
ANNEXES

| | |
|---|-----|
| Annexe 1 : Délibérations du Syndicat | 119 |
| Annexe 2 : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 | 122 |
| Annexe 3 : Décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas..... | 133 |
| Annexe 4 : Resultats d'Analyses | 137 |
| Annexe 5 : Etat parcellaire | 156 |
| Annexe 6 : Données du SDAGE..... | 159 |
| Annexe 7 : Rapport de l'hydrogéologue agréé..... | 167 |

ANNEXE 1 : DELIBERATIONS DU SYNDICAT

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL SYNDICAL

Syndicat A.E.P. Saint-Savin et Lau-Balagnas

Séance du 10 avril 2018

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Date de la convocation | |
| 03/04/2018 | |
| Date de l'affichage | |
| 03/04/2018 | |
| Nombre de conseillers | |
| En exercice | Présents |
| 06 | 06 |

Délibération N°:

2018-06

L'an deux mil dix-huit et le 10 avril à 19h00 le Syndicat A.E.P. de Saint-Savin et Lau-Balagnas, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, à Saint-Savin, sous la présidence de Monsieur TOULOUZET Benoît.

Présent(e)s : FROMIGUE Joseph, SARTHOU Micheline, TOULOUZET Benoît, CAPOU Pierre, LATAPIE Arnaud, CRAMPE Jean-Pierre.

Absent(e)s : Néant

Secrétaire de séance : SARTHOU Micheline.

Objet de la délibération :

**Périmètres de protection des sources et du puits du Sailhet
Demande d'ouverture d'une enquête publique**

Monsieur le Président rappelle au conseil syndical l'article L1321-2 du code de la santé publique, qui impose d'assurer la protection des captages d'eau potable destinés à l'alimentation humaine.

Pour le puits du Sailhet et les sources du Syndicat, une procédure de demande d'utilité publique a été lancée avec le bureau d'études Calligee

Dans le cadre de la procédure, il est obligatoire de réaliser une enquête publique. Celle-ci se décompose en deux parties qui sont réalisées simultanément ; l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique et l'enquête parcellaire.

Pour poursuivre la procédure, il convient que le conseil syndical se prononce sur la poursuite de l'engagement dans la demande d'utilité publique, et sollicite l'ouverture de l'enquête publique.

L'exposé de Monsieur le Président entendu, et après en avoir délibéré, le Conseil Syndical.

- s'engage** à mener à son terme la procédure de protection des captages concernés et à faire réaliser les travaux correspondants,
- demande** l'ouverture d'une enquête publique auprès de la Préfecture, au titre de la poursuite de la procédure
- donne pouvoir** à Monsieur le Président, Benoît Toulouzet, pour entreprendre toutes les démarches et signer tous les documents nécessaires à la constitution du dossier.
- transmet au service du contrôle de la légalité**, la présente délibération.

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an susdits, au registre ont signé les membres présents

| |
|-------------------------------------|
| SOUS PREFECTURE D'ARGELES-GAZOST |
| 03 JUL. 2018 |
| ARRIVEE |

Le Président
Benoît TOULOUZET

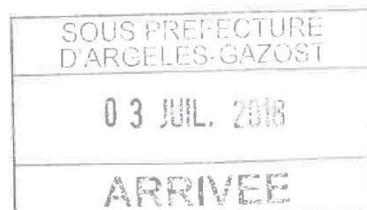


Acte rendu exécutoire après dépôt en Sous-Préfecture le :

11 avril 2018

AVANCEMENT DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE DE PROTECTION DU CAPTAGE POUHEY

| | | |
|--------------------------|--|---|
| <i>Phases réalisées</i> | <i>Etudes hydrogéologiques préalables à la visite de l'hydrogéologue agréé</i> | |
| | RAPPORT RENDU EN 2006 | |
| | <i>Rapport de l'avis de l'hydrogéologue Agréé</i> | |
| | RENDU EN 2006 | |
| Phases à réaliser | ○ Phase 1 | Réalisation du dossier d'enquête contenant le dossier d'enquête parcellaire et le dossier d'enquête publique EN COURS DE FINALISATION |
| | ○ Phase 2 | Passage du dossier à l'enquête publique : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ mise à l'enquête publique du dossier, ⇒ rapport du commissaire enquêteur, ⇒ passage du dossier devant le Comité Départemental d'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques A VENIR |
| | ○ Phase 3 | Prise de l'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et de dérivation des eaux pour la consommation humaine : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ notification de l'arrêté préfectoral à l'ensemble des propriétaires de parcelles incluses dans le Périmètre de Protection Rapprochée par lettre recommandée avec demande d'accusé de réception, ⇒ bornage du périmètre de protection immédiate ⇒ si nécessaire modification des plans d'occupation des sols A VENIR |



Le Président
Benoît TOULOUZET



ANNEXE 2 : FORMULAIRE D’EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES NATURA 2000****Pièce du dossier de demande d'autorisation ou de déclaration à fournir au
service instructeur lors du dépôt de la demande**(Cadre de la procédure : articles [R414-19](#) à [R 414-26](#) du [Code de l'environnement](#))

Le présent formulaire est à **remplir par le porteur de projet** et à **joindre au dossier de demande** de déclaration ou d'autorisation administrative. Après analyse, le service instructeur délivrera l'autorisation requise ou demandera des compléments d'information .

Ce formulaire constitue le premier niveau de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Il permet de répondre à la question préalable suivante : **le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ?**

Ce formulaire est organisé en **2 étapes** :

- **1^{er} étape** : présentation du projet et recensement des incidences potentielles
- **2^{ème} étape** : état des lieux écologique et analyse des incidences potentielles

Si à l'une ou l'autre de ces étapes il est possible de conclure que le projet **n'est pas susceptible** d'avoir une incidence sur un site Natura 2000, alors le présent formulaire constituera le **dossier d'évaluation des incidences Natura 2000**.

Attention : si l'incidence du projet ne peut être exclue, une évaluation des incidences plus approfondie devra être réalisée (évaluation complète conformément à l'article R 414-23 du code de l'Environnement).

L'information disponible pour le remplir : cf. annexe « *Où trouver l'information sur Natura 2000 ?* ».

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : SIAEP de Lau Balagnas – St Savin
Adresse : Mairie, 1 Place du Castet, 65400 Saint-Savin
Commune et département : 65400 Saint-Savin (Hautes Pyrénées)
Téléphone : 05 62 97 02 29 Fax :
Portable :
Email : saintsavin65@orange.fr

Nom du projet : Mise en conformité des captages d'eau potable de Hounta Sourde et Lacarret, situés sur la commune d'Arcizans-Avant.



Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

ETAPE 1 Description du projet et recensement des incidences potentielles

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet sur papier libre en complément de ce formulaire.

a. Nature du projet

Préciser le type de projet envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.)

Le projet consiste en la régularisation des captages de Hounta Sourde et Lacarret, exploités par le SIAEP de Lau Balagnas – St Savin et alimentant les communes de St Savin et Lau Balagnas.

Les débits et volumes dérivés correspondent aux débits naturels des sources mesurés lors du suivi effectué en 2015-2016 dans le cadre des études préalables à la définition des périmètres de protection. Ils sont pour la somme des 2 sources :

- Débit maximum instantané : 10,2 l/s, 36,6 m³/h, 878 m³/j,
- Volume min journalier : 435 m³/j,
- Volume moyen journalier : 583 m³/j,
- Volume maximum journalier : 878 m³/j,
- Volume annuel : 213 000 m³/an.

La totalité des débits naturels des sources sont dérivés. Le trop plein est effectué au niveau du réservoir de Quique sur la commune de St Savin.

b. Localisation du projet

Joindre **dans tous les cas** une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires et définitive, chantier, accès etc.) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^{ème} et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Un fond de carte détaillé peut être obtenu sur le site internet de la DREAL Midi-Pyrénées (cf données disponibles en annexe)

Commune(s) : Arcizan-Avant

Lieu-dit : Hounta Sourde et Lacarret

Code postal : 65400

X Le projet est situé hors site(s) Natura 2000. A quelle distance du(es) site(s) le plus proche(s) ?

A 800 m du site le plus proche : Moun Né de Cauterets, pic de Cabaliros (FR7300923)

A 5700 m du site le plus proche : Gaves de Pau et de Cauterets (et Gorge de Cauterets) (FR7300922)

Le projet est situé à l'intérieur, en tout ou partie, d'un site Natura 2000 (indiquer si l'emplacement du projet sur un plan détaillé à l'échelle du site)

Site :(n° de site : FR-----)

Site :(n° de site : FR-----)

c. Étendue du projet

(à renseigner si ces informations ne sont pas déjà fournies par ailleurs dans le dossier).

- Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : 5742 m² (surface totale des 2 périmètres de protection immédiate)
- Longueur (si linéaire impacté) : 5700 m (incidence engendrée de 6,74 l/s en moyenne sur le tronçon ruisseau de Miaux-retenue EDF-Gave d'Azun).
- Emprises en phase chantier : (m.)
- Aménagement(s) connexe(s) :
Préciser si le projet générera des aménagements connexes. Si oui, décrire succinctement ces aménagements.
Exemples : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, coupe, défrichage, arrachage, remblai, terrassement, village de tentes, tribunes, WC/sanitaires, traitement chimique, etc

Pour les manifestations sportives ou de loisir : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues....).

Les captages datent de 1937. Les principaux travaux engendrés sont relatifs à la protection des captages : mise en place d'une clôture autour des périmètres de protection immédiate, abattage des quelques arbres situés au sein des périmètres de protection.

d. Nature et étendue des influences potentielles du projet

Selon les cas, un projet peut avoir une influence sur une zone plus étendue que la seule emprise du projet. Cette zone d'influence dépend à la fois de la nature du projet et des milieux naturels environnants.

Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (rejets dans le milieu aquatique, bruit, poussières...)

La zone d'influence est en général plus étendue que la zone d'implantation.

Cochez ci-après les perturbations potentielles du projet et précisez leur étendue (sur carte au 1/25 000ème si possible).

- Destruction de milieux naturels (haies, prairies, ...)
- Dérangement des espèces (zone d'alimentation, de reproduction, de repos)
- Coupure de la continuité des déplacements des espèces
- Rejets dans le milieu aquatique (eau pluviale, eaux usées, ...)
- Vibrations, bruits
- Poussières (pistes de chantier, circulation, ...)
- Stockage de déchets
- Hélicoptage
- Pollutions prévisibles (utilisation de produits chimiques...) (si oui, de quelle nature ?)
- Autres atteintes prévisibles, lesquelles : Prélèvement d'eau au milieu naturel

e. Période et durée envisagées des interventions

Période prévue : été 2019 ?

Durée envisagée : 1 mois

Activité diurne nocturne

Phasage (préciser le déroulement des travaux ou de la manifestation) :

Prélèvement d'eau permanent

Travaux de mise en conformité des captages (abattage d'arbre, pose des clôtures) vraisemblablement durant l'été 2019.

f. Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A ce stade, compte tenu de la nature, de la localisation et des influences potentielles du projet, il est possible de conclure que le projet n'est manifestement pas susceptible d'avoir un effet notable sur le(s) site(s) Natura 2000 (absence de destruction d'habitat naturel, de dérangement, de source de pollution, ...).

→ Ce formulaire, accompagné des documents demandés, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service attributaire.

A (lieu) : Labège

Signature :

Le (date) : 30/04/2018



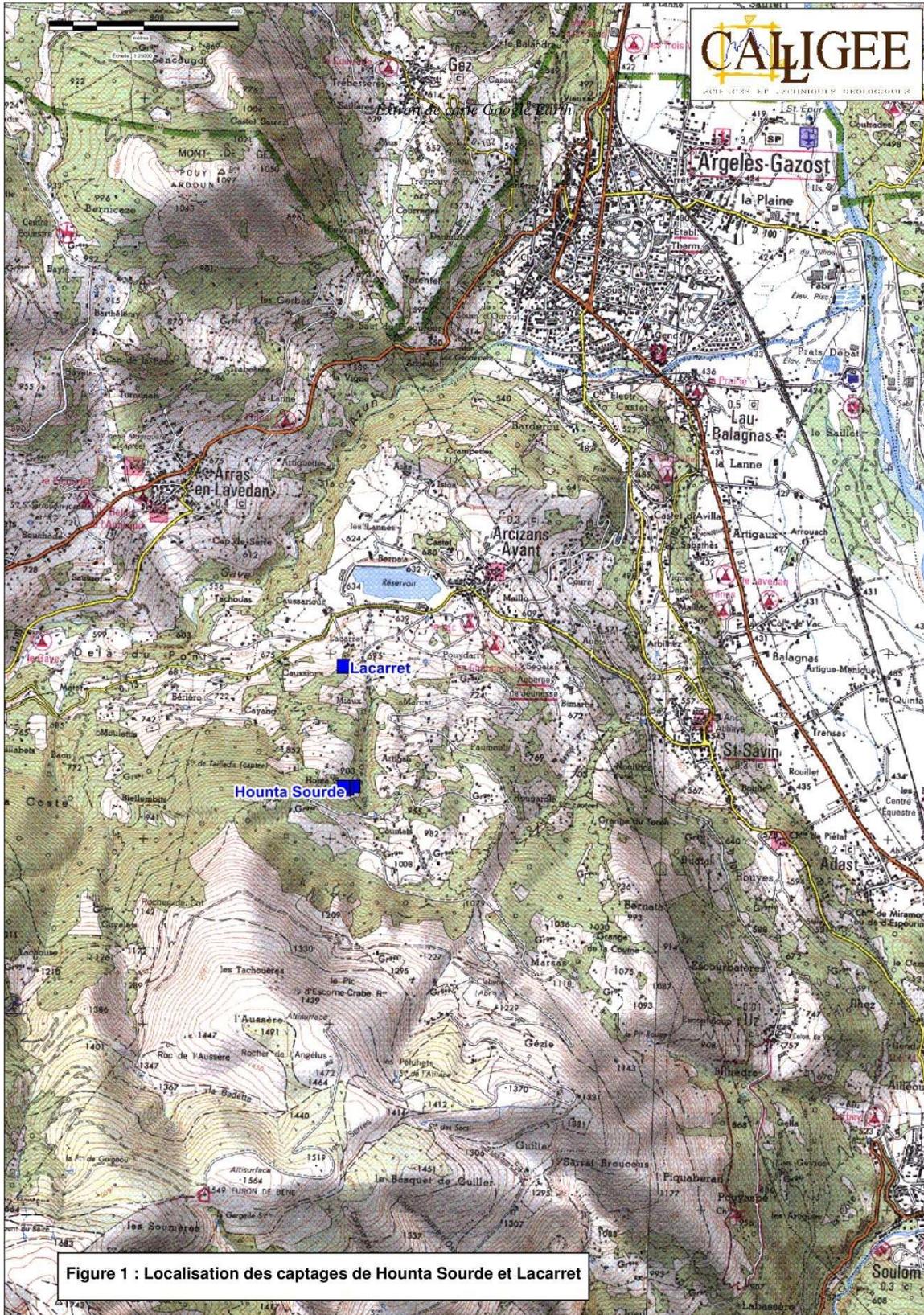
OU

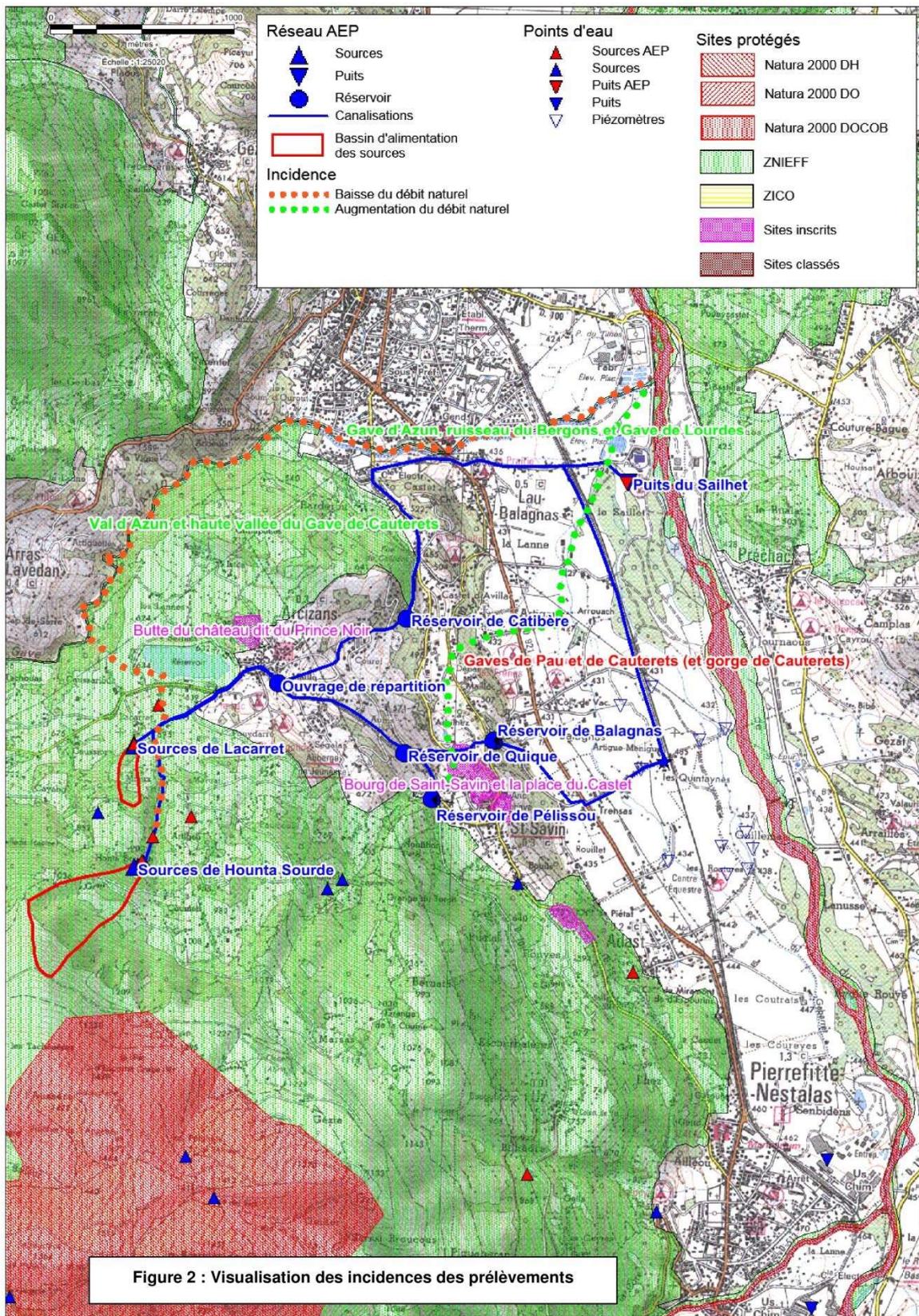
A ce stade, il n'est pas possible de conclure à l'absence évidente d'effet notable sur le(s) site(s) Natura 2000.

→ L'analyse doit se poursuivre à l'étape 2.

Cartographie(s)

(à une échelle adaptée)





ETAPE 2 État des lieux écologique et analyse des incidences potentielles du projet

Cet état des lieux écologique porte sur le périmètre du projet et la zone pouvant être impactée. Il permettra de déterminer les incidences prévisibles du projet.

a. Incidences potentielles du projet sur les milieux naturels (habitats) et sur les espèces animales et végétales (espèces et habitats d'espèces)

A l'aide du tableau suivant et des données fournies en annexe, identifier les habitats naturels utilisés, traversés ou modifiés par le projet.

Renseigner les tableaux suivants en se référant en particulier au document d'objectifs du site Natura 2000 concerné, à sa cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces (joindre extrait de la carte si possible).

Les liens vers les sources de données disponibles sont fournis en annexe.

| TYPE D'HABITAT NATUREL préservé au titre de Natura 2000 (cité dans le FSD ou le DOCOB) | Code de l'habitat | Présent sur la zone d'implantation du projet (O/N) | Présent sur la zone d'influence du projet (O/N) distance ? | Risque de détérioration/destruction de l'habitat (O/N) totale ou partielle ? |
|--|-------------------|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| NOM DE L'ESPECE (FAUNE OU FLORE) préservé au titre de Natura 2000 (cité dans le FSD ou le DOCOB) | Présent sur la zone d'implantation du projet (O/N) | Présent sur la zone d'influence du projet (O/N) distance ? | Risque de détérioration/destruction de l'habitat d'espèce (O/N) totale ou partielle ? | Risque de dérangement de l'espèce (O/N) |
|--|--|--|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

b. Description sommaire des incidences avérées ou possibles aux différentes phases du projet (installation, déroulement et conséquences du projet) :

- Destruction ou détérioration d'habitat (milieu naturel) ou d'habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

.....

- Destruction d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

.....

- Perturbation d'espèces (reproduction, repos, alimentation, ...) :

.....

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : Photo 4 :
 Photo 2 : Photo 5 :
 Photo 3 : Photo 6 :

c. Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur Natura 2000 ?

NON : → Ce formulaire, accompagné des documents demandés, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service attributaire.

A (lieu) : Signature :
 Le (date) :

OUI : → l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier d'évaluation complète des incidences devra être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service attributaire.

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Les données environnementales de la DREAL Midi-Pyrénées :
<http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/les-donnees-de-la-dreal-r1958.html>
- Le portail du réseau Natura 2000 - Recherche géographique des sites Natura 2000 en Midi-Pyrénées :
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR62.html>
- La base de données Natura 2000 sur le site du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) :
<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>
- Le Formulaire Standard de Données(FSD) du site Natura 2000 sur le site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) :
<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>
- Les document d'objectifs - DOCOB disponibles sur le site de la DREAL Midi-Pyrénées (données communales - nature) :
<http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr/basecommunale/>
- Les cahiers d'habitats (synthèse, par grands types de milieux, des connaissances scientifiques et une approche globale des modes de gestion conservatoire pour l'ensemble de des habitats et espèces (végétales et animales) présents en France) :
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>
- L'information auprès des DDT de Midi-Pyrénées - Direction Départementale des Territoires - coordonnées :
<http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/ddt-direction-departementale-des-a5142.html>
- Contacts :
auprès de l'**opérateur/animateur du site**
auprès de la **Direction Départementale des Territoires**

Annexes

(selon les départements : liste des sites, contacts, etc.)

ANNEXE 3 : DECISION DE DISPENSE D'ETUDE D'IMPACT APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS



PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Occitanie

**Décision de dispense d'étude d'impact
après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-3 du Code de l'environnement**

Le préfet de région, en tant qu'autorité environnementale compétente en application de l'article R.122-6 du Code de l'environnement ;

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R.122-2 et R. 122-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la demande d'examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du Code de l'environnement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative au projet référencé ci-après :

- n°2019-7748 ;
- **projet de sources de Hounta et Lacarret à ARCIZANS-AVANT et SAINT-SAVIN (65) déposée par le SIAEP Lau-Balagnas-Saint-Savin ;**
- reçue le 25 juillet 2019 et considérée complète le même jour ;

Vu l'arrêté du préfet de région, en date du 10 novembre 2018, portant délégation de signature au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

Vu les consultations de l'agence régionale de santé, du commissariat de massif Pyrénées et du parc national des Pyrénées, en date du 29 juillet 2019 ;

Considérant la nature du projet :

- qui prévoit la régularisation administrative de deux captages anciens des sources de Hounta Source et de Lacarret (sources, réservoirs, réseaux), situées sur le bassin versant du ruisseau de Miaux, comprenant :
 - un prélèvement de la quasi-totalité du débit des sources, correspondant à 7 L/s et 213 000 m³ par an ;
 - une consommation réelle de 46 000 m³ par an d'eau potable ;
 - le rejet dans le milieu naturel de l'excédent de 167 000 m³ d'eaux légèrement chlorées dans le bassin versant du ruisseau de Bayou (autre bassin versant), par un trop-plein au niveau du réservoir de Quique ;
- qui relève de la rubrique n°17b) de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement soumettant au cas par cas les dispositifs de captages des eaux souterraines, lorsque le volume annuel prélevé est supérieur à 200 000 m³ ;

Considérant la localisation du projet :

1 rue de la Cité administrative – CS 80002 – 31074 TOULOUSE CEDEX 9 – Tél. 05 61 58 50 00
<http://www.occitanie.pref.gouv.fr>

- dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I « *Massifs du Cabalivos et du Moun Né* » et de la ZNIEFF de type II « *Val d'Azun et haute vallée du Gave de Cauterets* » ;
- traversant une zone humide caractérisée par l'inventaire départemental des Hautes-Pyrénées ;
- dans le parc national des Pyrénées ;
- traversant trois périmètres de protection de sites inscrits ;

Considérant que les impacts prévisibles du projet sur l'environnement ne devraient pas être significatifs compte tenu :

- de l'ancienneté des captages, mis en place en 1930, ayant modifié l'hydrologie des deux bassins versants depuis longtemps ;
- de l'existence de l'ensemble des infrastructures ;
- de l'absence d'augmentation des volumes prélevés et dérivés ;

Considérant que les impacts potentiels du projet sont réduits par :

- la mise en place d'un traitement U.V. au niveau des réservoirs en aval du réservoir de Quique, afin que les eaux partant du trop-plein du réservoir de Quique ne soient plus chlorées ;
- la mise en place de compteurs au niveau des sources, des réservoirs et des trop-pleins afin de permettre l'analyse des besoins réels et des rendements du réseau pour diminuer les volumes prélevés au milieu naturel ;
- l'engagement du syndicat concernant la réalisation d'une étude globale afin d'améliorer la gestion de l'eau, une fois les données acquises.

