (mg/l Cl)	53	21	26	33	15	NF EN ISO 10304-1	
Fluorures (mg/l F)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	NF EN ISO 10304-1	
Sulfates (mg/l SO <sub>4</sub> )	10	12	11	75	4	NF EN ISO 10304-1	
Carbonates (mg/l CO <sub>3</sub> )	<1	<1	<1	<1	<1	NF EN ISO 9963-1	
Hydrogencarbonates (mg/l HCO <sub>3</sub> )	9.0	29.0	21.0	6.0	149.0	NF EN ISO 9963-1	
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES DIVERS</b>							
Cyanures Libres (µg/l CN)	<10	<10	<10	<10	<10	NF EN ISO 14403	
<b>PARAMETRES METAUX ET ASSIMILES</b>							
Aluminium dissous (µg/l Al)	21	42	56	42	78	NF EN ISO 17294-2	
Antimoine Dissous (µg/l Sb)	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	NF EN ISO 17294-2	
Arsenic Dissous (µg/l As)	<1	<1	9	<1	1	NF EN ISO 17294-2	
Bore dissous (µg/l B)	10	10	<10	<10	10	NF EN ISO 11885	
Cadmium Dissous (µg/l Cd)	<0.05	<0.05	0.06	0.40	<0.05	NF EN ISO 17294-2	
Chrome dissous (µg/l Cr)	<1	<1	<1	<1	<1	NF EN ISO 17294-2	
Cuivre dissous (µg/l Cu)	3	<1	8	2	<1	NF EN ISO 17294-2	
Etain Dissous (µg/l Sn)	<1	<1	<1	<1	<1	NF EN ISO 17294-2	
Fer (µg/l Fe)	151	611	5284	2800	1407	NF EN ISO 17294-2	
Manganèse Total (µg/l Mn)	12	15	208	61	403	NF EN ISO 17294-2	
Mercuré Dissous (µg/l Hg)	<0.3	<0.3	<0.3	0.5	<0.3	NF EN 1483	
Nickel Dissous (µg/l Ni)	1	<1	<1	<1	<1	NF EN ISO 17294-2	
Plomb Dissous (µg/l Pb)	2	<1	<1	1	<1	NF EN ISO 17294-2	
Sélénium Dissous (µg/l Se)	<1	<1	<1	<1	<1	NF EN ISO 17294-2	
Zinc dissous (µg/l Zn)	29	<4	33	18	4	NF EN ISO 17294-2	
<b>PARAMETRES TRACES ORGANIQUES</b>							
Alachlore (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS	
Métolachlor (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS	
2,6 Diéthylaniline (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS	
Glyphosate (H) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA24 HPLC <sup>MS</sup>	
AMPA (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA24 HPLC <sup>MS</sup>	

Etat : Mul31cof - Version : 4.1 - Date : 16/03/2009

Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

Dossier N° : 1105-6779-BRGM33  
Produit : Eau milieu naturel origine souterraine  
Origine : BRGM Aquitaine  
Bulletin N° : 110610547 Page : 3 sur 4

Analyses	Résultats / Echantillons					Méthode
	N°m éch					
	110630-15776	110630-15776	110630-15777	110630-15778	110630-15779	
	BRANOS	SALLES	MOUSTEY	SARE	SANT SYMPHORIEN	
	POINT 1	POINT 2	POINT 3	POINT 4	POINT 5	
	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	27/05/2011	
Lieu de prél.	Date de prél.					
Point de prél.	Heure de prél.					
Date de prél.	Début d'analyse					
Heure de prél.	10:20	11:45	13:00	15:15	16:40	
Début d'analyse	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	31/05/2011	
Métaldéhyde (µg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	MOA26 HPLCMSMS
Métazachlore (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Oxadixyl (F) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Aldrine (I) (µg/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	NF EN ISO 6468
Endosulfan Béta (I/A) (µg/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	NF EN ISO 6468
Endrine (I) (µg/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	NF EN ISO 6468
HCH Alpha (I) (µg/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	NF EN ISO 6468
HCH Gamma (Lindane) (I) (µg/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	NF EN ISO 6468
Heptachlore epoxyde cis (I) (µg/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	NF EN ISO 6468
Atrazine (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Bentazone (H) (µg/l)	<0.020	0.027	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Hexazinone (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Simazine (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Terbutylazine (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
DéséthylAtrazine (MET) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Atrazine-2-Hydroxy (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS
Desethylatrazine-2-Hydroxy (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS
Desisopropylatrazine-2-hydroxy (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS
DésisopropylAtrazine (MET) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Terbutylazine-2-Hydroxy (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS
Desethylterbutylazine (MET) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Desethylterbutylazine-2-hydroxy (MET) (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS
Aminotriazole (H) (µg/l)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	MOA26 HPLCMSMS
Chlortoluron (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Diuron (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
Isoproturon (H) (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
3,4-Dichloroaniline (µg/l)	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	MOA26 HPLCMSMS
4-Isopropylaniline (µg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	MOA26 HPLCMSMS
Chloroforme (°) (THM) (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	NF EN ISO 15680
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène) (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	NF EN ISO 15680
Tétrachlorure de carbone (COV) (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	NF EN ISO 15680
1,1,1 Trichloroéthane (COV) (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	NF EN ISO 15680
Trichloroéthylène (COV) (µg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	NF EN ISO 15680

Etat : Mul31cof - Version : 4.1 - Date : 16/03/2009

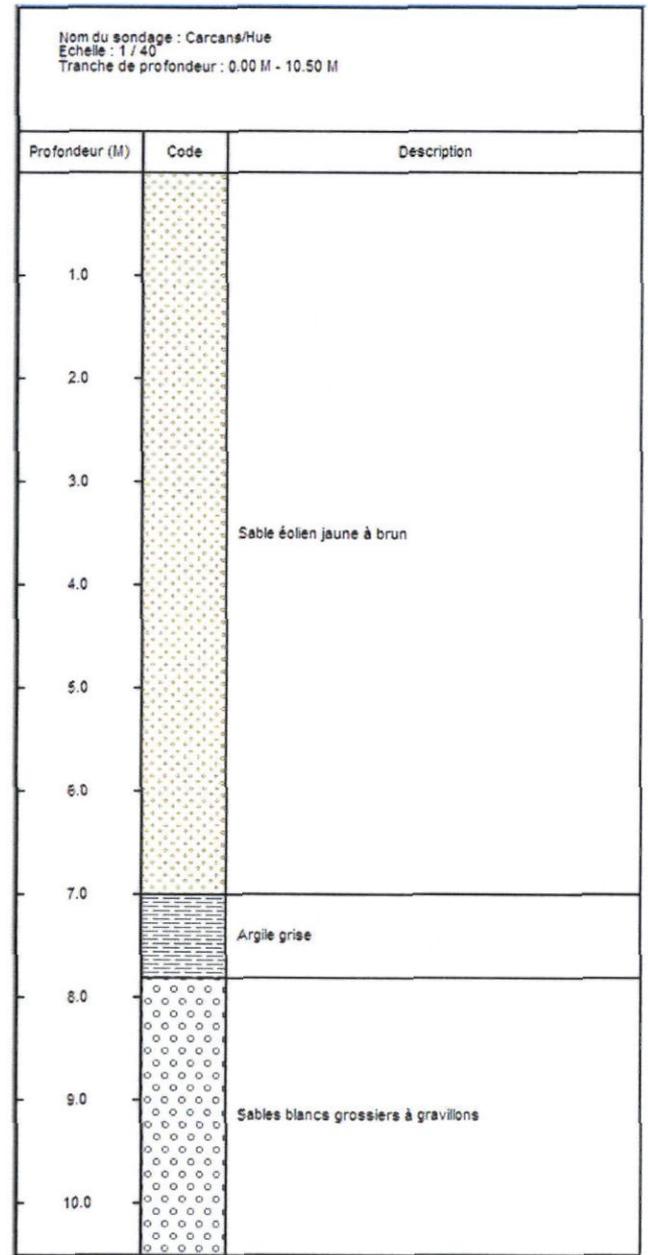
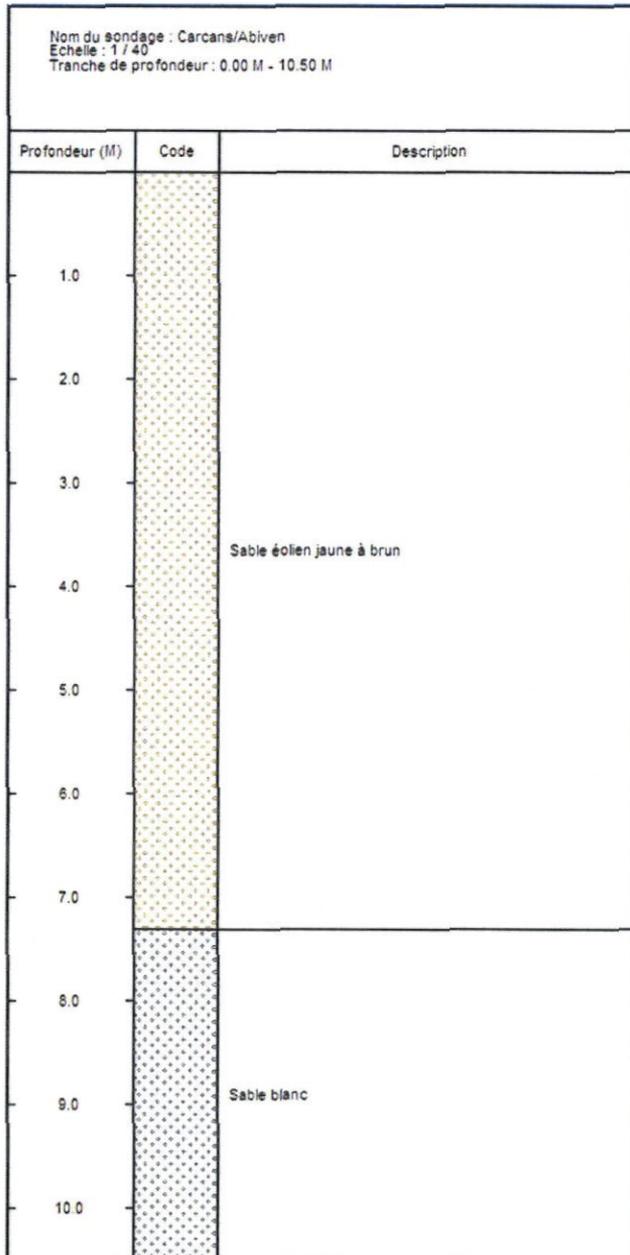


## **Annexe 3**

### **Coupes des piézomètres réalisés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »**

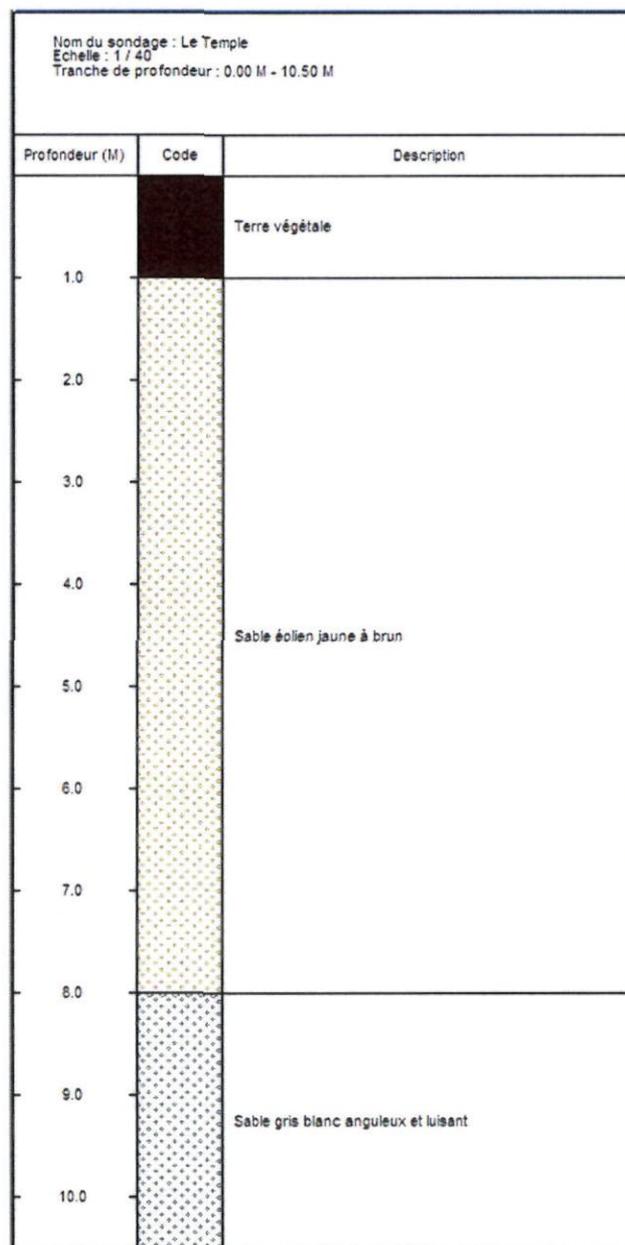
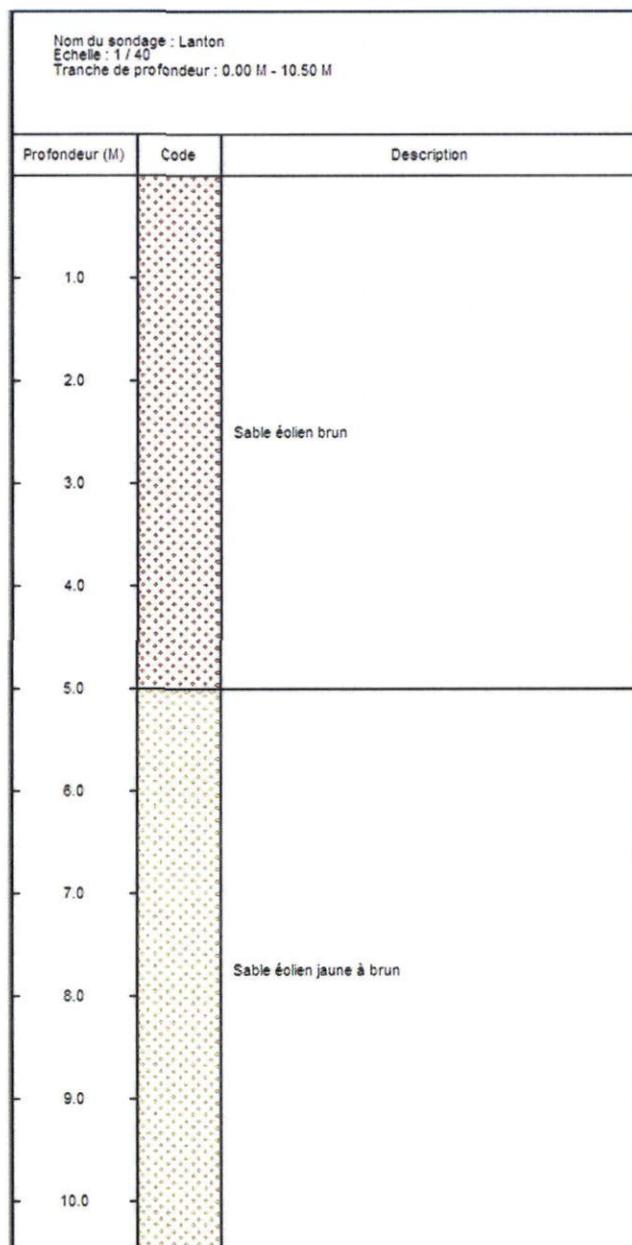


Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
 Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
 des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
 Module 6 – Année 2





Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
 Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
 des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
 Module 6 – Année 2





## **Annexe 4**

### **Fiches descriptives des sites ayant fait l'objet de pompages d'essai sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »**



<p>SAGE Lacs Médocains</p> 	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : Les Matouneyres                  Commune : 33121 Carcans                  Département : Gironde (33)                  Propriétaire : M. Abiven Pascal                  Téléphone : 06.86.38.85.91 (portable), 05.56.03.30.09 (bureau)                  Courriel :</p> <p>Divers informations :</p>	<p><b>Photographies des ouvrages :</b></p>   <p>Photos 1 et 2 : Puits 1, Puits de Pompage</p>  <p>Photo 3 : Système d'évacuation, fossé N</p>				
<b>Localisation</b>						
<p>Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 1, pompage) : X L2E = 339 830 m Y L2E = 2 013 714 m                  Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 2, mesure) : X L2E = 339 802 m Y L2E = 2 013 713 m</p>						
<p>Altitude au sol (m NGF) : Z puits 1 = 27 m (précision : MNT), Z puits 2 = 27 m (précision MNT)</p>						
<b>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</b>						
						
