



**SYNDICAT MIXTE DEPARTEMENTAL
DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT**

Rue du Bicentenaire

09000 SAINT PAUL DE JARRAT

Tél : 0561040900

**Dossier de demande de Déclaration d'Utilité
Publique des travaux de captage de sources pour
l'alimentation en eau potable et de mise en place
des périmètres de protection – Dossier de
demande d'autorisation de traitement et de
distribution des eaux produites**

Captage de la « Source de la Calmette »

Commune de L'HERM

Janvier 2021

	<p>SAS ATESYN NAVASOL EcoCentre d'Affaires - ZI Les Pignès Lot 28 09 270 Mazères Tél. : 05 81 06 16 84 Email : contact@atesyn.fr</p>
	<p>CEREG INNOPOLIS A - 1 149, rue la Pyrénéenne 31670 Labège Tel : 05 61 73 35 38 Email : toulouse@cereg.com</p>

SOMMAIRE DETAILLE

A. RESUME NON TECHNIQUE.....	10
A.I. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DES PARTIES PRENANTES DU PROJET	11
A.II. OBJET DE LA DEMANDE	11
A.III. INFORMATIONS SUR LES INSTALLATIONS PROJETEES ET LE TYPE D'ENQUETE	11
A.IV. DEBITS SOLLICITES	12
A.V. LOCALISATION DU CAPTAGE	12
A.VI. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE	13
A.VII. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE	13
B. PIECES RELATIVES A LA COLLECTIVITE DESSERVIE, AUX RESEAUX ET AU CAPTAGE	14
B.I. PRESENTATION GENERALE.....	15
B.I.1. Présentation du demandeur et des parties prenantes du dossier	15
<i>B.I.1.1. Présentation du demandeur</i>	<i>15</i>
<i>B.I.1.2. Montage du dossier.....</i>	<i>15</i>
<i>B.I.1.3. Services instructeurs</i>	<i>15</i>
<i>B.I.1.4. Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé ayant défini les périmètres de protection</i>	<i>15</i>
<i>B.I.1.5. Mode de gestion du service public d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine</i>	<i>15</i>
B.I.2. Objet de la demande.....	16
B.I.3. Collectivité desservie par le captage	17
B.II. DELIBERATIONS	18
B.III. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE L'UNITE DE DISTRIBUTION.....	19
B.III.1. Zones desservies par le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine.....	19
B.III.2. Démographie et urbanisme.....	19
<i>B.III.2.1. Démographie</i>	<i>19</i>
<i>B.III.2.2. Logements.....</i>	<i>20</i>
B.III.3. Activités économiques.....	20
B.III.4. Documents d'urbanisme et prévention des risques	21
B.III.5. Evolution de la population.....	21
B.III.6. Patrimoine culturel et historique	21
B.IV. RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX INFRASTRUCTURES DE L'UNITE DE DISTRIBUTION	22
B.IV.1. Organisation générale actuelle de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine de l'unité de distribution.....	22
<i>B.IV.1.1. L'unité de distribution</i>	<i>22</i>
<i>B.IV.1.2. Service public d'alimentation en eau potable</i>	<i>24</i>

B.IV.1.3.	<i>Estimation de la production, de la distribution et de la consommation actuelle</i>	25
B.IV.2.	Modifications envisagées dans le cadre du projet et modalités d'exécution des travaux.....	26
B.V.	LE CAPTAGE ET SES ENVIRONS	28
B.V.1.	Ouvrage de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation	28
B.V.1.1.	<i>Localisation du captage</i>	28
B.V.1.2.	<i>Généralités</i>	31
B.V.1.3.	<i>Description détaillée de l'ouvrage de captage</i>	32
B.V.2.	Géologie, hydrogéologie, hydrologie et contexte environnemental du captage	33
B.V.2.1.	<i>Contexte géologique et hydrogéologique autour du captage</i>	33
B.V.2.2.	<i>Contexte environnemental autour du captage</i>	35
B.VI.	BILAN BESOINS/RESSOURCES	45
B.VI.1.	La ressource en eau	45
B.VI.2.	Les besoins	45
B.VI.3.	Le bilan besoins/ressources	46
B.VII.	REGIME MAXIMAL D'EXPLOITATION DEMANDE.....	47
B.VIII.	DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE PREVUS	48
B.VIII.1.	Dispositifs de surveillance et de contrôle.....	48
B.VIII.1.1.	<i>Surveillance et télésurveillance de la qualité de l'eau et des débits prélevés</i>	48
B.VIII.1.2.	<i>Contrôle de la qualité de l'eau</i>	48
B.VIII.2.	Information sur la qualité de l'eau distribuée.....	48
B.VIII.3.	Entretien des ouvrages	48
C.	PIECES RELATIVES A LA QUALITE DES EAUX, A LA PROTECTION DU CAPTAGE, AU TRAITEMENT ET AUX TRAVAUX	49
C.I.	QUALITE DES EAUX BRUTES, TRAITEMENT DE L'EAU ET DISTRIBUTION	50
C.I.1.	Evaluation de la qualité des eaux.....	50
C.I.2.	Dispositifs de traitement des eaux.....	52
C.II.	MESURES DE PROTECTION DES EAUX BRUTES PRODUITES PAR LE CAPTAGE	53
C.II.1.	Risques de pollution des eaux brutes produites par le captage.....	53
C.II.2.	Caractéristiques des Périmètres de Protection, Immédiate, Rapprochée et Eloignée	53
C.II.3.	Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux brutes produites par le captage	55
C.II.3.1.	<i>Périmètre de Protection Immédiate</i>	55
C.II.3.2.	<i>Périmètre de Protection Rapprochée</i>	57
C.II.3.3.	<i>Périmètre de Protection Eloignée</i>	58
C.III.	ETAT PARCELLAIRE DES OUVRAGES DE PRODUCTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT	59
C.IV.	ECHEANCIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX, ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX ET JUSTIFICATION DU PROJET	60
C.IV.1.	Echéancier prévisionnel et estimation du coût des travaux.....	60
C.IV.2.	Justification du projet.....	61

D. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR UN OU PLUSIEURS SITES NATURA 2000	62
E. ANNEXES	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau récapitulatif du demandeur et des parties prenantes du dossier.....	11
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des caractéristiques physiques de l'état initial du projet.....	13
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des caractéristiques écologiques de l'état initial du projet.....	13
Tableau 4 : Evolution de la population de L'Herm (source : INSEE).....	19
Tableau 5 : Evolution des logements de la commune de L'Herm (Source : INSEE).....	20
Tableau 6 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de L'Herm (Source : INSEE).....	20
Tableau 7 : Tarif 2020 du SMDEA (Source : SMDEA).....	24
Tableau 8 : Evolution des volumes annuels d'eau destinée à la consommation humaine consommés entre 2015 et 2017 sur le territoire de l'UDI de la « Calmette » (source : SMDEA).....	25
Tableau 9 : Caractéristiques du captage public d'eau destinée à la consommation humaine de la « Source de la Calmette ».....	31
Tableau 10 : Zones Natura 2000 situées au droit ou à proximité du captage de la « Source de la Calmette » (Source : INPN).....	41
Tableau 11 : ZNIEFF et critères d'intérêt localisés au droit du captage de la « Source de la Calmette » (Source : INPN).....	43
Tableau 12 : Débits disponibles sur la « Source de la Calmette » (Source : SMDEA).....	45
Tableau 13 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la production sur les années 2015 à 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées).....	50
Tableau 14 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la distribution sur les années 2015 à 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées).....	51
Tableau 15 : Synthèse des données bactériologiques de l'ARS entre 2015 et 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées).....	51
Tableau 16 : Caractéristiques des périmètres de protection.....	53
Tableau 17 : Etat parcellaire des PPI et PPR du captage de la « Source de la Calmette ».....	59
Tableau 18 : Echancier prévisionnel des travaux prévus pour le captage de la « Source de la Calmette ».....	60
Tableau 19 : Habitats justifiant la désignation de la ZSC FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (Source : INPN).....	63
Tableau 20 : Espèces justifiant la désignation de la ZSC FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (Source : INPN).....	63

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)	12
Illustration 2 : Territoire communal de L'Herm et captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)	17
Illustration 3 : Localisation de l'UDI de la « Calmette » (Source : Géoportail)	19
Illustration 4 : Cartographie générale de l'UDI de la « Calmette » (Source : Géoportail)	22
Illustration 5 : Synoptique des infrastructures d'eau potable de l'UDI de la « Calmette » (Source : SMDEA)	23
Illustration 6 : Captage/réservoir de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018)	23
Illustration 7 : Trop-plein (Source : CEREG, 2018)	23
Illustration 8 : Localisation des ouvrages de l'UDI de la « Calmette » (Source : SMDEA).....	24
Illustration 9 : Localisation du captage de la « Source de la Calmette » par rapport au centre-bourg de L'Herm (Source : Géoportail).....	28
Illustration 10 : Situation cadastrale du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail).....	29
Illustration 11 : Situation cadastrale du captage de la « Source de la Calmette » (source : GE infra géomètres – experts).....	30
Illustration 12 : Clichés du captage de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018).....	31
Illustration 13 : Synoptique du captage de la « Source de la Calmette » (Source : SATESE, modifiée CEREG)	32
Illustration 14 : Cliché de l'intérieur du captage de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018).....	32
Illustration 15 : Contexte géologique du territoire (Source : carte géologique harmonisée du département de l'Ariège, BRGM, JM Gandolfi)	34
Illustration 16 : Descriptif de la masse d'eau FRFG048 « Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1 » (Source : SIE Adour Garonne).....	35
Illustration 17 : Descriptif de la masse d'eau FRFG091 « Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain » (Source : SIE Adour Garonne)	35
Illustration 18 : Localisation du captage de la « Source de la Calmette » sur fond topographique IGN (Source : Géoportail)	36
Illustration 19 : Occupation des sols à proximité immédiate du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)	36
Illustration 20 : Clichés de l'environnement immédiat du captage de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018)	37
Illustration 21 : Bassin-versant du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)	37
Illustration 22 : Registre parcellaire graphique à proximité du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)	38
Illustration 23 : Occupation du sol à proximité immédiate du bassin versant du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)	38
Illustration 24 : Localisation des zones humides (Source : http://sig.reseau-zones-humides.org/)	39
Illustration 25 : Contexte hydrographique autour du captage (Source : SIE Adour-Garonne).....	40
Illustration 26 : Carte des sites Natura 2000 de la directive « Habitats » et « Oiseaux », à proximité de la zone d'étude (Source : Géoportail)	41

Illustration 27 : Localisation de la ZNIEFF de type I « Le Plantaurel entre Foix et Lavelanet » (730014019) (Source : Géoportail).....	42
Illustration 28 : Localisation de la ZNIEFF de type II, « Le Plantaurel » (730012019) (Source : Géoportail)	43
Illustration 29 : Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du captage de la « Source de la Calmette » sur fond cadastral (Source : M. JM GANDOLFI, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé).....	54
Illustration 30 : Périmètre de Eloignée du captage de la « Source de la Calmette » sur fond topographique IGN (Source : M. JM GANDOLFI, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé).....	55
Illustration 31 : Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.I.	56
Illustration 32 : Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.R.....	58

PREAMBULE

Le Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège (SMDEA) exploite le captage de la « Source de la Calmette » pour l'alimentation en eau potable d'une partie de la commune de L'Herm, adhérente au SMDEA.

Le captage de la « Source de la Calmette » permet l'alimentation en eau potable de l'Unité Distribution Indépendante (UDI) de la « Calmette ». L'eau captée par ce captage est d'origine souterraine (source). La source captée n'alimente aucun cours d'eau. Elle est située en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Actuellement, l'exploitation de ce captage ne fait l'objet ni d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), ni d'une autorisation d'utiliser l'eau pour la consommation humaine, ni d'une autorisation de prélèvement de l'eau au titre du Code de l'Environnement.

Dans ce contexte, le SMDEA a entrepris une démarche de régularisation administrative de ce captage. M. JM GANDOLFI, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, a été désigné en 2018 pour se prononcer sur l'exploitation de ce captage et pour définir ses périmètres de protection. Ceci, dans le but de protéger, de sécuriser et de pérenniser la ressource en eau.