Décide

Article 1^{er}

Le projet de sources de Hounta et Lacarret à Arcizans-Avant et Saint-Savin, objet de la demande n°2019-7748, n'est pas soumis à étude d'impact.

Article 2

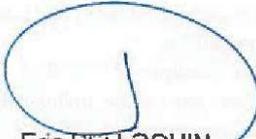
La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du Code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

La présente décision sera publiée sur le Système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) : <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr>.

Fait à Toulouse, le - 3 SEP. 2019

Pour le préfet de région et par délégation,



Eric PELLOQUIN

Voies et délais de recours

1- décision imposant la réalisation d'une étude d'impact
Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :
Monsieur le préfet de région
DREAL Occitanie

1 rue de la Cité administrative Bât G
CS 80002 – 31074 Toulouse Cedex 9
(Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)

Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après.

2- **décision dispensant le projet d'étude d'impact**

Recours gracieux :

Monsieur le préfet de région
DREAL Occitanie
1 rue de la Cité administrative Bât G
CS 80002 – 31074 Toulouse Cedex 9

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

Recours hiérarchique :

Madame la ministre de la transition écologique et solidaire
Tour Séquia
92055 La Défense Cedex

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

Recours contentieux soit par :

Courrier

Tribunal administratif de Toulouse
68 rue Raymond IV
BP 7007 – 31068 Toulouse Cedex 7

Télérecours accessible par le lien : <http://www.telerecours.fr>

(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique)

ANNEXE 4 : RESULTATS D'ANALYSES



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

RAPPORT D'ANALYSE

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 1/9

| |
|---|
| Echantillon : Source Hounta Sourde |
| Lieu de prélèvement : Lau Balagnas / St Savin (65) |
| Nature de l'échantillon : Eau brute |
| Prélèvement assuré par : le laboratoire (LINGE Joris) le 28/01/2016 à 10:20 |
| Réception au laboratoire : 28/01/2016 |
| Demandeur de l'analyse : Autocontrôle |
| Copie des résultats à : CALLIGEE |

CALLIGEE
DOUAY Davy

PROLOGUE 2
71 rue Ampère
31670 LABEGE

Responsabilité technique des analyses :

Chimie de l'environnement : C. MARQUASSUZAA - Christine PALE - Eric TEYSSEYRE - Lionel POUCHOU

Microbiologie des eaux : Rachel DUBEAU

Prélèvements et mesures in situ : Joris LINGE

Radioactivité : Eric LABAT

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|---|------------|---------------|------|
| Conditions de prélèvement | | | | |
| Déplacement et prélèvement | Echantillonnage eaux destinées à la consommation humaine | | FD T 90-520 | C* T |
| Traitement sur échantillon avant analyse | | | | |
| Minéralisation | Digestion pour le Hg par un mélange KBr/KBrO ₃ (MAM/MO03 selon NF EN ISO 17852). | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Extraction liquide/liquide | Extraction liquide/liquide par balancement (MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ²) | | | L |
| Préparation | Préparation et analyse en LC/MS ² (MAO/MO22 en LC-MS/MS) | | | L |
| Extraction | Chauffage en flacons sertis à 80°C pendant 30 minutes et injection de la phase gazeuse par ligne de transfert vers le GC/MS (MAO/MO04 en GC/MS Headspace, NF EN ISO 10301 et NF EN ISO 11423-1) | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Extraction ampa/gly | Extraction et dérivation | | | L |
| Extraction | Extraction liquide/liquide des hydrocarbures par balancement (MAO/MO15 en GC/FID) | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Analyses bactériologiques | | | | |
| Spores bactéries ASR /100ml | 0 | UFC/100 ml | NF EN 26461-2 | C* T |
| <i>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</i> | | | | |



Laboratoires
des Pyrénées et des Landes

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 2/9

RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|------------|-------------------|------|
| Analyses bactériologiques (suite) | | | | |
| Coliformes /100ml <i>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</i> | 0 | UFC/100 ml | NF EN ISO 9308-1 | C* T |
| E.coli /100 ml <i>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</i> | 0 | UFC/100 ml | NF EN ISO 9308-1 | C* T |
| Micro-organismes revivifiables à 22°C-68H <i>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</i> | 16 | UFC/ml | NF EN ISO 6222 | C* T |
| Micro-organismes revivifiables à 36°C-44H <i>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</i> | 0 | UFC/ml | NF EN ISO 6222 | C* T |
| Entérocoques /100 ml <i>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</i> | 0 | UFC/100 ml | NF EN ISO 7899-2 | C* T |
| BILAN IONIQUE ET MINERAL | | | | |
| Anions minéraux | | | | |
| Chlorure <i>Date de mise en analyse : 25/01/2016</i> | 2,05 | mg/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Carbonate <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 6 | mg CO3/l | NF EN ISO 9963-1 | C* L |
| Fluorures <i>Date de mise en analyse : 25/01/2016</i> | 0,0844 | mg/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Hydrogencarbonates <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 125 | mg HCO3/l | NF EN ISO 9963-1 | C* L |
| Nitrite <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 0,02 | mg NO2/l | NF EN 26777 | C* L |
| Nitrate ^a <i>Date de mise en analyse : 25/01/2016</i> ^a (équivalent à 0,551 mg N/l) | 2,44 | mg NO3/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Sulfate <i>Date de mise en analyse : 25/01/2016</i> | 9,36 | mg SO4/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Cations minéraux | | | | |
| Calcium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 38,5 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Potassium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 0,551 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Magnésium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 2 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Sodium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 1,66 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Ammonium ^a <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> ^a (équivalent à <0,0389 mg N/l) | < 0,05 | mg NH4/l | NF T 90-015-2 | C* L |
| Métaux | | | | |
| Aluminium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 11,1 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Baryum <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 10 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Cadmium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 1 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Chrome <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Cuivre <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 5 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Fer <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 10 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Mercuré <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | <0,1 | µg/l | NF EN ISO 17852 | C* L |
| Manganèse <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | <5 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Nickel <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 5 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Plomb <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Antimoine <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Zinc <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 5 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 3/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|--|----------|-----------|--|------|
| Produits minéraux | | | | |
| Arsenic <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Bore | <20 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| CO2 libre calculé | 39,8 | mg/l | MI : POTA/FT30 | L |
| Phosphore | <0,02 | mg/l | MI : CHR/MO17 | C* L |
| Sélénium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| PARAMETRES GLOBAUX | | | | |
| Paramètres globaux | | | | |
| Aspect (0=r.a.s.,sinon =1,cf comm.) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Equilibre calco-carbonique (0/1/2/3/4) | 4 | | MI : POTA/FT30 | L |
| Couleur (0=r.a.s.,sinon =1) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Odeur (0=absence 1= présence) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Saveur (0 = Absence 1=Présence) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Silicates (en SiO2) <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 7,97 | mg SiO2/l | NF T 90-007 | C* L |
| Titre alcalimétrique complet | 10,27 | °F | NF EN ISO 9963-1 | C* L |
| Titre hydrotimétrique <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 10,4 | °F | MI : Calcul après analyse en ICP/AES selon NF EN ISO 11885 | C* L |
| Turbidité néphélométrique <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 0,18 | NFU | NF EN ISO 7027 | C* L |
| Indices globaux | | | | |
| Carbone organique total <i>Date de mise en analyse : 03/02/2016</i> | < 0,3 | mg/l | NF EN 1484 | C* L |
| Cyanures totaux <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 10 | µg CN/l | NF EN 14403 | C* L |
| Détergents anioniques | <0,05 | mg/l | NF ISO 16265 | C* L |
| Hydrocarbures (FID) | <0,05 | mg/l | NF EN ISO 9377-2 | C* L |
| Indice phénol <i>Date de mise en analyse : 02/02/2016</i> | < 0,01 | mg/l | NF EN 14402 | C* L |
| PRODUITS PHYTOSANITAIRES | | | | |
| Famille des herbicides | | | | |
| 2,4,5-T | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| 2,4-D (somme acides esters sels) | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Acétochlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Alachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Amidosulfuron | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Aminotriazole | <0,03 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Amétrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Asulame : Sel sodique | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Atrazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Bénoxacor | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Bifénox | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS² | L |
| Bromacil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Bromoxynil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Bromoxynil-octanoate | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS² | L |
| Bentazone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Butraline | < 0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Carbétamide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Chloridazone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Clethodime | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Clomazone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 4/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|--|----------|-------|--|--------|
| Famille des herbicides (suite) | | | | |
| Clopyralide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Aclonifén | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlortoluron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Cyanazine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Dicamba | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Diclofop-méthyl | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Dichlormide | < 0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Dichlorprop | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Diflufénican | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Dichlobénil | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Dimétachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Diuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Diméthénamide | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Ethofumésate | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Fluorochloridone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Fénoxaprop-éthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Flazasulfuron | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fluazifop-p-butyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Flurtamone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Flufenacet | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Mécoprop(MCPP) | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fluroxypir | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Glufosinate <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | <0,1 | µg/l | E11052028 CI-MS/MS | C* STM |
| Glyphosate <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | <0,025 | µg/l | E11052028 CI-MS/MS | C* STM |
| Hexazinone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Imazamox | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Imazaméthabenz-méthyl | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Metsulfuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Iodosulfuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Ioxynil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Desméthylisoproturon | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Isoproturon | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Isoxaben | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Lénacile | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Linuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| 2,4-MCPA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Mésosulfuron-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Mésotrione | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métazachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Monolinuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Molinate | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métobromuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métribuzine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthabenzthiazuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métolachlor + s-métolachlor | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métamitrone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métoxuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 5/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---------------------------------------|----------|-------|--|------|
| Famille des herbicides (suite) | | | | |
| Napropamide | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Norflurazon | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Nicosulfuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Oryzalin | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Oxadiazon | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Oxyfluorten | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Pendiméthaline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Propachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Prométrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Propazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Propyzamide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Prosulfocarbe | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Pyroxulame | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Quinmerac | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Rimsulfuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Sulcotrione | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Sébutylazine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Simazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tébutam | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbutylazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Trichlopyr | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Terbuméton | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbuméton-déséthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbutrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Thifensulfuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tribenuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Trifluraline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Famille des insecticides | | | | |
| Acétamipride | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Alphaméthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Aldrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Bifenthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Cadusaphos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Carbofuran | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Carbaryl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Chlorfenvinphos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Lambda-cyhalothrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlorpyriphos-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Chlordane-alpha | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlordane-béta | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlorpyriphos-éthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Clothianidine | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 6/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|------|
| Famille des insecticides (suite) | | | | |
| Cyfluthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Cyperméthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Dicofol | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| 2,4-DDD | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| 4,4-DDD | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| 2,4-DDE | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| 4,4-DDE | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| 2,4-DDT | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| 4,4-DDT | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Dichlorvos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Diazinon | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Diméthoate | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Deltaméthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Endosulfan-alpha | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Endosulfan-béata | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Somme des Endosulfan | <0,03 | µg/l | Calcul | L |
| Endrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Ethoprophos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenprophathrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fénitrothion | < 0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Fénoxycarbe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenthion | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Hexachlorocyclohexane-alpha | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Hexachlorocyclohexane-béata | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Hexachlorocyclohexane-delta | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Lindane | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Dieldrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Heptachlore | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Heptachlore-époxyde-exo-cis | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Heptachlore-époxyde-endo-trans | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Isodrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Imidaclopride | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Malathion | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthiocarbe | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthidathion | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthomyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Oxydéméton-méthyl | < 0,1 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 7/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|------|
| Famille des insecticides (suite) | | | | |
| Parathion-éthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Parathion-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Phoxime | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Pirimicarbe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Propargite | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Tébufénozide | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Téfluthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Terbufos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Thiachlopride | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Thiamétoxam | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Triazamate | < 0,1 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Vamidothion | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Famille des fongicides | | | | |
| Azoxystrobine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Biphényle | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Bromuconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Boscalid | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Bitertanol | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Carbendazime | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Chlorothalonil | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Cyproconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Difénoconazole | < 0,15 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Dimétomorphe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Dodine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Époxiconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenbuconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenhexamide | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fludioxonil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fluquinconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenpropimorphe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fenpropidine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Flusilazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fluoxastrobine | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Hexachlorobenzène | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Hexaconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Krésoxim-méthyl | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métalaxyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Metconazole | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Myclobutanil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Oxadixyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Prochloraze | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Penconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Picoxystrobine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Cyprodinil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Propiconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Pyriméthanil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Procymidone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |



Laboratoires
des Pyrénées et des Landes

RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 8/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|--------|
| Famille des fongicides (suite) | | | | |
| Prothioconazole | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Pyraclostroline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Pyrifénox | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Quinoxifen | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Spiroxamine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Tébuconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tétraconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Triadiméfon | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Thiophanate-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tolyfluanide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Trifloxystrobine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Vinchlozoline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Produits de dégradation | | | | |
| Hydroxyatrazine | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Atrazine desisopropyl-2-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Déséthylatrazine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Atrazine desethyl-2-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Atrazine déséthyl déisopropyl | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Déisopropylatrazine | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| AMPA <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | <0,025 | µg/l | E11052028 CI-MS/MS | C* STM |
| 1-(3,4-dichlorophényl)-3 méthylurée | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| 1-(3,4-dichlorophényl)urée | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Alachlore ESA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métolachlor ESA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métazachlore ESA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Desméthylnorflurazon | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Alachlore OXA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métolachlor OXA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métazachlore OXA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Simazine hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Déséthylterbuthylazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbuthylazine desethyl-2-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Terbuthylazine-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| COMPOSES ORGANIQUES DIVERS | | | | |
| Hydrocarbures Poly-Aromatiques (HPA) | | | | |
| Benzo(a)pyrène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Benzo(b)fluoranthène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Benzo(g,h,i)pérylène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Benzo(k)fluoranthène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Indéno(1,2,3-c,d)pyrène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Somme des HPA [4] | < 0,02 | µg/l | Calcul | L |
| Organo-halogénés volatils | | | | |
| 1,2-dichloroéthane | <1 | µg/l | NF EN ISO 10301 | C* L |
| 1,1,2,2-tétrachloroéthylène | <0,5 | µg/l | NF EN ISO 10301 | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414018
N° Echantillon : 1
Page N°: 9/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|--|-------------------|-------|-------------------------------------|------|
| Organo-halogénés volatils (suite) | | | | |
| Tétra+Trichloroéthylène | <1 | µg/l | Calcul | C* L |
| 1,1,2-trichloroéthylène | <0,5 | µg/l | NF EN ISO 10301 | C* L |
| Organo-volatils | | | | |
| Benzène | <0,5 | µg/l | NF EN ISO 11423-1 | C* L |
| Produits organiques divers | | | | |
| 2,6-dichlorobenzamide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Cloquintocet méxyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Chlorure de vinyle | <0,5 | µg/l | MI : MAO/MO04 en GC/MS Headspace | C* L |
| Métaldéhyde | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO16 en HPLC/DAD | L |
| Famille des acaricides | | | | |
| Trichlorfon | < 0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Mesure de radioactivité | | | | |
| Activité Béta du K40 | 0,0154 +/- 0,0030 | Bq/l | NF EN ISO 11885 | C* T |
| Activité tritium <i>Date de comptage : 02/02/2016</i> | <8 | Bq/l | NF EN ISO 9698 | C* T |
| Activité Alpha globale <i>Date de comptage : 04/02/2016</i> | 0,039 +/- 0,018 | Bq/l | NF EN ISO 10704 | C* T |
| Activité Béta globale <i>Date de comptage : 04/02/2016</i> | 0,046 +/- 0,021 | Bq/l | NF EN ISO 10704 | C* T |
| Activité Béta globale résiduelle | <0,031 | Bq/l | NF EN ISO 10704 | C* T |
| Paramètres mesurés sur site | | | | |
| Conductivité à 25 °C in situ | 231 | µS/cm | NF EN 27888(T90-031) | C* T |
| pH in situ | 7,57 | | NF EN ISO 10523 | C* T |
| Température de l'eau | 8,6 | °C | Température | T |

Commentaires

L'ensemble des paramètres organiques sont mis en analyse dans un délai maximum de 48H dès la réception des échantillons sauf pour les paramètres concernant la méthode MAO/MO04 où le délai maximum est fixé à 5 jours ouvrés. Le résultat de mesure de radioactivité est exprimé par rapport à la limite de détection (LD) : si le résultat obtenu est en dessous de la LD il est noté <LD ; sinon le résultat donne la valeur obtenue. Pour les paramètres de radioactivité, l'incertitude est donnée avec un facteur d'élargissement k = 2.

à Lagor, le 12/02/2016

Votre satisfaction est notre principale préoccupation, n'hésitez pas à nous adresser vos remarques.
Agréé par le Ministère de la Santé et des Sports.
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.
Agréé par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
Laboratoire agréé par l'ASN pour les mesures de radioactivité de l'Environnement – portée détaillée sur le site internet de l'Environnement

Afin de contribuer au respect de l'environnement, votre bulletin d'analyse est imprimé sur du papier recyclé, en recto verso.



ACCREDITATIONS
LAGOR : 1-1173
TARBES : 1-1059
LISTE DES SITES
ACCREDITES ET
PORTEES
DISPONIBLES SUR
www.cofrac.fr

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale et avec l'autorisation du laboratoire.
L'accréditation de la section Essai de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation C*.
La portée des agréments et des accréditations, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.
Sites d'analyses : L pour Lagor, T pour Tarbes, ST pour les sous-traitances, STM pour sous-traitance Mont De Marsan

Chef de Section

L. POUCHOU



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tél: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

RAPPORT D'ANALYSE

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 1/9

| |
|---|
| Echantillon : Source Lacarret |
| Lieu de prélèvement : Lau Balagnas / St Savin (65) |
| Nature de l'échantillon : Eau brute |
| Prélèvement assuré par : le laboratoire (LINGE Joris) le 28/01/2016 à 09:40 |
| Réception au laboratoire : 28/01/2016 |
| Demandeur de l'analyse : Autocontrôle |
| Copie des résultats à : CALLIGEE |

CALLIGEE
DOUAY Davy

PROLOGUE 2
71 rue Ampère
31670 LABEGE

Responsabilité technique des analyses :

Chimie de l'environnement : C. MARQUASSUZAA - Christine PALE - Eric TEYSSEYRE - Lionel POUCHOU