<b>Caractéristiques</b>						
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="400 1575 964 1690"> <p>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 : 07786X0067                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 17,30 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 26 m</p> </td> <td data-bbox="994 1575 1350 1690"> <p>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 26 m</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 1711 964 1785"> <p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 40 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Nord</p> </td> </tr> </table>			<p>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 : 07786X0067                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 17,30 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 26 m</p>	<p>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 26 m</p>	<p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 40 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Nord</p>	
<p>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 : 07786X0067                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 17,30 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 26 m</p>	<p>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 26 m</p>					
<p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 40 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Nord</p>						
<b>Système Hydrogéologique</b>						
<p>Type de la nappe : Nappe Libre du Plio-Quaternaire                  Formation captée : Bélin                  Modèle Géologique : Dunes et Sable des Landes   Castets   Bélin</p>						
 <p>Copyright © BRGM 2011</p>						









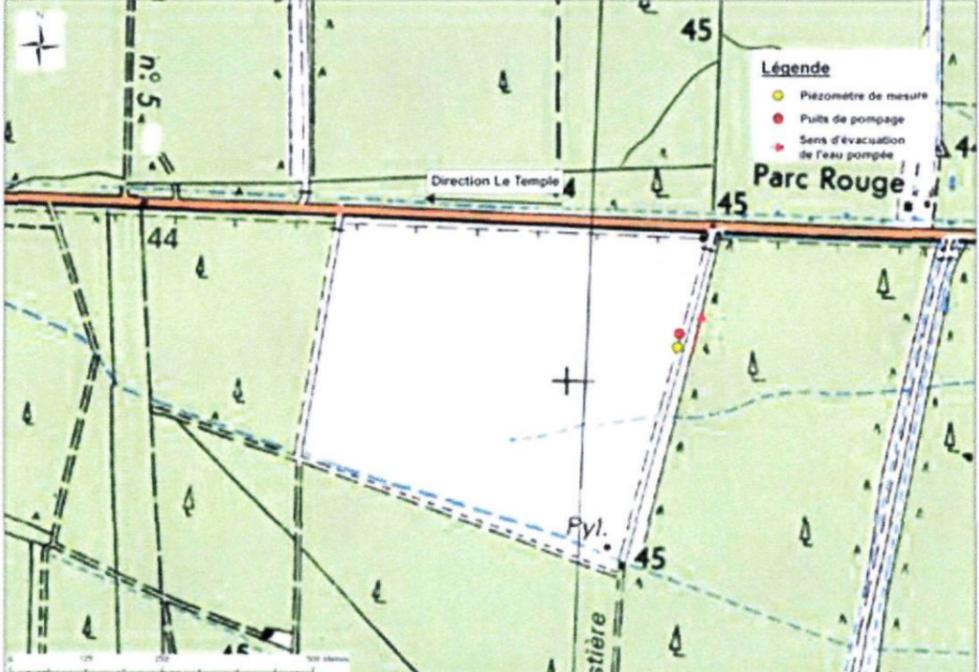


<p>SAGE Lacs Médocains</p> 	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : Lande de Galaben                  Commune : 33138 Lanton                  Département : Gironde (33)                  Propriétaire : M. Minjat Patrick                  Téléphone : 06.76.82.42.24                  Courriel :</p> <p>Divers informations :</p>	<p><b>Photographies des ouvrages :</b></p>				
<p style="text-align: center;"><b>Localisation</b></p>						
<p>Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 1, pompage): X L2E = 338 345 m Y L2E = 1 986 517 m                  Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 2, mesure): X L2E = 338 378 m Y L2E = 1 986 517 m</p>						
<p>Altitude au sol (m NGF) : Z puits 1 = 41 m (précision : MNT), Z puits 2 = 41 m (précision MNT)</p>						
<p style="text-align: center;"><b>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</b></p>						
						
<p style="text-align: center;"><b>Caractéristiques</b></p>						
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="468 1604 1041 1717"> <p>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 : 08026X0057                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 20 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 39 m</p> </td> <td data-bbox="1092 1604 1472 1717"> <p>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 39 m</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="468 1738 1041 1808"> <p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 30 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Ouest</p> </td> </tr> </table>			<p>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 : 08026X0057                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 20 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 39 m</p>	<p>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 39 m</p>	<p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 30 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Ouest</p>	
<p>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 : 08026X0057                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 20 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 39 m</p>	<p>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 39 m</p>					
<p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 30 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Ouest</p>						
<p style="text-align: center;"><b>Système Hydrogéologique</b></p>						
<p>Type de la nappe : Nappe Libre du Plio-Quaternaire                  Formation captée : Belin                  Modèle Géologique : Dunes et Sable des Landes   Castets   Belin   Onesse</p>						
<p style="text-align: right;">                       Copyright © BRGM 2011                 </p>						



Photo 1 : Puits 1. Puits de Pompage



<p>SAGE Lacs Médocains</p> 	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : Parc Rouge                  Commune : 33680 Le Temple                  Département : Gironde (33)                  Propriétaire : M. Jean-Luc Pallin                  Téléphone : 06.86.37.54.53 (Portable), 05.5770.91.15 (Bureau)                  Courriel : Jean-Luc.pallin@wanadoo.fr</p> <p>Divers informations : Souhaiterait obtenir des informations sur le SAGE Lacs Médocains</p>	<p><b>Photographies des ouvrages :</b></p>  <p>Photo 1 : Puits 1, Puits de Pompage</p>		
<p><b>Localisation</b></p> <p>Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 1, pompage) : X L2E = 344 009 m Y L2E = 1 991 236 m                  Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 2, mesure) : X L2E = 344 006 m Y L2E = 1 991 214 m</p> <p>Altitude au sol (m NGF) : Z puits 1 = 44 m (précision : MNT), Z puits 2 = 44 m (précision MNT)</p>				
<p><b>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</b></p>  <p><b>Caractéristiques</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Puits 1 : Puits de Pompage                      Identification BSS Puits 1 :                      Nature puits 1 : Forage agricole                      Z profondeur puits 1 = 20 m                      Z piézométrique puits 1 ≈ 42 m</td> <td>Puits 2 : Piézomètre de mesure                      Identification BSS Puits 2 :                      Nature puits 2 : Piézomètre                      Z profondeur puits 2 = 10 m                      Z piézométrique puits 2 ≈ 42 m</td> </tr> </table> <p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 20 m                      Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 60 à 40 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>                      Système d'évacuation : Fossé vers Ouest</p>			Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = 20 m Z piézométrique puits 1 ≈ 42 m	Puits 2 : Piézomètre de mesure Identification BSS Puits 2 : Nature puits 2 : Piézomètre Z profondeur puits 2 = 10 m Z piézométrique puits 2 ≈ 42 m
Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = 20 m Z piézométrique puits 1 ≈ 42 m	Puits 2 : Piézomètre de mesure Identification BSS Puits 2 : Nature puits 2 : Piézomètre Z profondeur puits 2 = 10 m Z piézométrique puits 2 ≈ 42 m			
<p><b>Système Hydrogéologique</b></p> <p>Type de la nappe : Nappe Libre du Plio-Quaternaire                  Formation captée : Belin                  Modèle Géologique : Dunes et Sable des Landes   Castets   Belin</p>  <p>Photos 2 et 3 : Système d'évacuation, fossé O</p>  <p>Copyright © BRGM 2011</p>				

