



Document à accès différé

Rapport d'expertise

Avis sur la demande d'autorisation d'exploitation du forage d'irrigation du Lycée Victor Louis situé à Talence (33)

BRGM/RP-65333-FR

Décembre 2015

Cadre de l'expertise :

- Appuis aux administrations Appuis à la Police de l'Eau
Catastrophe naturelle Autres

Date de réalisation de l'expertise : novembre 2015

Localisation géographique du sujet de l'expertise : Talence

Auteur BRGM : A. Abou Akar

Demandeur : DDTM 33

1.89 3740.46 -625.5



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Le système de management de la qualité et de l'environnement du BRGM est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Ce rapport est le produit d'une expertise institutionnelle qui engage la responsabilité civile du BRGM. Il constitue un tout indissociable et complet ; une exploitation partielle ou sortie du contexte particulier de l'expertise n'engage pas la responsabilité du BRGM.

La diffusion des rapports publics est soumise aux conditions de communicabilité des documents, définie en accord avec le demandeur. Aucune diffusion du présent document vers des tiers identifiés ne sera volontairement engagée par le BRGM sans notification explicite du demandeur.

Ce document a été vérifié et approuvé par :

Vérificateur :	Date : 02/12/2015	
Nom : Perrin Je.		
Approbateur :	Date : 05/01/2016	
Nom : Pédron N.	Directeur du BRGM Aquitaine	

Mots-clés : appui à la Police de l'Eau, forage, Gironde, lycée Victor Louis, irrigation, Oligocène, piézométrie, prélèvement, Talence.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Abou Akar A. (2015) - Rapport d'expertise : Avis sur la demande d'autorisation d'exploitation du forage d'irrigation du Lycée Victor Louis situé à Talence (33). Rapport BRGM/RP-65333-FR. 10 p., 5 ill., 5 ann.

Sommaire

1. Introduction.....	4
2. Informations issues du rapport.....	5
2.1. INFORMATIONS GENERALES SUR LE FORAGE ET LES BESOINS EN EAU	5
2.2. DONNEES CONCERNANT LES ESSAIS DE POMPAGE	6
2.3. DONNEES CONCERNANT L'IMPACT DES PRELEVEMENTS ET LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	7
2.4. ANALYSES CHIMIQUES DES EAUX.....	7
3. Avis du BRGM.....	8
3.1. IMPACT DES PRELEVEMENTS SUR LES OUVRAGES ALENTOURS SOLLICITANT LE MEME AQUIFERE	8
3.2. IMPACT DES PRELEVEMENTS SUR L'UNITE DE GESTION DU SAGE « NAPPES PROFONDES DE GIRONDE ».....	8
3.3. DETERMINATION DE LA COTE MAXIMUM DE RABATTEMENT DE LA NAPPE AU DROIT DE L'OUVRAGE ET DEBIT CORRESPONDANT	9
3.4. AVIS GLOBAL SUR LE DOSSIER	9
4. Conclusion et recommandations.....	10
5. Annexes.....	11

Liste des illustrations

Illustration 1 : Localisation sur fond IGN® de l'ouvrage concerné par la demande d'autorisation (source BRGM).	4
Illustration 2 : Débits de pointe sollicités pour le captage de Talence « lycée Victor Louis » (source : rapport expertisé).....	5
Illustration 3 : Volumes et débit moyen à prélever dans le forage pour arroser le terrain de rugby (source : rapport expertisé).....	6
Illustration 4 : Caractéristiques hydrodynamiques du forage du lycée Victor Louis en novembre 2014 (source : rapport expertisé).....	6
Illustration 5 : Écarts entre volumes prélevés en 2014 et VMPO.	9

1. Introduction

La DDTM de la Gironde a sollicité le 20 octobre 2015 le BRGM Aquitaine pour émettre un avis sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter le forage du lycée Victor Louis à Talence (33) (rapport O-02-0478 vp d'avril 2015 rédigé par le bureau d'études EURL Marsac-Bernède).

La demande porte en particulier sur la vérification de l'impact des prélèvements sur les ouvrages alentours sollicitant le même aquifère et sur l'unité de gestion Oligocène/Centre concernée du SAGE « Nappes profondes de Gironde », ainsi que sur la détermination de la cote maximum de rabattement de la nappe au droit de l'ouvrage et le débit correspondant (cf. Annexes).

En réponse à cette demande, le BRGM a procédé à l'examen du dossier précédemment mentionné dans le cadre du programme 2015 de l'Appui aux services en charge de la Police de l'Eau.

L'avis du BRGM a été formulé après un rappel des points importants du rapport. Il est basé sur les informations portées à notre connaissance et figurant dans le rapport cité ci-dessus, sur les informations figurant dans le Siges Aquitaine (<http://sigesaqi.brgm.fr/>) ainsi que sur les informations d'ordre général concernant l'aquifère de l'Oligocène.