Microbiologie des eaux : Rachel DUBEAU

Prélèvements et mesures in situ : Joris LINGE

Radioactivité : Eric LABAT

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|---|-------|-------------|------|
| Conditions de prélèvement | | | | |
| Déplacement et prélèvement | Echantillonnage eaux destinées à la consommation humaine | | FD T 90-520 | C* T |
| Traitement sur échantillon avant analyse | | | | |
| Minéralisation | Digestion pour le Hg par un mélange KBr/KBrO3 (MAM/MO03 selon NF EN ISO 17852). | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Extraction liquide/liquide | Extraction liquide/liquide par balancement (MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ²) | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Préparation | Préparation et analyse en LC/MS ² (MAO/MO22 en LC-MS/MS) | | | L |
| Extraction | Chauffage en flacons sertis à 80°C pendant 30 minutes et injection de la phase gazeuse par ligne de transfert vers le GC/MS (MAO/MO04 en GC/MS Headspace, NF EN ISO 10301 et NF EN ISO 11423-1) | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Extraction ampa/gly | Extraction et dérivation | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Extraction | Extraction liquide/liquide des hydrocarbures par balancement (MAO/MO15 en GC/FID) | | | L |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 2/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|--|----------|------------|-------------------|------|
| Analyses bactériologiques | | | | |
| Spores bactéries ASR /100ml <small>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</small> | 0 | UFC/100 ml | NF EN 26461-2 | C* T |
| Colliformes /100ml <small>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</small> | 0 | UFC/100 ml | NF EN ISO 9308-1 | C* T |
| E.coli /100 ml <small>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</small> | 0 | UFC/100 ml | NF EN ISO 9308-1 | C* T |
| Micro-organismes revivifiables à 22°C-68H <small>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</small> | 0 | UFC/ml | NF EN ISO 6222 | C* T |
| Micro-organismes revivifiables à 36°C-44H <small>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</small> | 0 | UFC/ml | NF EN ISO 6222 | C* T |
| Entérocoques /100 ml <small>Date de mise en analyse : 28/01/2016 à 16:56</small> | 0 | UFC/100 ml | NF EN ISO 7899-2 | C* T |
| BILAN IONIQUE ET MINERAL | | | | |
| Anions minéraux | | | | |
| Chlorure <small>Date de mise en analyse : 25/01/2016</small> | 1,89 | mg/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Carbonate <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 6 | mg CO3/l | NF EN ISO 9963-1 | C* L |
| Fluorures <small>Date de mise en analyse : 25/01/2016</small> | 0,143 | mg/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Hydrogénocarbonates <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | 182 | mg HCO3/l | NF EN ISO 9963-1 | C* L |
| Nitrite <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 0,02 | mg NO2/l | NF EN 26777 | C* L |
| Nitrate ^a <small>Date de mise en analyse : 25/01/2016 ^a(équivalent à 0,289 mg N/l)</small> | 1,28 | mg NO3/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Sulfate <small>Date de mise en analyse : 01/02/2016</small> | 55,3 | mg SO4/l | NF EN ISO 10304 | C* L |
| Cations minéraux | | | | |
| Calcium <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | 69,1 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Potassium <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | 0,401 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Magnésium <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | 2,35 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Sodium <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | 3,33 | mg/L | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Ammonium ^a <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016 ^a(équivalent à <0,0389 mg N/l)</small> | < 0,05 | mg NH4/l | NF T 90-015-2 | C* L |
| Métaux | | | | |
| Aluminium <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | 19,4 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Baryum <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 10 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Cadmium <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 1 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Chrome <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Cuivre <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 5 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Fer <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 10 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Mercure <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | <0,1 | µg/l | NF EN ISO 17852 | C* L |
| Manganèse <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | <5 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Nickel <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 5 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Plomb <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Antimoine <small>Date de mise en analyse : 29/01/2016</small> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 3/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|--|----------|-----------|--|------|
| Métaux (suite) | | | | |
| Zinc <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 5 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| Produits minéraux | | | | |
| Arsenic <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| Bore | <20 | µg/l | NF EN ISO 11885 | C* L |
| CO2 libre calculé | 14,2 | mg/l | MI : POTA/FT30 | L |
| Phosphore | < 0,02 | mg/l | MI : CHR/MO17 | C* L |
| Sélénium <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 2 | µg/l | NF EN ISO 17294-2 | C* L |
| PARAMETRES GLOBAUX | | | | |
| Paramètres globaux | | | | |
| Aspect (0=r.a.s.,sinon =1,cf comm.) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Equilibre calco-carbonique (0/1/2/3/4) | 4 | | MI : POTA/FT30 | L |
| Couleur (0=r.a.s.,sinon =1) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Odeur (0=absence 1= présence) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Saveur (0 = Absence 1=Présence) | 0 | | MI : POTA/FT05 | L |
| Silicates (en SiO2) <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 12,2 | mg SiO2/l | NF T 90-007 | C* L |
| Titre alcalimétrique complet | 14,93 | °F | NF EN ISO 9963-1 | C* L |
| Titre hydrotimétrique <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 18,2 | °F | MI : Calcul après analyse en ICP/AES selon NF EN ISO 11885 | C* L |
| Turbidité néphélobimétrique <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | 0,11 | NFU | NF EN ISO 7027 | C* L |
| Indices globaux | | | | |
| Carbone organique total <i>Date de mise en analyse : 03/02/2016</i> | < 0,3 | mg/l | NF EN 1484 | C* L |
| Cyanures totaux <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | < 10 | µg CN/l | NF EN 14403 | C* L |
| Détergents anioniques | <0,05 | mg/l | NF ISO 16265 | C* L |
| Hydrocarbures (FID) | <0,05 | mg/l | NF EN ISO 9377-2 | C* L |
| Indice phénol <i>Date de mise en analyse : 02/02/2016</i> | < 0,01 | mg/l | NF EN 14402 | C* L |
| PRODUITS PHYTOSANITAIRES | | | | |
| Famille des herbicides | | | | |
| 2,4,5-T | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| 2,4-D (somme acides esters sels) | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Acétochlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Alachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Amidosulfuron | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Aminotriazole | <0,03 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Amétrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Asulame : Sel sodique | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Atrazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Bénoxacor | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Bifénox | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS² | L |
| Bromacil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Bromoxynil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Bromoxynil-octanoate | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS² | L |
| Bentazone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Butraline | < 0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Carbétamide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 4/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|--------|
| Famille des herbicides (suite) | | | | |
| Chloridazone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Clethodime | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Clomazone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Clopyralide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Aclonifen | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlortoluron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Cyanazine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Dicamba | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Diclofop-méthyl | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Dichlormide | < 0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Dichlorprop | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Diflufénican | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Dichlobénil | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Diméthachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Diuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Diméthénamide | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Ethofumésate | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Fluorochloridone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Fénoxaprop-éthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Flazasulfuron | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fluazifop-p-butyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Flurtamone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Flufenacet | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Mécoprop(MCPP) | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fluroxypir | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Glufosinate | <0,1 | µg/l | E11052028 CI-MS/MS | C* STM |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Glyphosate | <0,025 | µg/l | E11052028 CI-MS/MS | C* STM |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| Hexazinone | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Imazamox | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Imazaméthabenz-méthyl | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Metsulfuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Iodosulfuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Ioxynil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Desméthylisoproturon | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Isoproturon | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Isoxaben | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Lénacile | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Linuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| 2,4-MCPA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Mésosulfuron-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Mésotrione | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métazachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Monolinuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Molinate | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métobromuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métribuzine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthabenzthiazuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 5/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---------------------------------------|----------|-------|--|------|
| Famille des herbicides (suite) | | | | |
| Métolachlor + s-métolachlor | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métamitron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métoxuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Napropamide | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Norflurazon | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Nicosulfuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Oryzalin | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Oxadiazon | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Oxyfluorfen | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Pendiméthaline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Propachlore | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Prométrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Propazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Propyzamide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Prosulfocarbe | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Pyroxsulame | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Quinmerac | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Rimsulfuron | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Sulcotrione | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Sébutylazine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Simazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tébutam | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbuthylazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Trichlopyr | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Terbuméton | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbuméton-déséthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbutrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Thifensulfuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tribenuron-méthyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Trifluraline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Famille des insecticides | | | | |
| Acétamipride | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Alphaméthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Aldrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Bifenthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Cadusaphos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Carbofuran | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Carbaryl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Chlorfenvinphos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Lambda-cyhalothrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlorpyrifos-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Chlordane-alpha | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Chlordane-béta | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 6/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|------|
| Famille des insecticides (suite) | | | | |
| Chlorpyrifos-éthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Clothianidine | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Cyfluthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Cyperméthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Dicofol | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| 2,4-DDD | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| 4,4-DDD | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| 2,4-DDE | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| 4,4-DDE | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| 2,4-DDT | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| 4,4-DDT | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Dichlorvos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Diazinon | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Diméthoate | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Deltaméthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Endosulfan-alpha | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Endosulfan-bêta | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Somme des Endosulfan | <0,03 | µg/l | Calcul | L |
| Endrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Ethoprophos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenpropathrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fénitrothion | < 0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Fénoxycarbe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenthion | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Hexachlorocyclohexane-alpha | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Hexachlorocyclohexane-bêta | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Hexachlorocyclohexane-delta | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Lindane | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Dieldrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Heptachlore | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Heptachlore-époxyde-exo-cis | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Heptachlore-époxyde-endo-trans | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Isodrine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Imidaclopride | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Malathion | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthiocarbe | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 7/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|------|
| Famille des insecticides (suite) | | | | |
| Méthidathion | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Méthomyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Oxydéméton-méthyl | < 0,1 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Parathion-éthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Parathion-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Phoxime | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Pirimicarbe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Propargite | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Tébufénozide | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Téfluthrine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Terbufos | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Thiachlopride | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Thiamétoxam | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Triazamate | < 0,1 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Vamidothion | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Famille des fongicides | | | | |
| Azoxystrobine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Biphényle | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Bromuconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Boscalid | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Bitertanol | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Carbendazime | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Chlorothalonil | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Cyproconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Difénoconazole | < 0,15 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Dimétomorphe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Dodine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Epoxiconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenbuconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenhexamide | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fludioxonil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fluquinconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fenpropimorphe | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Fenpropidine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Flusilazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Fluoxastrobine | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Hexachlorobenzène | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Hexaconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Krésoxim-méthyl | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Métalaxyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Metconazole | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Myclobutanil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Oxadixyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Prochloraze | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Penconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Picoxystrobine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Cyprodinil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |



Laboratoires
des Pyrénées et des Landes

RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 8/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|---|----------|-------|--|--------|
| Famille des fongicides (suite) | | | | |
| Propiconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Pyriméthanil | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Procymidone | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Prothioconazole | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Pyraclostrobin | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Pyrifénox | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Quinoxifén | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Spiroxamine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Tébuconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tétraconazole | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Triadiméfon | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Thiophanate-méthyl | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Tolyfluanide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Trifloxystrobine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Vinchlozoline | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | L |
| Produits de dégradation | | | | |
| Hydroxyatrazine | < 0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Atrazine desisopropyl-2-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Déséthylatrazine | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Atrazine deséthyl-2-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Atrazine déséthyl déisopropyl | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Déisopropylatrazine | <0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| AMPA | <0,025 | µg/l | E11052028 CI-MS/MS | C* STM |
| <i>Date de mise en analyse : 29/01/2016</i> | | | | |
| 1-(3,4-dichlorophényl)-3 méthylurée | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| 1-(3,4-dichlorophényl)urée | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Alachlore ESA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métolachlor ESA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métazachlore ESA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Desméthylnorflurazon | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Alachlore OXA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métolachlor OXA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Métazachlore OXA | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Simazine hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Déséthylterbuthylazine | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Terbuthylazine deséthyl-2-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Terbuthylazine-hydroxy | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| COMPOSES ORGANIQUES DIVERS | | | | |
| Hydrocarbures Poly-Aromatiques (HPA) | | | | |
| Benzo(a)pyrène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Benzo(b)fluoranthène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Benzo(g,h,i)pérylène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Benzo(k)fluoranthène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Indéno(1,2,3-c,d)pyrène | <0,005 | µg/l | MI : MAO/MO12 en GC/MS ou GC/MS ² | C* L |
| Somme des HPA [4] | < 0,02 | µg/l | Calcul | L |



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

N° de regroupement 7547
N° de Dossier 414022
N° Echantillon : 1
Page N°: 9/9

| PARAMETRES | RESULTAT | UNITE | METHODE | |
|--|-------------------|-------|-------------------------------------|------|
| Organo-halogénés volatils | | | | |
| 1,2-dichloroéthane | <1 | µg/l | NF EN ISO 10301 | L |
| 1,1,2,2-tétrachloroéthylène | <0,5 | µg/l | NF EN ISO 10301 | L |
| Tétra+ Trichloroéthylène | <1 | µg/l | Calcul | L |
| 1,1,2-trichloroéthylène | <0,5 | µg/l | NF EN ISO 10301 | L |
| Organo-volatils | | | | |
| Benzène | <0,5 | µg/l | NF EN ISO 11423-1 | L |
| Produits organiques divers | | | | |
| 2,6-dichlorobenzamide | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Cloquintocet méxyl | <0,01 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | L |
| Chlorure de vinyle | <0,5 | µg/l | MI : MAO/MO04 en GC/MS Headspace | L |
| Métaldéhyde | <0,02 | µg/l | MI : MAO/MO16 en HPLC/DAD | L |
| Famille des acaricides | | | | |
| Trichlorfon | < 0,05 | µg/l | MI : MAO/MO22 en LC/MS-MS | C* L |
| Mesure de radioactivité | | | | |
| Activité Béta du K40 | 0,0112 +/- 0,0024 | Bq/l | NF EN ISO 11885 | C* T |
| Activité tritium <i>Date de comptage : 02/02/2016</i> | <7,9 | Bq/l | NF EN ISO 9698 | C* T |
| Activité Alpha globale <i>Date de comptage : 04/02/2016</i> | <0,050 | Bq/l | NF EN ISO 10704 | C* T |
| Activité Béta globale <i>Date de comptage : 04/02/2016</i> | 0,052 +/- 0,026 | Bq/l | NF EN ISO 10704 | C* T |
| Activité Béta globale résiduelle | 0,041 +/- 0,028 | Bq/l | NF EN ISO 10704 | C* T |
| Paramètres mesurés sur site | | | | |
| Conductivité à 25 °C in situ | 400 | µS/cm | NF EN 27888(T90-031) | C* T |
| pH in situ | 7,40 | | NF EN ISO 10523 | C* T |
| Température de l'eau | 10,4 | °C | Température | T |

Commentaires

L'ensemble des paramètres organiques sont mis en analyse dans un délai maximum de 48H dès la réception des échantillons sauf pour les paramètres concernant la méthode MAO/MO04 où le délai maximum est fixé à 5 jours ouvrés. Le résultat de mesure de radioactivité est exprimé par rapport à la limite de détection (LD) : si le résultat obtenu est en dessous de la LD il est noté <LD ; sinon le résultat donne la valeur obtenue. Pour les paramètres de radioactivité, l'incertitude est donnée avec un facteur d'élargissement k = 2.

à Lagor, le 12/02/2016

Votre satisfaction est notre principale préoccupation, n'hésitez pas à nous adresser vos remarques.

Agréé par le Ministère de la Santé et des Sports.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Agréé par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Laboratoire agréé par l'ASN pour les mesures de radioactivité de l'Environnement – portée détaillée sur le site internet de l'Environnement

Afin de contribuer au respect de l'environnement, votre bulletin d'analyse est imprimé sur du papier recyclé, en recto verso.



ACCREDITATIONS
LAGOR : 1-1173
TARBES : 1-1059
LISTE DES SITES
ACCREDITES ET
PORTEES
DISPONIBLES SUR
www.cofrac.fr

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale et avec l'autorisation du laboratoire.
L'accréditation de la section Essai de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation C*.
La portée des agréments et des accréditations, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.
Sites d'analyses : L pour Lagor, T pour Tarbes, ST pour les sous-traitances, STM pour sous-traitance Mott De Marsan

Chef de Section

L. POUCHOU

ANNEXE 5 : ETAT PARCELLAIRE

| HOUNTA SOURDE | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------------------|--|-------------------|---|--|------------------------------------|
| Périmètre de protection | Section | Parcelle | Nom | Adresse | Nature du terrain | Superficie de la parcelle (m ²) | Emprise du périmètre de protection (m ²) | Emprise restante (m ²) |
| PPI | OB | 274 | SIAEP Lau Balagnas - St Savin | Mairie, 1 place du Castet, 65400 SAINT SAVIN | Grange | 77 | 77 | 0 |
| PPI | OB | 333 | SIAEP Lau Balagnas - St Savin | Mairie, 1 place du Castet, 65400 SAINT SAVIN | Bois | 401 | 401 | 0 |
| PPI | OB | 335 | SIAEP Lau Balagnas - St Savin | Mairie, 1 place du Castet, 65400 SAINT SAVIN | Bois | 2 769 | 2 769 | 0 |
| PPI | OB | 334* | CAZAJIOUS Henriette | 13 route Vieille de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 23 464 | 1 910 | 21 554 |
| PPR | OB | 260 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Prairie | 14 750 | 14 750 | 0 |
| PPR | OB | 261 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Grange | 110 | 110 | 0 |
| PPR | OB | 262 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Bois | 1 190 | 1 190 | 0 |
| PPR | OB | 263 | LAVEDAN Jean Michel | 27 chemin du Passage 33450 IZON | Prairie | 26 813 | 26 813 | 0 |
| PPR | OB | 264 | LAVEDAN Jean Michel | 27 chemin du Passage 33450 IZON | Grange | 163 | 163 | 0 |
| PPR | OB | 265 | LAVEDAN Jean Michel | 27 chemin du Passage 33450 IZON | Bois | 2 730 | 2 730 | 0 |
| PPR | OB | 266 | BARTHELEMY Isabelle | Las Bignes 65400 ARCIZANS-AVANT | Bois | 7 544 | 7 544 | 0 |
| PPR | OB | 267 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Prairie | 12 280 | 12 280 | 0 |
| PPR | OB | 268 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Grange | 144 | 144 | 0 |
| PPR | OB | 269 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Prairie | 9 250 | 9 250 | 0 |
| PPR | OB | 272 | ACART Louis | 7 b Route de Jarret 65100 LOURDES | Grange | 120 | 120 | 0 |
| PPR | OB | 275 | SIAEP Lau Balagnas - St Savin | Mairie, 1 place du Castet, 65400 SAINT SAVIN | Grange | 70 | 70 | 0 |
| PPR | OB | 332 | ACART Louis | 7 b Route de Jarret 65100 LOURDES | Bois | 13 489 | 13 489 | 0 |
| PPR | OB | 587 | CAZAJIOUS Henriette | 13 route Vieille de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 118 | 118 | 0 |
| PPR | OB | 588 | CAZAJIOUS Henriette | 13 route Vieille de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 6 780 | 6 780 | 0 |
| PPR | OB | 589 | Commune d'Arcizans-Avant | Mairie, 10 Camin de Brouca 65400 ARCIZANS-AVANT | Chemin | 1 253 | 1 253 | 0 |
| PPR | OB | 590 | CAZAJIOUS Henriette | 13 route Vieille de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 4 431 | 4 431 | 0 |
| PPR | OB | 591 | Commune d'Arcizans-Avant | Mairie, 10 Camin de Brouca 65400 ARCIZANS-AVANT | Chemin | 591 | 591 | 0 |
| PPR | OB | 595 | LAVEDAN Jean Michel | 27 chemin du Passage 33450 IZON | Bois | 7 545 | 7 545 | 0 |
| PPR | OB | 596 | Commune d'Arcizans-Avant | Mairie, 10 Camin de Brouca 65400 ARCIZANS-AVANT | Chemin | 1 078 | 1 078 | 0 |
| PPR | OB | 597 | LAVEDAN Jean Michel | 27 chemin du Passage 33450 IZON | Bois | 1 377 | 1 377 | 0 |
| PPR | OB | 598 | ACART Louis | 7 b Route de Jarret 65100 LOURDES | Bois | 11 708 | 11 708 | 0 |
| PPR | OB | 599 | Commune d'Arcizans-Avant | Mairie, 10 Camin de Brouca 65400 ARCIZANS-AVANT | Chemin | 332 | 332 | 0 |
| PPR | OB | 334* | CAZAJIOUS Henriette | 13 route Vieille de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 23 464 | 11 390 | 12 074 |
| PPR | OC | 95* | Commune d'Arcizans-Avant | Mairie, 10 Camin de Brouca 65400 ARCIZANS-AVANT | Bois | 10 041 684 | 163 100 | 9 878 584 |
| Total | | 29 | 7 | | | 10 215 725 | 303 513 | 9 912 212 |

| LACARRET | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------------------|--|-------------------|---|--|------------------------------------|--|
| Périmètre de protection | Section | Parcelle | Nom | Adresse | Nature du terrain | Superficie de la parcelle (m ²) | Emprise du périmètre de protection (m ²) | Emprise restante (m ²) | |
| PPI | OB | 315 | SIAEP Lau Balagnas - St Savin | Mairie, 1 place du Castet, 65400 SAINT SAVIN | Bois | 684 | 684 | 0 | |
| PPR | OB | 17 | PRADET Joseph | 29 avenue des Frenes 65310 ODOS | Bois | 8 430 | 8 430 | 0 | |
| PPR | OB | 17 | SOLANAS CAMPOS Thérésia | 8 chemin de Bimaros 65400 ARCIZANS-AVANT | Bois | 8 430 | 8 430 | 0 | |
| PPR | OB | 18 | TILLOLES Henri | 45 chemin d'Azun 65400 ARCIZANS-AVANT | Grange | 90 | 90 | 0 | |
| PPR | OB | 19 | TILLOLES Henri | 45 chemin d'Azun 65400 ARCIZANS-AVANT | Prairie | 12 818 | 12 818 | 0 | |
| PPR | OB | 20 | TILLOLES Henri | 45 chemin d'Azun 65400 ARCIZANS-AVANT | Bois | 2 250 | 2 250 | 0 | |
| PPR | OB | 23 | PRADET René | 3 route de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 13 191 | 13 191 | 0 | |
| PPR | OB | 27 | PRADET René | 3 route de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Bois | 7 860 | 7 860 | 0 | |
| PPR | OB | 28 | PRADET René | 3 route de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Prairie | 14 195 | 14 195 | 0 | |
| PPR | OB | 29 | PRADET René | 3 route de Saint Savin 65400 LAU BALAGNAS | Grange | 108 | 108 | 0 | |
| PPR | OB | 30 | TILLOLES Henri | 45 chemin d'Azun 65400 ARCIZANS-AVANT | Prairie | 4 940 | 4 940 | 0 | |
| PPR | OB | 31 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Prairie | 15 135 | 15 135 | 0 | |
| PPR | OB | 32 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Grange | 95 | 95 | 0 | |
| PPR | OB | 34 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Grange | 55 | 55 | 0 | |
| PPR | OB | 35 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Prairie | 6 385 | 6 385 | 0 | |
| PPR | OB | 314 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Bois | 300 | 300 | 0 | |
| PPR | OB | 316 | SARNIGUET Patrick | 3 rue du Vert Maillan 47310 ROQUEFORT | Bois | 1 436 | 1 436 | 0 | |
| Total | | 15 | | | | 96 402 | 96 402 | 0 | |

| OUVRAGE DE REPARTITION | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|----------|-------------|---------------------------------------|-------------------|---|--|------------------------------------|--|
| Périmètre de protection | Section | Parcelle | Nom | Adresse | Nature du terrain | Superficie de la parcelle (m ²) | Emprise du périmètre de protection (m ²) | Emprise restante (m ²) | |
| PPI | 0A | 574* | VIGNES Joël | 26 chemin d'Azun 65400 ARCIZANS-AVANT | Prairie | 3410 | 100 | 3310 | |

* parcelle concernée en partie

ANNEXE 6 : DONNEES DU SDAGE

FICHE DE SYNTHÈSE MASSE D'EAU SOUTERRAINE 2012-2013

FRFG051

TERRAINS PLISSÉS DU BV DES GAVES SECTEURS HYDRO Q4, Q5, Q6, Q7

Adour

Intensément plissée

Libre

Présence de karst



Caractéristiques intrinsèques

| | | | |
|---|--------------|---|---------------|
| Temps de renouvellement | nul à faible | Présence d'écosystèmes terrestres dépendants | Oui |
| Connexion avec une masse d'eau de surface liées | Oui | Connexion avec une masse d'eau souterraine encadrante | Faible ou nul |

Suivi qualitatif

| | | | |
|--|-----|--|---|
| Nombre de stations de suivi nitrates | 168 | Nombre de piézomètres / forages suivis | 0 |
| Nombre de stations de suivi pesticides | 148 | Nombre de stations hydrométriques | 0 |

Suivi quantitatif

Pressions

| Occupation générale du sol | | Occ. urbaine | 1% | Occ. agricole | 27% | Occ. forestière | 71% | Autre | 1% |
|----------------------------|--|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------|----|
| Pollutions diffuses | Type | Classe de pression | Comparaison Pression / Etat | | Type | | Nombre | Comparaison Pression / Etat | |
| | Nitrates d'origine agricole | Faible | Pas de pts à pb ni à risque | | Sites industriels | 12 | Pts à pb ICSP | | |
| | Phytosanitaires | Manque de données | | Autres Pressions / Commentaires | Site industriel | 1 | Manque de données | | |
| | | | | | Sites industriels pétroliers | Inclus dans les sites industriels | | | |
| Prélèvements | Volume total prélevé (m ³) | Usage dominant | Tendance usage dominant | Lien P / E | | | | | |
| | 397 000 | Industriel | Hausse | Manque de données | | | | | |

Etat

| Quantitatif | Tendance générale | Tendance non calculée | | - | Etat général* | Sous-partie | I. C.* |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|---|---------------|-------------|--------|
| | Test | Résultat | Indice de confiance | Commentaires | Bon état | non | Faible |
| | Balance Prélèvements/Ressources | Bon | Faible | Pas de suivi quantitatif | | | |
| | Eau de Surface | Bon | Faible | | | | |
| | Ecosystème terrestre dépendant | Risque | Faible | | | | |
| | Intrusion salée ou autre | Non pertinent | | | | | |
| | | | | | | | |
| Chimique | Qualité générale | Bon | | moyen | Etat général* | Sous-partie | I. C.* |
| | Test | Résultat | Indice de confiance | Paramètres à l'origine de l'état médiocre | Bon état | 0 | Moyen |
| | AEP | Bon | moyen | | | | |
| | Eau de Surface | Bon | Faible | | | | |
| | Ecosystème terrestre dépendant | pas d'évaluation chimique | faible | | | | |
| Intrusion salée ou autre | Non pertinent | | | | | | |

Commentaires
Masse d'eau, en bon état qualitatif global, et peu d'évolution sauf pour un point (impact local ?). Pressions anthropiques plus notables sur le piémont, qui expliquent quelques teneurs entre 10 et 20 mg/l en nitrates.

*Dans l'évaluation de l'état quantitatif général, le test écosystème, trop peu abouti et le test salinité, non représentatif de l'ensemble d'une MESO, ne sont pas pris en compte. Dans l'évaluation de l'état chimique général, seul le test qualité générale est pris en compte.