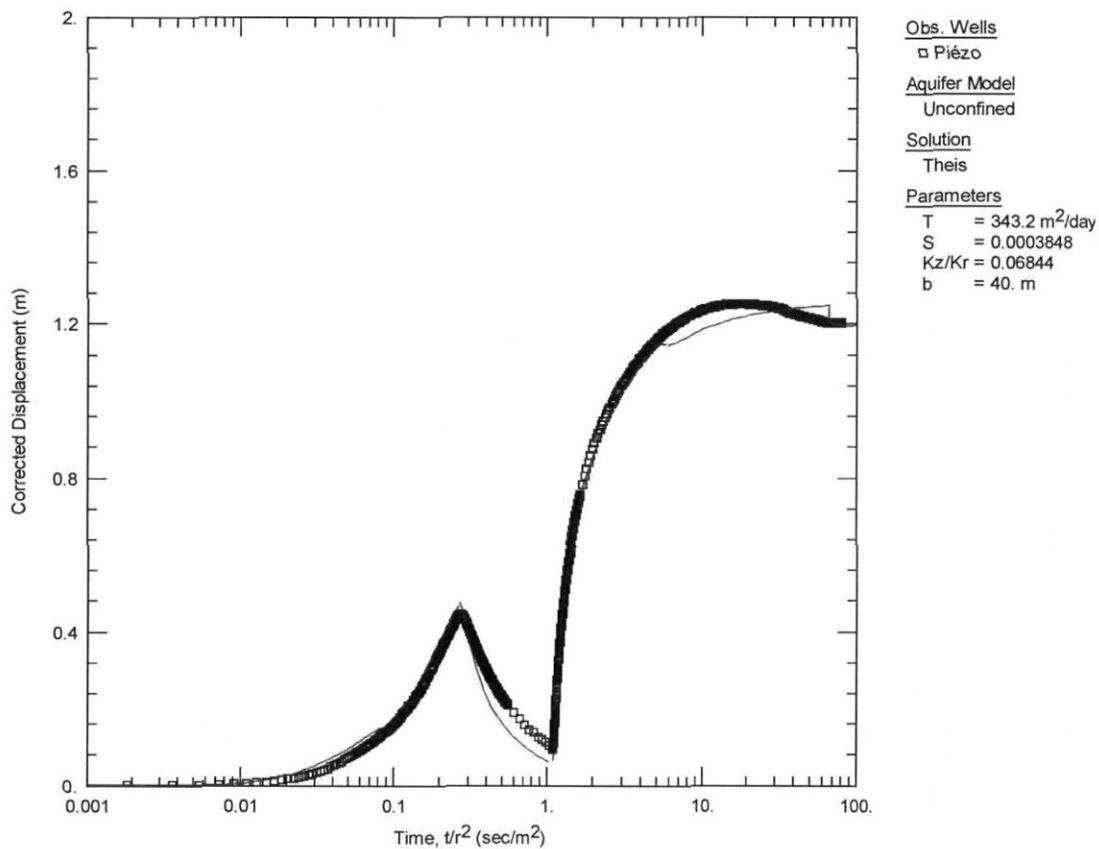


## **Annexe 5**

### **Interprétation des pompages d'essai menés sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »**

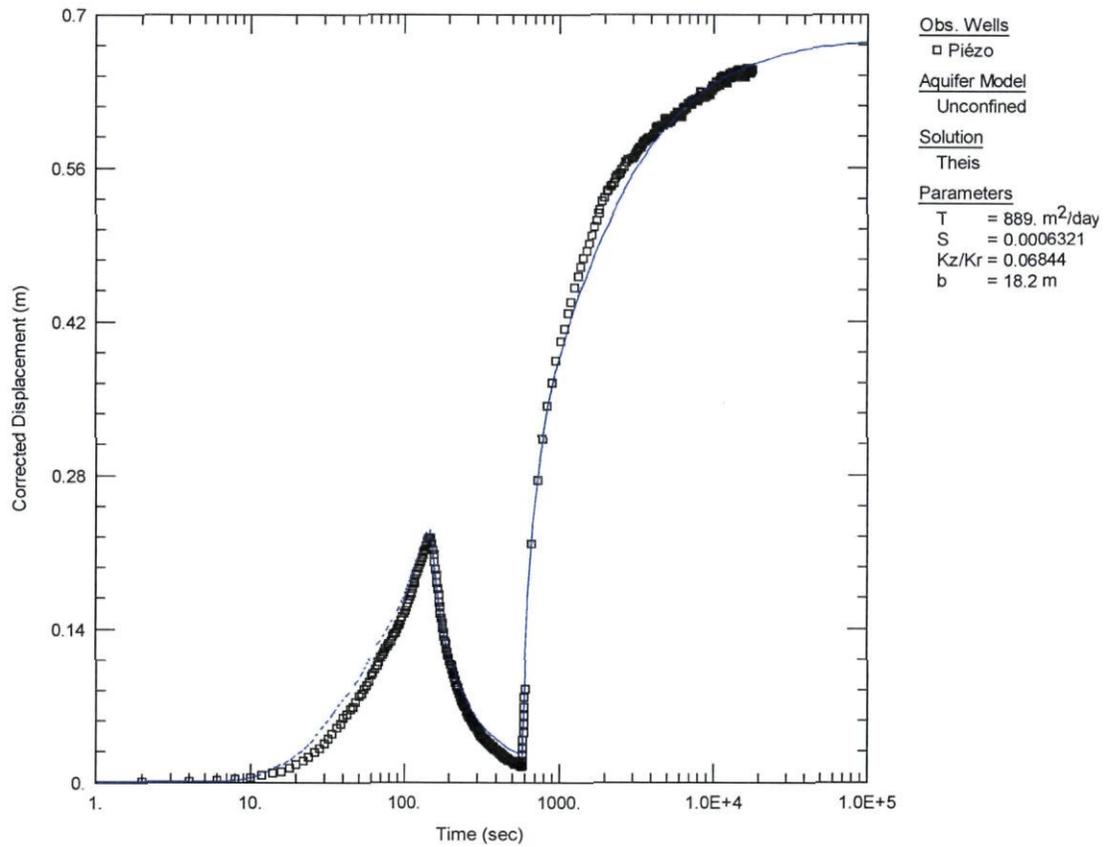


## Lanton



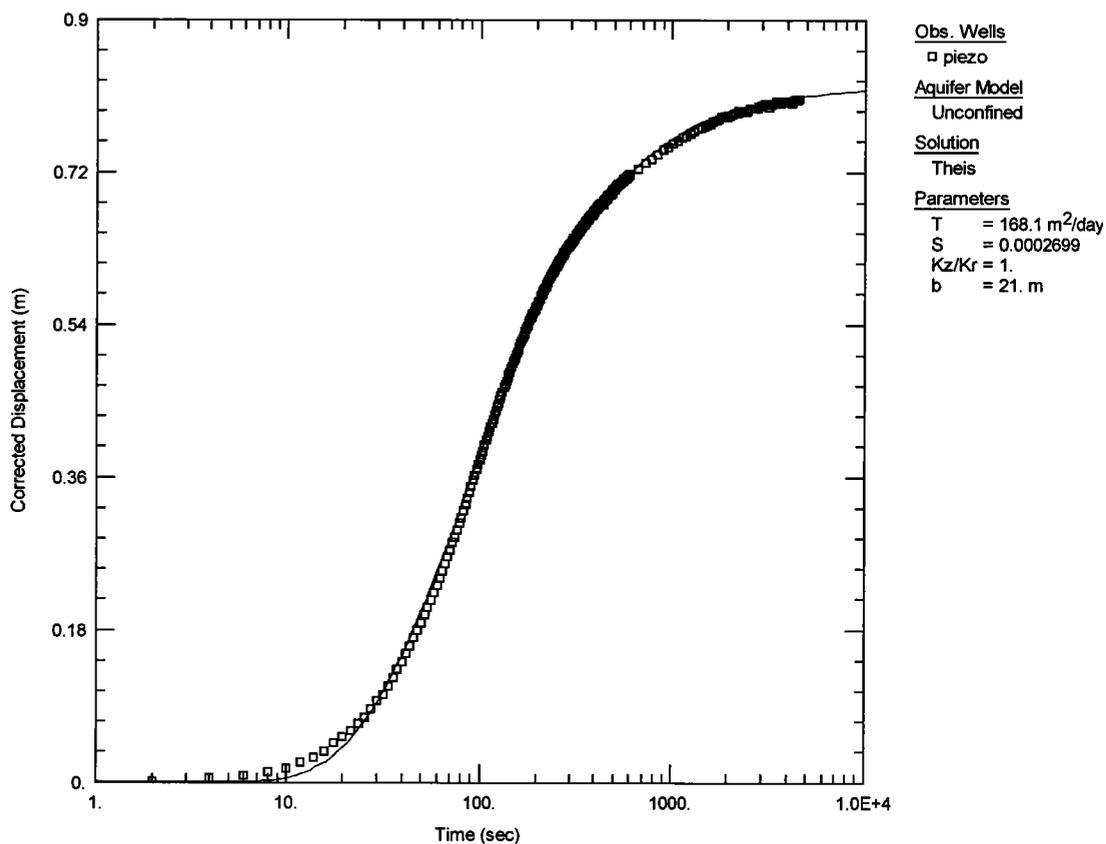


## Le Temple



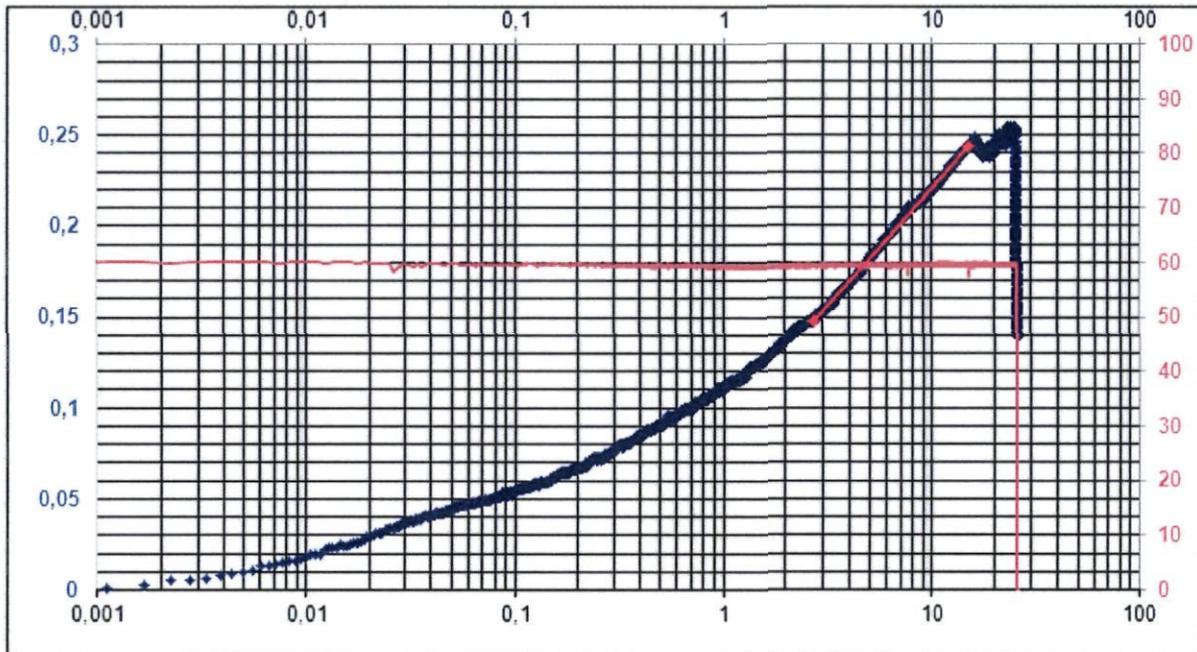


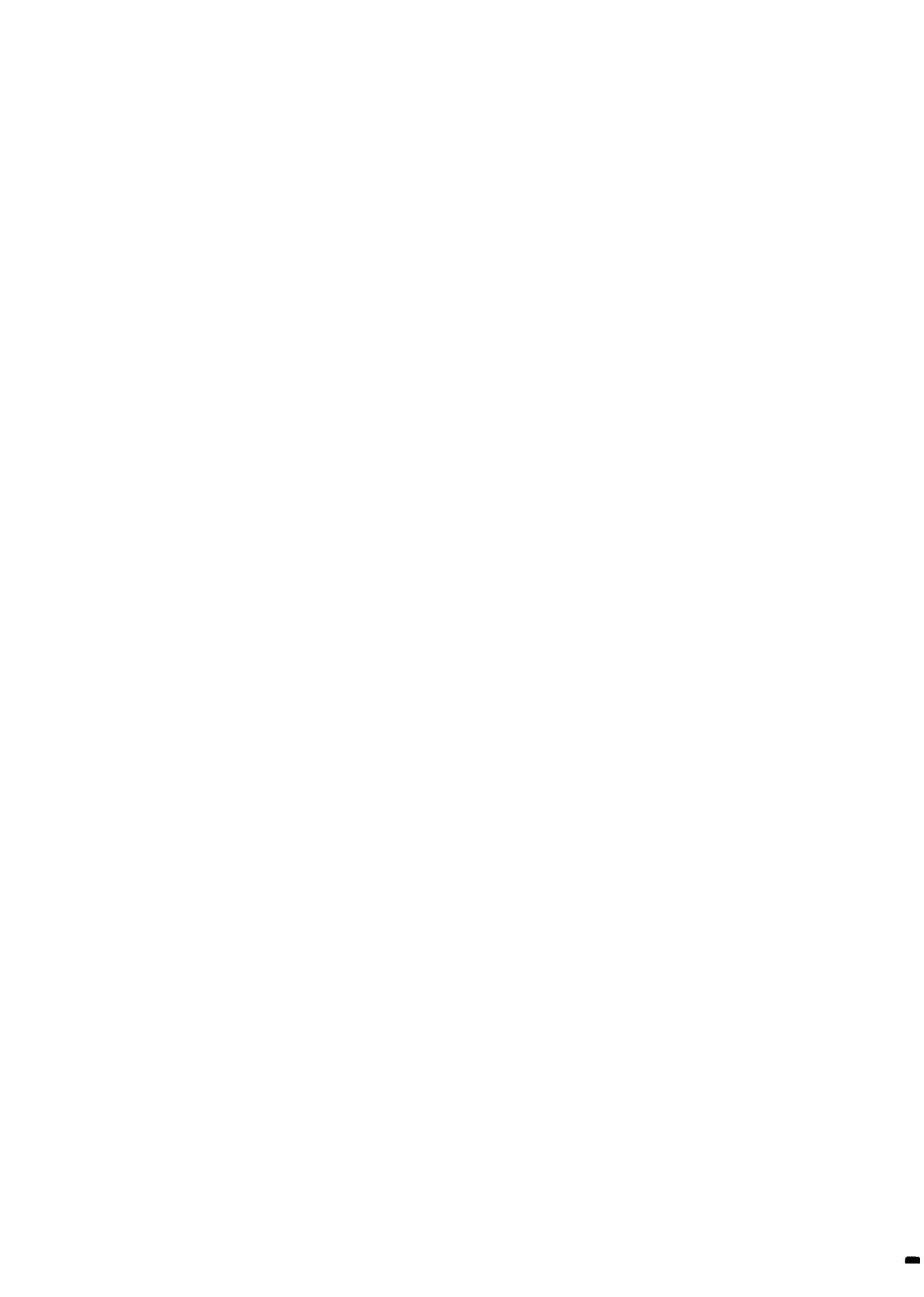
## Carcans Coutin (Hue)





## Carcans Matouneyres (Abiven)





## **Annexe 6**

### **Mesures piézométriques réalisées en mai 2010 et janvier 2011 sur le territoire du SAGE « Lacs médocains »**



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

CDOE	COMMUNE	LIBR_DIT	ADRESSE	NOM	SOCIETE	TBL	X_LSR	Y_LSR	PROFUSPHERE (m)	PROFISOL (m)	PROF SAUFUSPHERE (m)	HAUTEUR REPERESOL (m)	PROF SAUFISOL (m)	Zoni (m NSP)	Epi10 (m NSP)	Epi10 (m NSP)	INFORMATIONS	TECHACIEN	DATE	PROF SAUFUSPHERE (m) JAN/JER 2011	DIFFERENCE HAUTES EAUX-BASSES EAUX (ml)
1	Arès		25 rue Bel Air	M. Daudignon		05 56 60 28 35	325 141	1 979 521	7,5	7,50	1,01	0,00	1,01	4	2,99	50	Forage peu utilisé l'année 2 fois par semaines durant les mois Juillet et Août	Rémy Boudonnet	17/05/2010		
2	Arès		20 rue du Languedoc	M. Agalar			326 360	1 980 030	7,72	7,62	3,05	0,10	2,95	6	6,05	70	Forage pour l'arrosage tous les jours par fortes chaleurs 2 fois par semaine	RB	17/05/2010	2,11	0,84
3	Lège Bourg		36 chemin du Bourgeon	M. Guépin			323 791	1 982 249	7,9	7,89	1,52	0,01	1,51	4,99	3,48	70	Forage pour l'arrosage 1 fois par semaine eau fertilisée	RB	17/05/2010	0,96	0,58
4	Lège Bourg		17 avenue des Coulmerelles	M. Bernard (prénom) Clément (nom)		06 78 03 05 38	323 051	1 983 554	7,19	7,02	2,81	0,17	2,64	7,01	4,37	80	Forage pour l'arrosage 1 fois par semaine eau fertilisée	RB	17/05/2010	2,27	0,54
5	Lège Bourg		21 impasse du grand Château	M. Naycenas Bueno		05 56 03 22 45	324 975	1 984 704	5,85	5,99	1,27	-0,14	1,41	11	9,59	40	Forage pour l'arrosage utilisé 1h par soir dès le printemps	RB	17/05/2010	0,77	0,5
6	Le Forge	Lauros	37 bis route de la Jenny	M. Roulin		05 57 70 91 93	325 907	1 988 194	11	10,84	1,13	0,16	0,97	14,5	13,53	70	Forage pour arrosage de plantes par fortes chaleurs	RB	17/05/2010		
7	Le Forge	Larzac	Chemin de Patille	Responsable société M. Eric Gassan	SOCI Du Terron, jardinerie	05 56 26 50 13	327 889	1 989 141	6,48	6,32	1,20	0,14	1,06	20	18,94	70	Forage pour arrosage durant toute l'année par fortes chaleurs	RB	17/05/2010	0,66	0,54
8	Le Forge	Réunion de Lescourrasse	Route de la Jenny				322 637	1 988 495	19,91	19,62	4,29	0,29	4,00	13	9,00	155	Forage contre incendie de forêt	RB	19/05/2010	3,99	0,3
9	Le Forge	DFCI	Chemin du mineur	M. Videau	Sous-officier pompier	06 83 04 72 50	325 373	1 989 952	17,67	17,09	1,66	0,58	1,08	13	11,92	155	Forage contre incendie de forêt	RB	18/05/2010	1,24	0,42
10	Le Forge	DFCI	Chemin du mineur	M. Videau	Sous-officier pompier	06 83 04 72 50	325 894	1 991 159	20,24	19,94	1,40	0,30	1,10	14,01	12,82	155	Forage contre incendie de forêt	RB	18/05/2010	1,02	0,467
11	Le Forge	La Créle	Chemin de Blatte	M. Eberling			328 814	1 994 418	7,31	6,97	1,14	0,34	0,80	18	17,20	80	Forage présent dans un puits pour arrosage arboré	RB	18/05/2010	0,70	0,44
12	Le Forge	DFCI	Route du Nord, piste 205	M. Videau	Sous-officier pompier	06 83 04 72 50	325 250	1 995 350	20,74	20,34	3,31	0,40	2,91	17	14,09	155	Forage contre incendie de forêt	RB	18/05/2010	2,78	0,53
13	Longresse, commune de Longresse		23 Boulevard des Roses	M. Langelet		06 83 05 25 68	326 386	2 001 397	5,44	5,13	2,94	0,31	2,63	14,51	11,68	40	Forage non en service	RB	18/05/2010	2,94	0
14	Longresse, commune de Longresse		24 Boulevard des Roses	M. Langelet		06 83 05 25 68	326 377	2 001 395	6,5	6,75	2,11	-0,25	2,36	14,01	11,65	110	Forage pour arrosage jardin, eau fertilisée, 1 fois par semaine	RB	18/05/2010		
15	Lacaneau		Route de Longresse	Comité d'entreprise SCDMA, les 5 chemins	Camping "Les 5 Piliers"		325 508	2 003 594	8,06	8,06	2,26	0,00	2,26	13	10,74	120	Forage pour arrosage goutte à goutte et arrosage du matériel	RB	18/05/2010	2,05	0,21
16	Lacaneau	DFCI	Route de Longresse				325 504	2 004 436	6,23	5,84	2,96	0,39	2,57	17	14,43	155	Forage contre incendie de forêt	RB	19/05/2010	2,77	0,19
17	Garreyrie, commune de Lacaneauville		Hameau de la Hourcade				325 202	2 005 220	6,28	6,10	3,86	0,18	3,68	18	14,32	80	Forage pour arrosage à forte chaleur été	RB	18/05/2010		
18	Lacaneauville	La Cousteyrie	21 résidence la Cousteyrie	M. Bruneau		05 57 70 96 92	330 010	2 004 558	4,4	4,23	1,31	0,17	1,14	16	14,86	50	Forage pour arrosage 1 fois/jour	RB	19/05/2010	0,87	0,44
19	Lacaneauville		Rue de la Meule, zone artisanale de la Meule		Jardinerie Lacaneauville		330 951	2 002 529	4,16	4,14	1,43	0,02	1,41	17	15,58	90	Forage pour arrosage	RB	19/05/2010		
20	Le Mouchic, commune de Lacaneauville		Villa La Genette	M. Hertz		06 71 03 16 19	327 222	2 006 522	3,65	3,23	2,17	0,42	1,75	16,5	14,75	100	Forage pour arrosage hors service	RB	18/05/2010	2,86	-0,69
21	Lacaneau	Pérot	Route de Foclan	Responsable M. Jémi	Sport Service	05 56 03 09 01	326 368	2 007 880	5,23	5,20	1,26	0,03	1,23	16	14,77	70	Forage pour arrosage	RB	19/05/2010	1,04	0,22
22	Lacaneau	Talare	1676 Chemin de Genière de Talare	Mme. Reyronet		06 86 55 80 10	326 226	2 007 054	16,08	16,08	1,49	0,00	1,49	16	14,51	110	Forage pour arrosage 1 fois/jour	RB	19/05/2010	1,08	0,41
23	Carcans	Le Pouch	1 rue du Marais	M. Jacqy Zwisler		06 71 66 85 62	330 188	2 013 977	5,29	5,16	1,00	0,13	0,87	16	15,13	70	Forage pour arrosage	RB	18/05/2010	0,62	0,38
24	Maubousson		15 rue des Chênes Verts				325 708	2 013 714	10,25	9,95	7,58	0,10	7,48	18	10,52	100	Forage pour arrosage	RB	19/05/2010	7,43	0,15
25	Lachanau, commune de Hourtin		10 rue de l'Orée du Bois	M. Rodrigues		05 56 41 22 45	332 300	2 024 042	6,25	6,10	1,57	0,15	1,42	14,75	13,30	70	Forage pour arrosage, sert également	RB	20/05/2010		
26	Hourtin Port		1 impasse des Ourmes Ouest	M. Castellin		05 56 09 29 11	331 791	2 026 029	1,98	1,96	0,98	0,00	0,98	16	15,02	900	Puits couvert utilisé pour l'arrosage à forte chaleur	RB	20/05/2010	0,64	0,34
27	Hourtin	Contauf	2 place Saint François				326 079	2 029 848	3,51	3,51	0,55	0,00	0,55	14	13,45	70	Forage non en service	RB	20/05/2010	0,50	0,05
28	Hourtin	DFCI de Loulay	Route de Loulay				330 587	2 030 964	19,18	18,87	4,95	0,11	4,44	17	12,56	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	4,62	0,33
29	Hourtin	Cartignac		M. Auguste		05 56 09 82 94	331 919	2 029 896	2	1,46	1,30	0,54	0,76	18	17,24	800	Puits ouvert non en service	RB	20/05/2010	1,02	0,26
30	Hourtin		7 rue de la bécade				333 439	2 024 963	4,49	3,88	1,65	0,61	1,04	18,25	17,21	90	Forage pour arrosage	RB	20/05/2010	0,83	0,82
31	Hourtin	Bas Bré		M. Vivat		05 56 09 10 34	335 570	2 027 987	6,02	5,65	1,41	0,37	1,04	21	19,96	40	Forage pour arrosage	RB	21/05/2010	1,02	0,39
32	Hourtin	DFCI de Bas Bré					338 615	2 027 355	21,26	20,81	1,46	0,45	1,01	21	19,99	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	0,98	0,46
33	Hourtin	Sainte-Hélène		M. Castel		06 60 31 27 84	332 612	2 020 957	5,56	5,49	0,98	0,07	0,91	17	16,09	70	Forage pour arrosage, 2 fois/jour matin et soir à partir du printemps	RB	20/05/2010	0,65	0,33
34	Hourtin	Les Jardes de Mirage					338 514	2 021 784	18,12	17,68	2,34	0,44	1,90	23	21,10	400	Forage pour agriculture	RB	26/05/2010	1,86	0,48
35	Carcans	DFCI 137 de Couyres					338 759	2 017 852	18,74	18,24	1,42	0,50	0,92	23,75	22,83	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	1,37	0,05
36	Carcans	DFCI 141 de Sainte-Hélène	route de Sainte-Hélène				332 196	2 018 001	18,51	18,13	1,42	0,38	1,04	17,25	16,21	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	0,98	0,44
37	Carcans	DFCI 137	Route de Couyres				336 167	2 015 792	18,35	17,87	2,57	0,48	2,09	24	21,91	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	2,24	0,33
38	Carcans	DFCI 138	Route de Loubanney				335 799	2 012 459	18,38	17,95	1,27	0,43	0,84	24	23,16	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	0,89	0,39
39	Carcans		8 route de Palbert	M. Feyt		05 56 03 36 06	333 806	2 013 670	6	5,91	1,25	0,09	1,16	21	19,84	70	Forage pour arrosage	RB	19/05/2010	0,83	0,42
40	Carcans	Domaine de Copin	Route de Lacaneau	Responsable M. Hui Jérôme	SCEA	05 56 03 33 09	333 931	2 011 195	14,76	14,42	1,77	0,34	1,43	22	20,57	470	Forage pour agriculture	RB	19/05/2010	0,94	0,83
41	Carcans	Domaine de Devras	Route de Lacaneau				332 334	2 010 190	15,7	15,54	1,21	0,16	1,05	21	19,95	195	Forage pour arrosage	RB	19/05/2010	0,71	0,5
42	Lacaneau	DFCI 345	Route de Lacaneau				331 794	2 007 490	17,8	17,32	1,59	0,48	1,11	19	17,89	155	Forage contre incendie de forêt	RB	19/05/2010	1,14	0,46
43	Lacaneau	DFCI 341	Le long du craste de Méouas				335 624	2 007 215	15,21	14,88	0,96	0,33	0,63	26	25,37	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	0,57	0,39
44	Lacaneau	DFCI 349	Passe du chemin de fer				332 350	2 000 807	17,72	17,40	1,72	0,32	1,40	20	18,60	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	1,34	0,38
45	Lacaneau	Mépos	216 route de Lacaneau	M. Garcia		05 57 70 06 41	335 523	2 002 926	3,46	2,60	1,84	0,86	0,98	26,5	25,52	1000	Puits couvert ayant servi pour l'arrosage	RB	20/05/2010	0,84	1
46	Lacaneau	Les Andrauts	153 chemin Les Andrauts	M. Pailin			335 687	2 000 815	3,43	2,85	2,45	0,58	1,87	26	24,13	900	Puits couvert utilisé pour arrosage	RB	21/05/2010	1,94	0,51
47	Lacaneau	Mestre	498 Mestre	M. Hiverne		06 08 17 66 49	331 542	1 999 614	7,94	7,72	1,82	0,22	1,60	20	18,40	70	Forage pour arrosage, pompe HB	RB	20/05/2010		
48	Saumos	DFCI 13 du Grand Gourgas	Route du Grand Gourgas				334 796	1 986 291	18,47	18,14	1,43	0,33	1,10	25	23,00	155	Forage contre incendie de forêt	RB	20/05/2010	1,03	0,4
49	Saumos	DFCI 111	Route de Saumos D5				332 868	1 993 896	17,98	17,65	1,11	0,33	0,78	26,5	25,72	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	0,76	0,35
50	Saumos	DFCI P	Plasse Abby Cazaux				332 812	1 985 511	17,99	17,62	1,12	0,34	0,78	25	24,22	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	0,74	0,38