Il concerne l'ouvrage représenté sur l'illustration 1.

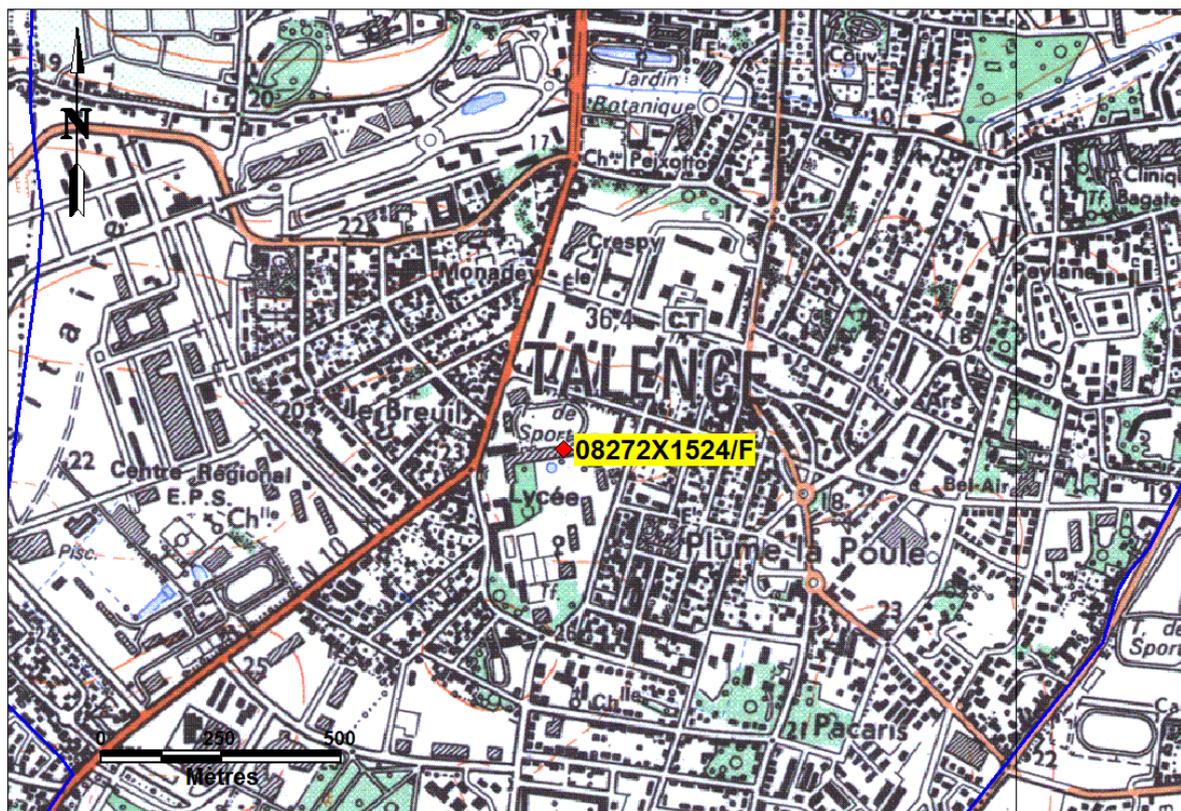


Illustration 1 : Localisation sur fond IGN® de l'ouvrage concerné par la demande d'autorisation (source BRGM).

2. Informations issues du rapport

2.1. INFORMATIONS GENERALES SUR LE FORAGE ET LES BESOINS EN EAU

Le stade de rugby du lycée Victor Louis, situé à Talence, est actuellement arrosé avec l'eau du réseau d'adduction en eau potable. Dans un souci d'économie et de développement durable, le Conseil Régional d'Aquitaine, propriétaire du stade et Bordeaux Métropole, mandataire de ce dernier, ont souhaité mobiliser une ressource en eau alternative grâce à un forage exploitant une nappe d'eau peu profonde.

Remarque : la productivité de la nappe superficielle contenue dans les alluvions sablo-argileuses de surface est faible et aléatoire du fait de sa faible perméabilité, de l'hétérogénéité et de la faible épaisseur des formations concernées. En outre, il n'existe pas à proximité du lycée Victor Louis un cours d'eau permettant un débit suffisant en été pour subvenir aux besoins d'irrigation.

Ceci s'est traduit par la réalisation, en octobre-novembre 2014, d'un forage de 52 m de profondeur, destiné à irriguer le terrain de rugby du stade en question. Le code BSS de ce forage est le 08272X1524/F. Le récépissé de déclaration des travaux a été délivré par la Préfecture de la Gironde le 15 juillet 2014.