La procédure réglementaire doit conduire à un arrêté préfectoral regroupant :

- Une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des travaux de dérivation des eaux de la « Source de la Calmette » au titre de l'article L. 215-13 du Code de l'Environnement et de protection au titre de l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique ;
- Une autorisation préfectorale de distribuer au public l'eau destinée à la consommation humaine, en application de l'article L. 1321-7 du Code de la Santé Publique.

La demande d'autorisation de prélèvement porte sur **2,1 m³/j** (soit 87,5 l/h ou 0,024 l/s).

Le contrôle sanitaire réalisé sur l'eau distribuée sur cette l'UDI fait état d'une eau de qualité régulièrement non conforme à la réglementation à cause de diverses contaminations bactériologiques, ponctuelles mais relativement fréquentes.

Dans le cadre de la démarche administrative engagée, le groupement ATESYN – CEREG a été mandaté par le SMDEA pour réaliser le présent dossier de régularisation administrative.

Le présent dossier constitue la demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage de la « Source de la Calmette » en application du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement et la demande d'autorisation de distribuer l'eau pour la consommation humaine.

Le présent dossier comprend :

- Un résumé non technique.

- Les pièces relatives à la collectivité desservie, aux réseaux et au captage :
 - Une présentation générale ;
 - Les délibérations du SMDEA ;
 - Une présentation générale de la commune de L'Herm et de l'UDI de la « Calmette » ;
 - Des renseignements relatifs aux infrastructures de l'Unité de Distribution ;
 - Une présentation du captage et de ses environs ;
 - L'étude du bilan besoins/ressource en eau ;
 - Le régime maximal d'exploitation demandé ;
 - Les dispositifs de surveillance prévue.

- Les pièces relatives à la qualité des eaux, à la protection du captage, au traitement et aux travaux :
 - Des renseignements sur la qualité des eaux brutes produites par le captage de la « Source de la Calmette » et sur le traitement ;
 - Des renseignements relatifs à la protection du captage de la « Source de la Calmette » ;
 - L'état parcellaire des ouvrages de production, de stockage et de traitement de l'eau ;
 - L'échéancier prévisionnel des travaux, l'estimation du coût des travaux et la justification du projet.

- L'évaluation simplifiée des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000

Les éléments graphiques nécessaires au rapport ont été intégrés dans le corps du présent dossier.

A. RESUME NON TECHNIQUE

A.I. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DES PARTIES PRENANTES DU PROJET

Le tableau ci-dessous reprend les différentes parties prenantes du dossier.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif du demandeur et des parties prenantes du dossier

<i>Demandeur</i>	<i>SMDEA</i>
<i>Montage du dossier</i>	<i>ATESyn, CEREG</i>
<i>Services instructeurs</i>	<i>DDT/SER/SPEMA Délégation de l'Ariège</i>
	<i>ARS Occitanie, Délégation départementale de l'Ariège</i>
<i>Hydrogéologue agréé</i>	<i>JM GANDOLFI</i>

A.II. OBJET DE LA DEMANDE

Le présent dossier porte la demande de régularisation administrative du captage de la « Source de la Calmette » et de l'utilisation de l'eau aux fins de consommation humaine en application des articles L.1321-2 et L1321-7 du Code de la Santé Publique.

La demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) est sollicitée au titre de l'article L. 215-13 du Code de l'Environnement pour la dérivation de l'eau du captage de la « Source de la Calmette » et au titre de l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique pour l'instauration des périmètres de protection correspondants.

Par ailleurs, bien que le captage de la « Source de la Calmette » soit localisé dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE), le prélèvement annuel étant inférieur à 1 000 m³/an, il est assimilé à un usage domestique de l'eau. Il n'est donc pas concerné par une déclaration au titre de l'article L. 214-1 du Code de l'Environnement (rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature Eau).

A.III. INFORMATIONS SUR LES INSTALLATIONS PROJETEES ET LE TYPE D'ENQUETE

Dans la procédure administrative conduisant à la régularisation administrative du captage de la « Source de la Calmette » une **enquête publique devra être réalisée** en vertu des dispositions des articles R. 112-1 à R. 112-24 du Code de l'Expropriation. Cette procédure vise à permettre la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) introduite par l'article L. 215-13 du Code de l'Environnement, reprise par l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique. Ce dernier article prévoit la délimitation des périmètres de protection autour des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine et les prescriptions dans ces périmètres de protection. Il s'agit là d'une enquête d'Utilité Publique organisée afin de recueillir l'avis des propriétaires lorsqu'un projet est susceptible de porter atteinte au droit de propriété (activités réglementées, servitudes, voire expropriation le cas échéant). Cette enquête d'Utilité Publique sera suivie d'une enquête parcellaire destinée à identifier les

propriétaires des parcelles comprises dans les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée afin de mener à son terme les procédures d'acquisition des parcelles du PPI et de notification des servitudes dans le PPR.

A.IV. DEBITS SOLLICITES

Le débit d'exploitation maximal sollicité est de 2,1 m³/j.

A.V. LOCALISATION DU CAPTAGE

Le captage de la « Source de la Calmette » est implanté sur la commune de L'Herm (INSEE 09138). Celle-ci est située dans le département de l'Ariège en région Occitanie.

Il est situé à environ 2 km (à vol d'oiseau) du centre-bourg de L'Herm comme illustré en suivant.