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

CODE	COMMUNE	LIEU-DIT	ADRESSE	NOM	SOCIETE	TBL	X.LSB	Y.LSB	PROF. REPERE (m)	PROF. SOL (m)	PROF. BAUXIERE (m)	HAUTEUR REPERE SOL (m)	PROF. BAUSOL (m)	Zsol (m NSP)	Epsol (m NSP)	Ø (mm)	INFORMATIONS	TECHNICIEN	DATE	PROF. BAUXIERE (m) JANVIER 2011	DIFFERENCE HAUTES BAUX - BASSES BAUX (m)
51	Le Forge	DFC3	Route du Temple D107				331 603	1 991 876	18,79	18,37	1,46	0,42	1,04	27	25,98	155	Forage contre incendie de forêt	RB	18/05/2010	1,00	0,46
52	Le Forge	DFC111	Ruesse du Tchaouf/ Parfieu des cinquante mètres				332 249	1 990 152	19,24	18,67	2,20	0,57	1,63	28	26,37	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	1,78	0,42
53	Le Forge		13 lotissement moulin de la Lande	M. De Santas		05 56 26 50 50	329 436	1 991 184	8,21	6,05	1,21	0,16	1,05	22,5	21,45	50	Forage pour arrosage	RB	21/05/2010	0,69	0,52
54	Le Forge	DFC3	Ruesse Lacanau/Prieuré des cinquante mètres				330 414	1 987 783	19,89	16,49	1,85	0,40	1,45	26	24,55	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	1,38	0,47
55	Arès	DFC19					329 229	1 983 488	15,76	15,46	1,25	0,30	0,95	20	19,05	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	0,83	0,42
56	Arès	DFC1	DFC1 proche de Lurrie				327 350	1 982 872	18,82	18,48	1,77	0,34	1,43	14	12,57	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	1,21	0,56
57	Arès	DFC106	Richouy				333 667	1 986 277	15,56	15,56	1,29	0,00	1,29	33	31,71	155	Forage contre incendie de forêt	RB	21/05/2010	0,70	0,59
58	Lanton	DFC116 de Mésognou					337 042	1 984 987	18,29	17,91	1,39	0,38	1,01	38	36,99	155	Forage contre incendie de forêt	RB	25/05/2010	0,95	0,44
59	Lanton		La lande de Galchen				339 252	1 984 995	16,52	16,52	2,71	0,00	2,71	42,5	39,79	155	Forage contre incendie de forêt	RB	25/05/2010	2,24	0,47
60	Le Temple	DFC118	D6				338 722	1 987 852	21,38	20,93	2,33	0,45	1,88	40	38,12	155	Forage contre incendie de forêt	RB	25/05/2010	1,91	0,42
61	Le Temple	Le Cohe					335 620	1 980 588	3,61	2,80	1,99	0,81	1,18	32	30,82	1100	Puits couvert	RB	25/05/2010	1,54	0,45
62	Le Temple	La Crasteu	8 route du Crasteu	M. Mermez		05 56 26 58 96	336 100	1 990 120	6,5	5,53	0,97	0,00	0,97	33	32,03	120	Forage pour arrosage. 10 jours, tous les jours, eau fertilisante	RB	25/05/2010	1,22	-0,25
63	Le Temple		28 route de Sautage sud	Mme. Gardelle		05 56 26 51 59	339 334	1 990 692	2,96	2,46	1,93	0,48	1,45	39	37,55	1300	Puits couvert	RB	25/05/2010	1,35	0,58
64	Le Temple		6 route de la Poste	M. Sébastien Boulanger		05 57 70 96 67	336 994	1 991 930	6,21	6,21	0,95	0,00	0,95	34	33,05	50	Forage pour arrosage de plantes par foras oblique	RB	25/05/2010	0,50	0,45
65	Saunus		10 route du Temple	M. Héstains		05 56 26 50 37	336 847	1 994 979	2,31	1,92	1,06	0,39	0,67	32	31,33	800	Puits couvert	RB	25/05/2010	0,77	0,29
66	Saunus	DFC112	Rate intercommunale n°6				340 770	1 994 755	15,79	15,44	1,73	0,35	1,38	39	37,62	155	Forage contre incendie de forêt	RB	25/05/2010	1,42	0,31
67	Le Temple	DFC113 de Sautage nord					341 387	1 992 560	21,33	20,94	1,55	0,39	1,16	41,25	40,09	155	Forage contre incendie de forêt	RB	25/05/2010	1,25	0,3
68	Sainte-Hélène		D6				340 378	1 997 934	2,17	1,45	1,70	0,72	0,98	37,5	36,52	900	Puits couvert	RB	26/05/2010	0,55	1,15
69	Sainte-Hélène		4 chemins des Troncats	M. Capet		05 56 42 21 12	341 528	1 999 470	16,72	16,22	3,32	0,50	2,82	37	34,18	110	Forage, puits piezométrique, non en service	RB	26/05/2010	3,08	0,24
70	Sainte-Hélène		34 route de Lacanau				338 819	2 002 344	5,66	5,27	1,39	0,39	1,00	33	32,00	95	Forage pour arrosage potager	RB	26/05/2010		
71	Sainte-Hélène	DFC3	Rate intercommunale n°203				339 760	2 003 802	21,16	20,76	1,40	0,40	1,00	34	33,00	155	Forage contre incendie de forêt	RB	26/05/2010	0,97	0,43
72	Sainte-Hélène	Le petit Ludie	5 chemin du petit Ludie	M. Lestage		05 56 58 10 05	344 021	2 006 563	20,2	19,99	1,22	0,21	1,01	36	34,99	155	Forage pour arrosage jardin, utilisation antérieure pour arrosage	RB	26/05/2010	1,08	0,14
73	Sainte-Hélène	Le petit Ludie	Chemin du petit Ludie				344 012	2 006 984	3	2,80	1,50	0,20	1,30	36	34,70	900	Puits couvert, utilisé pour l'arrosage à forte charge	RB	26/05/2010	1,29	0,21
74	Brach		DF04				340 783	2 009 473	41,02	40,69	1,68	0,33	1,35	31	29,65	90	Forage pour arrosage	RB	26/05/2010	1,27	0,41
75	Brach		1 route de Lacanau		Château d'eau de la Mairie de	05 56 58 23 66	341 581	2 009 893	13,02	12,48	1,47	0,54	0,93	30,5	29,57	2300	Forage intérieur d'un château d'eau non en service	RB	26/05/2010	1,06	0,41
76	Brach	Técheney	8 Técheney	Mme. Faux		06 72 89 60 80	341 978	2 011 505	7,45	7,45	0,72	0,00	0,72	30,5	29,78	100	Forage pour arrosage, 20 litres/jour	RB	26/05/2010	0,20	0,52
77	Brach		570 route de Brach	M. Courbin		06 84 36 78 58	342 511	2 012 687	2,43	2,25	1,12	0,18	0,94	30	29,06	810	Puits couvert	RB	26/05/2010	0,68	0,44
78	Carcans	Troussais					339 028	2 013 063	13,24	13,12	0,96	0,12	0,84	27	26,16	150	Forage pour agriculture	RB	26/05/2010		
79	Carcans	Berdilan					340 993	2 019 005	19,78	19,54	2,72	0,24	2,48	27	24,52	210	Forage pour agriculture	RB	26/05/2010	1,19	1,53
80	Sémignan	Le Junc					342 407	2 020 773	15,25	15,12	1,72	0,12	1,60	27,5	25,90	150	Forage, puits piezométrique, non en service	RB	26/05/2010	1,16	0,56
81	Sémignan	Tenar Renadan					344 011	2 022 327	9,36	8,79	2,98	0,57	2,41	28	25,59	210	Forage pour agriculture	RB	26/05/2010	2,20	0,78
82	Sémignan	Les Machines	DF01				344 171	2 025 149	31,86	31,30	2,75	0,38	2,27	29	28,73	320	Forage pour agriculture	RB	26/05/2010	2,10	0,65
83	Hourtin	DFC31 Haut Bré					338 664	2 025 468	20,36	19,87	1,72	0,49	1,23	23	21,77	155	Forage contre incendie de forêt	RB	26/05/2010	1,28	0,44
84	Hourtin	Haut Bré					338 776	2 025 771	2,71	1,96	1,82	0,75	1,07	23	21,93	800	Puits couvert	RB	26/05/2010	1,22	0,6
85	Hourtin	Haut Bré					338 786	2 025 901	3,44	2,71	1,96	0,73	1,23	23	21,77	800	Puits couvert	RB	26/05/2010	0,57	1,39
86	Carcans	Bré Seyran, le long du Crasteu					342 145	2 016 750	14,65	14,54	1,42	0,11	1,31	27,5	26,19	150	Forage pour agriculture	RB	26/05/2010	1,16	0,26
87	Sainte-Hélène		29 Allée des Mironniers	M. Rappin		05 56 58 57 61	345 531	2 021 406	14,17	14,12	4,21	0,05	4,16	42	37,84	100	Forage pour arrosage	RB	26/05/2010	4,02	0,19
88	Sabunus						346 456	1 997 205	1,78	1,41	1,95	0,37	1,18	44	42,82	900	Puits ouvert abandonné en forêt	RB	25/05/2010	1,29	0,26
89	Le Temple		8 route de Sautage nord	M. Pélin		05 57 70 91 15	341 480	1 992 018	11,89	11,89	1,17	0,00	1,17	42	40,83	60	Forage, puits piezométrique, non en service	RB	25/05/2010	0,92	0,25
90	Saunus	DFC1104 du Grand Début	Rate intercommunale n°6				342 942	1 994 957	16,91	16,43	1,33	0,48	0,85	42	41,15	155	Forage contre incendie de forêt	RB	25/05/2010	0,99	0,34
91	Le Temple		23 B route de Sautage sud	Mme. Pallin		06 80 72 79 99	340 194	1 990 395	14,75	14,57	1,25	0,18	1,07	41	39,93	160	Forage, puits piezométrique, non en service	RB	25/05/2010	0,55	0,7
92	Sabunus		15 Chemin du Fleoc	M. Chagnour			349 121	1 997 625	4,3	4,21	1,06	0,09	0,97	48	47,03	300	Puits avec forage à l'intérieur, utilisé pour arrosage, eau fertilisante	RB	25/05/2010	0,61	0,45
93	Saunus	DFC18					337 450	1 987 832	15,43	14,91	1,32	0,52	0,80	31	30,20	155	Forage contre incendie de forêt	RB	28/05/2010	0,98	0,34
94	Saunus	DFC10	Rate intercommunale n°203				338 142	1 999 568	17,98	17,62	1,53	0,36	1,17	32	30,83	155	Forage contre incendie de forêt	RB	28/05/2010	1,06	0,47
95	Saunus		D6				340 581	1 997 972	2,74	2,22	1,53	0,52	1,01	36,75	35,74	800	Puits couvert	RB	28/05/2010	0,55	0,68
96	Arès		12 parc d'activités	M. Humbert		05 57 70 41 25	326 153	1 980 957	6,31	6,22	2,18	0,09	2,09	11	8,91	50	Forage pour arrosage	RB	28/05/2010	1,54	0,64
97	Le Temple	DFC111	Rate intercommunale n°5				343 174	1 992 620	17,88	17,50	1,55	0,38	1,17	43	41,83	155	Forage contre incendie de forêt	RB	28/05/2010	1,24	0,31
98	Le Temple	DFC1 de la Pierre					345 542	1 992 418	17,64	17,47	1,40	0,17	1,33	45	43,67	155	Forage contre incendie de forêt	RB	28/05/2010	1,07	0,33

