

Date de la convocation	7 septembre 2023
Membres en exercice	18
Présents	14
Représentés	2

BUREAU SYNDICAL – Extrait du procès-verbal de la séance du 14 septembre 2023

n°D20230914 - 13

Objet : Convention d'accès et d'utilisation d'un captage dans le cadre du réseau de suivi hydrologique départemental

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu les statuts du Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de Haute-Garonne dénommé Réseau31 ;

Vu la délibération du Conseil syndical de Réseau31 portant délégations de compétences au Président et au Bureau syndical en date du 18 octobre 2021 ;

Considérant le point B3.25 des délégations de compétences consenties au Bureau de Réseau31 ;

Considérant que le projet de territoire Garon'Amont a été initié par le Conseil départemental en 2019 ;

Considérant la fiche-action D.1.1 du Projet de Territoire Garon'Amont, suivi hydrologique des sources des Pyrénées Haut-garonnaises dans un contexte de changement climatique ;

Considérant la pertinence d'équiper d'une mesure de débit les sources d'Estenos Castech et Milhas Louech ;

Considérant la présente convention qui fixe les conditions d'intervention pour les investissements et le fonctionnement de ce suivi hydrologique ;

Vu le rapport et sur la proposition du Rapporteur,

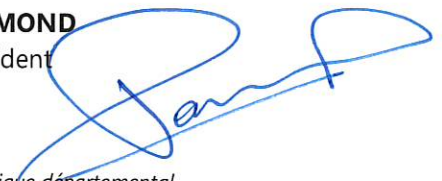
Décide

Article 1 : d'approuver la convention d'accès et d'utilisation d'un captage dans le cadre du réseau de suivi hydrologique départemental ;

Article 2 : d'autoriser la signature de la convention et des documents qui s'y rapportent.

Résultat du vote	Pour	15	Abstention	0
	Contre	0	Ne prend pas part au vote	1

Rémi RAMOND
 Vice-Président



Annexe : Convention d'accès et d'utilisation d'un captage dans le cadre du réseau de suivi hydrologique départemental



CONVENTION D'ACCES ET D'UTILISATION D'UN CAPTAGE DANS LE CADRE DU RESEAU DE SUIVI HYDROLOGIQUE DEPARTEMENTAL

ENTRE LES SOUSSIGNES :

- ☐ La syndicat mixte RESEAU31, représentée par son vice-président, Monsieur Rémi RAMOND, dûment habilité par délibération du Bureau syndical du 14 septembre 2023.

Ci-après dénommé « Le syndicat mixte RESEAU31 »

ET

d'une part,

- ☐ Le Conseil Départemental de la Haute-Garonne, représenté par Monsieur Sébastien VINCINI, son Président, dûment habilité par délibération du Conseil départemental en date du 27 juin 2023, dont l'Hôtel du Département est situé 1, Boulevard de la Marquette 31009 TOULOUSE Cedex et autorisé à signer la présente convention en vertu de la délibération de la Commission Permanente en date du 21 septembre 2023.

Ci-après dénommé le « DEPARTEMENT »

d'autre part,

Le syndicat mixte RESEAU31 et le DEPARTEMENT, étant ci-après désignés individuellement par Partie et collectivement par les Parties.

1

PREAMBULE

La présente convention s'intègre dans la mise en place du réseau de suivi départemental des eaux souterraines de la Haute-Garonne dans le cadre de l'action D.1.1 du Projet de Territoire Garon/Armont (suivi hydrologique des sources des Pyrénées Haut-garonnaises dans un contexte de changement climatique). Ce réseau sera constitué à terme d'une dizaine de captages dans la partie montagne et piémont pyrénéen du département.

L'initiation d'une métrologie de débit pérenne sur les sources est à prévoir maintenant, pour permettre d'ici une dizaine d'années, de disposer d'un recul suffisant pour diagnostiquer et protéger ces ressources essentielles pour l'homme comme pour les milieux.

Le syndicat mixte RESEAU31 est maître d'ouvrage des sources suivies.

IL EST ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1. OBJET

La présente convention a pour objet de fixer les termes et conditions par lesquels le syndicat mixte RESEAU31 autorise l'accès du DEPARTEMENT aux captages concernés (étant ci-après dénommé « les OUVRAGES ») afin que ce dernier puisse installer un enregistreur automatique des niveaux d'eau, effectuer ponctuellement des mesures de débits et de paramètres physico-chimiques, assurer la maintenance du matériel installé, le recueil et l'utilisation des données.

ARTICLE 2. OUVRAGES CONCERNES

Les OUVRAGES objets de la présente convention sont des captages AEP (Adduction d'Eau Potable) qui permettent l'alimentation en eau potable d'abonnés.

A ce titre, l'accès à ces ouvrages est strictement réglementé et limité aux personnes autorisées. Les modalités d'accès à ces ouvrages devront respecter les prescriptions définies dans l'arrêté d'autorisation des ouvrages. De plus, toutes les précautions d'hygiène et de sécurité devront être prises afin d'éviter toute contamination de l'eau à chaque visite des ouvrages. (Voir Article 7 de la présente convention)

Les OUVRAGES concernés par le réseau de suivi départemental sont les suivants :

Nom du site : Castech
Commune : Esténois
Code BSS : BSS002LZVW / 10724X0020/HY
Code Hydro : 31000421
Nature du terrain : bâti maçonné

2

Envoyé en préfecture le 15/09/2023

Reçu en préfecture le 15/09/2023

Publié le



ID : 031-200023596-20230914-D20230914_13-DE



Nom du site : Laouech
 Commune : Milhas
 Code BSS : BSS002MASY / 10732X0062/HY
 Code Hydro : 31001700
 Nature du terrain : bâti maçonné

Le descriptif détaillé des sites est présenté dans la fiche en annexe 1.

ARTICLE 3. DOCUMENTS CONTRACTUELS

Les Parties attestent avoir reçu les documents ci-après qui constituent l'intégralité de leurs engagements :

- A. La présente convention,
- B. La fiche descriptive des sites réalisée par le BRGM en annexe 1.