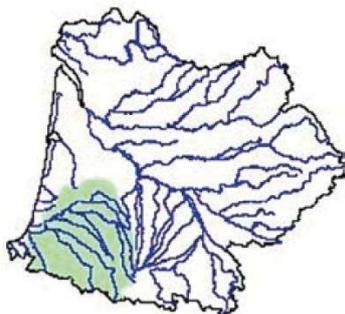


ADOUR

COMMISSION TERRITORIALE **ADOUR**



COMMISSION TERRITORIALE **ADOUR**



Caractéristiques du territoire

- Superficie : 16 880 km²
- Population : 1 070 000 habitants (2010)
- Densité : 63 hab/km²
- Essentiellement 6 pôles urbains selon l'axe Nord-Pyrénéen (Tarbes, Lourdes, Pau) et l'axe Bayonne-Dax-Mont de Marsan
- 447 masses d'eau superficielles
- 11 masses d'eau souterraines libres

Spécificités du territoire

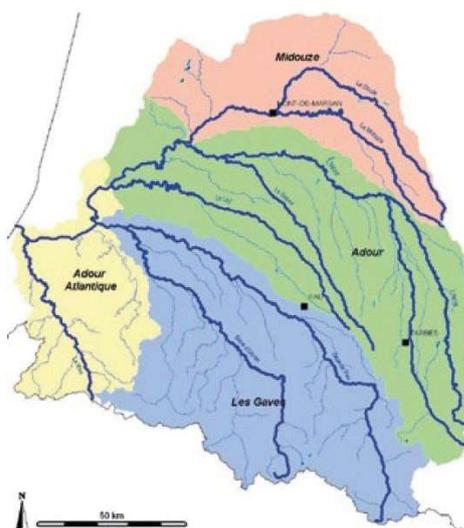
- Climat contrasté : dominante océanique sur la partie centrale et littorale et de type montagnard dans les Pyrénées.
- Réseau hydrographique dense et relief important.

Activités remarquables

- Activité agricole affirmée : grandes cultures céréalières, cultures maraichères, vergers et élevage en zone d'altitude.
- Activités industrielles diversifiées et orientées vers la pétrochimie, la papeterie, les industries métallurgiques et électriques ; des industries agro-alimentaires valorisent les productions agricoles locales.
- Activité aéronautique autour des principales agglomérations (Pau, Tarbes, Bayonne).
- Production hydroélectrique.
- Attractions touristiques et thermalisme liés à l'eau.

Enjeux

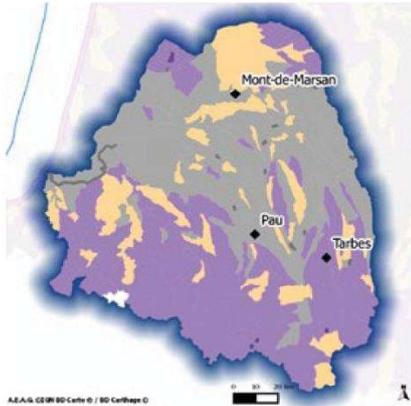
- Préserver la qualité des eaux souterraines pour les usages en eau potable et plus particulièrement pour les nappes alluviales de l'Adour et des Gaves contaminées par les nitrates et les pesticides.
- Améliorer la qualité des eaux de surface en réduisant et supprimant les substances toxiques prioritaires d'origines urbaine et industrielle et celles liées aux pollutions diffuses.
- Restaurer les débits d'étiage par la mise en œuvre d'outils de gestion intégrée et un partage équilibré de la ressource.
- Préserver et réhabiliter le bon fonctionnement des rivières en restaurant les phénomènes de régulation naturelle et la dynamique fluviale et en protégeant les écosystèmes aquatiques et les zones humides pour enrayer leur disparition et leur dégradation.
- Faciliter la gestion équilibrée et globale par bassin versant, grande vallée et par système aquifère, par la mise en place d'outils réglementaires adaptés.
- Réduire les pollutions bactériennes afin d'améliorer la préservation des secteurs de baignade et d'activités nautiques.
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations.



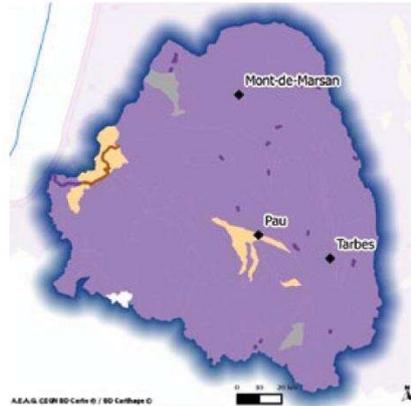
COMMISSION TERRITORIALE ADOUR

Objectifs d'atteinte du bon état

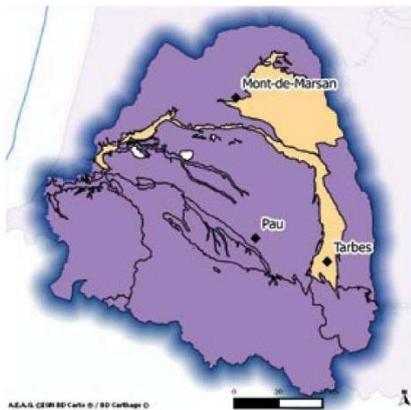
Écologique masses d'eau superficielles



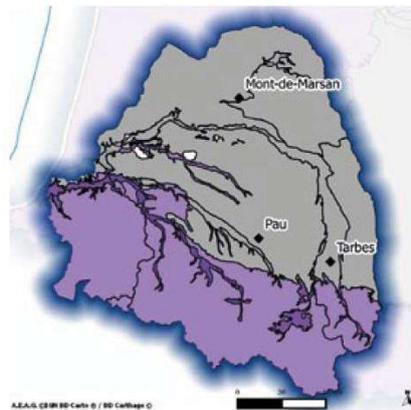
Chimique masses d'eau superficielles



Quantitatif masses d'eau souterraines



Chimique masses d'eau souterraines



Cours d'eau

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict

Lacs, côtiers et transition

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict

Masses d'eau souterraines

- Bon état 2015
- Bon état 2021
- Bon état 2027
- Zones d'affleurement des nappes profondes

| COMMISSION TERRITORIALE ADOUR | | |
|--|---|---|
| CODE DE LA MESURE | LIBELLÉ DE LA MESURE | DESCRIPTIF DE LA MESURE |
| Gouvernance Connaissance | | |
| GOU01 | Etude transversale | Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles) |
| GOU02 | Gestion concertée | Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE) Mettre en place ou renforcer un SAGE |
| GOU03 | Formation, conseil, sensibilisation ou animation | Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation |
| Assainissement | | |
| ASS01 | Etude globale et schéma directeur | Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement |
| ASS02 | Pluvial strictement | Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement |
| ASS03 | Réseau | Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH) |
| ASS06 | Point de rejet | Supprimer le rejet des eaux d'épuration en période d'étiage et/ou déplacer le point de rejet |
| ASS08 | Assainissement non collectif | Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif |
| ASS13 | STEP, point de rejet, boues et matières de vidange | Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration/matières de vidanges Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) |
| Industrie - Artisanat | | |
| IND01 | Etude globale et schéma directeur | Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et à l'artisanat |
| IND04 | Dispositif de maintien des performances | Adapter un dispositif de collecte ou de traitement des rejets industriels visant à maintenir et à fiabiliser ses performances |
| IND06 | Sites et sols pollués | Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des « sites et sols pollués » (essentiellement liées aux sites industriels) |
| IND07 | Prévention des pollutions accidentelles | Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles |
| IND08 | RSDE | Améliorer la connaissance de pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'actions visant leur réduction (RSDE) |
| IND12 | Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement substances dangereuses | Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée) Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée) |
| IND13 | Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement hors substances dangereuses | Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses Mettre en place une technologie propre visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses |
| Pollutions diffuses agriculture | | |
| AGR02 | Limitation du transfert et de l'érosion | Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates |
| AGR03 | Limitation des apports diffus | Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates |
| AGR04 | Pratiques pérennes | Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière) |
| AGR05 | Elaboration d'un programme d'action AAC | Elaborer un plan d'action sur une seule AAC |
| AGR06 | Elaboration d'un programme d'action Erosion | Elaborer un programme d'action sur une zone d'érosion |
| AGR08 | Limitation des pollutions ponctuelles | Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates Réduire les effluents issus d'une pisciculture |

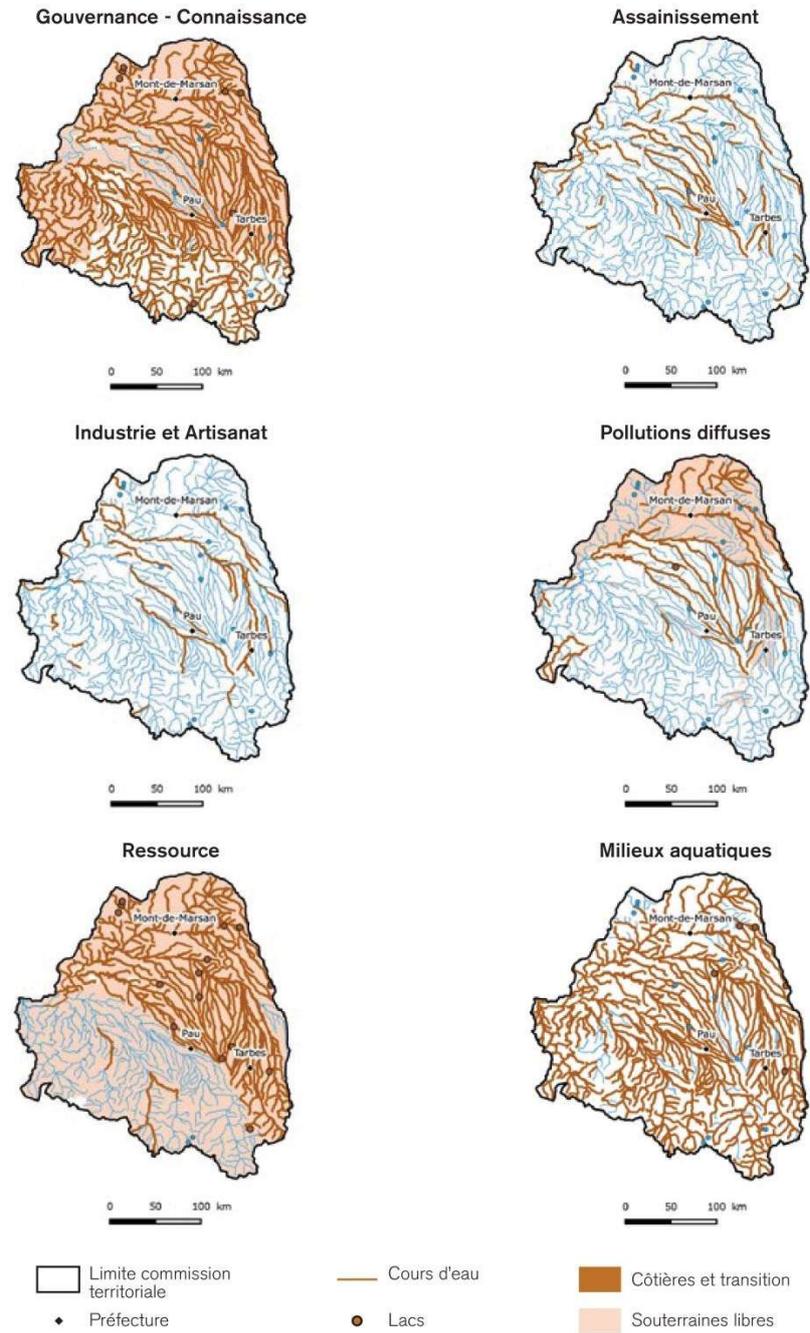
COMMISSION TERRITORIALE **ADOUR**

| CODE DE LA MESURE | LIBELLÉ DE LA MESURE | DESRIPTIF DE LA MESURE |
|---|---|--|
| Pollutions diffuses hors agriculture | | |
| COL02 | Limitation des apports de pesticides | Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives |
| Ressource | | |
| RES01 | Etude globale et schéma directeur | Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau |
| RES02 | Economie d'eau | Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat |
| RES03 | Règles de partage de la ressource | Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE |
| RES06 | Soutien d'étiage | Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation |
| RES07 | Ressource de substitution ou complémentaire | Mettre en place une ressource de substitution ou une ressource complémentaire |
| RES08 | Gestion des ouvrages et réseaux | Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau |
| Milieux aquatiques | | |
| MIA01 | Etude globale et schéma directeur | Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques |
| MIA02 | Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages | Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau |
| MIA03 | Gestion des cours d'eau - continuité | Aménager ou supprimer un ouvrage (à définir) Coordonner la gestion des ouvrages |
| MIA04 | Gestion des plans d'eau | Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau |
| MIA05 | Gestion du littoral | Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire) |
| MIA07 | Gestion de la biodiversité | Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité Mettre en place une opération de gestion piscicole |
| MIA09 | Profil de vulnérabilité | Réaliser le profil de vulnérabilité d'une zone de baignade, d'une zone conchylicole ou de pêche à pied |
| MIA10 | Gestion forestière | Gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques |
| MIA14 | Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage | Mettre en place une protection réglementaire ou réaliser un zonage sur un milieu aquatique (hors ZSCE) Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide Réaliser une opération de restauration d'une zone humide Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide |

NB : Les fiches des Unités Hydrographiques de Référence ne présentent que les mesures à mettre en œuvre sur les eaux superficielles et côtières. Les mesures s'appliquant aux eaux souterraines libres n'apparaissent que dans les fiches des Commissions Territoriales.

COMMISSION TERRITORIALE ADOUR

Localisation des mesures



ANNEXE 7 : RAPPORT DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

SIAEP de LAU-BALAGNAS

65400 Lau-Balagnas

Définition des périmètres de protection des sources de Hounta Sourde et Lacarret (65)

Rapport d'expertise hydrogéologique



Dossier n° HTPYR0020/B - mai 2017

Martine TROCHU

Docteur en hydrogéologie

Hydrogéologue agréée en matière d'hygiène publique
pour le département des Hautes-Pyrénées

TABLE DES MATIERES

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. PREAMBULE | 4 |
| 2. INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU DU SIAEP | 4 |
| 3. SITUATION DES SOURCES..... | 6 |
| 3.1. 3.1. Sources Hounta sourde | 6 |
| 3.2. 3.2. Sources Lacarret | 9 |
| 4. CONTEXTE GEOLOGIQUE..... | 12 |
| 5. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE..... | 16 |
| 6. LES CAPTAGES DES SOURCES..... | 17 |
| 6.1. Captages des sources Hounta Sourde..... | 17 |
| 6.2. Les sources Lacarret | 22 |
| 6.3. Ouvrage de répartition..... | 25 |
| 7. LA DISTRIBUTION et le TRAITEMENT | 26 |
| 7.1. La distribution..... | 26 |
| 7.2. Le traitement..... | 27 |
| 8. CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE | 28 |
| 8.1. Sources Hounta Sourde..... | 28 |
| 8.2. Sources Lacarret | 29 |
| 8.3. Eaux distribuées | 30 |
| 9. VULNERABILITE ET RISQUES DE POLLUTION | 30 |
| 9.1. Sources Hounta Sourde..... | 31 |
| 9.2. Sources Lacarret | 31 |
| 9.3. Risques de contamination..... | 32 |
| 10. MESURES A METTRE EN ŒUVRE POUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE..... | 35 |
| 10.2. Périmètres de protection immédiate | 36 |
| 10.2.1. Sources Hounta Sourde..... | 36 |
| 10.2.1. Sources Lacarret..... | 37 |
| 10.3. Périmètres de protection rapprochée | 38 |
| 10.3.1. Sources Hounta Sourde..... | 39 |
| 10.3.2. Sources Lacarret..... | 43 |
| 10.3.1. Bassins de répartition..... | 45 |
| 11. CONCLUSION | 45 |

Figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Localisation des sources | 6 |
| Figure 2 : Localisation géographique des ouvrages – Extrait carte IGN 1/25000 | 7 |
| Figure 3 : Localisation cadastrale des sources Hounta Sourde - extrait Géoportail - photoaérienne | 8 |
| Figure 4 : Localisation géographique des sources Lacarret – Extrait carte IGN 1/25000 | 10 |
| Figure 5 : Localisation cadastrale des sources Lacarret - extrait Géoportail - photoaérienne .. | 11 |
| Figure 6 : Contexte structural schématique des Pyrénées..... | 12 |
| Figure 7 : Contexte géologique des sources Hounta Sourde et Lacarret - extrait géologique 1/1 000 000 | 14 |
| Figure 8 : Contexte géologique des sources Hounta Sourde et Lacarret - extrait carte géologique d'Argelès_Gazost 1/50 000..... | 15 |
| Figure 9 : plan schématique des ouvrages présents sur le site de Hounta Sourde (source Calligée) | 18 |
| Figure 10 : photographies des ouvrages de captage de Hounta Sourde | 22 |
| Figure 11 : plan schématique des ouvrages présents sur le site de Lacarret (Source Calligée) | 23 |
| Figure 12 : photographies des ouvrages de Lacarret | 25 |
| Figure 13 : photographies des ouvrages de répartition | 26 |
| Figure 14 : schéma de la distribution (source Calligée) | 27 |
| Figure 15 : photographie de l'environnement amont des ouvrages de captage de Hounta Sourde..... | 31 |
| Figure 16 : photographie de l'environnement amont des ouvrages de Lacarret | 32 |
| Figure 17 : Occupation des sols sur les bassins versants d'alimentation des sources - corin Land cover 2012 | 33 |
| Figure 18 : Environnement des sources – Vue aérienne – Photoexplorer 2003..... | 34 |
| Figure 19 : Localisation du périmètre de protection immédiate des ouvrages de captage des sources Hounta Sourde | 37 |
| Figure 20 : Localisation du périmètre de protection immédiate des ouvrages des sources Lacarret | 38 |
| Figure 21 : Localisation du périmètre de protection rapprochée – Extrait carte IGN..... | 41 |
| Figure 22 : Localisation du périmètre de protection rapprochée - zoom – Extrait carte IGN... | 42 |
| Figure 23 : Localisation du périmètre de protection rapprochée – Extrait carte IGN..... | 44 |
| Figure 24 : protection des bassins de répartition..... | 45 |

1. PREAMBULE

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Lau-Balagnas alimente en eau potable les communes de Lau-Balagnas et Saint-Savin à partir des sources Hounta Sourde et Lacarret et du puits du Sailhet. Le SIAEP a décidé de procéder à la régularisation administrative de l'exploitation de ces captages.

Cet avis fait suite à la demande du SIAEP, à la proposition de Monsieur le coordonnateur des hydrogéologues agréés et à ma désignation par l'Agence Régionale de la Santé par délégation de Monsieur le Préfet des Hautes-Pyrénées. Le présent avis porte sur les sources Hounta Sourde et Lacarret sur la commune de Saint-Savin.

Il a été réalisé sur la base des documents suivants :

- carte géologique d'Argelès n°1070 au 1/50 000,
- carte topographique IGN 1/25000,
- dossier préliminaire – Calligée rapport T14-65063_sources – Octobre 2016,
- de la consultation des bases de données infoterre (BRGM), Agence de l'Eau, Hydro (DREAL), géoportail (IGN) et mipygeo.

et à la suite d'une visite de terrain réalisée le 4 avril 2017, en compagnie de M.DOUAY (bureau d'études Calligée) et de M. DURAN (ARS DD 65), Mme BUTRUILLE (CD65), de Mme SARTHOU et MM. FROUMIGUE (conseillers municipaux), M. TOULOUZET (Président syndicat et conseiller municipal), M. OMISOS (Maire) de la commune de Saint-Savin.

2. INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU DU SIAEP

Le SIAEP Lau-Balagnas alimente deux communes : Lau-Balagnas et Saint-Savin à partir :

- de la source Hounta Sourde ;
- de la source Lacarret ;
- du puits de Sailhet (exploité par la commune de Lau-Balagnas et le centre aquatique).

Le nombre d'habitants est en 2012 de 381 habitants sur la commune de Saint-Savin et de 503 habitants sur la commune de Lau-Balagnas. Le nombre d'habitants augmente en période hivernale passant à 844 habitants sur Lau-Balagnas.

Les deux sources contribuent à l'alimentation en 2014 de 537 abonnés dont 239 abonnés sur la commune de Saint-Savin et pour partie 318 abonnés de Lau-Balagnas.

La synthèse des données suivantes est issue du rapport du bureau d'études.

| | Saint-Savin | Lau-Balagnas |
|--|-------------|--------------|
| Nombre habitants 2012 | 381 | 503 |
| Nombre d'abonnés 2014 | 239 | 318 |
| Volumes consommés 2014 en m ³ | 20080 | 47460 |
| Volumes annuels moyens consommés en m ³ sur 5 ans | 21700 | 46550 |
| Volumes moyens journaliers en m ³ /j | 59 | 128 |
| Consommation moyenne par habitant en l/j/hab | 156 | 254 |

La consommation à Lau-Balagnas est plus importante en raison de la présence de consommateurs importants (piscine, campings).

Les volumes produits ne sont pas comptabilisés. Un suivi des sources a été réalisé de juin 2015 à juin 2016, les résultats sont les suivants :

| | Hounta Sourde | Lacarret | Total |
|--------------------------------|---------------|----------|-------|
| Volume mini m ³ /j | 346 | 90 | 435 |
| Volume maxi m ³ /j | 754 | 191 | 878 |
| Volume moyen m ³ /j | 479 | 104 | 583 |

Les deux sources couvrent largement les besoins et cela même pour un rendement du réseau hypothétique de 50%. Le rendement du réseau et l'indice linéaire de pertes ne sont pas connus.

Des compteurs sont en place en sortie du réservoir de Catibère et du puits du Sailhet et des réservoirs de Pélisou. Aucun compteur en sortie des sources de Lacarret et Hounta Sourde n'est présent et leurs mises en œuvre semblent difficiles compte tenu de la disposition et de la conception des captages. Un compteur devra être mis en place au niveau du réservoir de Lau-Balagnas.

Aucune interconnexion n'existe sur le syndicat.

3. SITUATION DES SOURCES

Les sources Hounta Sourde et Lacarret se situent sur la commune d’Arcizans-Avant (figure 1) dans le département des Hautes-Pyrénées (65).