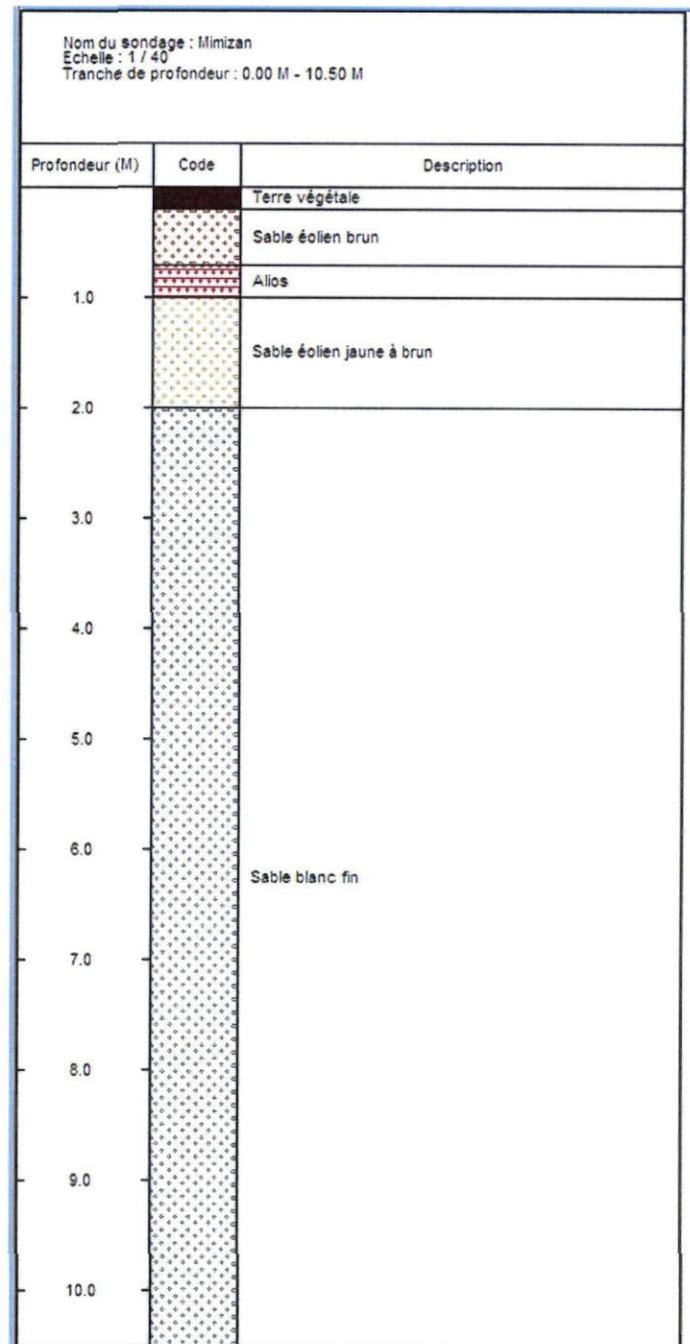
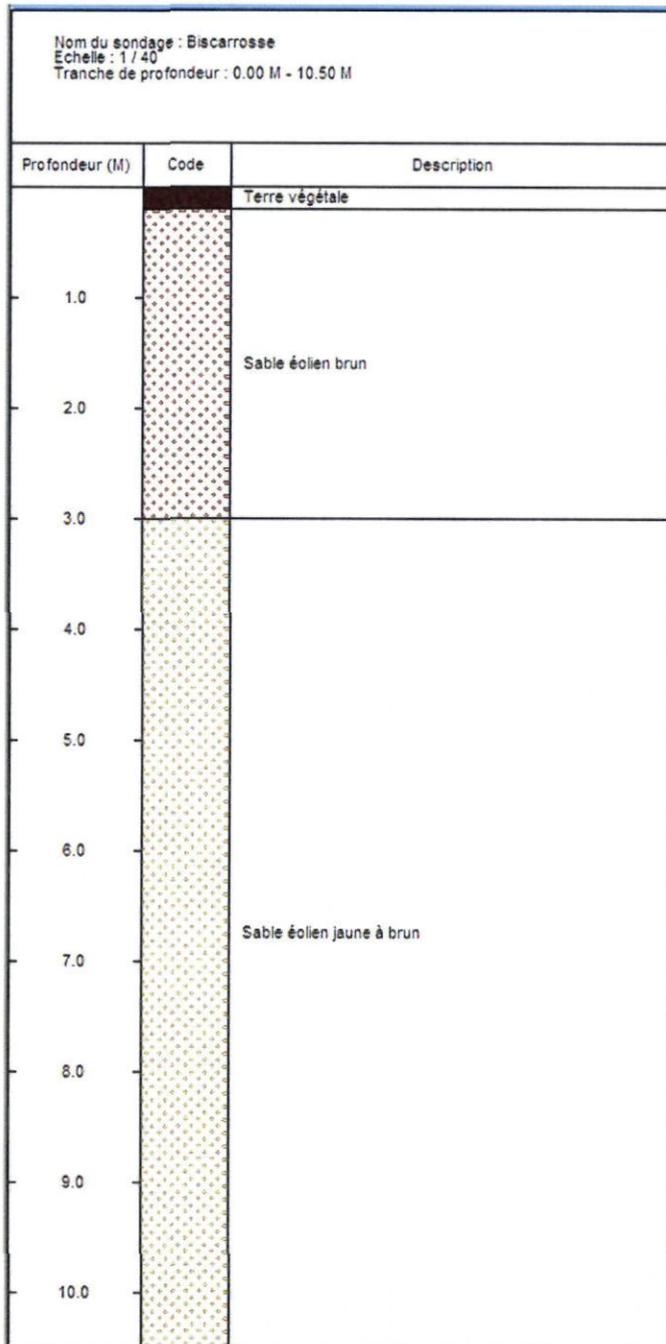


## **Annexe 7**

### **Logs des piézomètres réalisés sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch »**

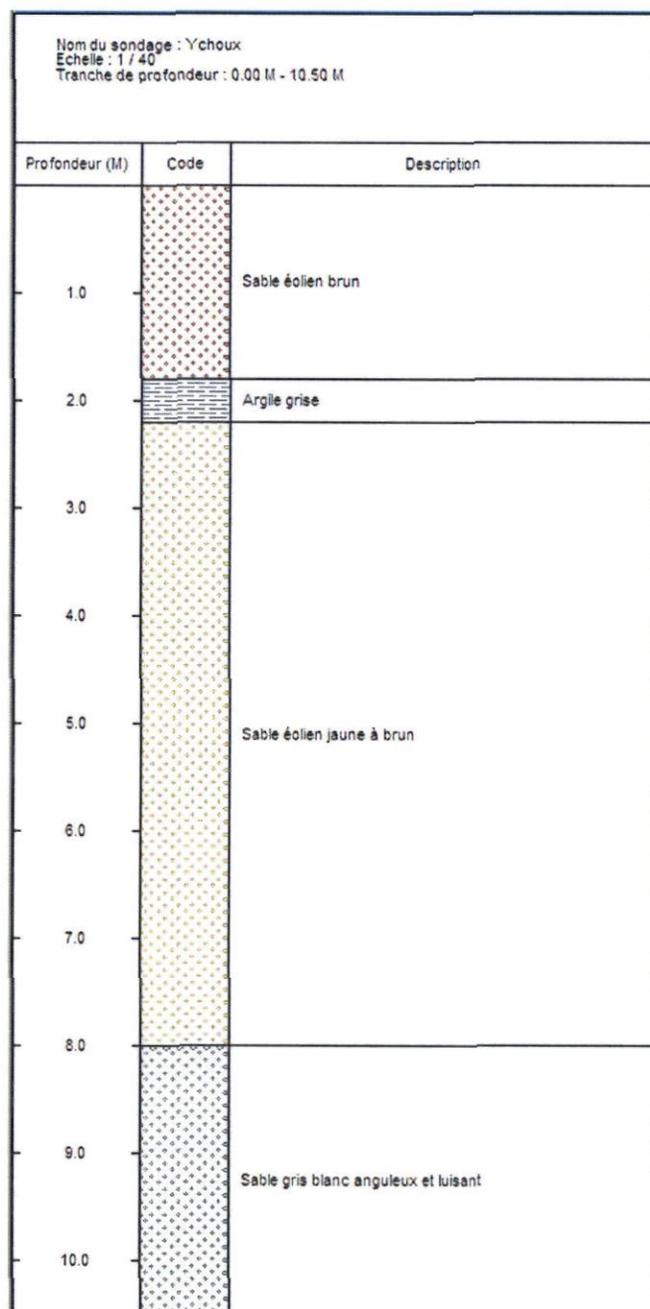
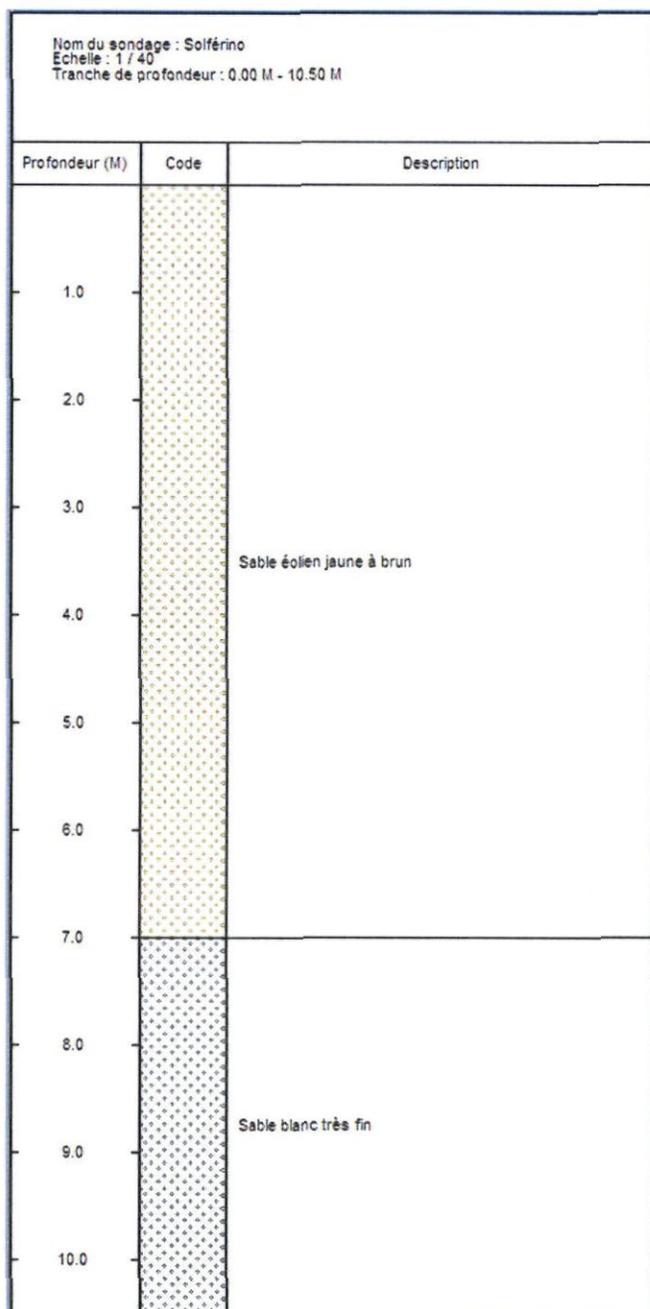


Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
 Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
 des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
 Module 6 – Année 2





Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
 Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
 des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
 Module 6 – Année 2





## **Annexe 8**

### **Fiches descriptives des sites ayant fait l'objet de pompages d'essai sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch »**

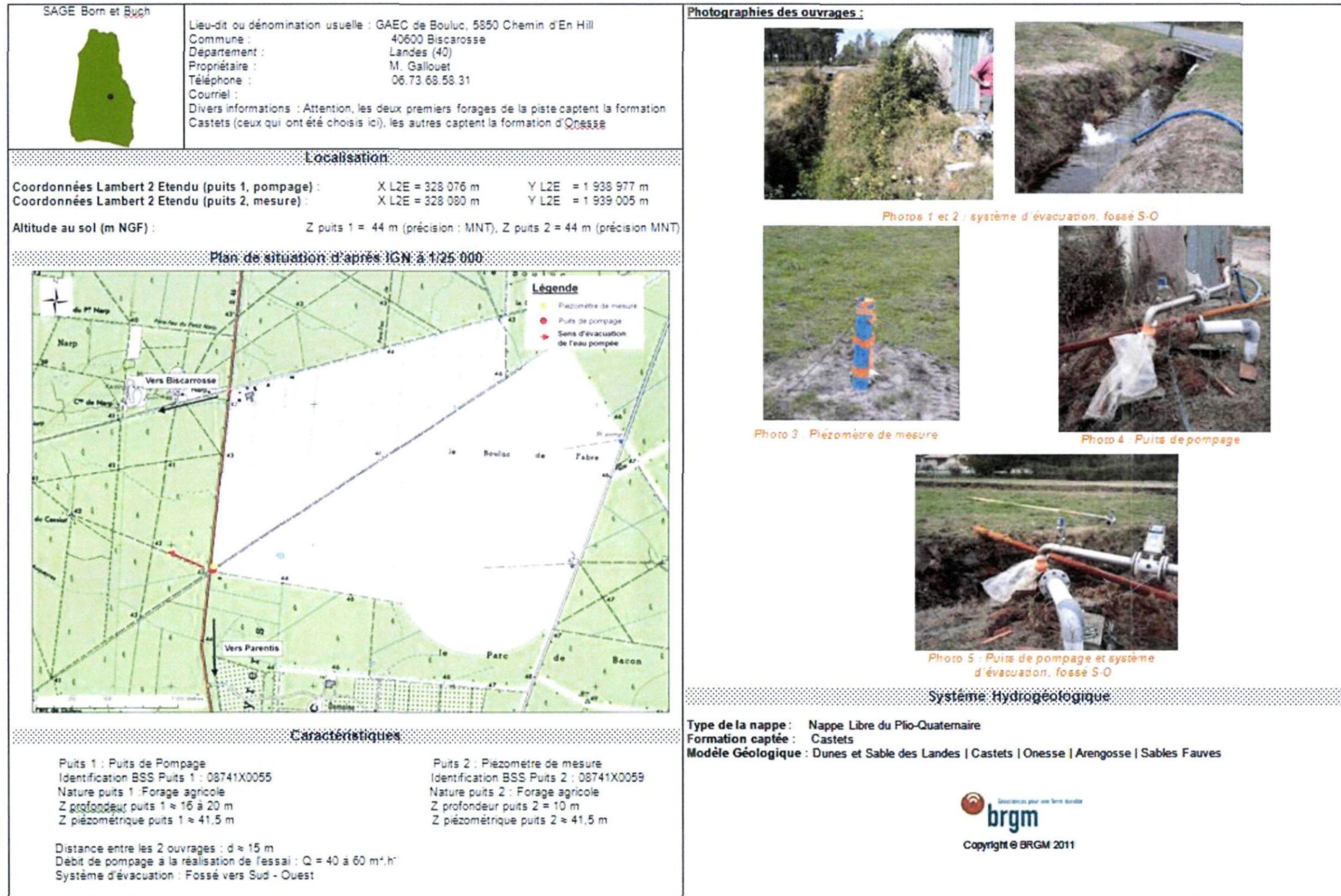


<p>SAGE Born et Buch</p> 	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : Domaine de l'aérodrome de Mimizan Commune : 40200 Mimizan Département : Landes (40) Propriétaire : M. Dunoyer Joël Téléphone : 06.85.10.17.78 (Portable), 05.58.09.33.77 (Personnel) Courriel : Divers informations : M. Joël Dunoyer pose la condition de la remise des forages en leur état initial après la réalisation des essais de pompage. Il part à la retraite en Novembre 2010.</p>	<p><b>Photographies des ouvrages :</b></p>
<p><b>Localisation</b></p>		 
<p>Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 1, pompage) : X L2E = 319 139 m Y L2E = 1 910 351 m Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 2, mesure) : X L2E = 319 171 m Y L2E = 1 910 353 m Altitude au sol (m NGF) : Z puits 1 = 50 m (précision : MNT), Z puits 2 = 50 m (précision MNT)</p>		<p>Photos 1 et 2 : Puits de Pompage</p>
<p><b>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</b></p>		
 <p><b>Légende</b> ● Piézomètre de mesure ● Puits de pompage → Sens d'évacuation de l'eau pompée</p>		<p>Photo 3 : Système d'évacuation, fossé O-S-O</p>
<p><b>Caractéristiques</b></p>		<p><b>Système Hydrogéologique</b></p>
<p>Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : 08978X0045 Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = 21 m Z piézométrique puits 1 ≈ 48 m  Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 40 à 60 m<sup>3</sup> h<sup>-1</sup> Système d'évacuation : Fossé vers Ouest-Sud-Ouest</p> <p>Puits 2 : Piézomètre de mesure Identification BSS Puits 2 : Nature puits 2 : Piézomètre Z profondeur puits 2 = 10 m Z piézométrique puits 2 ≈ 48 m</p>		<p>Type de la nappe : Nappe Libre du Plio-Quaternaire Formation captée : Castets Modèle Géologique : Castets   Onesse   Arengosse</p>  <p>Copyright © BRGM 2011</p>

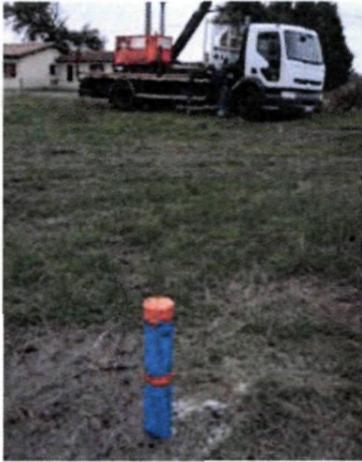


<p>SAGE Born et Buch</p> 	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : Domaine du Baratnaou, SCEA du Taston Commune : 40210 Solferino Département : Landes (40) Propriétaire : M. Ferry Guillaume Téléphone : 06 20 30 60 48 Courriel : xavier.ferry40@orange.fr</p> <p>Divers informations :</p>	<p><b>Photographies des ouvrages :</b></p>	
<p><b>Localisation</b></p>		 <p>Photos 1 et 2 : Puits 1, Puits de Pompage</p>	
<p>Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 1, pompage) : X L2E = 337 594 m Y L2E = 1 912 259 m Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 2, mesure) : X L2E = 337 618 m Y L2E = 1 912 245 m Altitude au sol (m NGF) : Z puits 1 = 79 m (précision : MNT), Z puits 2 = 79 m (précision MNT)</p>			
<p><b>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</b></p>		<p><b>Système Hydrogéologique</b></p> <p>Type de la nappe : Nappe Libre du Plio-Quaternaire Formation captée : Castets Modèle Géologique : Dunes et Sable des Landes   Castets   Onesse   Arengosse   Sables Fauves</p>  <p>Copyright © BRGM 2011</p>	
 <p><b>Caractéristiques</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="513 1476 1062 1591"> <p>Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : 08986X0263 Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = 20 à 22 m Z piézométrique puits 1 ≈ 78 m</p> </td> <td data-bbox="1107 1476 1389 1591"> <p>Puits 2 : Piézomètre de mesure Identification BSS Puits 2 : Nature puits 2 : Piézomètre Z profondeur puits 2 = 10 m Z piézométrique puits 2 ≈ 78 m</p> </td> </tr> </table> <p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 30 m Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 40 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> Système d'évacuation : Fossé vers Ouest - Nord - Ouest</p>			<p>Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : 08986X0263 Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = 20 à 22 m Z piézométrique puits 1 ≈ 78 m</p>
<p>Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : 08986X0263 Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = 20 à 22 m Z piézométrique puits 1 ≈ 78 m</p>	<p>Puits 2 : Piézomètre de mesure Identification BSS Puits 2 : Nature puits 2 : Piézomètre Z profondeur puits 2 = 10 m Z piézométrique puits 2 ≈ 78 m</p>		