ARTICLE 4. PRISE D'EFFET, DUREE

4.1. La présente convention prend effet à compter de sa signature par la dernière des Parties.

4.2. La présente convention sera renouvelée chaque année par tacite reconduction.

4.3. La présente convention peut être dénoncée à tout moment par l'une ou l'autre des parties par lettre recommandée avec accusé de réception à l'issue d'un préavis de trois mois.

4.4. Toute modification de la présente convention s'effectue par voie d'avenant, sur demande motivée de l'un des signataires.

ARTICLE 5. REDEVANCE

L'action du DEPARTEMENT relevant d'une démarche au profit de l'intérêt général, il est ici rappelé que la présente convention fait l'objet d'une autorisation d'accès consentie à titre gratuit.
 Le syndicat mixte RESEAU31 ne percevra aucune redevance de la part du DEPARTEMENT.

ARTICLE 6. OBLIGATION du syndicat mixte RESEAU31

6.1. Le syndicat mixte RESEAU31 s'engage à accompagner le DEPARTEMENT pour qu'il accède aux OUVRAGES visés à l'article 2 pendant toute la durée de la présente convention d'utilisation.

6.2. Le syndicat mixte RESEAU31 autorise le DEPARTEMENT à équiper et instrumenter les OUVRAGES concernés avec du matériel disposant d'une attestation de conformité sanitaire et à procéder à tous aménagements utiles pour permettre une mesure fiable du débit avec des matériaux agréés pour être au contact d'eau destinée à la consommation humaine. Si des travaux de captage sont nécessaires, l'ARS devra en être informée au préalable pour juger de l'opportunité de faire réaliser des analyses de contrôle de la qualité de l'eau à l'issue des travaux. Ces analyses seront au frais du DEPARTEMENT.

6.3. Le syndicat mixte RESEAU31 s'engage à accompagner le DEPARTEMENT, ses agents et sous-traitants, pendant toute la durée de la présente convention, pour accéder et visiter les OUVRAGES équipés pour le suivi et l'entretien du matériel de mesure, la réalisation de mesures de débits et de mesures physico-chimiques ou toute autre visite dans le cadre de l'action.

6.4. Le syndicat mixte RESEAU31 s'engage à ne pas porter atteinte aux installations et équipements installés par le DEPARTEMENT et à prévenir ce dernier dans les meilleurs délais en cas de travaux pouvant impacter le matériel de mesure ou d'anomalies constatées sur les OUVRAGES concernés.

6.5. Le syndicat mixte RESEAU31 s'engage à informer le DEPARTEMENT de tout changement d'interlocuteur en capacité d'accompagner le DEPARTEMENT pour accéder aux installations

ARTICLE 7. OBLIGATIONS DU DEPARTEMENT

7.1. Le DEPARTEMENT s'engage à maintenir le bien en état et à ne pas y exercer d'autres activités que celles prévues à la présente convention.

7.2. Toute contamination doit être évitée : Le DEPARTEMENT s'engage à prendre toutes les précautions pour ne pas générer de contaminations de l'eau en pénétrant dans les OUVRAGES. Un nettoyage sommaire sera réalisé avant de remettre le captage en fonction. Une procédure d'intervention sera définie en accord avec l'exploitant de l'ouvrage et l'ARS31.

7.3. En cas de dégradations de la qualité de l'eau de la source citée en objet, lors de opérations d'entretiens effectuées par le DEPARTEMENT (ou son prestataire), il en sera tenu responsable. Le DEPARTEMENT s'engage à financer les coûts nécessaires de la remise en état.

7.4. Le DEPARTEMENT préviendra le responsable technique du syndicat mixte RESEAU31 concernée par les OUVRAGES visités en cas d'anomalies constatées (intrusion animale dans le captage, débit anormal, etc.) ainsi que l'ARS (ars-oc-dg31-



ide@ars.santie.fr) si l'anomalie constatée peut présenter un risque sanitaire pour la population desservie par l'ouvrage.

7.5. Le DEPARTEMENT s'engage à mettre en place un équipement de télétransmission permettant de diffuser en instantané, et simultanément au syndicat mixte RESEAU31 et au DEPARTEMENT l'ensemble des données mesurées dans le cadre de ce réseau.
Le syndicat mixte RESEAU31 fournira et financera l'équipement complémentaire permettant de recevoir les données sur sa supervision.

7.6. Le DEPARTEMENT s'engage à remettre le bien en état au terme de sa convention. Les coûts des travaux réalisés pour l'aménagement du captage et sa remise en état seront intégralement à la charge du DEPARTEMENT.

7.7. Le DEPARTEMENT s'engage à évaluer les risques professionnels lors de la pose et de la maintenance du matériel de mesure ; à intégrer cette analyse dans le document unique en y abordant l'accessibilité, les facteurs climatiques et l'isolement de certains sites.
Une photocopie de cette évaluation sera transmise au service de prévention du syndicat mixte RESEAU31.

ARTICLE 9. COMMUNICATION

Toute communication entre le syndicat mixte RESEAU31 et le DEPARTEMENT sur l'exécution de la présente convention se fera aux adresses suivantes et en copie par mél :

<p>Pour le DEPARTEMENT : CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE Service Eau Adresse : 1, Bd de la Marquette 31009 TOULOUSE Cedex Tel : 05.34.33.48.22 Service.eau@cd31.fr</p>	<p>Pour le PROPRIETAIRE : Monsieur le Vice-Président du syndicat mixte RESEAU31 Rémi RAMOND Tél : 05.62.00.72.80</p>
--	--



ARTICLE 10. ÉLECTION DE DOMICILE

Le syndicat mixte RESEAU31 fait élection de domicile à son adresse mentionnée en tête de la présente convention.
Le DEPARTEMENT fait élection de domicile en son Siège.

ARTICLE 11. ASSURANCES

Le syndicat mixte RESEAU31 est responsable des assurances relatives à ses OUVRAGES.
Le DEPARTEMENT a souscrit une assurance pour la mission exercée par ses agents.

ARTICLE 12. RESILIATION

En cas de doute sur l'interprétation de la présente ou au manquement à ses obligations par l'un des co-contractants, l'autre co-contractant pourra, après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée sans effet pendant une durée d'un mois, résilier de plein droit la présente convention de façon immédiate.

ARTICLE 13. LITIGES

Le tribunal Administratif de Toulouse est compétent pour tout litige pouvant survenir quant à l'application de la présente convention. A défaut, les litiges seront portés devant les Tribunaux compétents.