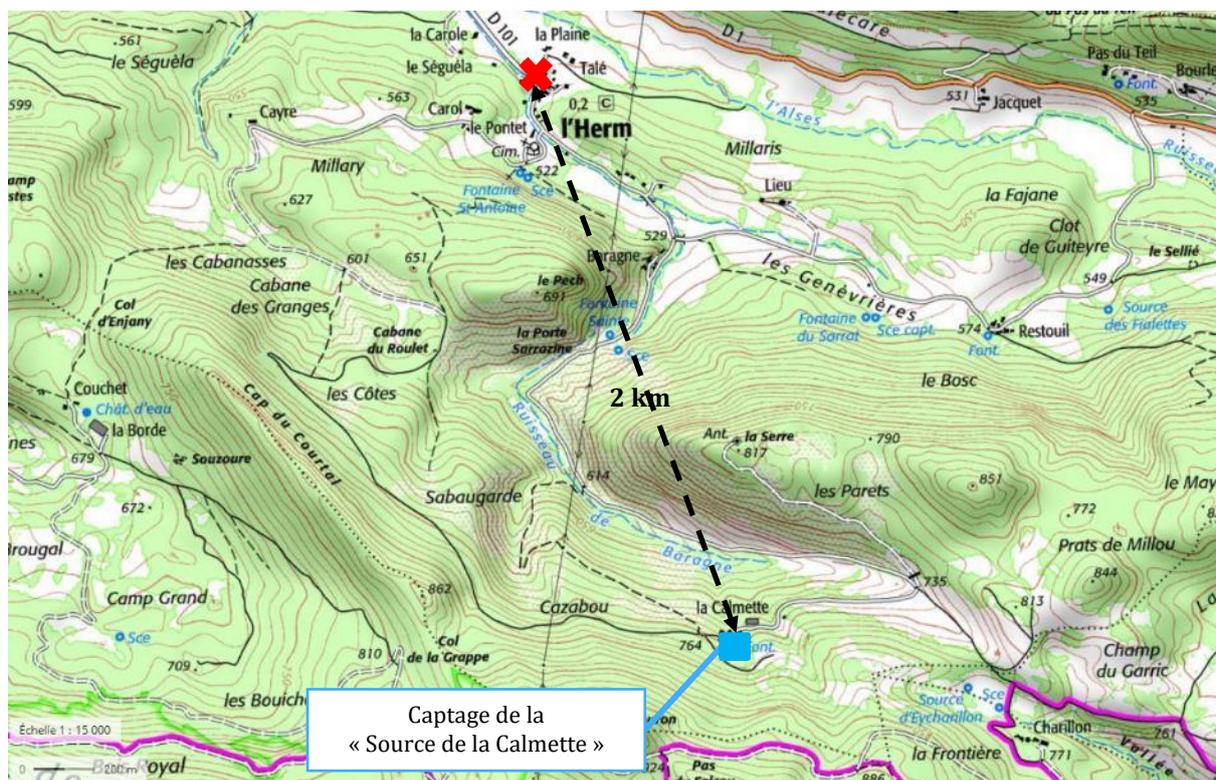


Illustration 1 : Localisation du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)

A.VI. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE

Le tableau suivant synthétise les données, concernant les caractéristiques physiques à proximité du captage.

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des caractéristiques physiques de l'état initial du projet

Thème	Enjeux
Occupation du sol	Bois, prairies
Géologie et hydrogéologie	<i>Eboulis plus ou moins emballés dans une gangue limoneuse qui correspondent vraisemblablement à des brèches dolomitiques FRFG048 « Terraines plissés BV Ariège, secteur hydro 1 »</i>
Hydrographie	<i>En zone de répartition des eaux Hors zone vulnérable Hors zone sensible Pas de cours d'eau à proximité</i>

A.VII. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE

Le tableau suivant synthétise les données, concernant les caractéristiques écologiques, développées dans l'analyse de l'état initial de la zone à proximité du captage.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des caractéristiques écologiques de l'état initial du projet

Thème	Enjeux
ZNIEFF	<i>Inclus dans : ZNIEFF de type I, « Le Plantaurel entre Foix et Lavelanet » (730014019) ; ZNIEFF de type II, « Le Plantaurel » (730012019)</i>
Natura 2000	<i>A proximité immédiate de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (code : FR7300842)</i>
Zones humides	<i>Aucune zone humide inventoriée identifiée à proximité du captage</i>
Autres inventaires et zones de protection	<i>Hors APPB, RNN, RNR, PN, PNR, RAMSAR et forêt domaniale ou de protection</i>
Environnement immédiat captage	<i>Bois, prairies, forêt</i>

B. PIÈCES RELATIVES A LA COLLECTIVITE DESSERVIE, AUX RESEAUX ET AU CAPTAGE

B.I. PRESENTATION GENERALE

B.I.1. Présentation du demandeur et des parties prenantes du dossier

B.I.1.1. Présentation du demandeur

Nom : **SMDEA**

Adresse : rue du bicentenaire, 09000 SAINT-PAUL-DE-JARRAT

Représenté par : Christine TEQUI

Les travaux de sécurisation de l'ouvrage de captage seront réalisés sous maîtrise d'œuvre intégrée à la maîtrise d'ouvrage, le SMDEA disposant des compétences techniques appropriées.

B.I.1.2. Montage du dossier

Nom : **ATESyn, CEREG**

Adresse : Navasol Ecocentre d'affaires - ZI Les Pignès Lot 28 - 09270 MAZERES

Personne à contacter : Sophie PRIVAT

Tél : 05.81.06.16.84

Mail : contact@atesyn.fr

B.I.1.3. Services instructeurs

Nom : **DDT /SER/SPEMA Délégation de l'Ariège**

Adresse : 10 rue des Salenques, BP 10102 - 09007
Foix cedex

Tél : 05.61.02.15.73

Nom : **ARS Occitanie, Délégation départementale de l'Ariège**

Adresse : 1, boulevard Alsace Lorraine, BP 30076,
09008 Foix Cedex

Tél : 05.34.09.36.36

B.I.1.4. Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé ayant défini les périmètres de protection

Nom : **JM GANDOLFI**

B.I.1.5. Mode de gestion du service public d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine

La gestion de l'ensemble du système d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine (production, traitement, adduction, stockage et distribution) de l'Unité de Distribution de la « Calmette » est assurée par le SMDEA.

B.I.2. Objet de la demande

La demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) est sollicitée au titre de l'article L.215-13 du Code de l'Environnement pour la dérivation de l'eau du captage de la « Source de la Calmette » et au titre de l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique pour l'instauration des périmètres de protection correspondants.

L'autorisation d'utiliser l'eau captée pour la consommation humaine est sollicitée au titre de l'article L.1321-7 du Code de la Santé Publique.