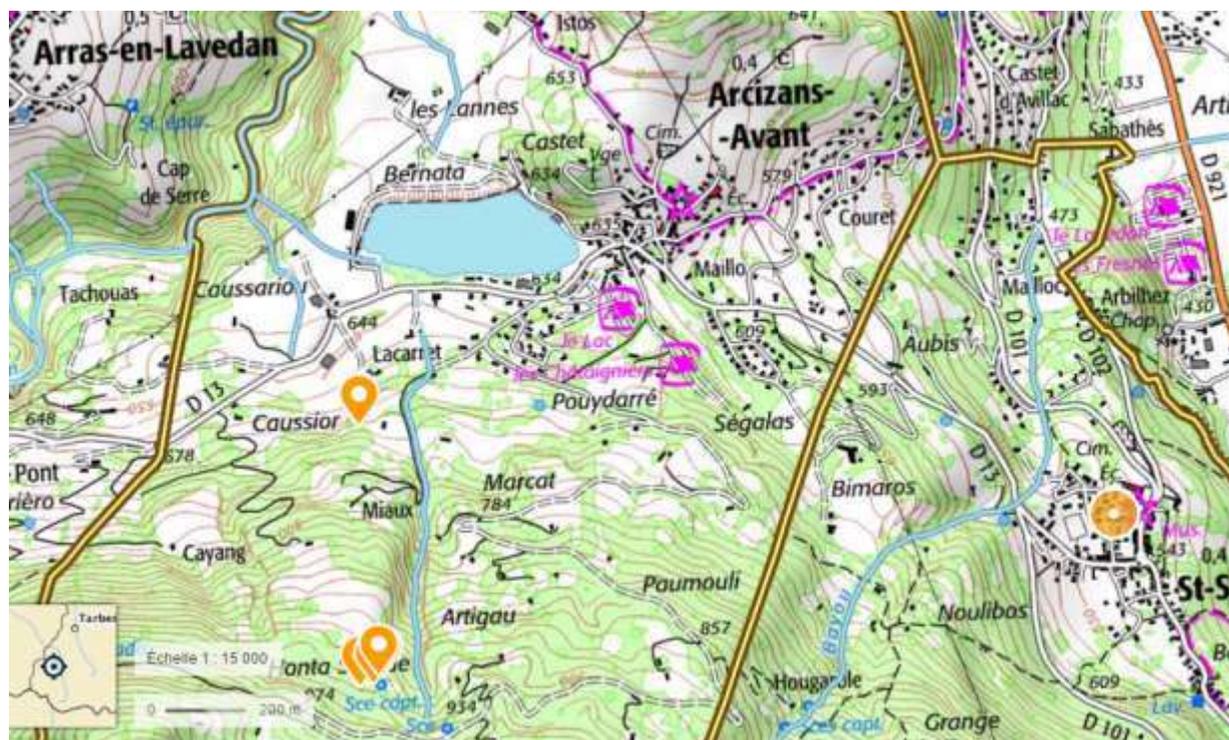


Figure 1 : Localisation des sources

3.1.3.1. Sources Hounta sourde

Les sources Hounta-Sourde se situent à 1,2 km au sud-ouest du bourg. Les sources sont répertoriées en banque des données du sous-sol sous le numéro 10703X0017/HY. Le syndicat est propriétaire de la parcelle 335B, par contre il n’est pas propriétaire de la parcelle 334B et devra en faire l’acquisition. Les données géographiques des sources Hounta-Sourde sont synthétisées dans le tableau suivant et devront être validées par un géomètre. Les sources sont localisées sur les figures 2 et 3.

| Nom | Lambert 93 | | Z en m NGF | Cadastre |
|-----|------------|---------|------------|----------|
| | X | Y | | |
| R1 | 445772 | 6213688 | 920 | 335B |
| R1B | 445778 | 6213707 | 921.9 | 335B |
| R2 | 445789 | 6213703 | 915 | 335B |
| R3 | 445807 | 6213721 | 910 | 334B |
| R4 | 445814 | 6213722 | 910 | 334B |

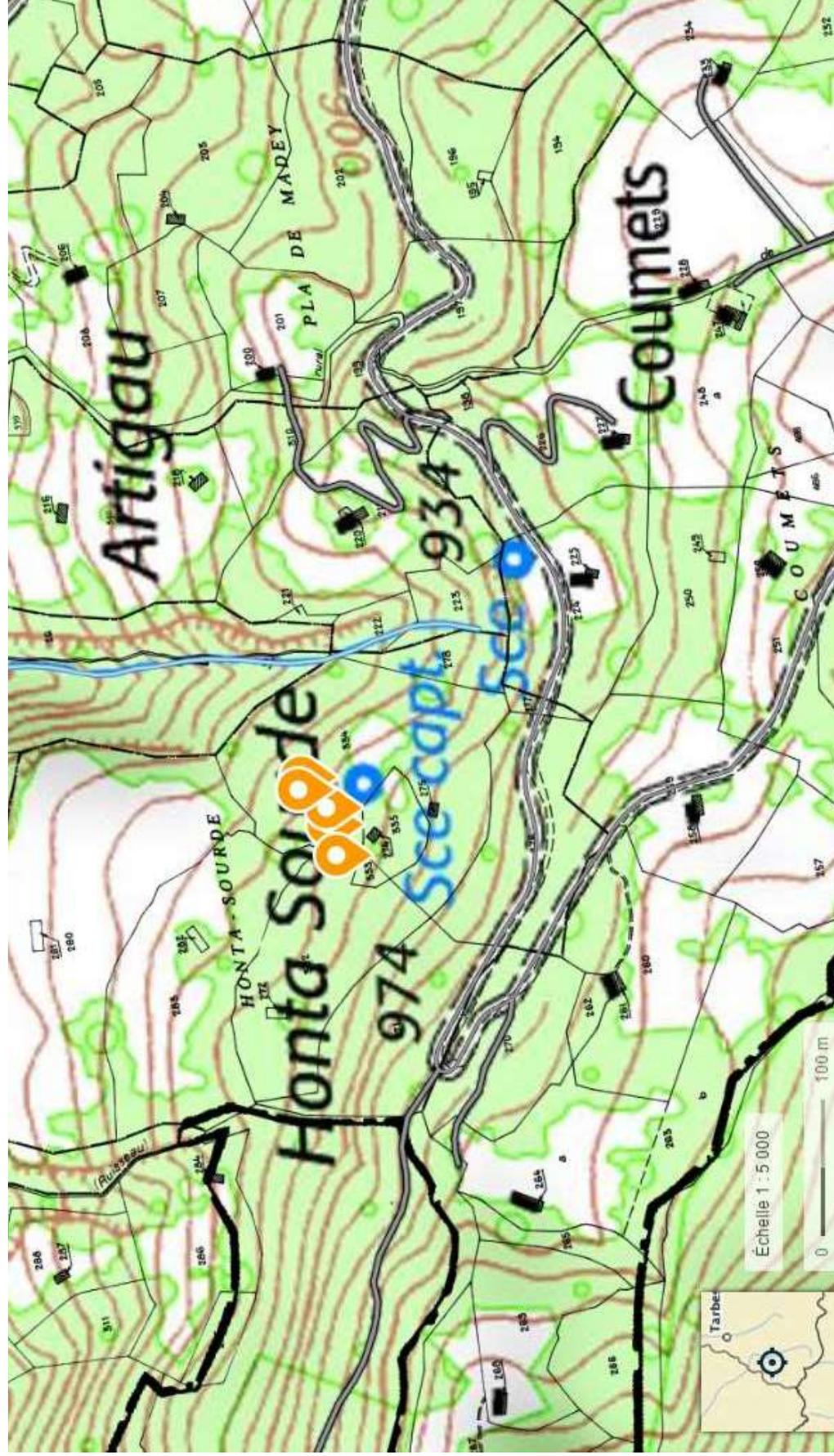
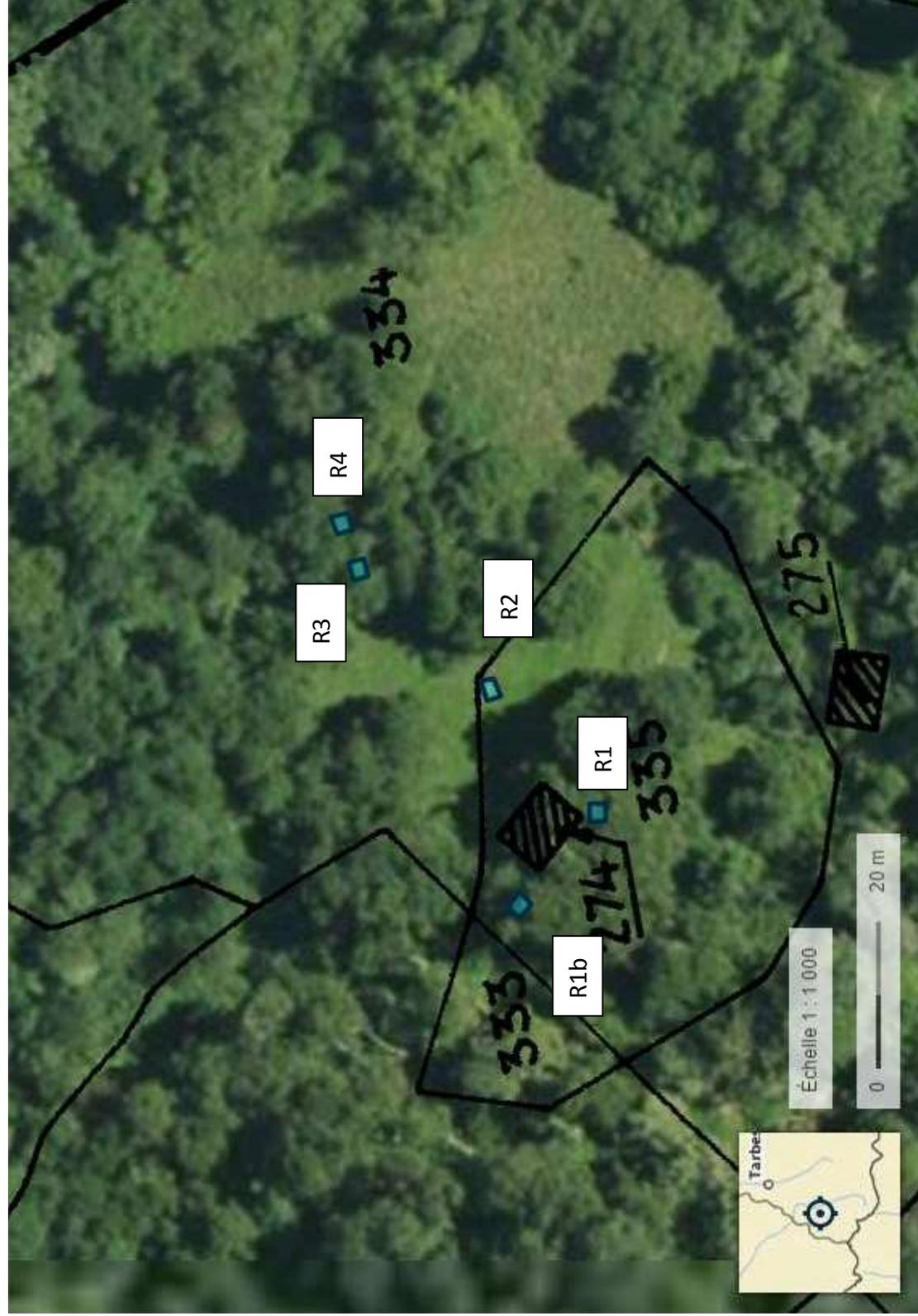


Figure 2 : Localisation géographique des ouvrages – Extrait carte IGN 1/25000



Données cartographiques : © IGN, FEDER, Région Occitanie, Préfecture

Figure 3 : Localisation cadastrale des sources Hounta Sourde - extrait Géoportail - photoaérienne

3.2.3.2. Sources Lacarret

Les sources Lacarret se situent à 0,8 km à l'ouest du bourg. Les sources sont répertoriées en banque des données du sous-sol sous le numéro 10703X0036/HY. Le syndicat est propriétaire de la parcelle 315B. Les données géographiques des sources Lacarret sont synthétisées dans le tableau suivant et devront être validées par un géomètre. Les sources sont localisées sur les figures 4 et 5.

| Nom | Lambert 93 | | Z en m NGF | Cadastre |
|-----|------------|---------|------------|----------|
| | X | Y | | |
| R1 | 445778 | 6214351 | 703 | 315B |
| R2 | 445777 | 6214359 | 702 | 315B |

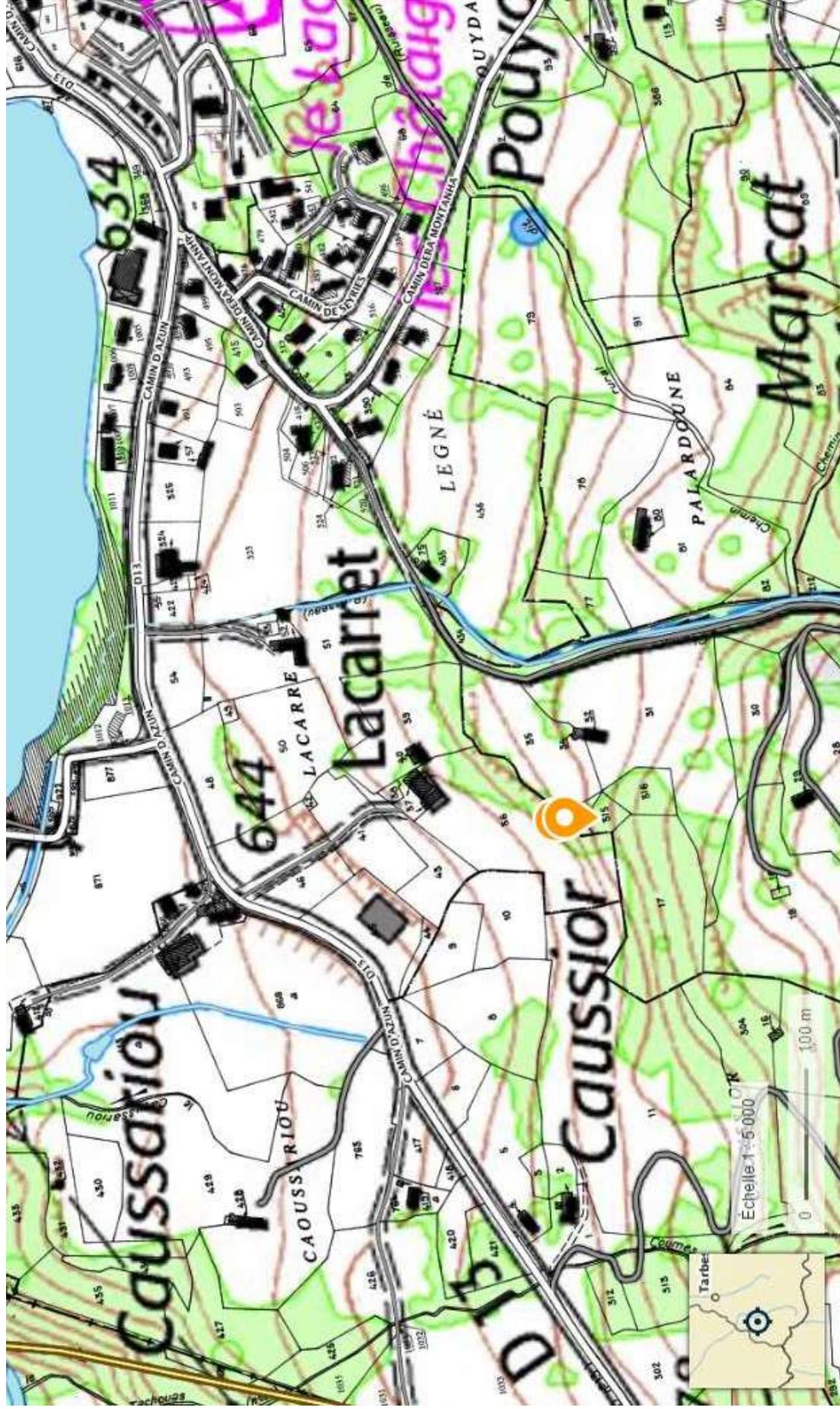
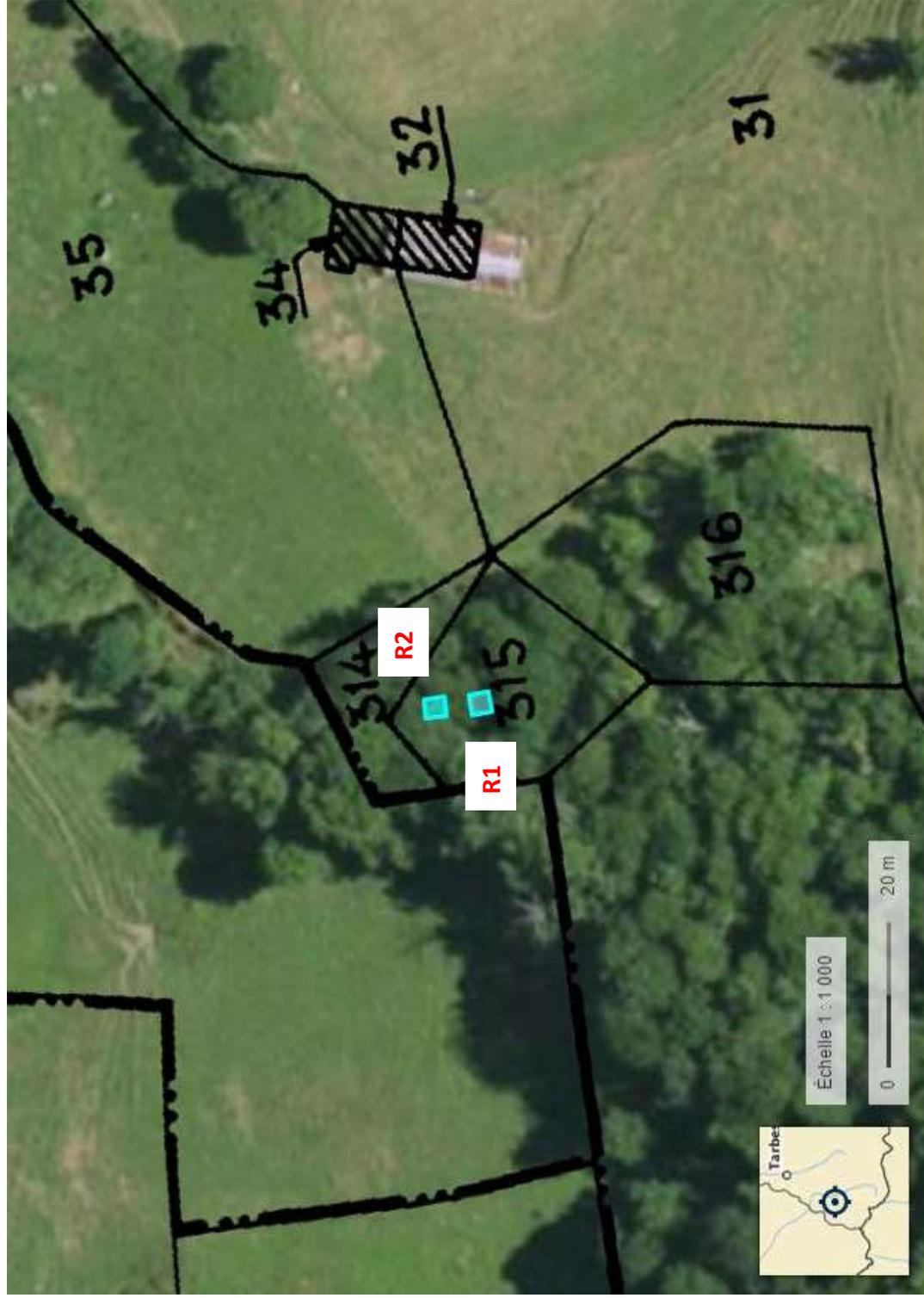


Figure 4 : Localisation géographique des sources Lacarret – Extrait carte IGN 1/25000



Données Cartographiques : © FEDER, Région Occitanie, Préfecture de la région

Figure 5 : Localisation cadastrale des sources Lacarret - extrait Géoportail - photoaérienne

4. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le contexte géologique général est illustré par la figure 6. Le secteur d'Arcizans-Avant se situe dans la zone primaire axiale, au Sud de la faille Nord pyrénéenne qui sépare la zone axiale formée de terrains anciens, de la zone nord pyrénéenne constituée de terrains plus jeunes. La haute chaîne primaire axiale est séparée de la zone Nord-Pyrénéenne par la faille Nord-Pyrénéenne.

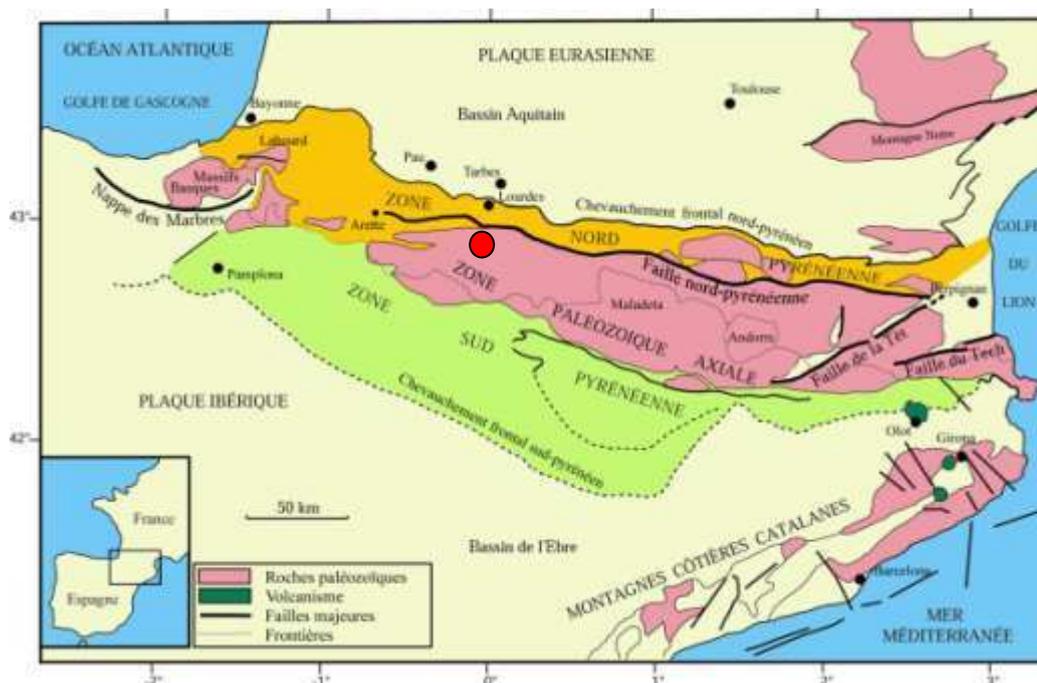


Figure 6 : Contexte structural schématique des Pyrénées

Localement, le contexte géologique comprend une structure anticlinale allongée suivant une direction WNW à ESE à cœur daté de l'Ordovicien et du Silurien (figure 7). Les terrains dévoniens entourent cette structure. Les terrains sont plissés suivant une direction E-W à WNW-ESE avec des déversements vers le sud.

Les formations rencontrées (figure 8) des plus anciennes au plus récentes sont :

- **o1-4** : des bancs et lits argilo-silteux gris foncé alternent avec des grès quartzites de teinte claire et forment des quartzo-phyllades (Ordovicien inférieur). L'épaisseur de cette série est de l'ordre de 400 à 500 m ;
- **o5-6** : L'épaisseur de cette formation est très variable de 0 à 250 m ainsi que sa lithologie. Cette série comprend des schistes, des calcaires à intercalations brêchiques, ainsi que des tufs et des laves et est datée de l'Ordovicien supérieur ;
- **s** : Il s'agit d'un ensemble de 200m de puissance de « schistes noirs carbures » pyriteux, à intercalations de calcaires noirs datés du Silurien ;
- **d1-2** : Elle est composée de pélites, grès et schistes avec des intercalations calcaires au sommet. Elle est datée du Dévonien inférieur et base du Dévonien moyen. L'épaisseur est de l'ordre de 500 m ;
- **d3-6** : Calcaires non subdivisés du Dévonien moyen et supérieur.

Au Quaternaire, les glaciers submergent les reliefs et les érodent accumulant de grosses quantités de moraines.

- **Gx** : dépôts morainiques du stade d'extension maximal composés de blocs, de sables et d'argiles ;
- **Gxa** : phase d'expansion du maximum glaciaire composée de moraines à gros blocs de granite et à matrice fine altérée ;
- **GFLxbl** : Argiles et formations litées argilo-sableuses, comblant un ancien lac de marge glaciaire (Obturation glacio-lacustre du Bergons) ;
- **Gxb1**. Epistade du Bergons. Ensemble de deux arcs morainiques à forte convexité tournée vers l'amont de la vallée de Bergons.
- **Gxb2**. Epistade de Sère et moraines latérales du val d'Azun. Puissant arc morainique d'obturation de la vallée du Bergons, à proximité du village de Sère; moraines latérales en cordons, banquettes et placages épais soliflués sur les deux versants du val d'Azun ;
- **GFL**. Alluvions des obturations latérales et des couloirs marginaux : GFLx, du maximum d'extension glaciaire; GFLy, du stade de disjonction..
- **E** : Eboulis, cônes d'éboulis et d'avalanches
- **J** : Cônes de déjection actuels

Les sources de Lacarret et Hounta Sourde proviennent des dépôts morainiques du Quaternaire (Gx). Ces moraines sont composées de blocs de granite, de calcaire, de quartzite, de schistes, de sables dans une matrice argilo-sableuse. Les moraines masquent les formations sous-jacentes. Les formations au droit des sources ne peuvent donc pas être déterminées avec certitude. Ces moraines semblent reposer sur des formations du Dévonien moyen au niveau du site de Lacarret et des formations de l'Ordovicien inférieur ou du Silurien au niveau de Hounta Sourde.

Plusieurs failles importantes sont observées de direction nord-ouest/sud-est (N100) et découpent cet anticlinal.