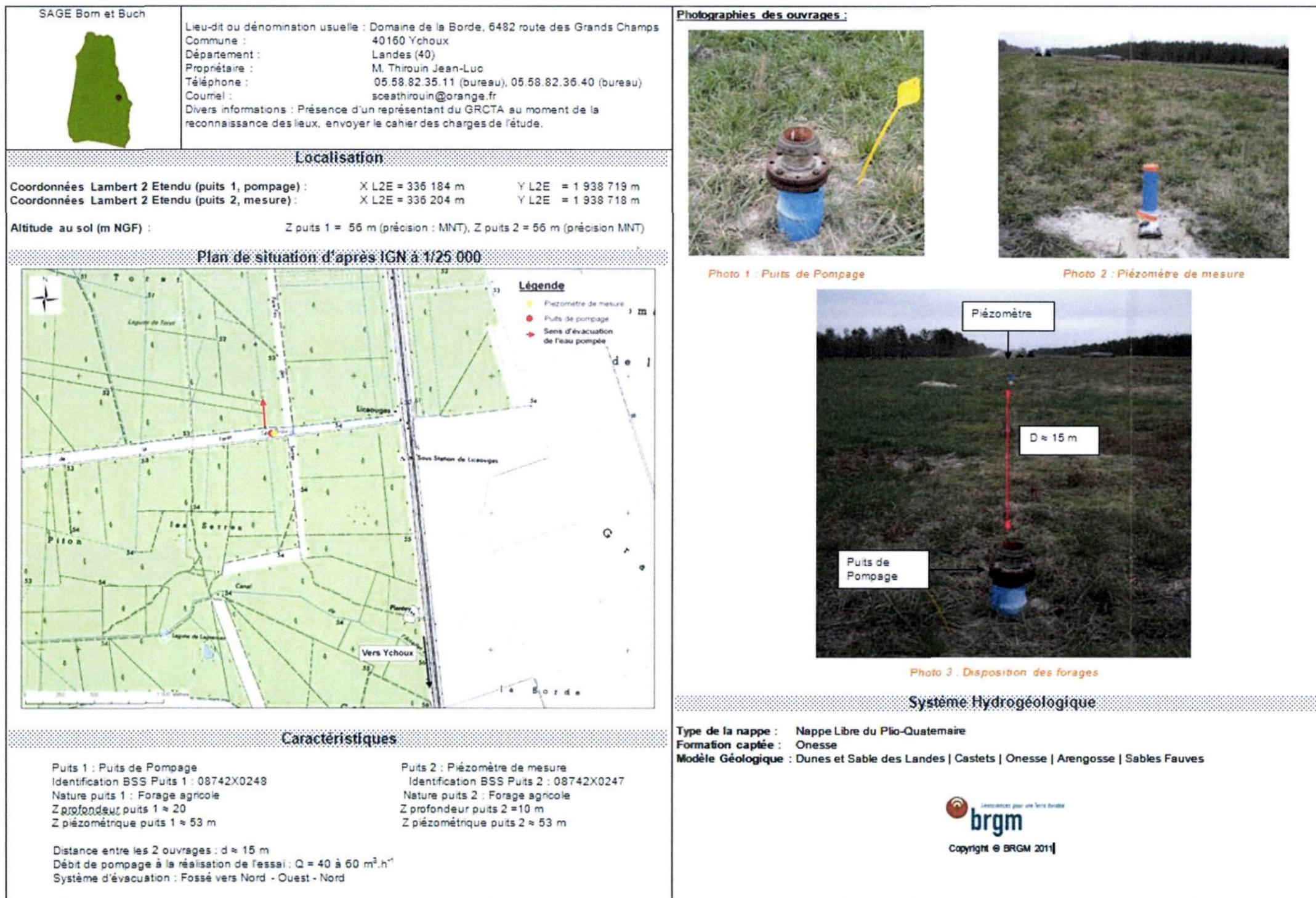


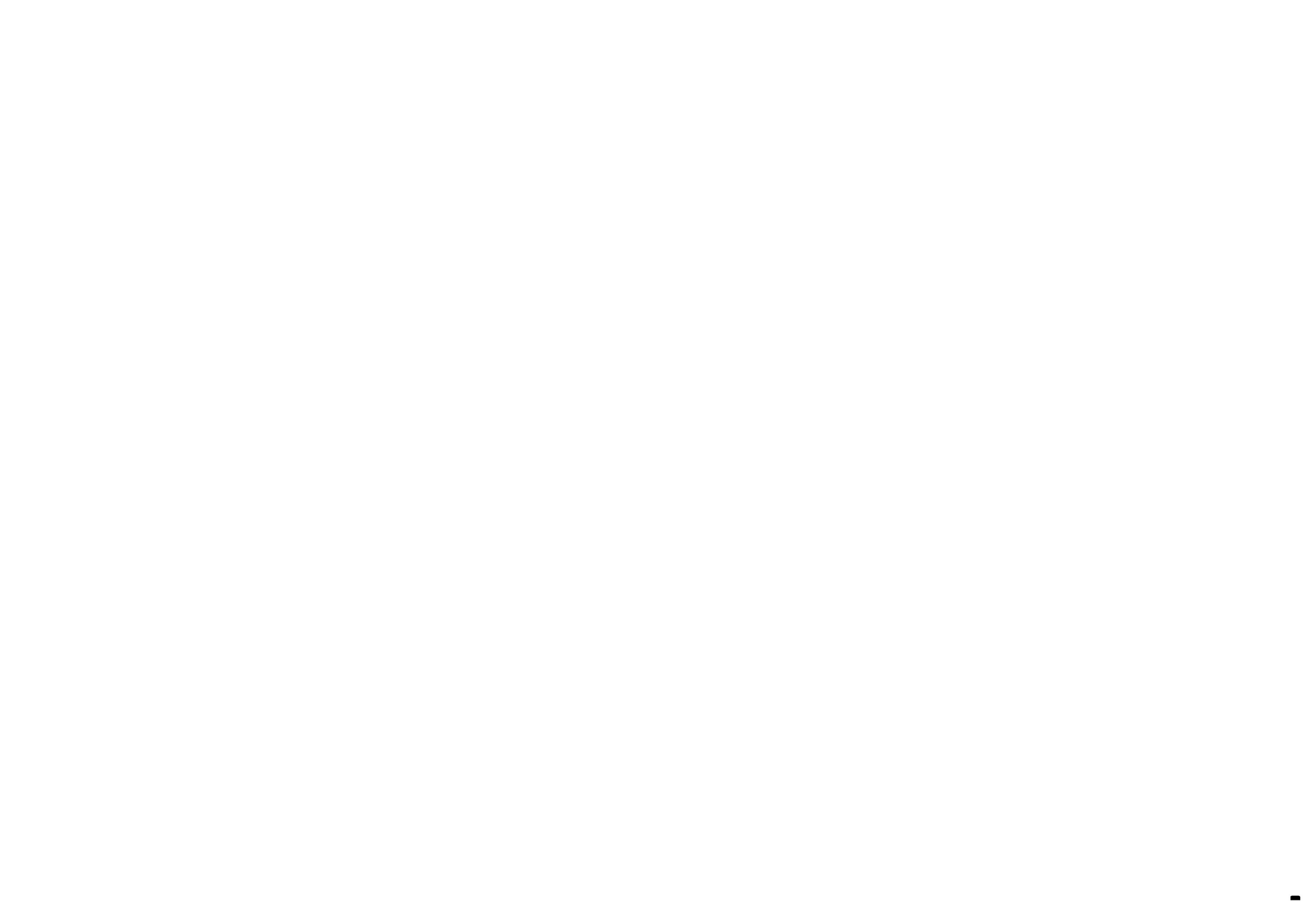




<p>SAGE Bom et Buch</p> 	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : Lande de Tiremaou Commune : 33830 Lugos Département : Gironde (33) Propriétaire : M. Giblet (Propriétaire), Denis (Responsable Irrigation) Téléphone : 06.03.36.43.28 (M. Giblet), 06.22.44.15.41 (Denis), 05.56.88.46.87 (Bureau) Courriel : Divers informations : Organiser les essais de pompages avec Denis</p>	<p><b>Photographies des ouvrages :</b></p>	
<p><b>Localisation</b></p>			
<p>Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 1, pompage) : X L2E = 336 403 m Y L2E = 1 944 343 m Coordonnées Lambert 2 Etendu (puits 2, mesure) : X L2E = 336 426 m Y L2E = 1 944 354 m</p>		<p>Altitude au sol (m NGF) : Z puits 1 = 45 m (précision : MNT), Z puits 2 = 45 m (précision MNT)</p>	
<p><b>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</b></p>		 <p>Photo 1 : Piézomètre</p> <p>Photo 2 : Puits de Pompage</p> <p>Photos 3 et 4 : Système d'évacuation, fossé E - N - E</p>	
 <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Piezomètre de mesure</li> <li>Puits de pompage</li> <li>Sens d'évacuation de l'eau pompée</li> </ul>		<p><b>Système Hydrogéologique</b></p>	
<p><b>Caractéristiques</b></p>		<p>Type de la nappe : Nappe Libre du Plio-Quaternaire Formation captée : Onesse Modèle Géologique : Dunes et Sable des Landes   Castets   Onesse   Arengosse   Sables Fauves</p>	
<p>Puits 1 : Puits de Pompage Identification BSS Puits 1 : 08742X0331 Nature puits 1 : Forage agricole Z profondeur puits 1 = ? Z piézométrique puits 1 ≈ 43 m</p> <p>Puits 2 : Piézomètre de mesure Identification BSS Puits 2 : 08742X0332 Nature puits 2 : Forage agricole Z profondeur puits 2 = 10 m Z piézométrique puits 2 ≈ 43 m</p> <p>Distance entre les 2 ouvrages : d ≈ 15 m Débit de pompage à la réalisation de l'essai : Q = 40 à 60 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> Système d'évacuation : Fossé vers Est - Nord - Est</p>		 <p>Copyright © BRGM 2011</p>	