✓ Informations sur les installations projetées et le type d'enquête

Dans la procédure administrative conduisant à la régularisation administrative du captage de la « Source de la Calmette » une **enquête publique devra être réalisée** en vertu des dispositions des articles R. 112-1 à R. 112-24 du Code de l'Expropriation. Cette procédure vise à permettre la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) introduite par l'article L. 215-13 du Code de l'Environnement, reprise par l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique. Ce dernier article prévoit la délimitation des périmètres de protection autour des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine et les prescriptions dans ces périmètres de protection. Il s'agit là d'une enquête d'Utilité Publique organisée afin de recueillir l'avis des propriétaires lorsqu'un projet est susceptible de porter atteinte au droit de propriété (activités réglementées, servitudes, voire expropriation le cas échéant). Cette enquête d'Utilité Publique sera suivie d'une enquête parcellaire destinée à identifier les propriétaires des parcelles comprises dans les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée afin de mener à son terme les procédures d'acquisition des parcelles du PPI et de notification des servitudes dans le PPR.

✓ Situation par rapport au Code de la Santé Publique

Le captage de la « Source de la Calmette » n'a fait l'objet d'aucun acte récent de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et ne fait l'objet d'aucune dérogation concernant la qualité des eaux ou concernant le Périmètre de Protection Immédiate.

Le présent dossier porte la demande de régularisation administrative du captage et de l'utilisation de l'eau aux fins de consommation humaine en application des articles L.1321-2 et L1321-7 du Code de la Santé Publique.

✓ Situation par rapport au Code de l'Environnement

Le captage de la « Source de la Calmette » est localisé dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Le prélèvement annuel étant inférieur à 1 000 m³/an, il est assimilé à un usage domestique de l'eau. Il n'est donc pas concerné par une déclaration au titre de l'article L. 214-1 du Code de l'Environnement (rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature Eau).

Le projet n'appelle aucune mesure particulière relative à la préservation du patrimoine naturel au regard des dispositions de la Section 1 du Chapitre Ier du Titre Ier du Livre IV de la partie législative du Code de l'Environnement.

Le présent dossier concerne la demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage de la « Source de la Calmette » au titre des dispositions du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement et la demande d'autorisation de distribuer l'eau pour la consommation humaine.

B.I.3. Collectivité desservie par le captage

Le captage de la « Source la Calmette » est implanté sur la commune de L'Herm (INSEE 09138). Celle-ci est située dans le département de l'Ariège en région Occitanie. Commune située dans le massif du Plantaurel entre Foix et Lavelanet, L'Herm occupe une superficie de 15 km², à une altitude comprise entre 410 m et 960 m. L'Herm est traversée par l'Alses d'Est en Ouest.

Un extrait de la carte IGN présentant la localisation de la commune dans le département, les limites communales et la localisation du captage est présenté ci-dessous.

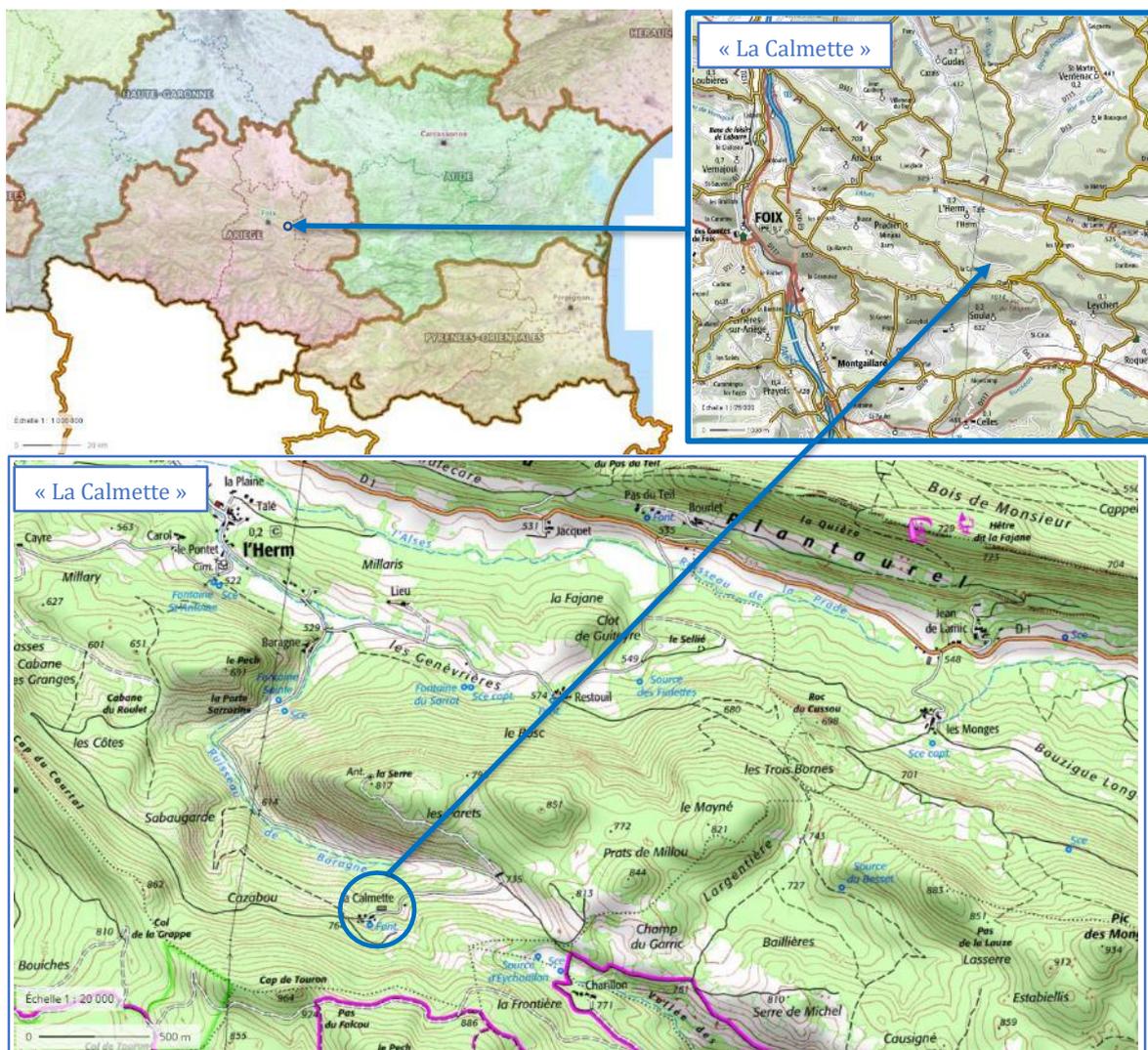


Illustration 2 : Territoire communal de L'Herm et captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)

Le captage de la « Source de la Calmette » produit l'eau destinée à la consommation humaine de l'Unité de Distribution (UDI) de la « Calmette ». Sur cette UDI, la population permanente est de 4 habitants. La population de pointe en période estivale est de 10 habitants.