La demande d'autorisation porte sur les débits de pointe suivants (illustration 2) :

Désignation et indice BSS	Débit horaire sollicité (m ³ /h)	Volume journalier sollicité (m ³ /j)	Volume annuel sollicité (m ³ /an)	Période d'utilisation
« lycée Victor Louis » 08272X1524/F	15	50	7 000	avril à octobre (7 mois)

Illustration 2 : Débits de pointe sollicités pour le captage de Talence « lycée Victor Louis » (source : rapport expertisé).

Le forage capte les calcaires de l'Oligocène entre 14 et 30 m et entre 34 et 46 m de profondeur (sections crépinées). Le dossier précise que la colonne d'exhaure du forage sera équipée d'un limiteur de débit réglé au débit d'exploitation retenu et que le forage ne fonctionnera que pour répondre aux besoins en eau du terrain de rugby.

Les calcaires coquilliers de l'Oligocène constituent un aquifère pouvant présenter une bonne productivité. L'aquifère est séparé des alluvions de surface par les argiles plio-quadernaires. Cette nappe est exploitée localement pour l'arrosage, pour un usage privé et anciennement pour un usage industriel. Elle est concernée par l'application du SAGE « Nappes profondes de Gironde », qui la considère à l'équilibre, au droit de la zone géographique Centre. Le lycée Victor Louis se situe à proximité de la limite d'extension de l'aquifère de l'Oligocène. La moindre épaisseur de l'aquifère (par rapport aux secteurs plus éloignés de la Garonne) lui confère une productivité modérée. De ce fait, il est localement peu sollicité et notamment pour la production d'eau potable.

L'exploitation du forage du lycée se substituera à l'achat d'eau sur le réseau public. Ainsi en rapprochant le point de production du point de consommation et en utilisant une eau non traitée, l'énergie nécessaire à la production de l'eau d'arrosage sera optimisée.

Le niveau de la nappe de l'Oligocène se situe entre 10 et 15 m NGF au droit du lycée Victor Louis, soit entre 5 et 10 m de profondeur. Le ruisseau l'Ars est perché par rapport à la nappe. Les écoulements de la nappe sont globalement dirigés vers la Garonne qui représente le niveau de

base de la nappe de l'Oligocène. Dans ce secteur, la nappe de l'Oligocène est semi-captive, en limite d'extension du domaine captif.

Le forage du lycée Louis Victor sera exploité pour arroser le terrain de rugby représentant une surface totale à irriguer de 8 000 m². Les besoins en eau pour l'arrosage des pelouses du terrain durant la période d'avril à octobre sont calculés à partir des évapotranspirations (ETP) mensuelles moyennes établies pour chaque mois, soit un total de 810 mm pour cette période entraînant un besoin annuel en eau de 6 480 m³. (810 l/m² pour cette période). Les chiffres des besoins figurent dans l'illustration 3.

Consommation annuelle	Moyenne par mois	Pointe mensuelle	Nombre de jours	Moyenne par jour	Pointe journalière	Débit d'exploitation
7 000 m ³	1 000 m ³	1 240 m ³	214	33 m ³	50 m ³	15 m ³ /h

Illustration 3 : Volumes et débit moyen à prélever dans le forage pour arroser le terrain de rugby (source : rapport expertisé).

Le lycée Louis Victor n'est pas soumis au risque inondation.

L'aménagement de la tête du puits dans les règles de l'art et la cimentation de l'ouvrage assureront une bonne protection de la nappe de l'Oligocène contre les infiltrations depuis la nappe alluviale sus-jacente (cf. coupe technique en annexes).

2.2. DONNEES CONCERNANT LES ESSAIS DE POMPAGE

Le niveau statique de la nappe se trouvait à 7,58 m de profondeur avant l'essai de pompage par paliers, réalisé le 4 novembre 2014, en période de moyennes eaux. 3 paliers d'1h30 chacun séparés par un arrêt d'une durée égale ont été appliqués (illustration 4). Ils ont été suivis le lendemain d'un essai de nappe d'une durée de 11h30 au débit de 19,8 m³/h. Le débit spécifique du forage est moyen pour ce type d'ouvrage (1,75 m³/h/m pour un débit de 20 m³/h). Les pertes de charges sont majoritairement liées à la productivité de la nappe (pertes de charges linéaires). Les pertes de charges quadratiques du forage sont plus modérées. A 20 m³/h, elles représentent respectivement des rabattements de 7,16 et de 4,30 m.

Débit (m ³ /h)	Rabattement (m)	Débit spécifique m ³ /h/m	Remarques
9,8	4,51	2,17	
14,7	7,70	1,91	
19,9	11,34	1,75	
Essai de nappe à 19,8 m ³ /h	11,60 (après 11h30)	1,59	Transmissivité : $9,3 \cdot 10^{-4}$ m ² /s Coefficient d'emmagasinement : $S = 4 \cdot 10^{-3}$

Illustration 4 : Caractéristiques hydrodynamiques du forage du lycée Victor Louis en novembre 2014 (source : rapport expertisé).