Fait en deux exemplaires à Toulouse,
Le

Pour le DEPARTEMENT

Le Président du Conseil départemental de la Haute-Garonne
Monsieur Sébastien VINCINI

Pour le PROPRIETAIRE

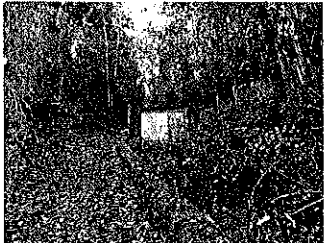
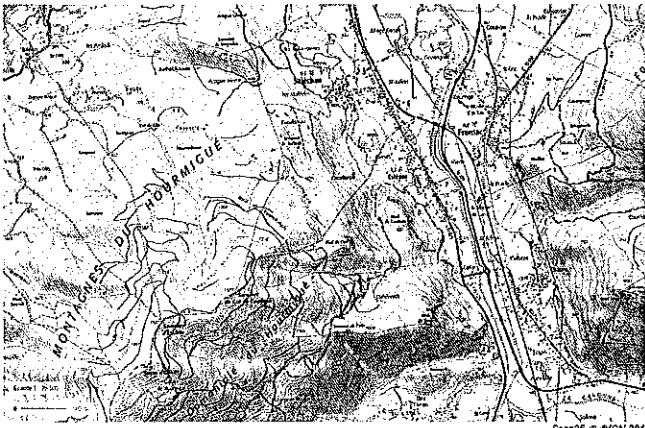
Le Vice-Président du Syndicat mixte RESEAU31
Monsieur Rémi RAMOND

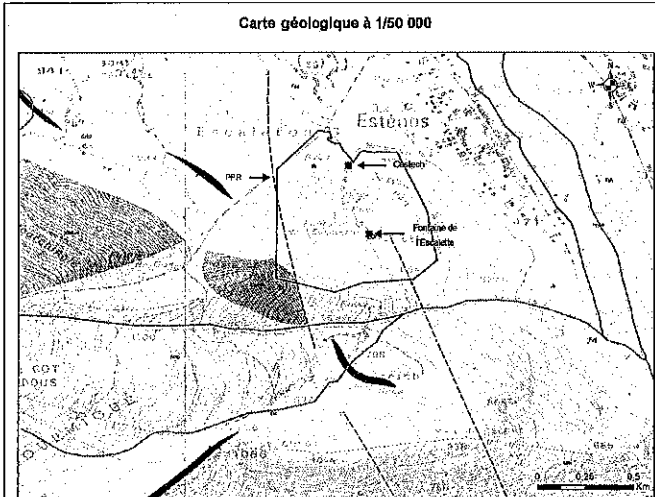


Annexe 1 - Fiche descriptive des deux captages

Mise en place d'un Réseau départemental de suivi quantitatif des ressources en Eau Souterraines dans les Pyrénées haut-garonnaises - RESPYR - Phase 1

Informations validées au 22/09/23

	<p>Lieu-dit ou dénomination usuelle : CASTECH Commune : ESTENOS Département : HAUTE-GARONNE (31)</p> <p>Identification du point d'eau <i>Indice national :</i> BSS002LZVW <i>Indice national (anté 2017) :</i> 10724X0020/HY <i>Code SISE :</i> 31000421</p>	<p>Date du (des) diagnostic(s) 27 octobre 2021 / 12 juillet 2022</p> <p>Description du point d'eau</p> <p>Description Générale :</p> <table border="0"> <tr> <td>Nature:</td> <td>Source(s) (x2)</td> </tr> <tr> <td>Etat:</td> <td>Exploité</td> </tr> <tr> <td>Usage:</td> <td>AEP</td> </tr> </table> <p>Photographies du point d'eau</p> 	Nature:	Source(s) (x2)	Etat:	Exploité	Usage:	AEP																
Nature:	Source(s) (x2)																							
Etat:	Exploité																							
Usage:	AEP																							
<p>Coordonnées WGS 84 : Coordonnées Lambert 83 :</p> <p>Altitude au sol (m NGF) :</p> <p>Carte géologique (1/50 000*) :</p>	<p>Localisation</p> <p>Lat. = 42,946398 ° Long. = 0,834247 ° X = 508 772,21 m Y = 6 208 118,27 m</p> <p>Z = 477 m</p> <p>Arreau (1072)</p> <p>Plan de situation d'après IGN à 1/25 000</p> 	<p>Description Technique :</p> <table border="0"> <tr> <td>Description du captage</td> <td>: Bâti maçonné</td> </tr> <tr> <td>Type de fermeture</td> <td>: Porte fermant à clé</td> </tr> <tr> <td>Etat général du captage</td> <td>: Bon</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'arrivées d'eau</td> <td>: 2 - Drain PVC + Galerie bétonnée</td> </tr> <tr> <td>Écoullement de sortie</td> <td>: Conduite en charge</td> </tr> <tr> <td>Présence d'un trop-plein</td> <td>: OUI</td> </tr> <tr> <td>Type de trop-plein</td> <td>: Bonne avec tuyau vertical en PVC</td> </tr> <tr> <td>Présence d'un déversoir</td> <td>: OUI</td> </tr> <tr> <td>Type de déversoir</td> <td>: Rectangulaire à bord épais</td> </tr> </table> <p>Fonctionnement général :</p> <p>Captage de Castech alimenté d'une part, à partir d'un drain PVC correspondant aux arrivées de l'eau captée à la Fontaine d'Escalette (BSS002LZXQ) située 400m en amont et d'autre part, à partir d'une galerie bétonnée correspondant aux arrivées de Castech captées à proximité à l'intérieur de son PPI. Ensemble de ces arrivées se déversant dans un premier bassin muni d'une bonde de vidange puis dans un second séparé par un seuil rectangulaire à bord épais. Présence d'un trop-plein dans le second bassin correspondant à une bonde munie d'un tuyau PVC vertical évacuant l'eau en contrebas du captage. Conduite d'adduction en charge située dans le second bassin et rejoignant par gravité le réservoir.</p> <p>Situation administrative</p> <table border="0"> <tr> <td>Propriétaire de l'ouvrage :</td> <td>Mairie de Estenos</td> </tr> <tr> <td>Gestionnaire de l'ouvrage :</td> <td>Réseau 31</td> </tr> </table>	Description du captage	: Bâti maçonné	Type de fermeture	: Porte fermant à clé	Etat général du captage	: Bon	Nombre d'arrivées d'eau	: 2 - Drain PVC + Galerie bétonnée	Écoullement de sortie	: Conduite en charge	Présence d'un trop-plein	: OUI	Type de trop-plein	: Bonne avec tuyau vertical en PVC	Présence d'un déversoir	: OUI	Type de déversoir	: Rectangulaire à bord épais	Propriétaire de l'ouvrage :	Mairie de Estenos	Gestionnaire de l'ouvrage :	Réseau 31
Description du captage	: Bâti maçonné																							
Type de fermeture	: Porte fermant à clé																							
Etat général du captage	: Bon																							
Nombre d'arrivées d'eau	: 2 - Drain PVC + Galerie bétonnée																							
Écoullement de sortie	: Conduite en charge																							
Présence d'un trop-plein	: OUI																							
Type de trop-plein	: Bonne avec tuyau vertical en PVC																							
Présence d'un déversoir	: OUI																							
Type de déversoir	: Rectangulaire à bord épais																							
Propriétaire de l'ouvrage :	Mairie de Estenos																							
Gestionnaire de l'ouvrage :	Réseau 31																							