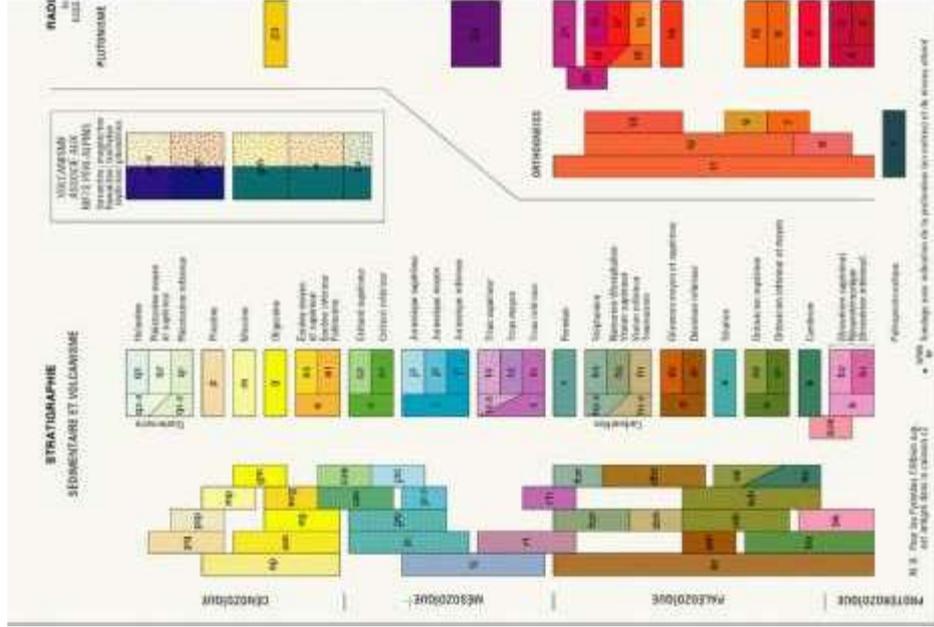
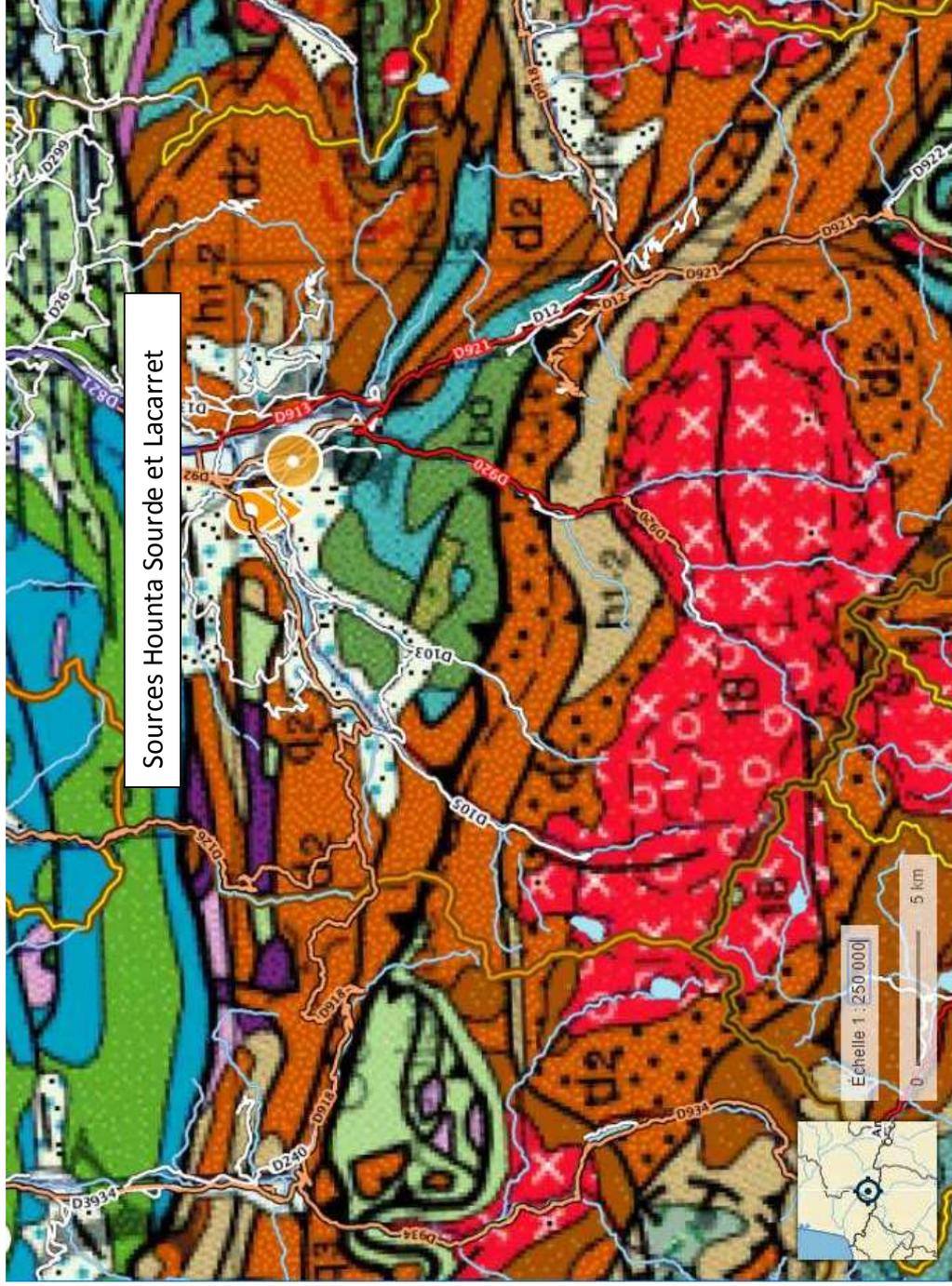


Figure 7 : Contexte géologique des sources Hounta Sourde et Lacarret - extrait géologique 1/1 000 000

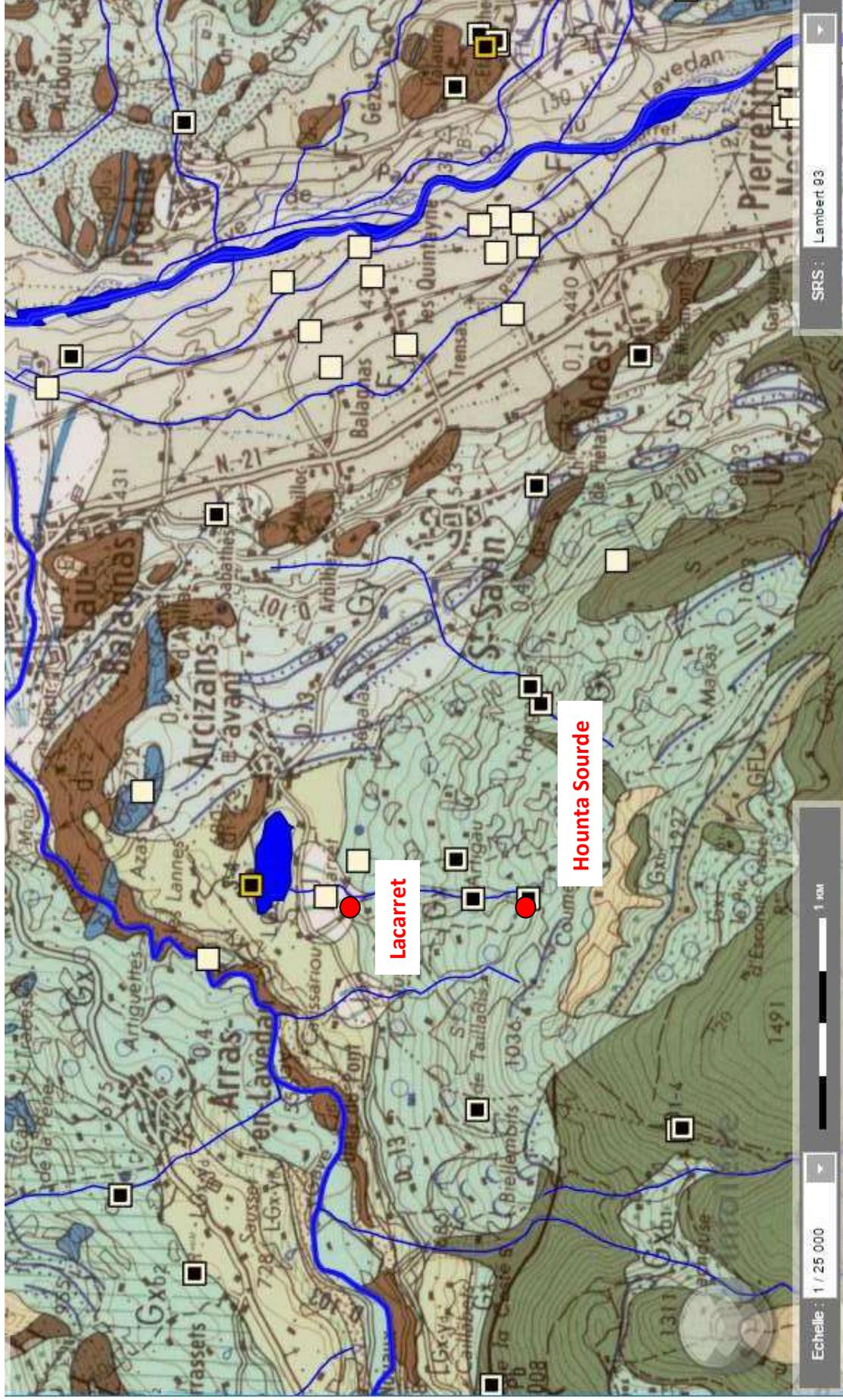


Figure 8 : Contexte géographique des sources Hounta Sourde et Lacarret - extrait carte géologique d'Argelès_Gazost 1/50 000

5. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Dans ce contexte de montagne, la pluviométrie et l'enneigement sont importants (1 200 à 1 500 mm par an) et bien répartis au cours de l'année. L'alimentation des aquifères présents et des rivières est correctement assurée. Le débit spécifique du gave de Pau à Lourdes est de 41,7 l/s/km² et de 47 l/s/km² à Sassis.

Les caractéristiques des principales formations aquifères rencontrées sur la feuille d'Argelès-Gazost sont synthétisées ci-après :

- ♦ schistes du Primaire : constituent une ressource de faible importance et donnent des sources au niveau de failles, de filons ou de bancs calcaires ;
- ♦ granites de Cauterets : sont des aquifères fissurés avec un bon potentiel en raison d'une bonne alimentation et de la présence de cônes d'éboulis. Les écoulements sont complexes : une partie s'écoule en profondeur et une partie reste temporairement en surface dans le milieu poreux constitué par les moraines et les éboulis ;
- ♦ calcaires du Dévonien et du Carbonifère : sont des aquifères étroits et allongés, fissurés à fracturés mais peu karstifiés. Les fractures qui les affectent peuvent se prolonger en profondeur dans les terrains du Primaire, ce qui induit une variabilité moindre des débits. Ils sont disposés en bandes redressées et constituent des réservoirs de faible capacité mais bien alimentés.
- ♦ Les terrains d'âge crétacé supérieur, discordants sur le Paléozoïque sont conservés dans trois secteurs de surfaces très inégales : le massif du pic de Ger, le chaînon pic de Bazès—Soum-de-la-Pène et l'affleurement d'Arbéost. A chacun de ces secteurs correspond une série particulière. Les calcaires du massif de Ger sont très karstifiés et forment un aquifère important donnant des sources à gros débit.
- ♦ Les alluvions et les moraines du quaternaire forment des aquifères d'assez bonne à bonne perméabilité d'extension variable.

Sur la base du contexte géologique local et des observations de terrain, les sites des sources sont constitués de moraines glaciaires du Quaternaire. Ces blocs granitiques dans une matrice sablo-argileuse forment un aquifère de type poreux.

Il est alimenté par les apports pluvio-nivaux, sa lithologie lui confère une capacité et une perméabilité moyenne. Des apports d'eau à partir des formations sous-jacentes sont possibles. Plusieurs sources sont répertoriées sur le flanc nord du massif. Les émergences provenant de ces aquifères sont de faible débit compris entre 1 à 5 m³/h.

Les variations de débit sur la période du suivi sont réduites (facteur de 2 entre le débit mini et maxi) et traduisent une certaine capacité de l'aquifère.

Les sources Hounta Sourde se situent dans le périmètre de protection rapprochée des sources Miaux et Artigaux.

6. LES CAPTAGES DES SOURCES

6.1. Captages des sources Hounta Sourde

Les sources Hounta Sourde se situent à 1,3 km au sud-ouest du bourg d'Arcizans-Avant sur le versant nord du massif de l'Aussère. Elles se trouvent dans une zone boisée.

L'accès le plus direct s'effectue en voiture à partir de la D13 d'Arcizans-Avant à Sireix puis par le Camin dera montanha. .

La parcelle n° 335 sur laquelle sont localisées les trois ouvrages de captage (R1, R1b, R2), est clôturée par 3 rangées de fils barbelés mais la clôture est détériorée par la chute d'un arbre. Un portail en mauvais état est présent et n'est pas fermé à clef.

La parcelle n°334 sur laquelle, se trouvent les deux ouvrages de captage (R3 et R4) n'est pas propriété du syndicat et n'est pas clôturée. La parcelle n°334 devra être pour partie propriété du syndicat et clôturée avec une clôture pouvant résister à la neige et limitant l'accès aux animaux.

Le débit des sources Hounta Sourde mesuré de novembre 2014 à juin 2016 varie de 4,15 l/s à 12,17 l/s. Les sources présentent un tarissement sur la période de mai 2015 (crue) à mars 2016. Sur cette période, la température des sources varient de 8,2 à 9,2°C. La conductivité des sources est comprise entre 188 à 288 µs/cm.

Quelques arbres se trouvent autour des ouvrages de captage, **ceux-ci devront être coupés sans dessouchage.**

Le plan schématique des ouvrages de captage est présenté en figure 9.

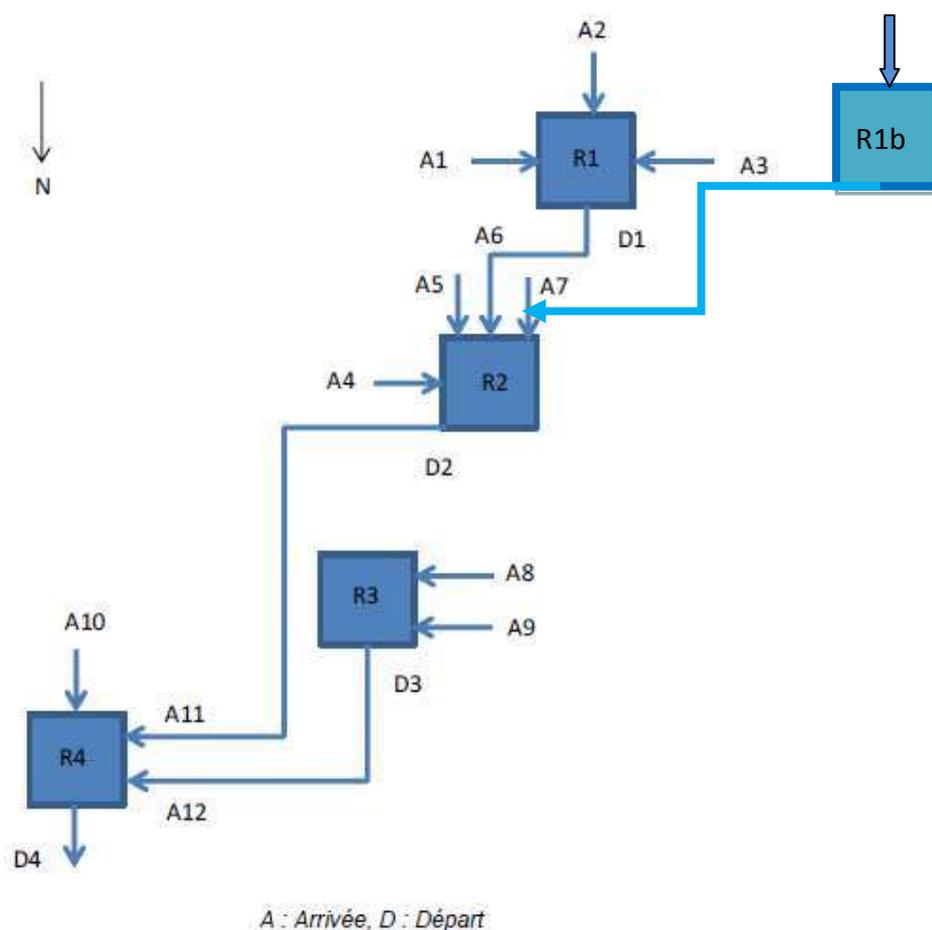


Figure 9 : plan schématique des ouvrages présents sur le site de Hounta Sourde (source Calligée)

Des mesures d'entretien sont à mettre en œuvre ou à poursuivre et consistent à :

- dégager les arbres tombés sur l'ouvrage R1b,
- démolir et évacuer si possible la cabane en partie détruite,
- **renvoyer les trop-pleins vers le ruisseau.**
- couper les arbres situés à proximité des ouvrages sans dessouchage,
- nettoyer les ouvrages extérieur et intérieur,
- vérifier et entretenir le bâti,
- verrouiller les tampons foug,
- entretenir la parcelle sans produits phytosanitaires,
- entretenir et réparer la clôture,
- mettre en place un portail fermant à clef.

Le descriptif des ouvrages de captage (source Calligée) est synthétisé dans le tableau suivant. Des photographies illustrent le descriptif des ouvrages de captage (figure 10).

| Nom | nature | drains | fermeture | Remarques |
|-----|---|---|---------------------------|--|
| R1 | Structure parallélépipède 0,96 m x 0,93 m et prof. 1,9 m | 3 ouvertures rectangulaires reliées à des drains et une conduite rejoignant le regard R2 en A6 | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • Etat moyen • Recouvert de mousse et végétation, • Racines dans les drains et dépôts limoneux ; • Pas d'aération ; • Arbres à proximité |
| R1b | Structure parallélépipède | 3 ouvertures rectangulaires reliées à des drains et une conduite rejoignant le regard R2 en A7 | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • Etat moyen • Recouvert de mousse et végétation, et d'arbres tombés; • aération • Arbres à proximité |
| R2 | Structure parallélépipède 1,07 m x 1,6 m et prof. 1,83m | 4 canalisations d'arrivée dans bacs de décantation dont 2 provenant des ouvrages de captage R1 et R1b et 2 pouvant être des drains puis un départ vers R4 – bacs de décantation équipés de trop-plein | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • Bon état ; • Pas d'aération ; • Arbres à proximité ; • Sortie du trop-plein |
| R3 | Structure parallélépipède 1,05 m x 1,52 m et prof. 2,33 m | 2 canalisations d'arrivée dans bacs de décantation dont 2 pouvant être des drains puis un départ vers R4 – bacs de décantation équipés de trop-plein - | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • Bon état ; • aération ; • Arbustes proximité • Sortie trop-plein à l'aval |
| R4 | Structure parallélépipède 5 m x 2 m et prof. 3,18 m | 2 canalisations d'arrivée provenant de R2 et R3 et 2 autres canalisations dont une obturée pouvant être des drains puis un départ vers le bassin de répartition – bacs de décantation équipés de trop-plein - | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • Bon état ; • aération ; • Arbustes proximité • Sortie trop-plein à l'aval |



R1 – vue extérieure



R1 – vue intérieure



R1b – vue extérieure



R1b – vue intérieure



R2 – vue extérieure



R2 – vue intérieure

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>Trop-plein R2</p> | <p>Trop-plein R2</p> |
|  |  |
| <p>R 3 – vue extérieure</p> | <p>R 3 – vue intérieure</p> |
|  |  |
| <p>R4 – vue extérieure</p> | <p>R4 – vue intérieure</p> |



Figure 10 : photographies des ouvrages de captage de Hounta Sourde

6.2. Les sources Lacarret

Les sources Lacarret se situent à 700 m à l'ouest du bourg d'Arcizans-Avant sur le versant nord du massif de l'Aussère. Elles se trouvent dans une petite zone boisée.

L'accès le plus direct s'effectue en voiture à partir de la D13 d'Arcizans-Avant à Sireix puis par le Camin dera montanha. .

La parcelle n° 315 sur laquelle sont localisés les deux ouvrages de captage (R1, R2), est clôturée par 3 rangées de fils barbelés mais la clôture est modifiée pour laisser le passage des bovins. Aucun portail n'est présent.

Le débit des sources Lacarret réalisé de novembre 2014 à juin 2016 varie de 0,99 l/s à 1,56 l/s. Les sources présentent un tarissement sur la période de mai 2015 (crue) à mars 2016. Le débit montre des variations ponctuelles rapides en fonction de la pluviométrie. Sur cette période, la température des sources varie de 10,2 à 10,6°C. La conductivité des sources est comprise entre 322 à 411 µs/cm.

Quelques arbres se trouvent autour des ouvrages de captage, **ceux-ci devront être coupés sans dessouchage.**

Le plan schématique des ouvrages (1 captage et 1 regard de distribution) est présenté en figure 11.

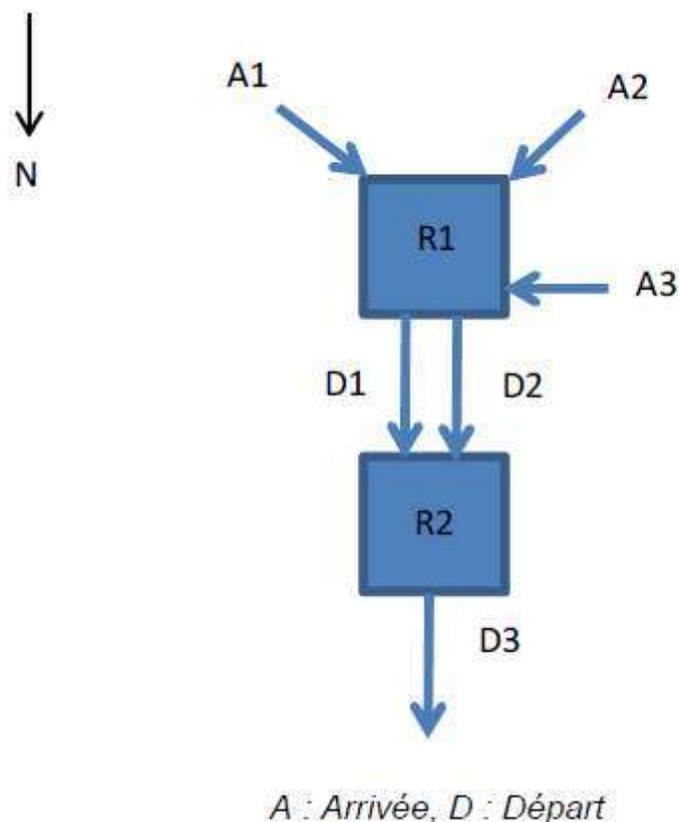


Figure 11 : plan schématique des ouvrages présents sur le site de Lacarret (Source Calligée)

Des mesures d'entretien sont à mettre en œuvre ou à poursuivre et consistent à :

- remettre la clôture en place et de ne pas laisser l'accès aux animaux
- couper les arbres situés à proximité des ouvrages sans dessouchage,
- nettoyer les ouvrages extérieur et intérieur,
- vérifier et entretenir le bâti,
- verrouiller les tampons foug,
- entretenir la parcelle sans produits phytosanitaires,
- entretenir et réparer la clôture,
- mettre en place un portail fermant à clef.

Le descriptif des ouvrages (source Calligée) est synthétisé dans le tableau suivant. Des photographies illustrent le descriptif des ouvrages (figure 12).

| Nom | nature | drains | fermeture | Remarques |
|-----|--|--|---------------------------|---|
| R1 | Structure parallélépipède 1,15 m x 1,1 m et prof. 2,48 m | 3 ouvertures rectangulaires reliées à des drains et 2 conduites rejoignant le regard R2 | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • bon état, • Racines dans les drains et dépôts limoneux ; • aération ; • Arbres à proximité |
| R2 | Structure parallélépipède 1,10 m x 1,15 m et prof. 1,86m | 2 canalisations d'arrivée dans un bac de décantation puis un départ vers bassin de répartition | Capot fonte verrouillable | <ul style="list-style-type: none"> • Bon état ; • aération ; • Arbres à proximité |



Figure 12 : photographies des ouvrages de Lacarret

6.3. Ouvrage de répartition

L'ouvrage de répartition se situe dans le bourg d'Arcizans-Avant au bord de la D13 au 11 Bd du Camin d'Auzun.