Avec un niveau statique en novembre 2014 à 8 m de profondeur sous le sol et un rabattement de 8 m pour un débit de 15 m³/h, le niveau dynamique devrait se situer vers 16 m de profondeur. En retenant une variation saisonnière de 2 m, le niveau dynamique du forage se situerait vers 18 m de profondeur en période de basses eaux après un pompage de 4 heures. La nappe étant libre à

semi-captive, l'exploitation du forage provoquera le dénoyage du sommet des crépines ce qui peut entraîner un colmatage progressif de ces dernières par précipitation de carbonate de calcium et d'oxyde de fer. Une régénération périodique du forage devra être prévue.

2.3. DONNEES CONCERNANT L'IMPACT DES PRELEVEMENTS ET LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

10 forages industriels, collectifs ou individuels et 4 piézomètres, captant tous la nappe de l'Oligocène, sont recensés dans un rayon de 1 km autour de l'ouvrage (cf. Annexes). Les volumes d'eau prélevés localement dans cette nappe sont faibles. Seul le forage 08272X0384/F de l'école de management de Talence, situé à plus d'un km de l'ouvrage, est exploité de façon significative avec un prélèvement annuel de l'ordre de 20 000 m³. Il n'existe pas de forage de production d'eau potable captant la nappe de l'Oligocène sur la commune de Talence.

Les incidences qui seront induites par les prélèvements dans le forage du lycée Victor Louis ont été estimés au droit des forages qui captent l'aquifère de l'Oligocène sur un rayon de 1 km environ à l'aide de la formule de Cooper-Jacob en retenant une transmissivité moyenne de l'aquifère de 9.10^{-4} m²/s et un coefficient d'emmagasinement de 4.10^{-3} .

Trois simulations ont été réalisées en tenant compte des conditions suivantes :

- une simulation pour le débit journalier de pointe, soit 15 m³/h durant 3,5 heures,
- une simulation correspondant à l'exploitation du forage durant le mois de juillet, soit 40 m³ par jour durant 31 jours (débit fictif continu de 1,7 m³/h),
- une simulation correspondant à un prélèvement global de 7 000 m³ d'avril à octobre (débit fictif continu de 1,4 m³/h).

Ces simulations ont permis de calculer le rabattement de la nappe oligocène au droit des ouvrages situés à moins d'un km du captage. Ces calculs montrent que les rabattements restent faibles et inférieurs à 20 cm. Ils sont également surestimés car aucune recharge de la nappe n'a été prise en compte.

Le site n'aura pas d'effet direct ou indirect sur les sites NATURA 2000 « FR7200700 - La Garonne » et « FR7200688 - Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ».

Le projet est compatible avec la mesure Pre1_2_02 du SDAGE Adour-Garonne, qui incite à favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en œuvre de mesures agro-environnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements). La compatibilité du projet se traduit par la substitution de l'arrosage du terrain de rugby à partir du réseau AEP par de l'eau d'un forage peu profond.

Le forage exploite l'unité de gestion (UG) Oligocène/Centre du SAGE « Nappes profondes de Gironde » considérée à l'équilibre. Le prélèvement annuel sollicité de 7 000 m³ représentera 0,015 % du VMPO défini pour cette UG. De plus, il se situe en aval des zones où la nappe de l'Oligocène est principalement exploitée.

2.4. ANALYSES CHIMIQUES DES EAUX

Les analyses d'eau réalisées sur le prélèvement, effectué à la fin de l'essai de nappe, révèlent une eau turbide avec une importante concentration en matières en suspension (4 030 mg/l). Lors des essais par paliers, l'eau était plus claire pour les débits de pompage de 10 et 15 m³/h.

L'eau présente une concentration en fer dissous importante de 3 mg/l. Sa teneur en nitrates (28,7 mg/l) indique une contamination par les activités anthropiques de surface (fertilisation des sols), ce qui confirme le caractère libre et vulnérable de la nappe.

Le dossier précise qu'une nouvelle analyse de l'eau a été réalisée le 16 février 2015 au débit de 15 m³/h. A ce débit, la concentration en matières en suspension est plus faible (308 mg/l) mais reste cependant importante.

3. Avis du BRGM

3.1. IMPACT DES PRELEVEMENTS SUR LES OUVRAGES ALENTOURS SOLLICITANT LE MEME AQUIFERE

Les calculs de l'incidence des prélèvements dans l'ouvrage du lycée Victor Louis sur le rabattement de la nappe au droit des ouvrages captant le même aquifère montrent que cette incidence est très faible.