Légende Carte géologique 1/50 000 d'Arreau (1072) :

- Jz, Cônes de déglaciation post-glaciaires et latiglaciaires - 15
- Frb, Basse terrasse moricaine post-glaciaire - 17
- Fza, Basse terrasse latiglaciaire non lacustre - 18
- A-Cm, Arcs et cordons moricains -
- Gx, Moraines du 1er stade glaciaire, d'extension maximum - 28
- Gx2, Epave de Cazailh et de Lourcé - 29
- Mb, Micaschistes à biotite -
- Mib, Migmatites de micaschistes à biotite - 34
- Mis, Migmatites de micaschistes à sillimanite - 35
- G30m, Granite monzonitique à biotite et muscovite - 310
- hydro, Réseau hydrologique -

Etat de la procédure :
 Périmètre immédiat :
 Périmètre rapproché :
 Périmètre éloigné :

Forme : DCP
 Etabli (selon rapport HA du 09/07/2004)
 Etabli (selon rapport HA du 09/07/2004)
 Non Défini

Géologie et Hydrogéologie

Formation caractérisée

Eboulis / Micaschistes du Massif de la Barousse

Type d'aquifère

Mixte → Poreux des colluvions et éboulis / Fissuré des formations de socle

Influence des formations superficielles dans le débit de la source

Importante → Couverture d'éboulis et de colluvions recouvrant les formations de socle du secteur et jouant un rôle d'aquifère « tampon » vis-à-vis de l'aquifère de socle sous-jacent.

Description du contexte géologique

Captages de la source de Castech et de la Fontaine de l'Escalette situées dans l'axe d'un thalweg, sur des pentes moyennes, tapissées d'éboulis. Substratum rocheux constitué de micaschistes fracturés, finement lités, à schistosité horizontale, structurés en bancs sub-verticaux.

Interprétation hydrogéologique

Captage de Castech collectant les eaux du captage de la fontaine de l'Escalette située 300m en amont via une canalisation rejoignant les 2 ouvrages. Toutefois, la minéralisation des eaux relativement élevée pour ce type de contexte superficiel semble indiquer des apports d'eau probables à la faveur des fissures (ou plans de schistosité) des micaschistes avec toutefois associés des écoulements à transit plus rapide provenant de circulations au sein des éboulis

Niveau départemental d'intérêt hydrogéologique

Intérêt hydrogéologique stratégique à l'échelle départementale concernant des réservoirs de socle peu étudiés particulièrement sensibles aux variations des conditions climatiques.

Niveau de connaissance du contexte hydrogéologique de la source

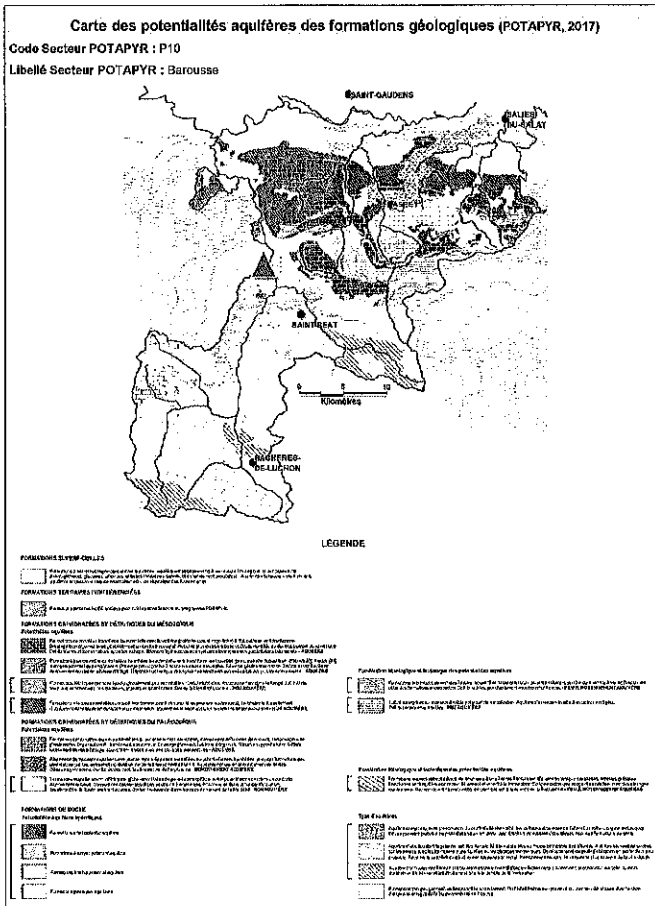
Insuffisant → Absence d'études hydrogéologiques pour ces systèmes aquifères. Le suivi temporel des variations des débits et de la chimie des eaux permettrait de mieux appréhender les caractéristiques de l'aquifère concerné et son fonctionnement hydrogéologique.