L'ouvrage est sur la parcelle 574 a section A2, propriété privée. Cette parcelle est une prairie sur laquelle se trouvent des bovins.

L'ouvrage de répartition est composé d'un bac de réception et de 3 bacs de distribution vers les réservoirs de Quique, Balagnas et Catibère. Des aérations sont présentes sur les regards. Des photographies illustrent le descriptif des ouvrages de répartition (figure 13). **Une partie de la parcelle dans laquelle se trouvent les ouvrages de répartition devra être propriété du syndicat et clôturée soit une surface de 20 à 30 m².**



Figure 13 : photographies des ouvrages de répartition

7. LA DISTRIBUTION et le TRAITEMENT

7.1. La distribution

Le groupement de sources Hounta Sourde et Lacarret rejoignent par gravité un bassin de répartition situé dans le bourg d'Arcizans-Avant. Les eaux sont ensuite envoyées sur trois réservoirs :

- Le réservoir de Quique d'une capacité de 100 m³ connecté à deux autres réservoirs de Pelissou d'une capacité de 2 X 100 m³ destiné à l'alimentation de la commune de Saint-Savin ;
- Le réservoir de Catibère d'une capacité de 250 m³ permet d'alimenter Lau-Balagnas. Le puits du Sailhet participe également à son alimentation ;
- Le réservoir de Lau-Balagnas d'une capacité de 60 m³ alimentant les communes de Saint-Savin et Lau-Balagnas.

L'alimentation est gravitaire. Le schéma de distribution est présenté en suivant.

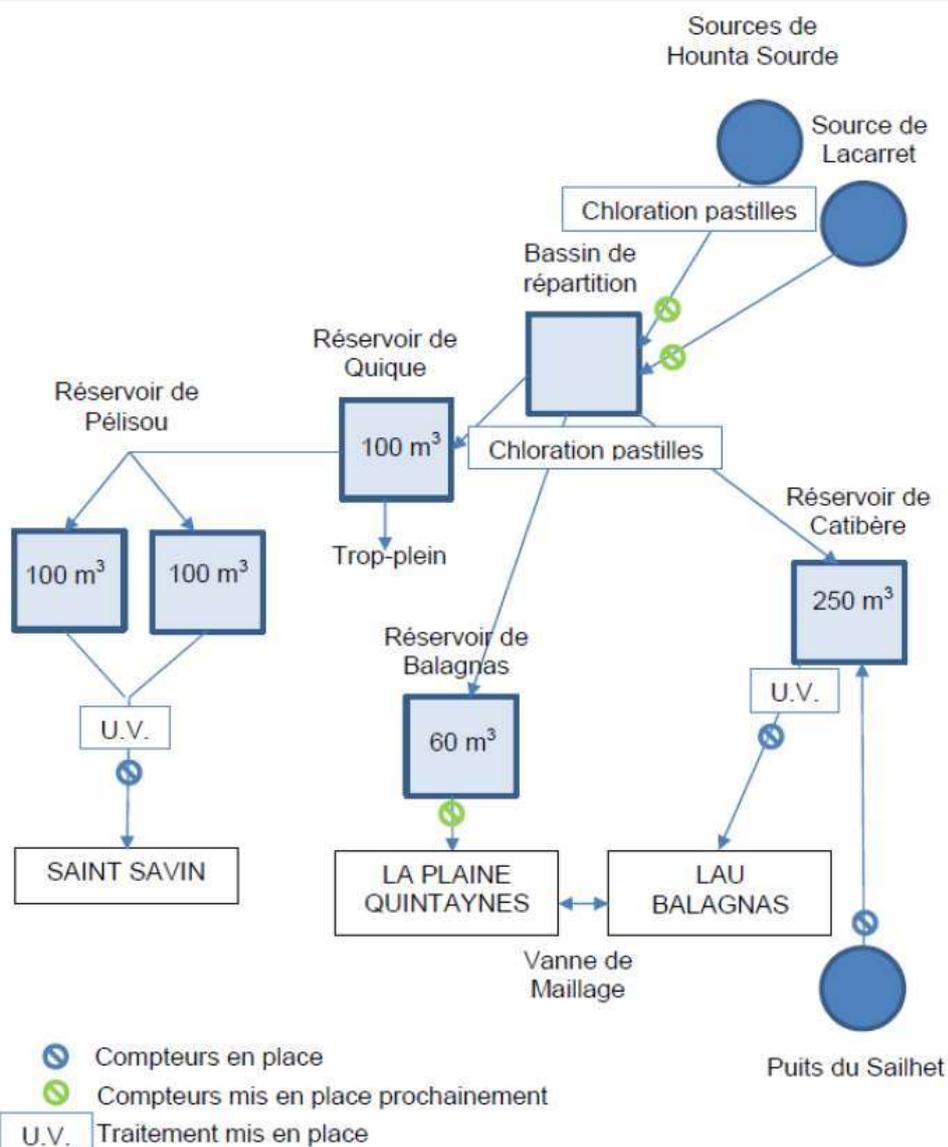


Figure 14 : schéma de la distribution (source Calligée)

7.2. Le traitement

La désinfection s'effectue à l'aide de pastilles de chlore dans les regards R4 de Hounta Sourde, le regard R2 de Lacarret et le bassin de répartition et à l'aide d'UV au niveau des réservoirs de Pélisou et de Catibère. Un projet d'UV est envisagé au réservoir de Balagnas. La mise en place de systèmes de traitement UV sur l'ensemble des réservoirs de distribution doit permettre de sécuriser le traitement.

8. CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE

Dans le cadre du dossier, une analyse physico-chimique et bactériologique a été réalisée le 28 janvier 2016 sur les deux ensembles de sources.

8.1. Sources Hounta Sourde

Les eaux sont peu minéralisées (conductivité de l'ordre de 231 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C) et de faciès bicarbonaté-calcique et magnésien ce qui est conforme au contexte géologique (moraines et quartzo-phyllades de l'Ordovicien). La température de l'eau est froide (autour de 8°C). Les résultats des principaux éléments analysés sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

| | 28/01/2016 | norme |
|--|----------------------|-------|
| Faciès | Bicarbonaté-calcique | |
| Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cl}$ à 25°C | 231 | |
| PH en u pH | 7.57 | |
| Température °C | 8.6 | 25 |
| Turbidité NFU | 0.18 | 2 |
| Fer total $\mu\text{g}/\text{l}$ | <10 | 200 |
| hydrogénocarbonates mg/l | 125 | |
| Nitrates mg/l | 2.44 | 20 |
| Nitrites mg/l | <0.02 | |
| Sulfates en mg/l | 9.36 | 250 |
| Ammonium mg/l | <0.05 | 4 |
| Magnésium mg/l | 2 | |
| Potassium mg/l | 0.55 | |
| Calcium mg/l | 38.5 | |
| Sodium mg/l | 1.66 | |
| Carbone organique total mg/l | <0.3 | |
| Chlorures mg/l | 2.05 | 200 |
| Arsenic $\mu\text{g}/\text{l}$ | <2 | 10 |

Tableau 1 : Principaux éléments physico-chimiques – Sources Hounta Source

Les indicateurs de pollution analysés montrent une absence de contamination chimique :

- la teneur en nitrates, sensibles aux apports d'engrais, est faible, s'expliquant par l'absence de zones cultivées et l'absence d'apports azotés notables sur le bassin d'alimentation ;
- les phytosanitaires sont inférieurs au seuil de détection ;
- les teneurs en arsenic sont réduites;

- l'absence d'entérocoques, de spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices et d'Escherichia Coli est observé ;
- la présence de quelques germes aérobies est notée.

Les résultats des analyses effectuées en janvier 2016 montrent que les eaux sont conformes aux normes des eaux destinées à la consommation humaine pour les paramètres physico-chimiques, les composés azotés, les substances toxiques, les substances indésirables et la bactériologie.

8.2. Sources Lacarret

Les eaux sont peu minéralisées (conductivité de l'ordre de 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C) et de faciès bicarbonaté-calcique et magnésien ce qui est conforme au contexte géologique (moraines et calcaires du Dévonien). La température de l'eau est assez froide (autour de 10.4°C). Les résultats des principaux éléments analysés sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

| | 28/01/2016 | norme |
|--|----------------------|-------|
| Faciès | Bicarbonaté-calcique | |
| Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cl}$ à 25°C | 400 | |
| PH en u pH | 7.4 | |
| Température °C | 10.4 | 25 |
| Turbidité NFU | 0.11 | 2 |
| Fer total $\mu\text{g}/\text{l}$ | <10 | 200 |
| hydrogénocarbonates mg/l | 182 | |
| Nitrates mg/l | 1.28 | 20 |
| Nitrites mg/l | <0.02 | |
| Sulfates en mg/l | 55.3 | 250 |
| Ammonium mg/l | <0.05 | 4 |
| Magnésium mg/l | 2.35 | |
| Potassium mg/l | 0.4 | |
| Calcium mg/l | 69.1 | |
| Sodium mg/l | 3.33 | |
| Carbone organique total mg/l | <0.3 | |
| Chlorures mg/l | 1.89 | 200 |
| Arsenic $\mu\text{g}/\text{l}$ | <2 | 10 |

Tableau 2 : Principaux éléments physico-chimiques – Sources Lacarret

Les indicateurs de pollution analysés montrent une absence de contamination chimique :

- la teneur en nitrates, sensibles aux apports d'engrais, est faible, s'expliquant par l'absence de zones cultivées et l'absence d'apports azotés notables sur le bassin d'alimentation ;
- les phytosanitaires sont inférieurs au seuil de détection ;
- les teneurs en arsenic sont réduites;
- l'absence d'entérocoques, de spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices et d'Escherichia Coli est observé.

Les résultats des analyses effectuées en janvier 2016 montrent que les eaux sont conformes aux normes des eaux destinées à la consommation humaine pour les paramètres physico-chimiques, les composés azotés, les substances toxiques, les substances indésirables et la bactériologie.

Les eaux de Lacarret sont plus minéralisées avec une concentration plus importante en calcium, hydrogénocarbonates, sulfates, fluorures. Cette différence indique un contexte géologique différent pour ces 2 sources. Les eaux de Hounta Sourde peuvent ainsi être alimentées par des formations sous-jacentes de nature différente telle que des quartzo-phyllasses de l'Ordovicien inférieur (O1-4) et pour les eaux de Lacarret des calcaires du Dévonien (d3-6).

8.3. Eaux distribuées

La qualité des eaux distribuées est déterminée à partir des analyses de 2004 à 2016. Les résultats des analyses effectuées montrent que les eaux sont conformes aux normes des eaux de potabilité des eaux destinées à la consommation humaine pour les paramètres physico-chimiques, les composés azotés, les substances toxiques, les substances indésirables. La température de l'eau distribuée varie de manière importante selon les conditions extérieures.

Des contaminations bactériologiques (coliformes, entérocoques, Escherichia Coli) sont observées ponctuellement et nécessitent d'améliorer le système de traitement ce qui devrait être fait avec la mise en place d'un système de traitement aux UV.

9. VULNERABILITE ET RISQUES DE POLLUTION

Les formations de moraines constituent un aquifère de type poreux et sont vulnérables à la pollution, en raison de l'absence de couverture imperméable, car elles sont présentes à l'affleurement sur les bassins d'alimentation des sources. Ce contexte hydrogéologique implique une vulnérabilité bactériologique et chimique moyenne, aux contaminations pouvant provenir du bassin d'alimentation.

La minéralisation de l'eau à l'émergence traduit un temps de circulation de l'eau assez lent dans l'aquifère. Des apports d'eau des formations aquifères sous-jacentes sont également probables.

9.1. Sources Hounta Sourde

Les ouvrages de captage de Hounta Sourde se situent sur le versant nord du massif de l'Aussère qui est recouvert de bois et dans la zone ND du POS.

L'environnement immédiat des ouvrages de captage est constitué de prairies, de bois, d'une grange détruite (figure 15). La parcelle est clôturée mais celle-ci est en mauvais état et a été détruite partiellement par la chute d'un arbre.

L'environnement rapproché comprend des bois, des prairies, un ruisseau en partie est, une route forestière au sud menant à des granges.



Figure 15 : photographie de l'environnement amont des ouvrages de captage de Hounta Sourde

9.2. Sources Lacarret

Les ouvrages (1 captage et 1 regard) de Lacarret se situent sur le versant nord du massif de l'Aussère qui est recouvert de bois et dans la zone ND du POS.

L'environnement immédiat des ouvrages est constitué de prairies, de bois (figure 16). Ces prairies accueillent des bovins en été. La parcelle est clôturée mais celle-ci est en mauvais état et a été modifiée pour permettre le passage des bovins.

L'environnement rapproché comprend des bois, des prairies, une route forestière au sud menant à des granges.

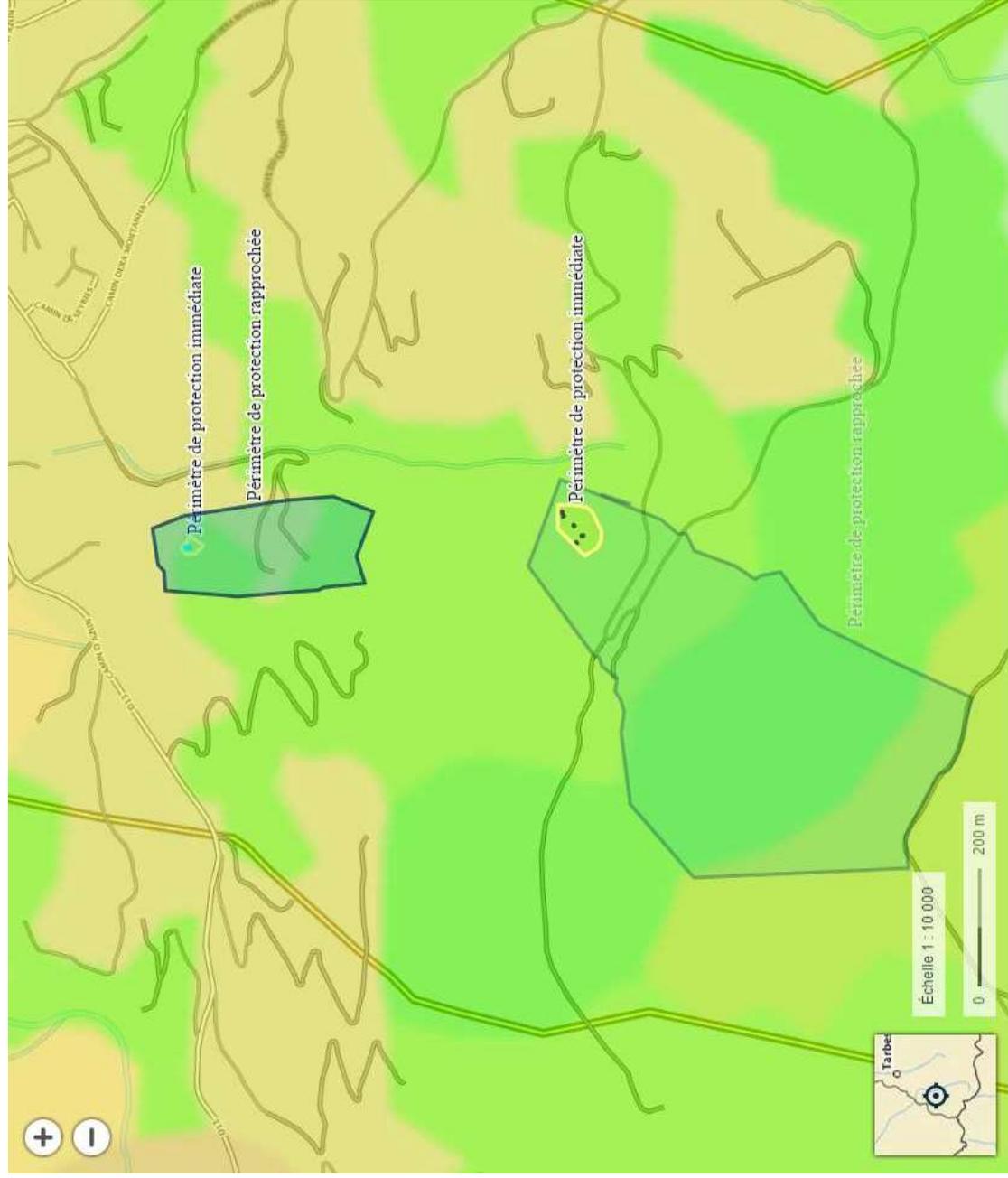


Figure 16 : photographie de l'environnement amont des ouvrages de Lacarret

9.3. Risques de contamination

Dans l'environnement amont proche des ouvrages de captage (figures 17 et 18), les sources de contamination potentielles sont dues:

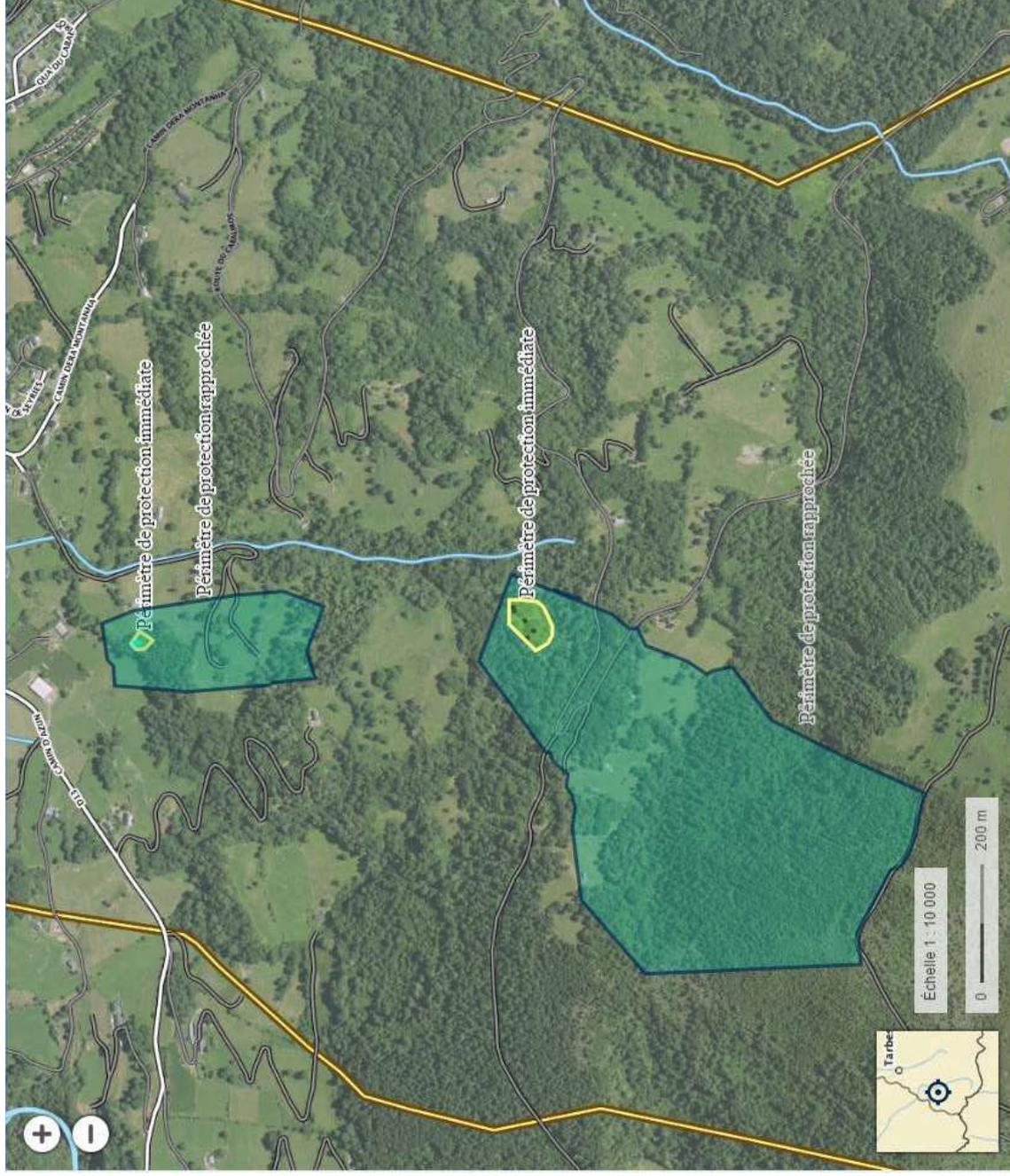
- au pacage en période d'estive sur la partie amont,
- au passage des animaux sauvages,
- à la circulation des voitures sur les routes forestières,
- à l'assainissement autonome des granges aménagées, mais aucune grange aménagée ne serait présente sur les bassins versants hydrologiques des sources,
- à l'exploitation de la forêt.



Données cartographiques : © IGN, MEEEM, EEA +

Figure 17 : Occupation des sols sur les bassins versants d'alimentation des sources - corin Land cover 2012

| | |
|-----|--|
| 111 | - Tissu urbain continu |
| 112 | - Tissu urbain discontinu |
| 121 | - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques |
| 122 | - Réseau routier et ferroviaire et espaces associés |
| 123 | - Zones portuaires |
| 124 | - Aéroports |
| 131 | - Extraction de matériaux |
| 132 | - Décharges |
| 133 | - Chantiers |
| 141 | - Espaces verts urbains |
| 142 | - Equipements sportifs et de loisirs |
| 211 | - Terres arables hors périmètres d'irrigation |
| 212 | - Périmètres irrigués en permanence |
| 213 | - Rizères |
| 221 | - Vignobles |
| 222 | - Vergers et petits fruits |
| 223 | - Oliveraies |
| 231 | - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole |
| 241 | - Cultures annuelles associées à des cultures permanentes |
| 242 | - Systèmes culturaux et parcellaires complexes |
| 243 | - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants |
| 244 | - Territoires agroforestiers |
| 311 | - Forêts de feuillus |
| 312 | - Forêts de conifères |
| 313 | - Forêts mixtes |
| 321 | - Pelouses et pâturages naturels |
| 322 | - Landes et broussailles |
| 323 | - Végétation sclérophylle |
| 324 | - Forêt et végétation arbustive en mutation |
| 331 | - Fossés, dunes et sable |
| 332 | - Roches nues |
| 333 | - Végétation clairsemée |
| 334 | - Zones incendiées |
| 335 | - Glaciers et neiges éternelles |
| 411 | - Marais intérieurs |
| 412 | - Tourbières |
| 421 | - Marais maritimes |
| 422 | - Marais salants |
| 423 | - Zones intertidales |
| 511 | - Cours et voies d'eau |
| 512 | - Flans d'eau |
| 521 | - Lagunes littorales |
| 522 | - Estuaires |
| 523 | - Mers et océans |



Données cartographiques : © IGN, FEDER, Région Occitanie, Préfecture de la région Occitanie

Figure 18 : Environnement des sources – Vue aérienne – Photoexplorer 2003

10. MESURES A METTRE EN ŒUVRE POUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE

10.1. Mesures générales

Les périmètres et les mesures de protection ont pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate des ouvrages de captage.

La délimitation des périmètres de protection s'applique pour assurer la maîtrise de la qualité de la ressource sur le plan foncier. Conjointement aux mesures foncières, la mise en place de mesures de protection au niveau des ouvrages de captage et de leur environnement participe aussi à la préservation de la qualité de l'eau.

Afin d'améliorer la qualité de l'eau au niveau des ouvrages de captage et des réservoirs, des mesures générales non exhaustives sont récapitulées en suivant :

Captage et chambre des vannes:

- Rejet des trop-pleins en dehors des périmètres de protection immédiate dans les cours d'eau présents à proximité ;
- Mise en place d'une clôture rustique sur l'ensemble des périmètres de protection immédiate, résistante à la neige et aux animaux;
- Nettoyage et vidange au moins annuel des ouvrages de captage;
- Visite de contrôle des ouvrages de captage en surface et des organes de production une fois par mois avec inscription des remarques dans le cahier de suivi,
- Entretien régulier du périmètre de protection immédiate sans produit chimique (désherbant, engrais...),
- Vérification et entretien du génie-civil et des accès (clôture),
- entretien du système de prélèvement (conduite d'exhaure, ..),
- Vérification des fermetures à clef des accès et maintien fermé,
- Suivi régulier de la qualité de l'eau de l'eau brute en application de la réglementation.