3.2. IMPACT DES PRELEVEMENTS SUR L'UNITE DE GESTION DU SAGE « NAPPES PROFONDES DE GIRONDE »

Les prélèvements concernent l'unité de gestion Oligocène/Centre du SAGE considérée à l'équilibre (situation de référence 1998 et révision de 2012). L'illustration 5 qui présente les écarts calculés entre les volumes prélevés en 2014 et les nouveaux VMPO¹ montre que les prélèvements effectués au droit de l'UG Oligocène/Centre ont été inférieurs de 1,7 Mm³ au VMPO. Cet écart indique que cette unité de gestion était excédentaire en 2014. Par ailleurs, le volume annuel sollicité (7 000 m³) ne représente que 0,42 % de l'excédent enregistré en 2014. L'impact sur cette UG sera donc faible.

En outre, le terrain du stade était jusqu'à présent arrosé avec l'eau du réseau d'adduction d'eau potable alimenté majoritairement par les prélèvements effectués dans les unités de gestion Centre de l'Eocène (déficiente) et de l'Oligocène. La mise en place du nouveau forage permettra une économie d'eau profonde, en accord avec les mesures du SDAGE Adour-Garonne et du SAGE « Nappes profondes de Gironde ».

Le dossier aborde les possibilités d'économies d'eau profonde et précise qu'il n'y a pas une autre alternative pour l'irrigation des terrains du stade : pas de cours d'eau à proximité avec un débit suffisant et une nappe alluviale peu productrice.

En conclusion, le volume annuel (7 000 m³) sollicité pour l'exploitation de ce forage paraît acceptable.

¹ VMPO issus du SAGE révisé en 2012 et approuvé par arrêté préfectoral du 18 juin 2013

Volumes 2014-VMPO (Mm³)						
Unité de Gestion	CENTRE	MEDOC-ESTUAIRE	LITTORAL	NORD	SUD	Total Mm³
Miocène	-4,2	-2,8	-10,2	S.O.	-8,3	-25,4
Oligocène RG	-1,7	-3,5	-13,3	S.O.	-1,8	-20,3
Eocène	sup.	-1,2	-0,4	-0,6	N.T.	-2,0
	inf. à moy.	2,6	-1,2	-0,5		
Campano-Maastrichtien	-0,5	-1,0	-1,3	-1,7	-0,5	-5,0
Cénomano-Turonien	-2,3	-0,8	N.T.	N.T.	-12,0	-15,1
Total	-6,1	-10,4	-25,7	-3,0	-22,5	-67,8

Illustration 5 : Écarts entre volumes prélevés en 2014 et VMPO.

3.3. DETERMINATION DE LA COTE MAXIMUM DE RABATTEMENT DE LA NAPPE AU DROIT DE L'OUVRAGE ET DEBIT CORRESPONDANT

Le forage se situe dans une zone où la nappe de l'Oligocène est semi-captive à libre en limite d'extension de l'aquifère et du domaine captif. Le toit de l'Oligocène se situe à 8 m de profondeur alors que le niveau statique se situe à 7,8 m de profondeur et le niveau dynamique entre 16 et 18 m de profondeur. L'exploitation de l'ouvrage au débit sollicité entraînera forcément un dénoyage de l'aquifère et des crépines du forage.

Le niveau dynamique de la nappe à l'issue de l'essai de pompage longue durée (11h30) réalisé à 19,9 m³/h était à 19,50 m sous le sol à la fin du pompage.

Les essais par paliers ont abouti à des niveaux dynamiques de 12,1 m à 9,8 m³/h ; 15,3 m à 14,7 m³/h et de 18,9 m à 19,9 m³/h. Seul le débit de 9,8 m³/h n'aboutit pas au dénoyage du sommet des crépines (situé à 14 m de profondeur). A noter que le dénoyage des crépines n'est pas un point critique pour l'état de la ressource mais il peut précipiter le vieillissement de l'ouvrage et également impacter la qualité de l'eau prélevée (turbidité, fer, ...).

L'examen des résultats des essais de puits montre que le débit critique de l'ouvrage n'a pas été atteint.

3.4. AVIS GLOBAL SUR LE DOSSIER

Le rapport du bureau d'études de l'E.U.R.L. Marsac-Bernède est clair et bien illustré. Des chiffres erronés, sans gravité, ont toutefois été repérés en page 38 (concernant le sommet et la base du tube plein entre les deux tubes crépinés). On note également la présence d'un texte issu du rapport relatif au forage du stade Suzon en page 5 de ce rapport.

4. Conclusion et recommandations

D'après les éléments fournis dans le dossier et l'état de connaissance actuel de l'aquifère de l'Oligocène, il en ressort que :

- L'incidence des prélèvements dans l'ouvrage sur le rabattement de la nappe est très faible,
- L'incidence des prélèvements annuels dans l'ouvrage sur l'unité de gestion Oligocène/Centre est très faible lui aussi et permettra d'économiser de l'eau plus profonde,
- Les volumes de pointe sollicités pour l'exploitation de ce forage paraissent acceptables,

Nous recommandons l'exploitation de l'ouvrage au plus bas débit possible, une analyse de l'eau tous les 5 ans (turbidité, fer total et fer dissous) et une inspection vidéo des crépines en cas d'une baisse de la productivité afin de vérifier leur état compte tenu du risque de précipitations et de colmatage qu'elles encourent.