B.II. DELIBERATIONS

Délibération du SMDEA pour engager une procédure de Déclaration d'Utilité Publique du captage public d'eau destinée à la consommation humaine de la « Source de la Calmette » et pour obtenir l'autorisation de traiter l'eau avant de la distribuer au public

B.III. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE L'UNITE DE DISTRIBUTION

B.III.1. Zones desservies par le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine

L'ensemble de la population de l'Unité de Distribution de la « Calmette » est alimenté en eau par le captage de la « Source de la Calmette ». Le secteur desservi par ce captage est le hameau de la « Calmette ».

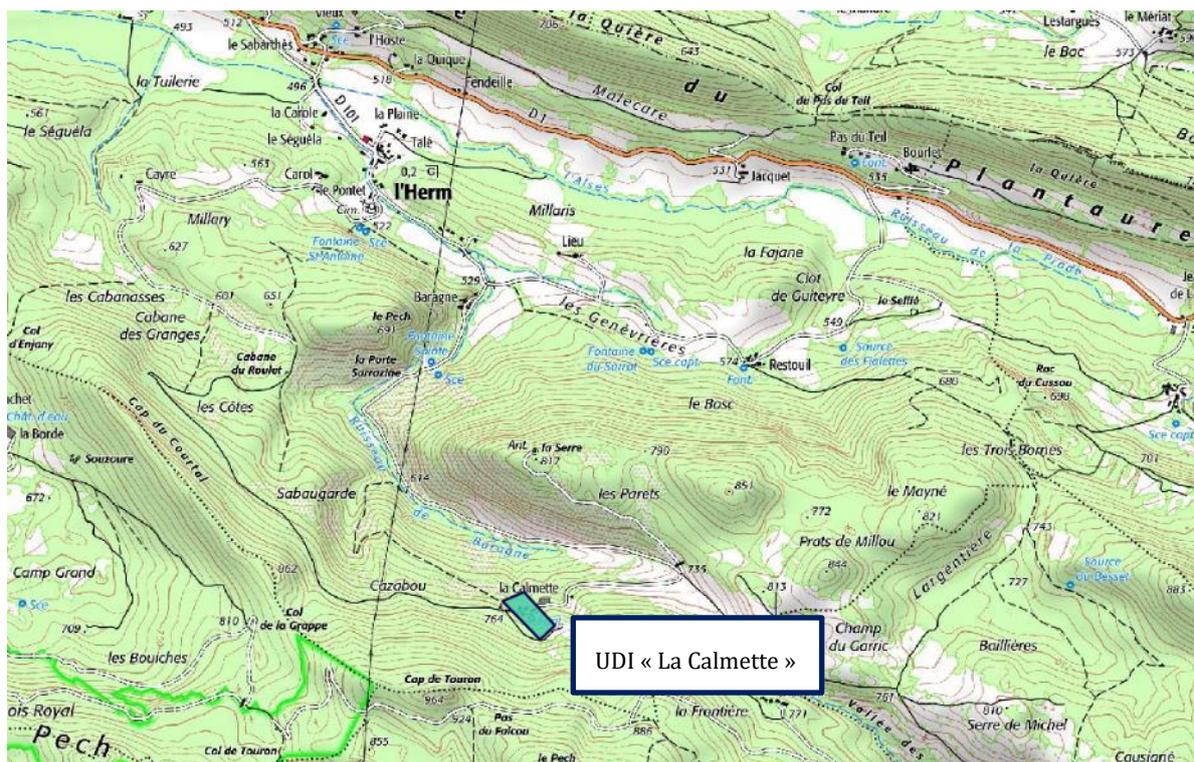


Illustration 3 : Localisation de l'UDI de la « Calmette » (Source : Géoportail)

B.III.2. Démographie et urbanisme

B.III.2.1. Démographie

La population totale de L'Herm en 2015 était de 204 habitants. L'évolution de la population depuis 1968 est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Evolution de la population de L'Herm (source : INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Population	107	115	137	170	177	215	204
Densité moyenne (hab/km²)	7,3	7,8	9,3	11,6	12,1	14,7	13,9

On note une augmentation de la population entre 1968 et 2010 puis une diminution depuis 2010.

A l'heure actuelle, le SMDEA estime la **population permanente de l'UDI de la « Calmette » à 4 habitants.**

B.III.2.2. Logements

L'évolution récente et les caractéristiques des logements de la commune de L'Herm sont présentées ci-après.

Tableau 5 : Evolution des logements de la commune de L'Herm (Source : INSEE)

	2015	%	2010	%
Ensemble	115	100,0	111	100,0
Résidences principales	83	72,2	83	74,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	15	13,0	9	8,1
Logements vacants	17	14,8	19	17,1
<i>Maisons</i>	<i>111</i>	<i>96,5</i>	<i>108</i>	<i>97,3</i>
<i>Appartements</i>	<i>2</i>	<i>1,7</i>	<i>2</i>	<i>1,8</i>

Sur le territoire de la commune de L'Herm, l'habitat est majoritairement de type individuel (97 %). Il est réparti essentiellement sur le centre-bourg de L'Herm.

Une majorité du parc résidentiel de la commune (72%) est constitué de résidences principales.