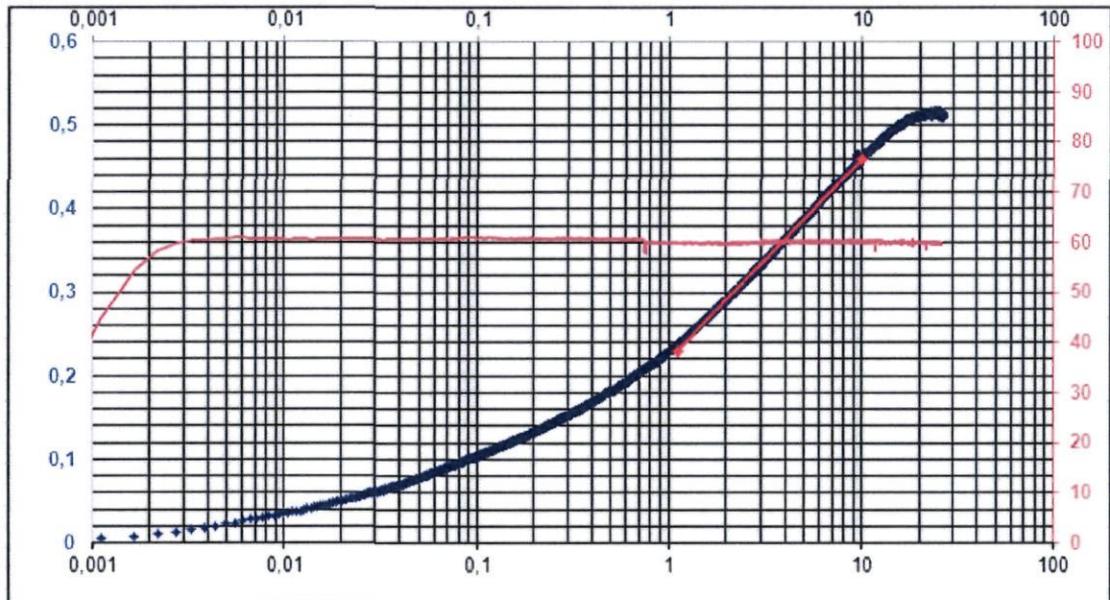


## **Annexe 9**

### **Interprétation des pompages d'essai menés sur le territoire du SAGE « Born-et-Buch »**

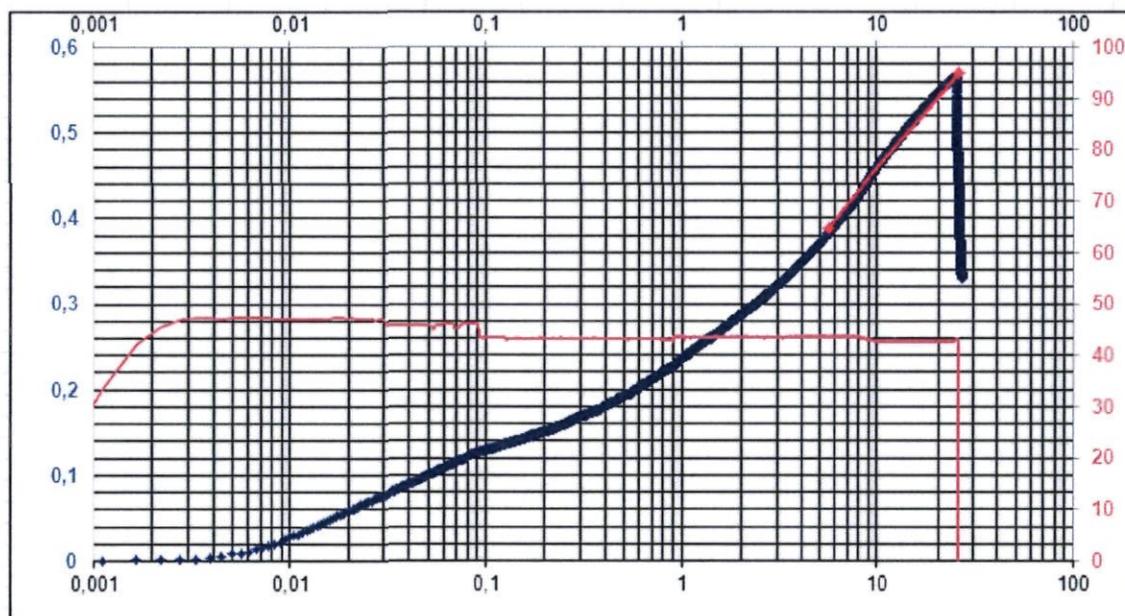


## Lugos



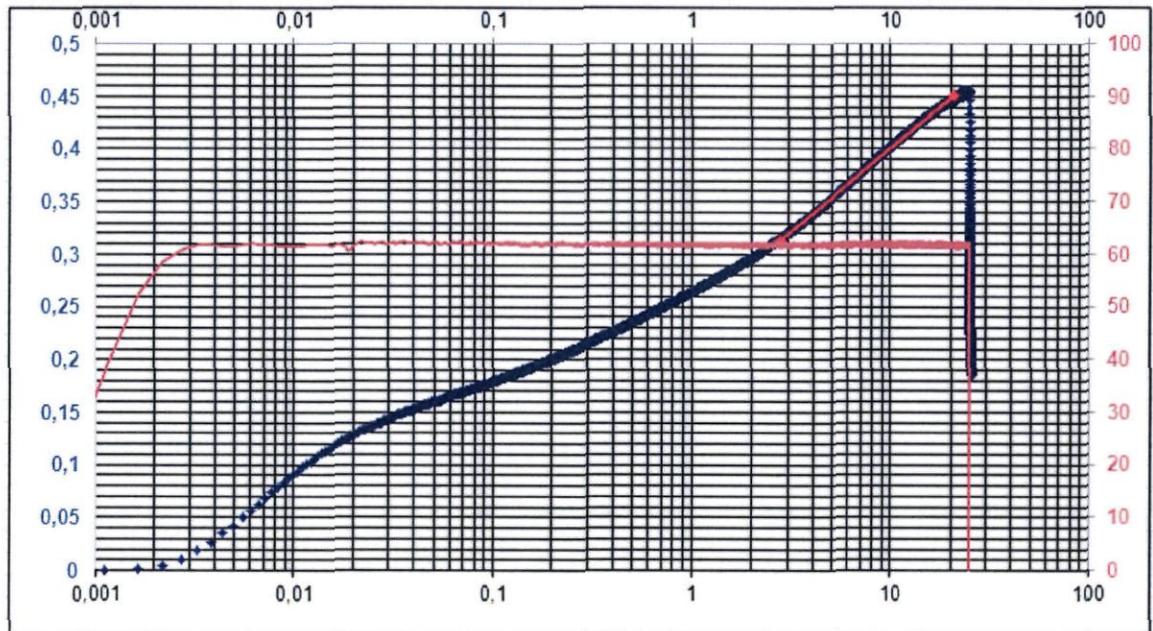


## Biscarrosse



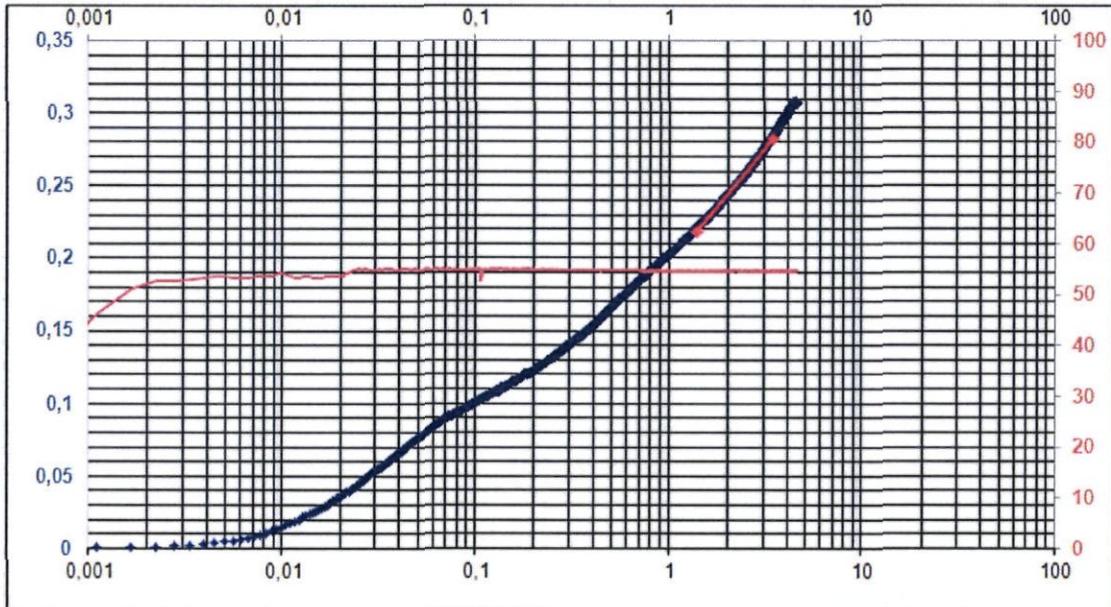


## Ychoux



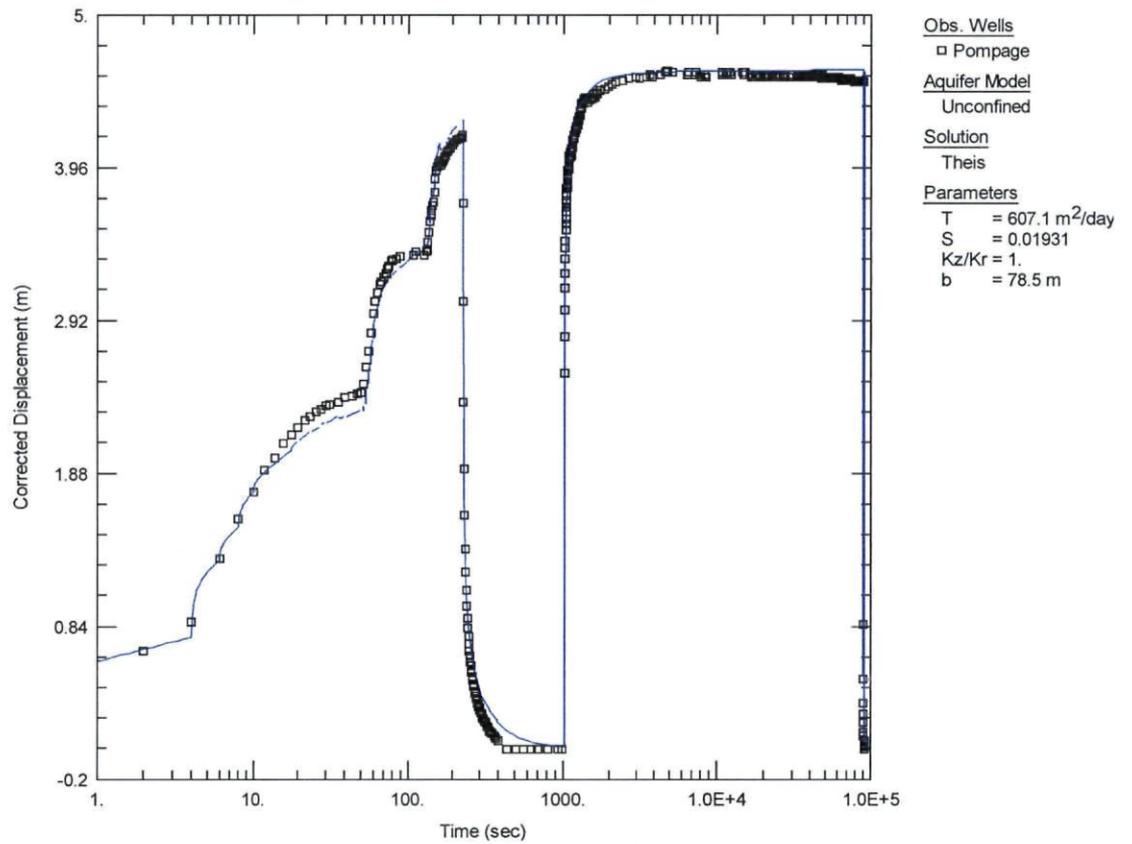


## Mimizan





## Solférino





## **Annexe 10**

### **Mesures piézométriques réalisées en mai 2010 et janvier 2011 sur le territoire du SAGE « Born-et- Buch »**



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

CODE	COMMUNE	LIBR_DRT	ADRESSE	NOM	SOCIETE	TBL	X_L2B	Y_L2B	PROFPROF (m)	PROFSOL (m)	PROF (EAU)PROF (m)	HAUTEUR (PROF)PROF (m)	PROF (EAU)SOL (m)	Zsol (m NGF)	Zplezo (m NGF)	Ø (mm)	INFORMATIONS	TECHICIEN	DATE	PROF (EAU)PROF (m)	DIFFERENCE HAUTES PLUV. BASSES (L/m3)	
1	Mimizan	Lette de Geyrolle	Route Forestière des hauts de		DFCI 150		312185	1912161	18,39	18,10	4,28	0,39	3,99	24,25	20,26	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	4,03	0,25	
2	Bass	Tatou	Route Forestière des hauts de		DFCI 152		313528	1911464	17,9	17,59	2,91	0,31	2,60	28	25,40	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	2,47	0,44	
3	Mimizan		Perpendiculaire n°3		DFCI 146		311777	1915978	18,41	18,15	3,49	0,26	3,23	16	12,77	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	3,49	0,00	
4	Mimizan		Perpendiculaire n°32		DFCI Décharge		313233	1916055	14,85	14,44	2,29	0,41	1,88	23	21,12	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,99	0,30	
5	Mimizan	Lette de la Côte			DFCI 144, Maison Forestière de		309832	1917076	18,29	18,04	2,30	0,25	2,05	4	1,95	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,80	0,50	
6	Mimizan				DFCI 143		312569	1919913	16,58	16,22	4,14	0,36	3,78	10,5	6,72	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	4,01	0,13	
7	Bicarrosse		D146		DFCI 22, Maison Forestière de		315429	1944204	17,3	16,94	3,77	0,36	3,41	17	13,59	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	3,31	0,46	
8	Bicarrosse				DFCI 21		317272	1940210	9,28	9,04	3,60	0,24	3,36	23	19,64	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	3,61	-0,01	
9	Cazaub	Maubrouc			DFCI		317517	1952523	16,41	16,00	4,95	0,41	4,54	20	15,46	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010			
10	Cazaub	La Reyrou			DFCI		318984	1954531	22,51	22,16	8,82	0,35	8,47	33	24,53	155	Forage contre incendie de forêt	RB	04/06/2010	8,92	-0,10	
11	Cazaub	Le Chemin de Fer			DFCI		316702	1954676	6,58	6,13	6,49	0,45	6,04	21,5	15,46	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	5,10	1,39	
12	Cazaub				DFCI		319662	1956700	23,68	23,24	9,39	0,44	8,95	29	20,05	155	Forage contre incendie de forêt	RB	04/06/2010	9,54	-0,15	
13	La Pyla sur Mer	Arnauchots			DFCI		320054	1960329	22,12	21,55	12,15	0,57	11,58	26	14,42	155	Forage contre incendie de forêt	RB	04/06/2010	12,27	-0,12	
14	La Pyla sur Mer		D259		DFCI		320940	1961827	21,51	21,05	6,40	0,46	5,94	20	14,06	155	Forage contre incendie de forêt	RB	04/06/2010	6,40	0,00	
15	Arcachon		Avenue Pierre Froides	Responsable: M. Riviere	L'Éclair Sportif (Club hippique)		05 56 83 21 79	321926	1667475	13,48	12,65	9,10	0,83	8,27	11	2,73	250	Forage pour Arrosage durant toute l'année à forte charge	RB	01/06/2010	8,84	0,26
16	La Test de Buch	La Pinède de Corzeau	14 rue des prunes		M. Ruiz		05 56 66 57 31	324955	1964722	5,54	5,21	2,06	0,33	1,73	7	5,27	60	Forage pour arrosage, Usité 2 fois l'année au stade	RB	01/06/2010		
17	Oujan Mestras	La Neyra	35-28 allée de Neyra		Mme. Couronneau		05 56 66 70 52	327989	1964677	6,69	6,55	1,17	0,14	1,03	7	5,97	70	Forage pour arrosage lors changement de propriétaire en	RB	01/06/2010		
18	La Test de Buch		10 allée des boulayes					323758	1962992	6,15	6,15	1,61	0,00	1,61	9	7,39	60	Forage pour arrosage	RB	02/06/2010	1,37	0,24
19	La Test de Buch	Villermes	Avenue de l'Écoparc 13 allée Nova Gauche		M. Ségura		06 85 01 17 70	325980	1961567	11	10,97	1,59	0,03	1,56	14	12,44	70	Forage pour arrosage	RB	02/06/2010		
20	Cazaub				M. Leclerc		06 60 17 12 80	322473	1955060	5,28	5,12	2,24	0,16	2,08	24	21,92	70	Forage qui a pour fonction arrosage mais non en service car pompe en	RB	04/06/2010	1,96	0,28
21	Bicarrosse		D852		DFCI 13			320680	1945285	18,09	17,74	1,97	0,35	1,62	29	27,38	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	7,47	-5,50
22	Bicarrosse	Goubert	D652		DFCI 20			323869	1943189	17,78	17,58	1,67	0,20	1,47	29	27,53	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	0,91	0,76
23	Bicarrosse	Hourneou	D142		DFCI			319954	1940870	20,84	20,22	1,91	0,62	1,29	22	20,71	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	1,50	0,41
24	Bicarrosse		Passerelle du Parc de Dubou		DFCI 18			324902	1939964	17,43	17,16	2,15	0,27	1,88	38	36,12	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	1,51	0,64
25	Bicarrosse		D84		DFCI			318463	1936225	5,04	4,57	4,04	0,47	3,57	22	18,43	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	3,85	0,19
26	Bicarrosse	Le Moulin de Nours	D652		DFCI 28			323546	1939545	17,58	17,22	1,84	0,36	1,48	32	30,52	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	1,17	0,67
27	Gastes	Les Concessions			DFCI 133			322636	1929389	18,27	17,90	1,83	0,37	1,46	34	32,54	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,19	0,64
28	Sainte-Eulalie-en-Born	Rebauche	D652		DFCI 131			320404	1928560	19,31	18,83	1,81	0,48	1,33	29,75	28,42	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,07	0,74
29	Sainte-Eulalie-en-Born				DFCI 135			319284	1925387	19,25	18,83	2,41	0,42	1,99	28	26,01	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,80	0,61
30	Sainte-Eulalie-en-Born		D47		DFCI 137			318439	1923859	15,08	14,53	1,75	0,55	1,20	24	22,80	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,05	0,70
31	Sainte-Eulalie-en-Born		D87		DFCI 141			317333	1922064	15,13	14,79	3,23	0,34	2,89	9	6,11	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	2,31	0,92
32	Mimizan	Gombaut						315061	1918782	11,5	11,33	1,33	0,17	1,16	8	6,84	120	Forage agricole	RB	09/06/2010	0,91	0,42
33	Aureilhan		D329		DFCI 161			317159	1917431	13,74	13,43	2,31	0,31	2,00	23	21,00	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,49	0,82
34	Saint-Paul-en-Born	Yasse			DFCI 162			320485	1916768	18,52	18,14	3,17	0,38	2,79	31	28,21	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	2,76	0,41
35	Mimizan	Rigulley de Jouans			DFCI 159, Château d'eau			318324	1914194	18,32	17,83	2,25	0,39	1,86	40	38,14	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,82	0,43
36	Mimizan	Archaus	D652		DFCI 158			315463	1913724	18,38	17,95	2,91	0,43	2,48	35	32,52	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	2,19	0,72
37	Bass	Taron			DFCI 154			315308	1910694	18,03	17,60	1,85	0,43	1,42	39	37,58	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,11	0,74
38	Bass				DFCI 157			316394	1912066	18,24	17,88	2,59	0,36	2,23	44	41,77	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,48	1,11
39	Mimizan	Ruy Mézos			DFCI 156			317974	1910528	18,25	17,85	1,80	0,40	1,40	48	46,60	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,26	0,54
40	Mimizan				DFCI 160, Antidromes			319917	1911464	18,23	17,84	2,08	0,39	1,69	49	47,31	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,02	1,06
41	Saint-Paul-en-Born	Lande de Capas	D367		DFCI 154, Château d'eau			321470	1911602	19,58	19,05	2,11	0,53	1,58	51	49,42	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,04	1,07
42	Escource		D44		DFCI 179			327115	1912488	20,85	20,48	5,43	0,37	5,06	52,5	47,44	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	5,14	0,29
43	Escource	Gaye	D44		DFCI 175			324334	1914330	18,61	18,24	2,58	0,37	2,21	42	36,79	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,95	0,63
44	Saint-Paul-en-Born	Leych	D367		DFCI 183, Centre Souterrain			322962	1914534	18,17	17,75	1,88	0,42	1,46	39	37,54	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,52	0,36
45	Escource	Port de Minleou			DFCI 174			324665	1916840	17,64	17,43	0,53	0,21	0,32	23	22,68	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	0,47	0,06
46	Saint-Paul-en-Born	Jeanmoy			DFCI 185			322755	1917332	21,1	20,74	3,45	0,36	3,09	26	22,91	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	3,02	0,43
47	Montenils-les-Forges	Herran	D46		DFCI 167			326524	1918488	16,81	16,43	2,26	0,38	1,88	39	37,12	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,56	0,70
48	Montenils-les-Forges		D47		DFCI 166			321623	1922502	18,23	17,82	2,68	0,41	2,27	23	20,73	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,92	0,76
49	Montenils-les-Forges		D400		DFCI 169			325251	1922443	14,61	14,07	2,13	0,54	1,59	38	36,41	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1,48	0,65
50	Sainte-Eulalie-en-Born	Tuc de Pêche	Site intercommunal n°246		DFCI 134			322616	1926342	18,36	17,77	3,61	0,59	3,02	38	34,98	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2,96	0,65