5. Annexes



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA GIRONDE

Direction départementale
des territoires et de la mer
de la Gironde

Bordeaux, le 20 octobre 2015

Service Eau et Nature
Unité Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Cellule Gestion Quantitative de l'Eau

Monsieur le Directeur
BRGM GIRONDE
Parc Technologique « Europarc »
24 avenue Léonard de Vinci

Affaire suivie par : Katia KONJEVIĆ
Email : katia.konjevic@gironde.gouv.fr
Tél. 05.56. 24.85.56 – Fax : 05.56.24.85.25

33600 PESSAC

Objet : Dossier de demande d'autorisation instruit au titre des
articles L. 214-1 à 214-6 du code de l'environnement
Demande d'autorisation de prélèvement forages Lycée Victor Louis
Irrigation des terrains de football et de rugby - commune de TALENCE
DEMANDE D'AVIS

P.J. : 1 fiche de demande d'intervention
copie du dossier

Pétitionnaire : CONSEIL REGIONAL REGION AQUITAINE – BORDEAUX (33)
N° dossier : 33-2015-00330

Monsieur le Directeur,

Mon service instruit, le dossier d'autorisation au titre des articles L. 214-1 à 214-6 du code de l'environnement (Loi sur l'Eau), concernant l'opération suivante :

**Demande d'autorisation de prélèvement pour le forage situé au Lycée Victor Louis TALENCE (33)
demandée par le CONSEIL REGIONAL D'AQUITAINE**

Dans le cadre de l'enquête administrative correspondante, je vous serais reconnaissant de bien vouloir me donner votre avis sur ce dossier et me faire retour de celui-ci.

L'absence de réponse dans un délai de **1 mois** à compter de la date du présent courrier vaudra avis favorable de votre part.

Dans l'attente, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le préfet par délégation,
la chef de la cellule gestion quantitative de l'eau,


Elodie COUPÉ

BRGM Aquitaine 567
Courrier arrivé le: 28/10/2015
A suivre par: NP + PC
Copie pour inf.:
N° de projet:
Classement:

Avis sur la demande d'exploitation du forage d'irrigation à Talence (33)

FI BRGM F Lycée V Louis Talence.odt

BRGM - SGR/AQI	APPUI A LA POLICE DES EAUX SOUTERRAINES EN GIRONDE
FICHE DE DEMANDE D'INTERVENTION DU BRGM – SGR/AQI	
<u>IDENTIFICATION DU DEMANDEUR</u>	
Nom : KONJEVIĆ Katia	Administration : MISE 33
Direction : DDTM de la GIRONDE	Unité Eau et Milieux Aquatiques
<u>OBJET DE L'APPUI SOLLICITE :</u>	
Transmission pour AVIS dans le cadre de la conférence inter services, au titre du Code de l'Environnement, d'un dossier de demande d'autorisation concernant le(s) forage(s) suivant(s) :	
- Forage Victor Louis (08272X1524/F) sur la commune de TALENCE	
<u>THEMATIQUE :</u>	
Avis hydrogéologique sur le dossier <input checked="" type="checkbox"/>	
Autres (à préciser) <input checked="" type="checkbox"/> Compatibilité du prélèvement avec le SAGE NP 33 (protection de l'aquifère)	
<u>MISSION DEMANDEE AU BRGM :</u>	
→ Vérification de l'impact du prélèvement - sur les forages alentours sollicitant le même aquifère - sur l'unité de gestion du SAGE NP 33 concernée par les prélèvements.	
→ Détermination de la cote maxi de rabattement de la nappe au droit de chaque forage et du débit correspondant.	
Date de la demande : 20 OCTOBRE 2015 Date de réponse souhaitée : 23 NOVEMBRE 2015	
Date de remise de la réponse :	
<u>FORMULATION DE LA REPONSE SOUHAITEE :</u>	
Confidentiel <input type="checkbox"/> Accès réservé <input type="checkbox"/> Public <input type="checkbox"/>	
Lettre <input type="checkbox"/> Rapport dactylographié <input checked="" type="checkbox"/> Cartographie <input checked="" type="checkbox"/> Autres (Mail) <input type="checkbox"/>	
<u>PROPOSITION BRGM :</u>	<u>ACCORD DU DEMANDEUR .:</u>
Nom de l'Intervenant :	A Bordeaux., le 20 octobre 2015 Pour le chef du service eau et eau, la chef de la cellule gestion quantitative de l'eau, Élodie COUPÉ  Copie DREAL
Durée de l'appui :	
Délai de réalisation :	
Date :	
Signature	