Entité hydrogéologique BD LISA NV3

404AG03 – Micaschistes du massif de la Barousse

Code national de la masse d'eau (référentiel version 1.3)

FRFG049B - Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Ouest



Mesures des paramètres physico-chimiques non conservatifs de terrain

Date	Lieu de mesures	Conductivité (µS/cm)	Température (°C)	pH	Oxygène dissous (% / mg/l)	Potentiel Redox Eh (mV)	Débit (l/s)
27/10/2021	Cumul des 2 drains	143,5	10,7	7,52	92,7	9,76	1,04
12/07/2022	Captage Escalette	143,8	10,2	7,43	97,0	10,2	1,20
30/11/2022	Cumul des 2 drains	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.	2,75

Mesures de débits disponibles

Débit d'étiage (Q_{min}) et Date de mesure : Inconnu

Débit de crue (Q_{max}) et Date de mesure : Inconnu

Débits connus et Date de mesure : 1,5 l/s (09/09/1955, Référence Rapport HA de 1955)

Débit d'exploitation : 50 m³/j (soit 0,58 l/s d'après AP du 10/12/2007 : cumul sources de Castech et Fontaine de l'Escalette)

Suivi de débit déjà engagé : Non

Environnement du point d'eau

Topographie : Axe d'un thalweg

Description de l'environnement proche : Forêts

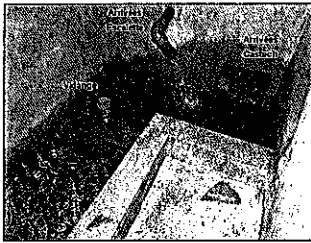
Présence de cours d'eau ou de fossés : Absent

Environnement du bassin d'alimentation : Forêts

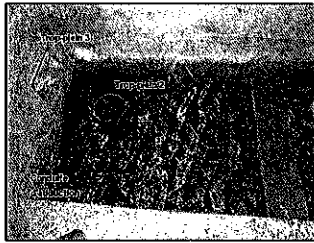
Contexte - Photographie aérienne



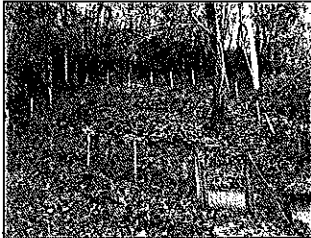
Coupes schématiques et Planches photographiques



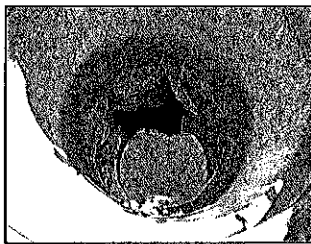
Vue des arrivées d'eau à l'intérieur du captage



Vue du départ de la conduite d'adduction et du trop-plein



Vue du périmètre de protection immédiat du captage de Castech



Vue de l'intérieur du captage de l'Escalette (BSS002LZXO)

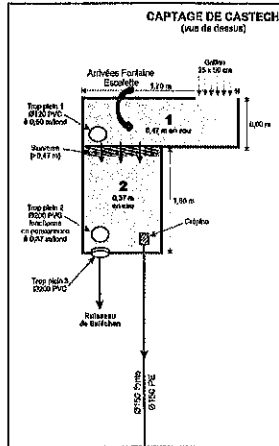


Schéma de principe du captage de Castech, d'après SIEE, 2002

Accessibilité : Relativement Facile (5 à 10 min de marche sur chemin carrossable très penté)
Localisation : Facile (bordure de chemin)

Condition de suivi du site

Site adapté pour équipement	OUI
Contrôle de tout le débit	OUI
Site adapté pour jaugeage ponctuel	OUI
Méthode de jaugeage :	Volumétrique
Desserte électrique :	NON
Niveau du signal GSM pour télétransmission des données :	FAIBLE
Possibilité Panneau solaire	OUI mais faible rayonnement dans clairière

Aménagements et actions envisagés pour disposer d'une section de mesure :

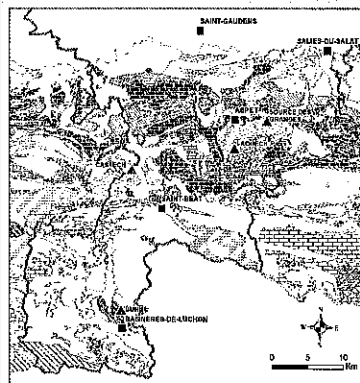
4 Aménagement envisagé à l'intérieur du captage de Castech

- Aménagement du déversoir existant avec mise en place d'une lame déversante à contraction latérale,
- Ajout d'une rallonge du tubage PVC du drain d'arrivée de la Fontaine d'Escalette afin de limiter les turbulences au droit du déversoir,
- Remplacement du système de vidange présent dans le premier bac par un système n'entravant pas les écoulements au droit du déversoir (du type bonde envoyée avec poignet)
- Redimensionnement éventuel des cloisons séparant la chambre sèche afin de canaliser la totalité des écoulements de la source même en période de hautes eaux,
- Installation d'un enregistreur automatique des niveaux d'eau en amont du seuil et à l'écart des turbulences,
- Installation d'une échelle limnimétrique en amont du seuil.

Tableau récapitulatif

Topographie	Socle
Altitude	Basse Altitude (< 600 m NGF)
Statut hydrogéologique	Fort Intérêt pour la connaissance (stratégique)
Niveau de connaissance hydrogéologique	Insuffisant engendrant des incertitudes dans le diagnostic
Accessibilité	Relativement facile (pistes et courtes marches à pied)
Accessibilité technique	Sans contrainte technique particulière
Accessibilité financière	Travaux sans contrainte technique particulière : coûts usuels

Hierarchisation des sources d'aquifère de socle



Classement d'intérêt hydrogéologique décroissant :	Source d'altitude à fort débit / Intérêt fort vis-à-vis CC	Classement de faisabilité technique par ordre de difficultés croissantes :
<input type="checkbox"/> Burbe (BSS002MK/D)	} Equivalence dans l'intérêt des 3 sources	<input type="checkbox"/> Castech
<input type="checkbox"/> Castech (BSS002LZXW)		<input type="checkbox"/> Laouech
<input type="checkbox"/> Laouech (BSS002M/AST)		<input type="checkbox"/> Les Granges
<input type="checkbox"/> Les Granges (BSS002MASF)		<input type="checkbox"/> Burbe

Synthèse générale

- ➔ Fort Intérêt hydrogéologique associé au suivi de cette source pour la connaissance du fonctionnement des aquifères de socle du département et pour la prise en compte des impacts du changement climatique sur ce type de ressource théoriquement associée à une plus grande inertie des écoulements
- ➔ Ressource stratégique locale pour l'exploitant
- ➔ Mesure du débit total de la source sans contrainte technique particulière : Aménagement de la station de mesure à réaliser à l'intérieur du captage
- ➔ Source prioritaire ne nécessitant pas d'actions préalables pour son intégration dans le réseau

Bibliographie consultée

Castéras M., 1955. Commune d'Estenós. Rapport d'expertise géologique concernant le projet d'adduction d'eau potable.