A l'heure actuelle, le SMDEA estime la **population de pointe estivale de l'UDI de la « Calmette » à 10 habitants.**

B.III.3. Activités économiques

Les établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de L'Herm sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de L'Herm (Source : INSEE)

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	36	100,0	32	3	0	0	1
Agriculture, sylviculture et pêche	7	19,4	7	0	0	0	0
Industrie	3	8,3	2	1	0	0	0
Construction	7	19,4	7	0	0	0	0
Commerce, transports, services divers	11	30,6	10	1	0	0	0
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	<i>1</i>	<i>2,8</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	8	22,2	6	1	0	0	1

A noter que sur l'UDI de la « Calmette » se trouve une petite exploitation agricole avec quelques chèvres, vaches, chevaux, ânes et poules.

B.III.4. Documents d'urbanisme et prévention des risques

✓ Plan Local d'Urbanisme

La commune de L'Herm ne dispose pas, à ce jour, de Plan Local d'Urbanisme (PLU), elle est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Si la commune est amenée à disposer de ce type de document, les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du captage de la « Source de la Calmette » devront constituer une zone spécifique de protection de captage public en eau potable dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune. Le règlement de cette zone reprendra les prescriptions figurant dans l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Ce dernier devra être annexé au Plan Local d'Urbanisme.

✓ Plan de Prévention des Risques

La commune de L'Herm ne dispose d'aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

B.III.5. Evolution de la population

La commune de L'Herm appartient au territoire du Schéma de Cohérence Territoriale Vallée de l'Ariège approuvé en mars 2015.

La commune de L'Herm a vu sa population augmenter d'environ 1%/an depuis 1968. On note néanmoins une légère diminution entre 2010 et 2015 (1%/an).

On supposera ici un maintien de la population permanente sur l'UDI de la « Calmette » jusqu'à l'horizon 2050 soit 4 habitants.

Il n'est donc pas prévu d'évolution significative des besoins sur l'UDI de la « Calmette ».

B.III.6. Patrimoine culturel et historique

Le captage de la « Source de la Calmette » n'est inclus dans aucun périmètre de site classé ou inscrit et n'est concerné par aucune servitude au titre des monuments historiques, du patrimoine architectural ou encore du patrimoine archéologique.

B.IV. RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX INFRASTRUCTURES DE L'UNITE DE DISTRIBUTION

B.IV.1. Organisation générale actuelle de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine de l'unité de distribution

B.IV.1.1. L'unité de distribution

L'unité de distribution (UDI) de la « Calmette » est alimentée en eau potable grâce au captage de la « Source de la Calmette », objet du présent dossier.

L'illustration ci-dessous présente la cartographie générale de l'UDI de la « Calmette » et la position du captage de la « Source de la Calmette ».

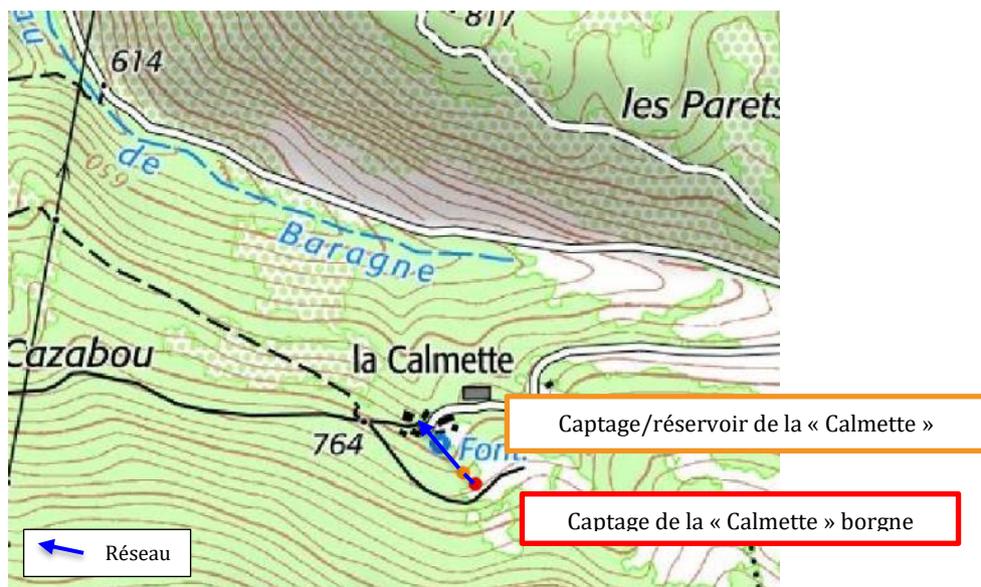


Illustration 4 : Cartographie générale de l'UDI de la « Calmette » (Source : Géoportail)

Un schéma des infrastructures de l'UDI de la « Calmette » est présenté en suivant.

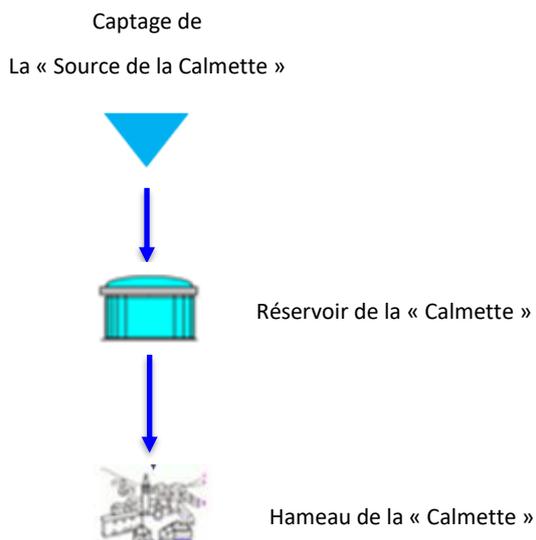


Illustration 5 : Synoptique des infrastructures d'eau potable de l'UDI de la « Calmette » (Source : SMDEA)

Après avoir été captée par le captage de la « Source de la Calmette », l'eau rejoint le réservoir de la « Calmette » (cf. illustrations suivantes). Elle est ensuite distribuée aux abonnés du hameau de la « Calmette ».



Illustration 6 : Captage/réservoir de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018)

Le trop-plein s'évacue vers un petit thalweg.



Illustration 7 : Trop-plein (Source : CEREG, 2018)

Le réseau d'alimentation en eau potable de l'UDI de la « Calmette » s'étend sur 156 mètres linéaires (ml), dont environ 23 ml de canalisations d'adduction et 133 ml de canalisations de distribution.