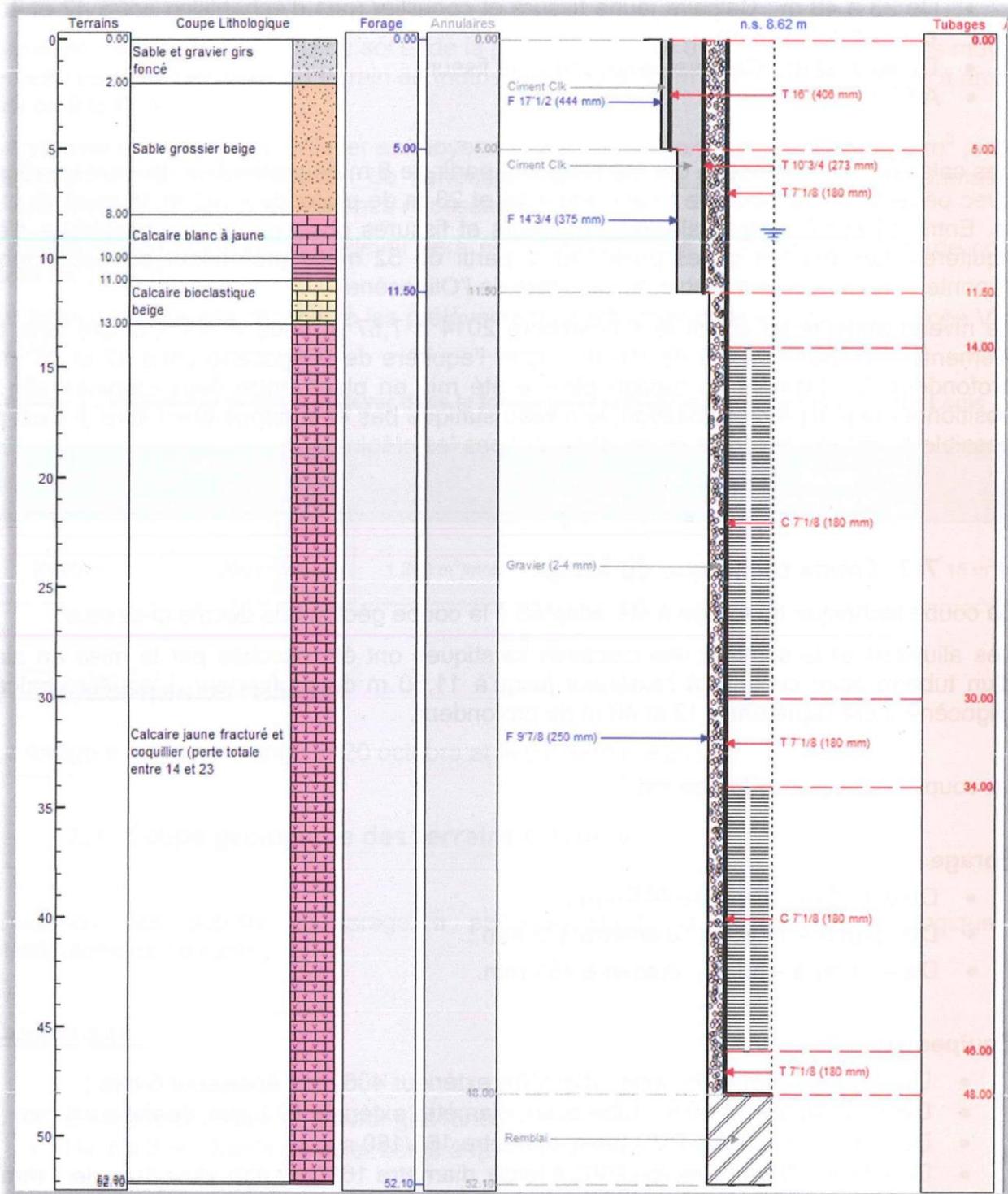
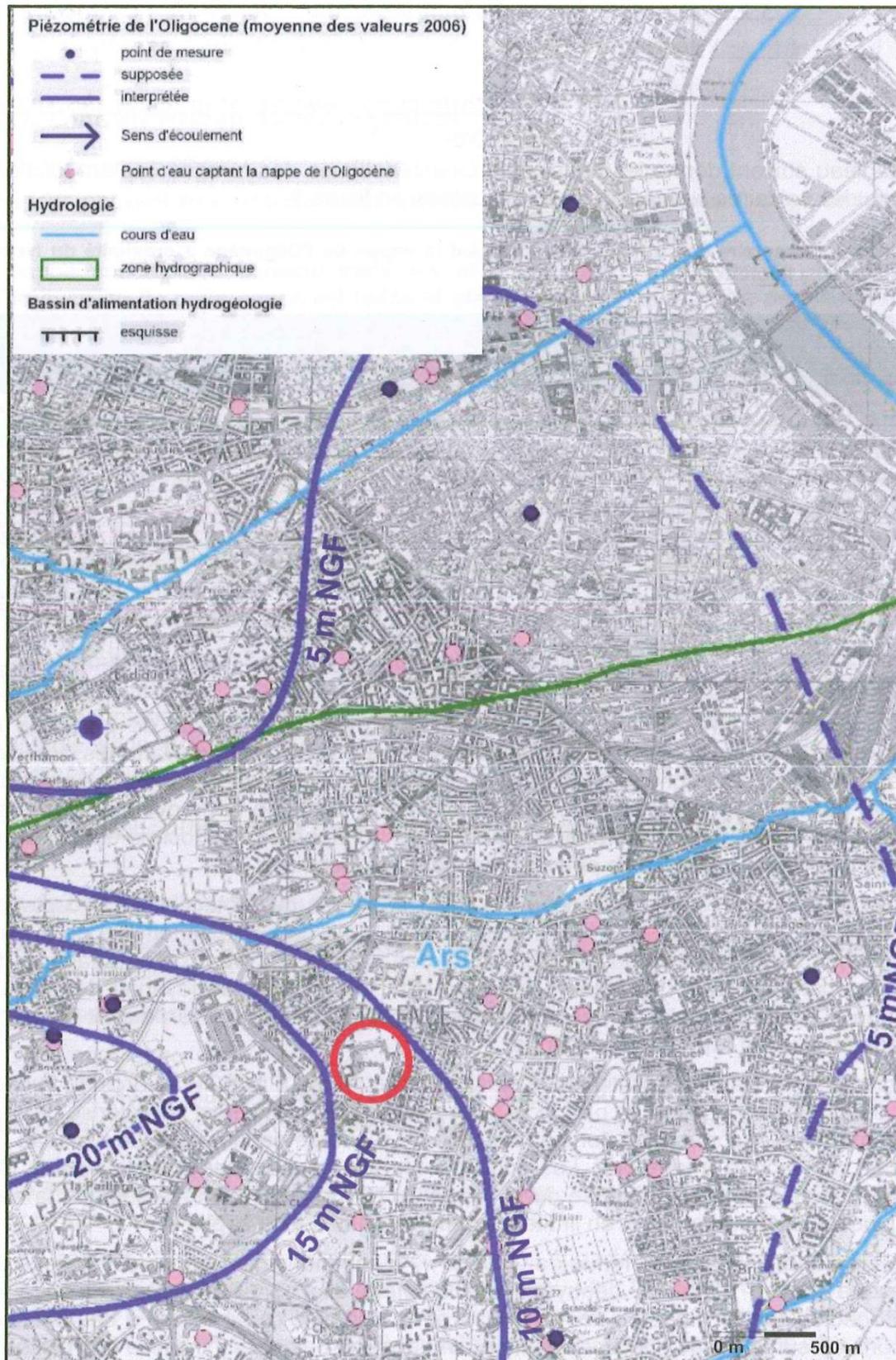