SIEE., 2002. Commune d'Estenós. Source de Castech. Etablissement des périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable de la commune. Etude technique préalable.

Canérot J., 2004. Commune d'Estenós. Source de l'Escalette. Captage et définition des périmètres de protection

Canérot J., 2007. Commune d'Estenós. Source de l'Escalette. Captage et définition des périmètres de protection. Compléments

Sepialrolas M., Gandolfi J.M., Monod B., 2017. Diagnostic des potentialités aquifères des formations géologiques de la chaîne pyrénéenne dans les départements des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne et de l'Ariège (Projet POTAPYR). Rapport final. BRGM/RP-66912-FR.

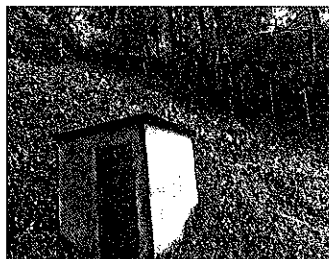
Lieu-dit ou dénomination usuelle : LAOUECH
Commune : MILHAS
Département : HAUTE-GARONNE (31)

Identification du point d'eau
Indice national : BSS002MASY
Indice national (anté 2017) : 10732X0062/HY
Code SISE : 31001700

Description Générale :

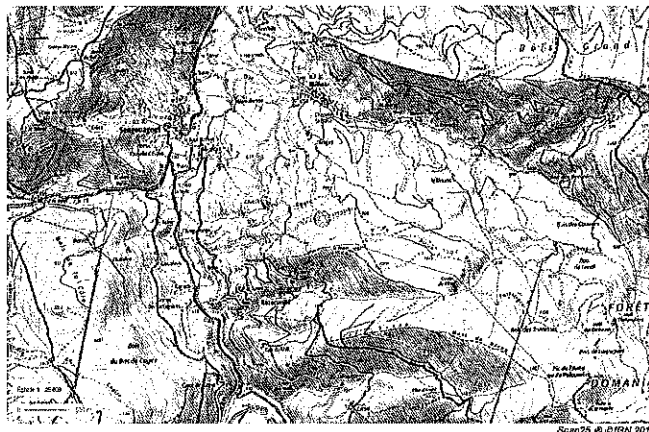
Nature : Source
Etat : Exploité
Usage : AEP

Photographies du point d'eau



Localisation
Coordonnées WGS 84 : Lat. = 42,976260 °
Coordonnées Lambert 93 : X = 621 063,99 m Long. = 0,806022 °
Altitude au sol (m NGF) : Z = 780 m
Carta géologique (1/50 000) : Aspet (1073)

Plan de situation d'après IGN à 1/25 000



Descriptif Technique :

Description du captage : Bâti maçonné
Type de fermeture : Porte fermant à clé
Etat général du captage : Bon
Nombre d'arrivées d'eau : 2 - Drains PVC
Ecoulement de sortie : Conduite à écoulements libres
Présence d'un trop-plein : Oui
Type de trop-plein : Bonde avec tuyau vertical en PVC
Présence d'un déversoir : Oui
Type de déversoir : Rectangulaire à bord épais

Fonctionnement général :

Arrivées d'eau provenant de 2 drains PVC de diamètres différents se déversant dans un premier bassin puis dans un second séparé par un seuil rectangulaire à bord épais. Présence d'un trop-plein dans le premier bassin correspondant à une bonde évacuant l'eau en contreforts du captage. Conduite d'adduction située dans le second bassin s'effectuant en écoulements libres.

Situation administrative

Propriétaire de l'ouvrage : Mairie de Milhas
Gestionnaire de l'ouvrage : Réseau 31

Carte géologique à 1/50 000

Légende Carte géologique 1/50 000 d'Aspet (1073) :

C. Quaternaire. Colluvions et dépôts de pente subglaciaires - 2	65. d. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Schistes noirs Moutou (Didonien supérieur) - 72	6b. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Micaschistes siliceux à biotite - 60
U-7. Mésozoïque. Roches sédimentaires Trias supérieur. Argiles verticillées, gypses, calcaires charnois, calcaires (Lacaze, Sédiac) - 60	6. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Pegmatites, porphyres à tourmaline - 74	A1. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Métaltonites - 81
5. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Schistes papilleux noirs (Saurat) - 71	66. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Amphibolites - 76	A2. Paléozoïque et Néoproterozoïque. Massifs de Milhas. Dalmanites - 62

Représentation en coupe des conditions d'émergence de la source

Périmètres de protection

Etat de la procédure : Terminée – DUP établie le 11/03/2004
Périmètre immédiat : Etabli (selon rapport HA du 11/05/1995)
Périmètre rapproché : Etabli (selon rapport HA du 11/05/1995)
Périmètre éloigné : Non Défini

Géologie et Hydrogéologie

Formation caractérisée
 Eboulis / Migmatites et Micaschistes du Massif de Milhas

Type d'aquifère
 Mixte → Poreux des colluvions et éboulis / Fissuré des formations de socle

Influence des formations superficielles dans le débit de la source
 Importante → Couverture d'éboulis et de colluvions recouvrant massivement les formations de socle du secteur et jouant un rôle d'aquifère « tampon » vis-à-vis de l'aquifère de socle sous-jacent.