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

CODE	COMMUNE	LIEU-DIT	ADRESSE	NOM	SOCIÉTÉ	TBL	X_LBR	Y_LBR	PROF. REPERE (m)	PROF. SOL (m)	PROF. BAUSPERE (m)	HAUTEUR REPERE/SOL (m)	PROF. BAUSOL (m)	Zsol (m NGF)	Zbase (m NGF)	Ø (mm)	INFORMATIONS	TECHNICIEN	DATE	PROF. BAUSPERE (m) DÉCEMBRE 2010	DIFFÉRENCE HAUTES BAUX - BASSES BAUX (m)
51	Parents-en-Born	Larrouze	D 46		DFCI		325361	1925836	20,31	19,82	2,51	0,49	2,02	44	41,98	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,63	0,88
52	Parents-en-Born	Forêt de Fliche	D 46		DFCI 31		325350	1927562	17,96	17,60	3,47	0,36	3,11	42	38,89	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	3,21	0,26
53	Parents-en-Born	La Burle			DFCI 171		326521	1929221	18,69	18,20	5,54	0,48	5,06	43	37,94	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	5,43	0,11
54	Parents-en-Born	Le Moulin d'Eskevys			DFCI 607		326821	1930264	21,06	20,78	8,43	0,30	8,13	36	27,87	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	8,36	0,07
55	Parents-en-Born	Craqueyres			DFCI 609		327599	1930604	20,74	20,47	2,55	0,27	2,28	32	29,72	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2,08	0,47
56	Parents-en-Born	Courgeyre de Herran			DFCI 608		328344	1929831	20,56	20,18	2,94	0,38	2,56	36	33,44	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2,13	0,81
57	Gastes		D 652		DFCI 132		329336	1930660	18,62	18,15	2,06	0,47	1,59	28	26,41	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,44	0,62
58	Parents-en-Born	36 rue des sables - 65288			CECA - Arkenia Grosse	05 58 82 57 77	328678	1932007	10,91	10,35	3,72	0,56	3,16	33	29,84	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010		3,72
59	Parents-en-Born	Le Tourneur			DFCI 610		325553	1935448	19,46	19,33	1,50	0,13	1,37	33	31,63	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	0,92	0,58
60	Bicarrosse		D 652		DFCI 17		325376	1937681	17,41	17,18	2,12	0,23	1,89	38	36,11	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	1,26	0,86
61	Parents-en-Born	Les Aupayres	D 46		DFCI 26 - Château d'Esly		328036	1937254	16,65	16,32	1,84	0,33	1,51	43	41,49	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	1,36	0,48
62	Parents-en-Born	Anegras			DFCI 35		329920	1937050	18,05	17,65	2,68	0,40	2,28	46,5	44,22	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	1,90	0,78
63	Bicarrosse	Le Bouleu de Fatre					329563	1940610	13,64	13,64	2,80	0,00	2,80	44	41,20	150	Forage agricole	RB	07/06/2010		
64	Bicarrosse				DFCI		326371	1942347	18,05	17,53	1,32	0,52	0,80	36	35,20	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,92	0,40
65	Bicarrosse	Les Betrabs			DFCI 14		327063	1944053	17,8	17,40	1,62	0,40	1,22	31	29,78	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,90	0,72
66	Sanguenet	Deychon	Père-Jeu de la Linte		DFCI		331108	1944485	17,65	17,25	1,48	0,40	1,08	38	36,92	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	1,10	0,38
67	Sanguenet	Cendrie			DFCI		330319	1946694	18,14	17,84	2,41	0,30	2,11	32	29,89	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	1,53	0,88
68	Sanguenet	Méoule	147 Chemin du Monzon	M. Saubesty Julien		05 58 78 63 60	326298	1947220	5,81	5,32	1,32	0,49	0,83	27	26,17	30	Forage non en service, avait pour cette arrosage	RB	03/06/2010	0,58	0,74
69	Sanguenet	Chérel	525 Chemin des Aignes	M. Lavignolle	Flage des Agrettes	05 58 82 19 87	327215	1950115	6,14	5,50	2,42	0,64	1,78	25	23,22	40	Forage pour arrosage 10 m pour 100 l/m²	RB	03/06/2010	1,79	0,63
70	Sanguenet	Dermuzet					329727	1952166	6,58	5,98	2,06	0,60	1,46	32	30,54	70	Ruts perimètre	RB	03/06/2010		
71	Le Teich		D 216		DFCI 9		331907	1951685	18,03	17,42	2,11	0,61	1,50	34	32,50	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	1,01	1,10
72	Le Teich				DFCI		328471	1954990	18,49	18,17	1,24	0,32	0,92	27,5	25,58	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,96	0,28
73	Guain Mestras	La Prairie			DFCI		327730	1959702	18,25	17,80	1,58	0,45	1,13	18	16,87	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010	0,98	0,60
74	Le Teich				DFCI 5		329865	1958211	17,9	17,65	1,43	0,25	1,18	22	20,82	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010	0,83	0,60
75	Le Teich	Rond point de Malozoff			DFCI 6		332178	1957587	18,37	18,16	1,34	0,21	1,13	22	20,87	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010	0,55	0,79
76	Guain Mestras				DFCI		329236	1961026	18,55	18,13	1,54	0,42	1,12	16	14,88	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010	1,03	0,51
77	Le Teich	Forêt Nizer	Allée de Poulche		DFCI		331173	1960740	18,59	18,27	1,27	0,32	0,95	15	14,05	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010		
78	Guain Mestras	Mestras	9 allée du Sable	M. Duboué		05 56 66 06 63	330633	1965276	8,36	8,13	1,49	0,23	1,26	5	3,74	70	Forage pour arrosage potager et jardin (été)	RB	01/06/2010		
79	Le Teich	Le Peyrat	21 rue de Peyrat	M. Goussert		05 56 22 80 21	332966	1964719	8,57	8,25	1,42	0,32	1,10	6	4,90	70	Forage pour arrosage jardin le soir (été)	RB	01/06/2010	0,48	0,84
80	Le Teich						331411	1962498	11,1	11,10	1,08	0,00	1,08	11,25	10,17	70	Forage non en service, Maison abandonnée ?	RB	02/06/2010	0,44	0,64
81	Le Teich	Forêt Nizer	Allée du Mirage		DFCI		333465	1960412	18,28	17,85	1,42	0,33	1,09	16	14,91	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010	0,65	0,77
82	Le Teich		Allée de Mabezi		DFCI 7		332455	1959158	18,69	18,34	1,39	0,35	0,84	19,5	18,86	155	Forage contre incendie de forêt	RB	02/06/2010	0,61	0,58
83	Le Teich				DFCI 7		331753	1955582	18,25	17,87	1,33	0,38	0,95	28	27,05	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,59	0,74
84	Le Teich		D 216		DFCI 8		333791	1953652	18,01	17,70	1,41	0,31	1,10	31	29,90	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,64	0,77
85	Sanguenet	Baron			DFCI 4		332656	1948414	16,28	15,95	1,58	0,33	1,25	35	33,75	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	1,07	0,51
86	Salles	Silac					336128	1948148	8,11	4,92	4,55	3,19	1,36	40	38,64	150	Forage en construction destiné pour arrosage	RB	03/06/2010	0,98	3,57
87	Sanguenet		D 147. Père-Jeu de Oustréon		DFCI 5		334037	1946374	17,18	16,81	1,22	0,37	0,85	38	37,15	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,92	0,30
88	Lugos	Landes de Oustréon	D 147				338165	1944543	12,96	12,86	1,67	0,10	1,57	44	42,43	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	0,83	0,84
89	Sanguenet	La Lucote			DFCI 16 - Château d'Esly		331838	1941558	17,89	17,52	2,79	0,37	2,42	45	42,58	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	1,95	0,84
90	Ychoux		Père-Jeu des Sagnes		DFCI		336301	1938714	17,67	17,38	1,67	0,28	1,39	54	52,41	155	Forage contre incendie de forêt	RB	03/06/2010	1,31	0,56
91	Parents-en-Born		Plate forestière n°17		DFCI 606		332973	1936164	20,16	19,52	2,72	0,64	2,08	50,75	48,67	155	Forage contre incendie de forêt	RB	07/06/2010	2,01	0,71
92	Parents-en-Born	Pont de Nacoutoy			DFCI		333658	1932247	17,92	17,49	3,16	0,43	2,73	50	47,27	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2,51	0,65
93	Parents-en-Born				DFCI 605		331838	1932471	19,93	19,55	7,28	0,38	6,90	42,5	35,60	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	8,88	0,40
94	Parents-en-Born		D 400D 140		DFCI 33		333636	1928731	17,73	17,65	2,33	0,06	2,25	47	44,75	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,65	0,68
95	Ychoux				DFCI 48		334586	1929217	17,96	17,58	1,73	0,38	1,35	50,5	48,15	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,15	0,58
96	Parents-en-Born	Saint-Troaise			DFCI 172		328929	1927400	19,19	18,79	4,94	0,40	4,54	47	42,46	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	4,54	0,40
97	Parents-en-Born		Plate forestière n°29		DFCI 190		330840	1925100	17,88	17,63	1,38	0,25	1,13	52	50,87	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	0,92	0,46
98	Parents-en-Born				DFCI 168		328997	1922927	18,22	17,88	2,06	0,36	1,70	49	47,30	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,33	0,73
99	Lué	Cestagnède			DFCI 163		332577	1921404	17,92	17,58	1,85	0,34	1,51	55	53,49	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1,37	0,48
100	Lué	Marlene					332495	1918521	12,55	12,55	2,07	0,00	2,07	58	55,83	150	Forage agricole	RB	08/06/2010	1,69	0,38



Gestion des eaux souterraines en région Aquitaine  
Reconnaissance des potentialités aquifères du Mio-Plio-Quaternaire  
des Landes de Gascogne et du Médoc en relation avec les SAGE  
Module 6 – Année 2

CODE	COMMUNE	LIEU-DIT	ADRESSE	NOM	SOCIETE	TEL.	X L20	Y L20	PROFOND. (m)	PROFSOL (m)	PROF SAUSOL (m)	HAUTEUR REPERE (m)	PROF SAUSOL (m)	Zsol (m NGF)	Zplein (m NGF)	Ø (mm)	INFORMATIONS	TECHNIEN	DATE	PROF SAUSOL (m) DEC-EMBR 2010	DIFFERENCE HAUTES BASSES SAUSOL (m)
101	Escource	Terrenave			DFCI 181		328776	1916646	19.41	18.93	2.13	0.48	1.65	49	47.35	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1.55	0.58
102	Escource	Pibes	D 46		DFCI 180		327922	1915399	19.53	19.15	3.34	0.38	2.96	45	42.04	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	2.96	0.35
103	Escource	Angoulin	D 140		DFCI 182		330662	1915278	18.87	18.52	2.24	0.35	1.89	58	56.11	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.64	0.40
104	Escource	Lampullesse	D 63		DFCI 183		331909	1914531	18.51	18.10	3.16	0.41	2.75	61	58.25	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	2.11	1.05
105	Escource		D 63		DFCI 184 Château d'eau		333335	1915165	18.71	18.46	1.83	0.25	1.58	66	64.42	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.22	0.61
106	Escource	Bouneben			DFCI 188		332155	1910119	19.8	19.41	4.16	0.39	3.77	69.75	65.98	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	3.33	0.83
107	Escource		D 140		DFCI		328168	1909279	15.15	14.82	1.78	0.33	1.45	65	63.55	155	Forage contre incendie de forêt	RB	09/06/2010	1.30	0.48
108	Escource	La Seme	Le long de la RD		DFCI 187		334346	1909098	19.28	19.02	2.51	0.26	2.25	77	74.75	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.64	0.67
109	Solfenno	Bélard			DFCI 222		336182	1920675	17.96	17.72	1.96	0.24	1.72	78	76.28	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.12	0.64
110	Solfenno	Serrot	Route forestière n° 35		DFCI 203		338004	1907165	17.37	17.17	2.15	0.20	1.95	62	60.05	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.64	0.51
111	Escource	Fontaine de Saint-Antoine	D 44		DFCI 187		334628	1910731	14.21	13.85	6.86	0.36	6.50	75	68.5	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	6.68	0.18
112	Escource	Saint-Antoine			DFCI 185		335016	1912989	19.1	18.73	2.58	0.37	2.21	73	70.79	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	2.34	0.24
113	Solfenno		Maie forestière n° 36		DFCI 217		338836	1912513	17.89	17.62	1.63	0.27	1.56	81	79.44	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.07	0.75
114	Lué	Lucif			DFCI 200		336541	1915363	17.67	17.55	1.60	0.32	1.28	73	71.72	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010		
115	Larrouyère	Berroule			DFCI 204		339006	1914808	17.78	17.58	1.65	0.20	1.45	78	76.55	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.02	0.63
116	Lué				DFCI 199		336196	1917941	17.76	17.43	5.36	0.33	5.03	64	56.97	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	6.12	0.24
117	Lué	Grillet			DFCI 198		334419	1918068	17.62	17.28	2.84	0.34	2.50	60	57.5	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	2.38	0.46
118	Lué				DFCI 194		335081	1920739	17.61	17.31	2.08	0.30	1.78	59	57.22	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.71	0.37
119	Lué	Caillard			DFCI		337818	1920270	17.39	17.19	1.80	0.20	1.60	66	64.4	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	0.98	0.82
120	Lué	Retz Ligautens	D 140 Château d'eau		DFCI		334263	1924305	17.6	17.28	2.20	0.32	1.88	60	58.12	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.93	0.27
121	Lué	Larouza	Maie forestière n° 296		DFCI 192		336496	1923969	17.65	17.35	2.11	0.30	1.81	65.25	63.44	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.60	0.31
122	Lué	Ligautens Nord-Est			DFCI 191		335143	1927024	17.54	17.25	2.75	0.29	2.46	60	57.54	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2.12	0.63
123	Ychoux				DFCI 46		336632	1928521	17.78	17.49	1.92	0.29	1.63	56	54.37	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1.64	0.28
124	Ychoux	Couhéres			DFCI		337164	1926682	17.61	17.45	2.90	0.36	2.54	62	59.46	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2.31	0.59
125	Ychoux	Brunel			DFCI		340766	1929612	18.49	18.18	3.30	0.33	2.97	62	59.03	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	2.66	0.64
126	Ychoux	Lande de Neauby			DFCI		339923	1933261	17.94	17.68	1.86	0.26	1.60	53	51.4	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1.32	0.54
127	Ychoux	Béceuc			DFCI		340625	1932149	17.41	17.05	1.94	0.36	1.58	60.25	56.67	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010		
128	Ychoux	Tiboy			DFCI		339992	1935307	15	15.14	1.11	-0.14	1.25	58	56.75	150	Forage agricole	RB	08/06/2010	1.09	0.02
129	Ychoux	Domaine agricole de la Taragouenne			DFCI		339405	1939000	12.67	12.62	1.30	0.05	1.25	54	52.75	150	Forage agricole	RB	08/06/2010	0.84	0.46
130	Ychoux	Le Hicot			DFCI		339925	1941396	17.96	17.68	1.80	0.30	1.50	49.75	48.25	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1.63	0.17
131	Lapostolle		D 10 E Château d'eau		DFCI		343466	1929612	17.62	17.44	2.31	0.38	1.93	64.75	62.82	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1.81	0.50
132	Lapostolle	Douc			DFCI		341581	1928012	17.67	17.71	1.96	0.16	1.80	65	63.2	155	Forage contre incendie de forêt	RB	08/06/2010	1.38	0.58
133	Ychoux	Les Doucas-Sud			DFCI		339600	1925779	17.61	17.42	1.90	0.19	1.71	66	64.29	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	0.84	1.06
134	Lapostolle	Tuyas Ouest			DFCI		342226	1925533	18.06	17.62	1.70	0.24	1.46	68	66.54	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	0.98	0.72
135	Lapostolle	Tuyas Est			DFCI		341891	1925391	20.2	20.11	2.13	0.09	2.04	69	66.96	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.44	0.89
136	Lué		Maie forestière n° 296		DFCI 201		339781	1924523	17.92	17.59	3.77	0.33	3.44	70	66.56	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	2.81	0.96
137	Larrouyère	Arnaudet			DFCI 202		341604	1921269	17.45	17.12	1.66	0.33	1.35	72	70.65	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.04	0.64
138	Larrouyère	Castrol			DFCI 203		341966	1918694	17.63	17.32	1.71	0.31	1.40	76	74.6	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.08	0.53
139	Larrouyère	Lampulleyre			DFCI 206		342707	1914862	17.78	17.47	2.49	0.31	2.18	79	76.82	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.85	0.64
140	Larrouyère	Bouhémy	D 402		DFCI 205		341417	1913571	15.92	15.53	1.80	0.39	1.41	80	78.59	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.22	0.56
141	Solfenno	Bas à Serte			DFCI 216		342645	1910589	17.43	17.15	3.39	0.28	3.11	82	78.89	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	2.67	0.72
142	Solfenno	Parcelle du Fly	Route forestière n° 36		DFCI 221		340704	1908436	17.66	17.36	1.82	0.30	1.52	82	80.48	155	Forage contre incendie de forêt	RB	10/06/2010	1.19	0.63



**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 71