Figure 10 : Coupe géologique et technique du forage du Lycée Victor Louis

(source : rapport expertisé).



(source : rapport expertisé).

Avis sur la demande d'exploitation du forage d'irrigation à Talence (33)

N° BSS	X (Lamb. II étendu)	Y (Lamb. II étendu)	Z (en m NGF)	Profondeur	Distance / forage (en m)	Nature	Etat
08272X0952/T4	368543	1982270	19.64	5	254	Piéz.	Non exploité
08272X0965/C4	368193	1982011	22.43	10.5	264	Piéz.	Abandonné
08272X0964/SC2	368213	1982001	22.6	10	267	Piéz.	Abandonné
08272X0963/SC3	368142	1981971	24	5	322	Piéz.	Abandonné
08272X0318/F	368883	1982050	21	41.6	629	Eau collective	N. R
08272X0330/F	368924	1982480	20	34	673	Eau industrielle	N. R
08272X0118/F	368993	1981980	23	40.5	757	Eau individuelle	N. R
08272X0111/F	368963	1981890	23	40	767	Eau individuelle	N. R
08272X1357/F	367870	1981600	23	NR	779	Eau collective	Exploitée
08272X0001/F	367532	1981912	24.2	60	832	Eau collective	N. R
08272X0047/F	368154	1983142	23	20.2	895	Eau industrielle	N. R
08272X0320/F	369235	1982230	20	40	946	Eau collective	N. R
08272X0295/F	368181	1981301	24	50.3	962	N. R	N. R
08272X0103/F	368135	1983212	23	40.64	967	Eau collective	N. R

Indications concernant les ouvrages situés à moins d'un km du forage du lycée Victor Louis et captant l'aquifère de l'Oligocène (source : rapport expertisé).



Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemain
BP 36009
45060 Orléans Cedex 2 - France
Tel. 02 38 64 34 34

Direction Régionale Aquitaine
Parc Technologique Europarc
24, avenue Léonard de Vinci
33600 Pessac - France
Tél. : 05 57 26 52 70