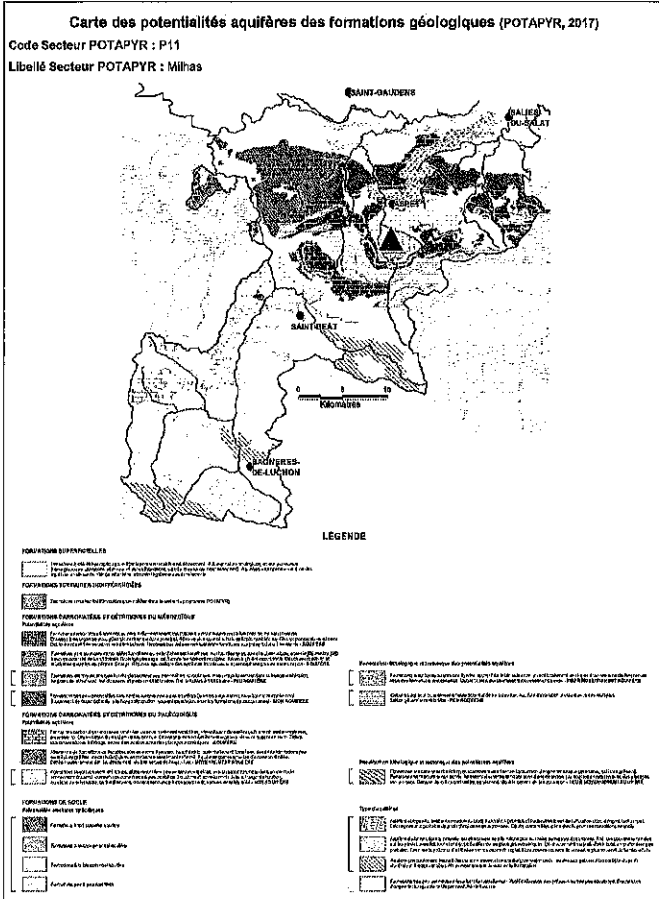
Description du contexte géologique
 Gîte géologique réel des sources captées non visible. Sources positionnées au sein d'un vaste couloir d'éboulis s'appuyant sur les bords du thalweg, au nord sur des micaschistes et gneiss de Laurech et au sud sur des migmatites. Captages situés au niveau d'une faille verticale mettant en contact ces 2 formations.

Interprétation hydrogéologique
 Drainage probable des eaux du massif du Picon dans une fracture entre les migmatites et les micaschistes. Sources émergent à la faveur d'un relief topographique. Ventes d'eau provenant essentiellement des fissures des métatexites du massif du Picon, puis s'écoulant dans les formations de pentes et les éboulis.

Niveau départemental d'intérêt hydrogéologique
 Intérêt hydrogéologique stratégique à l'échelle départementale concernant des réservoirs de socle peu étudiés particulièrement sensibles aux variations des conditions climatiques.

Niveau de connaissance du contexte hydrogéologique de la source
 Insuffisant → Absence d'études hydrogéologiques pour ces systèmes aquifères. Le suivi temporel des variations des débits et de la chimie des eaux permettrait de mieux appréhender les caractéristiques de l'aquifère concerné et son fonctionnement hydrogéologique.

Entité hydrogéologique BD LISA NV3
 404A02 – Complexe anatectique du massif de Milhas
 Code national de la masse d'eau (référentiel version 1.3)
 FRFG049B - Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Ouest



Mesures des paramètres

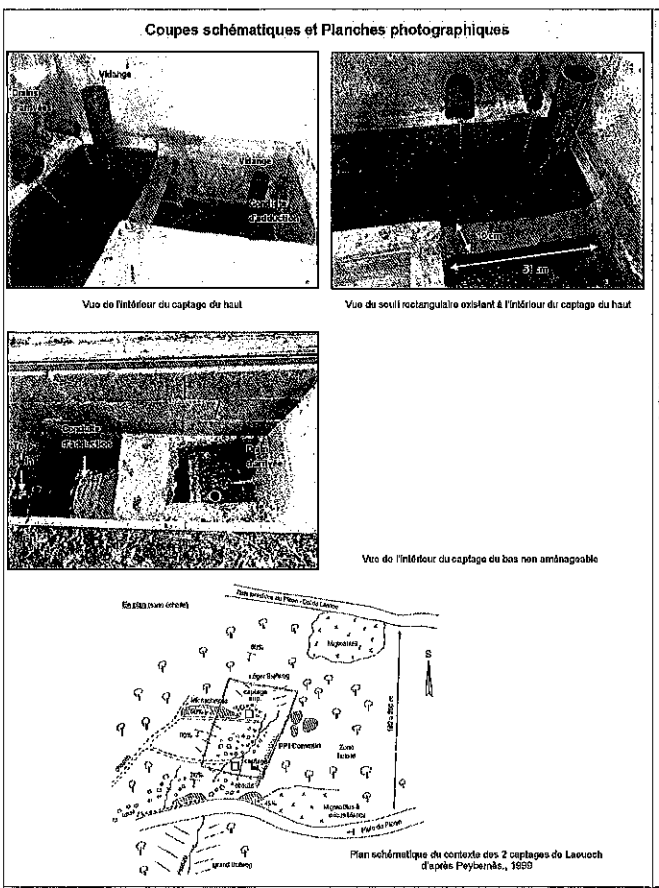
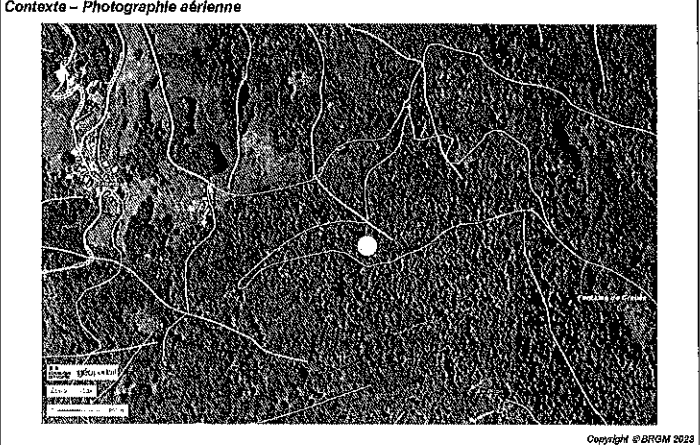
Date	Lieu de mesures	Conductivité (µS/cm)	Température (°C)	pH	Oxygène dissous (% / mg/l)	Potential Redox Eh (mV)	Donc (l/s)
22/10/2021	Cumul des 2 drains	44,6	10,6	7,61	N.M.	N.M.	439
11/07/2022	Cumul des 2 drains	46,8	10,4	6,95	N.M.	N.M.	0,102