Stockage et Distribution

- mettre en place un traitement des eaux avant distribution (chloration ou UV);
- Vérification et entretien des vannes, du compteur, des pompes et des systèmes de traitement,
- Nettoyage au moins une fois par an des ouvrages,
- Vérification des structures béton armé des ouvrages,
- Vérification des fermetures à clef des accès, et maintien fermé,
- Mettre en place et contrôler le fonctionnement du compteur.
- Relevé du compteur une fois par mois.

Les mesures générales préconisées ne sont pas exhaustives mais elles constituent un guide pour une meilleure protection du captage. Elles n'ont pas pour prétention d'assurer une prévention qualitative totale de la ressource.

10.2. Périmètres de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate est destiné à protéger physiquement et matériellement les ouvrages de captage et de traitement. La vulnérabilité de la source est dans la zone proche de son émergence, là où les circulations d'eau sont les plus superficielles.

Les limites du périmètre de protection immédiate devront être reportées sur le plan cadastral par un géomètre. Ces périmètres devront être clôturés pour interdire l'accès à proximité du captage.

Sur ces périmètres sont interdits, **tous dépôts, épandages de produits potentiellement polluants pour les eaux souterraines, activités ou installations non indispensables à l'exploitation du captage**, sauf autorisation explicite qui serait formulée dans la DUP.

L'entretien s'effectuera sans utilisation de produits chimiques (herbicides).

10.2.1. Sources Hounta Sourde

Le périmètre de protection immédiate se situe sur une parcelle (n°335) appartenant au syndicat et une parcelle privée (n°334). La parcelle (n°334) devra être acquise par le syndicat.

Le périmètre devra être clôturé en totalité et entretenu. Les arbres devront être coupés sans dessouchage. Les arbres tombés seront découpés et enlevés. Les trop-pleins des ouvrages de captage devront rejoindre le ruisseau. La grange détruite devra être enlevée du périmètre. Un portail d'accès devra être mis en place. Les fermetures des accès au captage devront être verrouillées.



Figure 19 : Localisation du périmètre de protection immédiate des ouvrages de captage des sources Hounta Sourde

10.2.1. Sources Lacarret

Le périmètre de protection immédiate se situe sur une parcelle (n°315) appartenant au syndicat. Le périmètre devra être clôturé en totalité et entretenu (figure 20).

Les arbres devront être coupés sans dessouchage. La clôture en place devra être entretenue et remise en place afin de ne pas laisser le passage des animaux. Un portail d'accès devra être mis en place. Les fermetures des accès au captage devront être verrouillées.



Figure 20 : Localisation du périmètre de protection immédiate des ouvrages des sources Lacarret

10.3. Périmètres de protection rapprochée

Les mesures de protection rapprochée doivent protéger les ouvrages de captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes. Elles prennent en compte les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques et l'inventaire des risques de pollutions potentielles.

La protection qualitative et quantitative de cette ressource dépend de la stabilité de son bassin versant. Toute modification importante du sol et du sous-sol peut avoir des conséquences dommageables sur la ressource en eau.

Au-delà du contrôle du respect de la réglementation générale en matière de protection des eaux, les mesures de protection rapprochée proposées pourront être les suivantes avec **interdiction** de:

- réaliser des ouvrages de captage d'eau non destinés à l'alimentation humaine des collectivités ; Cette interdiction ne doit pas concerner les ouvrages nécessaires à l'étude, la surveillance et la protection de la ressource en eau,
- creuser des carrières, des fossés, de fouilles profondes, autres que ceux prévus dans les travaux de protection ;
- construire de nouvelles constructions (habitations individuelles, lotissements, bâtiments industriels, agricoles ou commerciaux) ou **de nouvelles pistes** autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau,
- réaliser des stations de traitement des eaux (usées, industrielles, agricoles),
- installer des étables, de la stabulation libres permanentes ou mobiles, des abris destinés aux bétails (fixes ou mobiles), des parcs de contention, des abreuvoirs, de l'ensilage et de traiter les animaux,
- planter des colonnes de sulfatage et des aires de lavage des engins agricoles,

- réinjecter ou infiltrer des eaux usées ou pluviales dans le sol et le sous-sol quelque soit la profondeur,
- installer des dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs, de déchets industriels, de déchets inertes et de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- réaliser du pacage intensif;
- retourner les prairies ou fougères existantes,
- stocker et d'utiliser des produits chimiques, hydrocarbures, eaux usées,
- réaliser des canalisations ou de stockage de produits chimiques, d'eaux usées ou dangereux susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines :
- implanter des cimetières,
- mettre des aires de lavage agricoles, de parcs, de stabulation, de dépôts de fumiers, d'abreuvoirs, d'abris à bétail
- épandre des boues d'épuration, de lisiers, de déchets d'eaux usées, de boues industrielles, vinasses, déchets de distillerie, retraits de fruits et légumes, de produits phytosanitaires,
- créer des mares et autres plans d'eau pour éviter la dégradation du recouvrement et l'infiltration des eaux dans le sous-sol,
- établir des terrains de campings, des aires de pique-nique, des aires pour les gens du voyage,
- **l'utilisation de toutes substances pouvant entraîner une pollution de l'aquifère,**
- **de tous modes d'exploitation de la forêt pouvant détruire la protection naturelle de l'aquifère par le sol forestier (coupe à blanc, débardage) et l'utilisation de toutes substances pouvant entraîner une pollution de l'aquifère.**

En outre, nous proposons que l'on surveille, le débit et la qualité des eaux du captage.

10.3.1. Sources Hounta Sourde

Le périmètre a été défini à partir du tracé du bassin versant hydrologique, de la géologie, des données de débit et de pluviométrie. Les parcelles concernées sont les suivantes : section B 333, 275, 274, 335, 270, 262, 261, 260, 264a, 263b, 265, 269, 268, 266, pour partie : section B 332, 334, 271, 276, 267 et section C 95. Le bassin versant hydrogéologique supposé est défini sur le plan cadastral en figures 21 et 22. **Dans ce périmètre, la présence d'une piste forestière, de granges et de prairies est notée.**

Il s'étend sur une distance de 730 m à l'amont des émergences et englobe les formations de moraines glaciaires et les quartzo-phylloides de l'Ordovicien. La superficie de ce bassin est de l'ordre de 0,28 km².

A l'intérieur de ce périmètre occupé par de la prairie et des bois, toutes activités autres que celles exercées actuellement seront interdites.

La forêt pourra être exploitée en respectant les bonnes pratiques forestières et en tenant compte de la présence d'un captage d'eau potable. Toute exploitation de la forêt devra faire l'objet d'une information de la commune. En cas d'exploitation

forestière, la création de nouvelles pistes et le stockage d'hydrocarbures sont interdits. La partie en amont de la source ne devra pas être utilisée pour l'évacuation du bois.

Le libre parcours des animaux d'élevage est autorisé. Toutefois, les concentrations d'animaux doivent être limitées du fait des risques de pollution par les déjections accumulées ou le piétinement érosif localisé. **Le parcage est interdit.**

A l'intérieur de ce périmètre les installations, aménagements ou activités existants restent autorisés dans les conditions suivantes :

- Le pâturage extensif sans affourage et pendant la période de pousse de l'herbe.
- L'abreuvement sera aménagé à l'aval du captage ou sur des abreuvoirs mobiles régulièrement déplacés en dehors du PPR,
- Les chemins existants ne seront pas modifiés mais régulièrement entretenus,
- Les granges aménagées existant sur ce périmètre devront équipées d'un dispositif d'assainissement conforme qui sera contrôlé régulièrement.

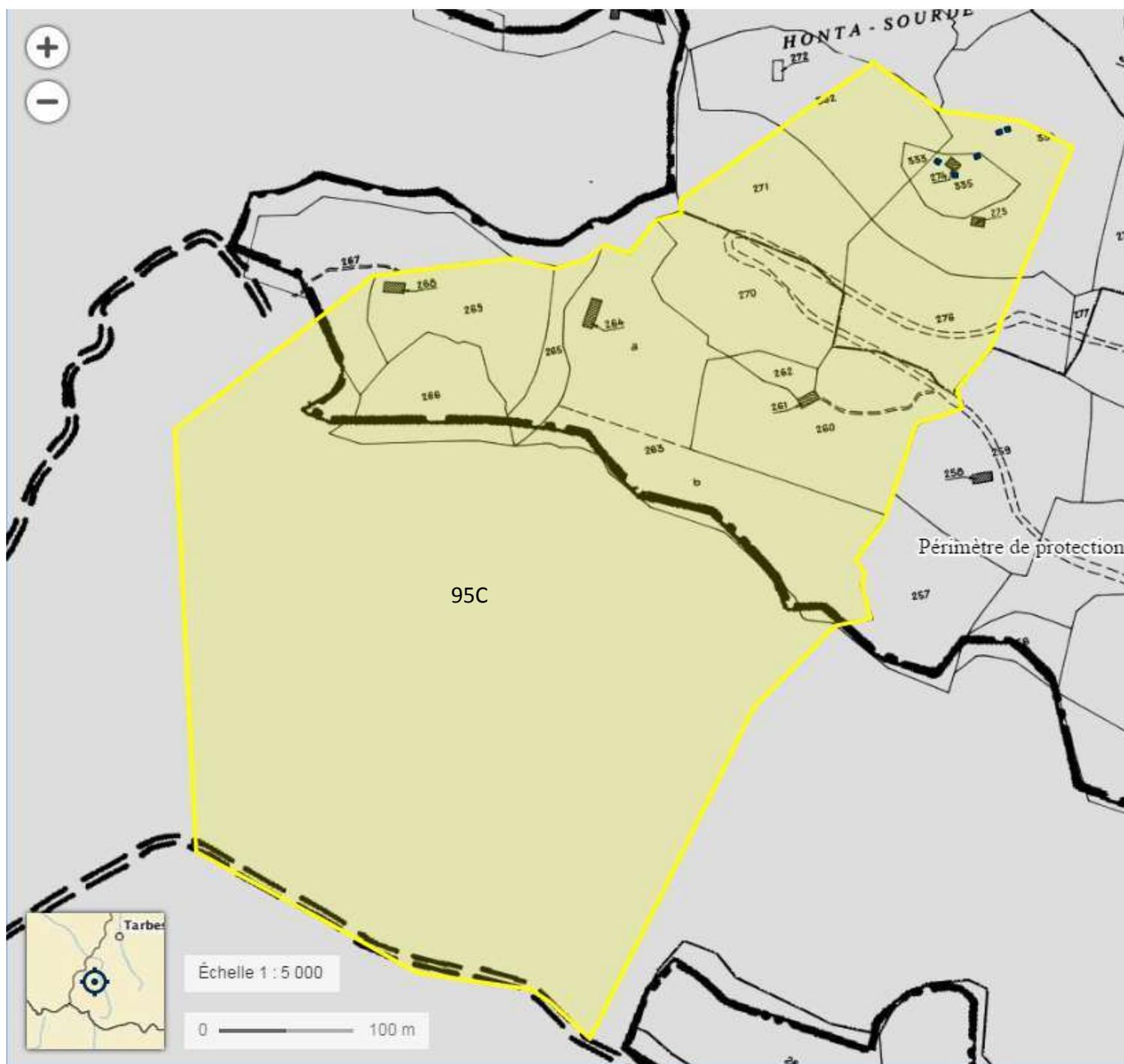


Figure 21 : Localisation du périmètre de protection rapprochée – Extrait carte IGN

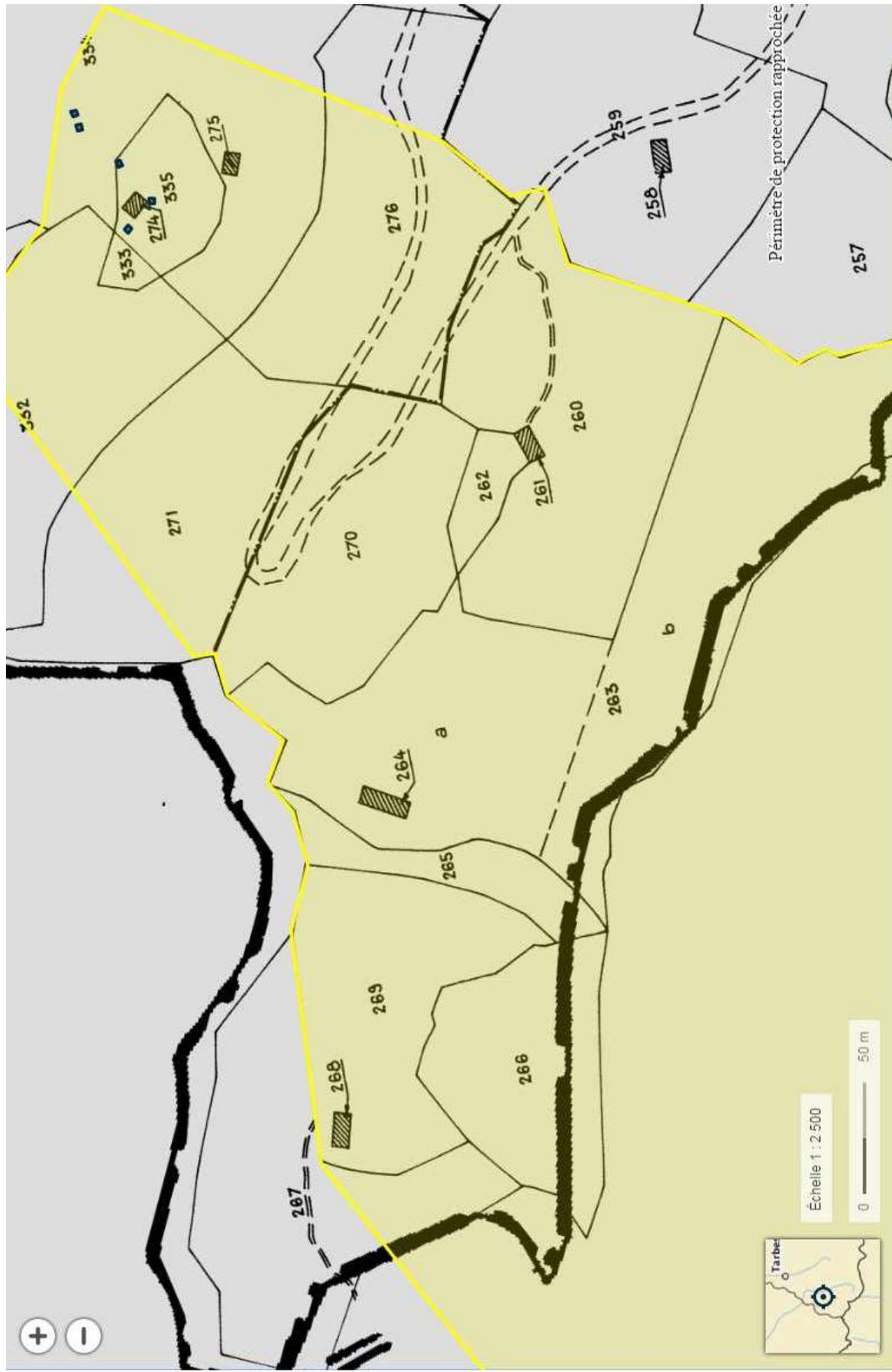


Figure 22 : Localisation du périmètre de protection rapprochée - zoom – Extrait carte IGN

10.3.2. Sources Lacarret

Le périmètre a été défini à partir du tracé du bassin versant hydrologique, de la géologie, des données de débit et de pluviométrie. Les parcelles concernées sont les suivantes : section B 314, 315, 316, 18, 29, 23 et pour partie : 35, 36, 11, 17, 31, 19, 30, 28, 27.

Le bassin versant hydrogéologique supposé est défini sur le plan cadastral en figure 17. **Dans ce périmètre, la présence d'une piste forestière, de granges et de prairies est notée.**

Il s'étend sur une distance de 280 m à l'amont des émergences et englobe les formations de moraines et calcaires sous-jacents du Dévonien. La superficie de ce bassin est de l'ordre de 0,05 km².

A l'intérieur de ce périmètre occupé par de la prairie et des bois, toutes activités autres que celles exercées actuellement seront interdites.

La forêt pourra être exploitée en respectant les bonnes pratiques forestières et en tenant compte de la présence d'un captage d'eau potable. Toute exploitation de la forêt devra faire l'objet d'une information de la commune. En cas d'exploitation forestière, la création de nouvelles pistes et le stockage d'hydrocarbures sont interdits. La partie en amont de la source ne devra pas être utilisée pour l'évacuation du bois.

Le libre parcours des animaux d'élevage est autorisé. Toutefois, les concentrations d'animaux doivent être limitées du fait des risques de pollution par les déjections accumulées ou le piétinement érosif localisé. **Le parcage est interdit.**

A l'intérieur de ce périmètre les installations, aménagements ou activités existants restent autorisés dans les conditions suivantes :

- Le pâturage extensif sans affourage et pendant la période de pousse de l'herbe.
- L'abreuvement sera aménagé à l'aval du captage ou sur des abreuvoirs mobiles régulièrement déplacés en dehors du PPR,
- Les chemins existants ne seront pas modifiés mais régulièrement entretenus,
- Les granges aménagées existant sur ce périmètre devront être équipées d'un dispositif d'assainissement conforme qui sera contrôlé régulièrement.

Le bassin versant hydrogéologique supposé est défini sur les photos aériennes et sur la carte IGN en figure 23.

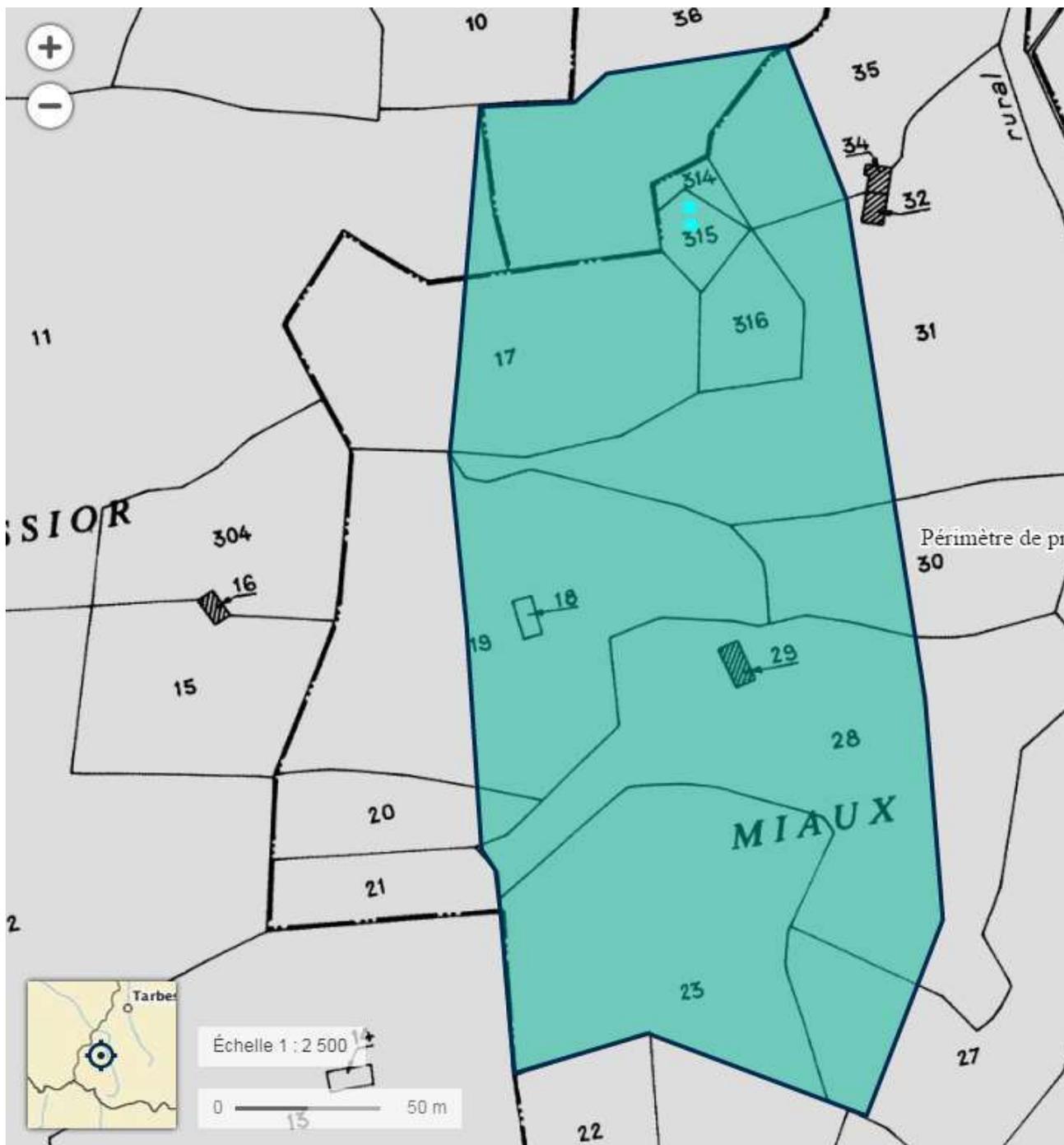


Figure 23 : Localisation du périmètre de protection rapprochée – Extrait carte IGN

10.3.1. Bassins de répartition

Les bassins de répartition (figure 24) sont situés sur une parcelle privée sur laquelle des bovins peuvent circuler. Afin de les protéger, une surface de 20 m sur 20 m environ devra être clôturée. Cette surface devra faire l'objet d'une convention entre le syndicat et le propriétaire, pour l'occupation et l'accès.



Figure 24 : protection des bassins de répartition

11. CONCLUSION

10.1. Disponibilité et qualité de l'eau

Sur le plan quantitatif, la consommation moyenne en eau est l'ordre de $60 \text{ m}^3/\text{j}$ pour Saint-Savin et de $128 \text{ m}^3/\text{j}$ pour Lau-Balagnas. Les deux séries de sources fournissent un débit mini total de $430 \text{ m}^3/\text{j}$ sur la période du suivi et permettent de subvenir à la totalité des besoins. Les variations de débit des sources sont réduites sur la période de suivi. La mise en place de compteurs au niveau des ouvrages de captage et sur la distribution permettra de compléter la connaissance sur les volumes produits et consommés.

Sur le plan qualitatif, l'eau est de bonne qualité avec toutefois, la présence ponctuelle de bactériologie. Compte tenu de la vulnérabilité de l'aquifère, une dégradation de la qualité des eaux est envisageable (accidentelle ou diffuse).

Une installation de désinfection par UV doit être en place au niveau de chaque production d'eau pour améliorer la qualité de l'eau distribuée. Des contrôles réguliers de la qualité de l'eau doivent être réalisés conformément à la réglementation.

Les mesures de protection évoquées précédemment doivent permettre de réduire le risque sans l'exclure. En outre, nous proposons que l'on surveille, le débit, et la qualité des eaux des sources.

11.2. Avis sur la protection des sources Hounta Sourde et Lacarret

Le respect des prescriptions, des réglementations et recommandations détaillées précédemment permettra d'assurer au mieux la préservation de cette ressource en eau souterraine, compte tenu des contraintes de terrain et de l'état actuel des connaissances, sans que l'efficacité de ces mesures ne puisse être garantie de manière absolue.

Dans ces conditions, je donne un avis hydrogéologique et sanitaire favorable à l'exploitation des sources Hounta sourde et des sources de Lacarret et sous réserve de la mise en place des périmètres de protection définis dans le présent rapport et de la stricte application des prescriptions qui s'y rattachent.

M.TROCHU