Mesures de débits disponibles

Débit d'éclage (Q_{éclage}) et Date de mesure : Inconnu
Débit de crue (Q_{crue}) et Date de mesure : Inconnu
Débits connus et Date de mesure : 0,27 l/s le 22/08/1998 (cumul 2 sources) dont 0,09 l/s (captage du haut) et 0,18 l/s (captage du bas)
Débit d'exploitation : 20 m³/j (soit 0,23 l/s, d'après AP du 11/03/2004)
Suivi de débit déjà engagé : Non

Environnement du point d'eau

Topographie : dans l'axe d'un thalweg boisé relativement penté
Description de l'environnement proche : Forêts
Présence de cours d'eau ou de fossés : Absent
Environnement du bassin d'alimentation : Forêts



Localisation et Accessibilité

Accessibilité : Facile (à 5 min de marche du chemin forestier)
Localisation : Facile (en contrehaut du chemin forestier)

Condition de suivi du site

Site adapté pour équipement	OUI mais seulement du captage du haut
Contrôle de tout le débit	OUI
Site adapté pour jaugeage ponctuel	OUI
Méthode de jaugeage	Volumétrique
Desserte électricité	NON
Niveau du signal GSM pour télétransmission des données	FAIBLE
Possibilité Panneau solaire	OUI mais faible rayonnement dans clairière

Aménagements et actions envisagés pour disposer d'une section de mesure :

Seul le captage du haut est adapté pour l'aménagement d'une station de mesure. La configuration du captage du bas (faisant office de collecteur et décanteur pour les eaux amont et collectant également les eaux environnantes) est inadaptée et nécessiterait une reprise importante de sa conception.

4. Aménagement envisagé à l'intérieur du captage du haut :

- Aménagement du déversoir existant avec mise en place d'une lame déversante à contraction latérale,
- Ajout de rallonges de tubage PVC avec coudes aux 2 drains d'arrivée afin de limiter les turbulences lors des hautes eaux au droit du déversoir,
- Redimensionnement éventuel de la cloison séparant les 2 bassins du captage afin de canaliser la totalité des écoulements de la source même en période de hautes eaux,
- Installation d'un enregistreur automatique des niveaux d'eau en amont du seuil et à l'écart des turbulences,
- Installation d'une échelle limnimétrique en amont du seuil.

Copyright © BRGM 2023

Tableau récapitulatif		Hiérarchisation des sources d'aquifère													
Type d'aquifère	Socle		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Classement d'intérêt hydrogéologique décroissant:</th> <th style="width: 50%;">Classement de faisabilité technique par ordre de difficulté croissantes:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Burbe (BSS002MKID):</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> Source d'altitude à fort débit / hydrot fort vs-à-vis CC Equivalence dans l'intérêt des 3 sources </td> <td><input type="checkbox"/> Castech</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Castech (BSS002LZVW):</td> <td><input type="checkbox"/> Laouech</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Laouech (BSS002MAGY):</td> <td><input type="checkbox"/> Les Granges</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Les Granges (BSS002MAGP):</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Burbe</td> </tr> </tbody> </table>	Classement d'intérêt hydrogéologique décroissant:	Classement de faisabilité technique par ordre de difficulté croissantes:	<input type="checkbox"/> Burbe (BSS002MKID):	Source d'altitude à fort débit / hydrot fort vs-à-vis CC Equivalence dans l'intérêt des 3 sources	<input type="checkbox"/> Castech	<input type="checkbox"/> Castech (BSS002LZVW):	<input type="checkbox"/> Laouech	<input type="checkbox"/> Laouech (BSS002MAGY):	<input type="checkbox"/> Les Granges	<input type="checkbox"/> Les Granges (BSS002MAGP):		<input type="checkbox"/> Burbe
Classement d'intérêt hydrogéologique décroissant:	Classement de faisabilité technique par ordre de difficulté croissantes:														
<input type="checkbox"/> Burbe (BSS002MKID):	Source d'altitude à fort débit / hydrot fort vs-à-vis CC Equivalence dans l'intérêt des 3 sources			<input type="checkbox"/> Castech											
<input type="checkbox"/> Castech (BSS002LZVW):				<input type="checkbox"/> Laouech											
<input type="checkbox"/> Laouech (BSS002MAGY):				<input type="checkbox"/> Les Granges											
<input type="checkbox"/> Les Granges (BSS002MAGP):				<input type="checkbox"/> Burbe											
Altitude	Moyenne Altitude (600 < z < 1000 m NGF)														
Intérêt hydrogéologique	Fort Intérêt pour la connaissance (stratégique)														
Niveau de connaissance hydrogéologique	Insuffisant engendrant des incertitudes dans le diagnostic														
Condition d'accès	Facile (voiture)														
Contrainte technique	Sans contrainte technique particulière														
Travaux à réaliser	Travaux sans contrainte technique particulière : coûts usuels														

Synthèse générale

- Fort intérêt hydrogéologique du suivi de cette source pour la connaissance du fonctionnement des aquifères de socle du département et pour la prise en compte des impacts du changement climatique sur ce type de ressource théoriquement associée à une plus grande inertie des écoulements
- Ressource stratégique locale pour l'exploitant
- Mesure du débit total du captage sans contrainte technique particulière : Aménagement de la station de mesure à réaliser à l'intérieur du captage
- Source prioritaire ne nécessitant pas d'actions préalables pour son intégration dans le réseau

Bibliographie consultée

Canérot J., 1984. Commune de Milhas. Rapport d'expertise géologique concernant le projet d'adduction d'eau potable du quartier de L'Auech.

Peybernès B., 1999. Commune de Milhas. Rapport d'expertise géologique concernant le captage AEP des sources de Laouech.

Saplairols M., Gancloff J.M., Monod B., 2017. Diagnostic des potentialités aquifères des formations géologiques de la chaîne pyrénéenne dans les départements des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne et de l'Ariège (Projet POTAPYR). Rapport final. BRGM/RP-66912-FR.

Copyright © BRGM 2023