Le plan suivant illustre, sur le plan cadastral, la localisation des infrastructures de l'UDI de la « Calmette ». Les différents types de canalisations (adduction, distribution) sont également présentés sur ce même plan.

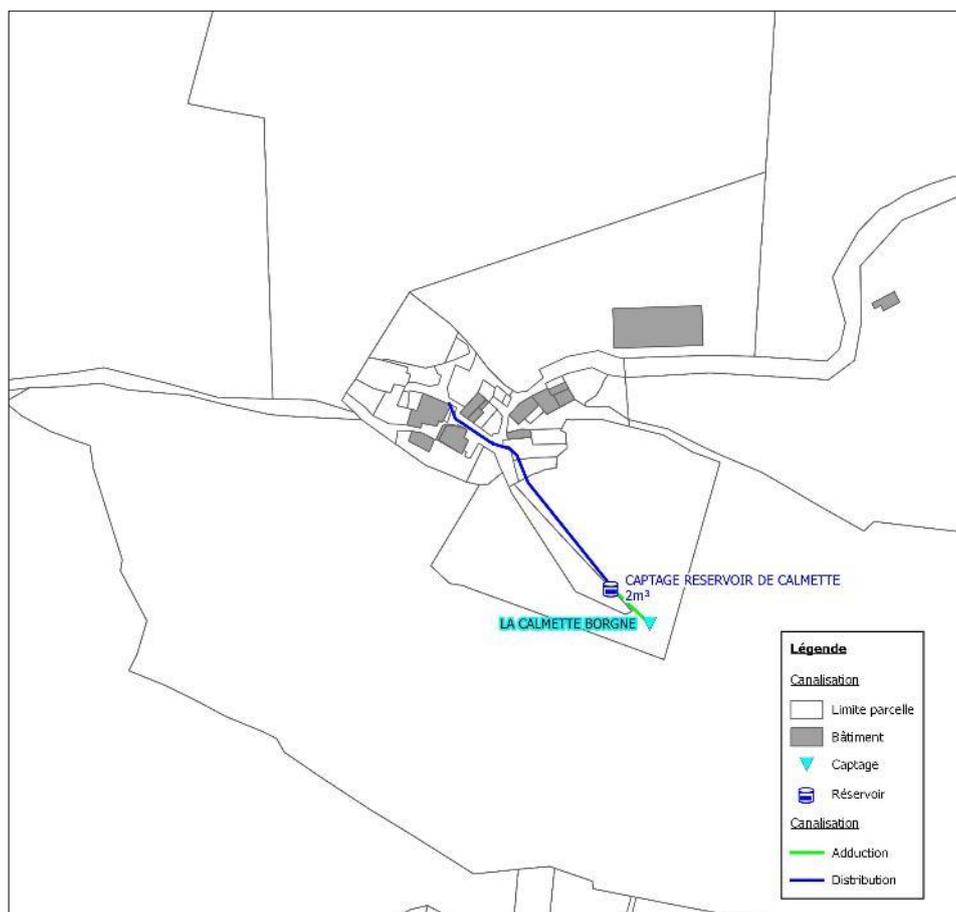


Illustration 8 : Localisation des ouvrages de l'UDI de la « Calmette » (Source : SMDEA)

En matière de traitement de l'eau, des chlорations manuelles et ponctuelles au réservoir de la « Calmette » permettent la désinfection avant distribution aux abonnés.

B.IV.1.2. Service public d'alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable de la commune de L'Herm est exploité en régie par le syndicat mixte départemental de l'eau et de l'assainissement (SMDEA) depuis l'adhésion de la commune au syndicat.

Par délibération en date du 27 janvier 2005, la commune de L'Herm a demandé son adhésion au SMDEA, créé par arrêté préfectoral du 5 juillet 2005.

Le prix de l'eau se décompose de la façon suivante pour 2020 :

Tableau 7 : Tarif 2020 du SMDEA (Source : SMDEA)

	Abonnement au service	Prix du m ³ d'eau consommé
L'Herm	64,00 € HT	1.26 € HT

A ce tarif, hors taxes, s'ajoutent la TVA, les redevances de l'Agence de l'Eau et notamment la redevance pour prélèvement dans le milieu naturel fixée pour 2020 à hauteur de 0,16 € le m³.

Le prix moyen du m³ d'eau potable en 2020 est de 2.41 € TTC.

B.IV.1.3. Estimation de la production, de la distribution et de la consommation actuelle

B.IV.1.3.1. Consommation actuelle

Le tableau ci-dessous rend compte de l'évolution des volumes annuels consommés entre 2015 et 2017 sur le territoire alimenté en eau destinée à la consommation humaine de l'UDI de la « Calmette ».

Tableau 8 : Evolution des volumes annuels d'eau destinée à la consommation humaine consommés entre 2015 et 2017 sur le territoire de l'UDI de la « Calmette » (source : SMDEA)

	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Moyenne
Volumes annuels consommés (m ³ /an)	946 m ³ /an	524 m ³ /an	544 m ³ /an	786 m ³ /an
Débits journaliers moyens consommés (m ³ /j)	2,6 m ³ /j	1,4 m ³ /j	1,5 m ³ /j	2,2 m ³ /j

Ces consommations comprennent les volumes :

- Facturés ;
- Relevés et non facturés (fontaines, point d'eau publics, etc.) ;
- De service ;
- De vidange « qualité ».

En 2017, la consommation moyenne annuelle de l'UDI était de 544 m³/an soit environ 1,5 m³/j. Par la suite, de même que pour les volumes produits, c'est cette donnée de consommation annuelle de l'année 2017 qui sera prise en compte pour exprimer la production moyenne annuelle sur l'UDI de la « Calmette ».

A noter qu'il existe une fontaine sur cette UDI sans bouton poussoir ni compteur.

Pour rappel, sur l'UDI de la « Calmette », la population permanente est de 4 habitants. La population de pointe en période estivale est de 10 habitants.

S'agissant d'une commune rurale, il est considéré un ratio de consommation journalière de 150 litres par jour par habitant : aussi, le besoin moyen journalier pour la consommation humaine s'établit à 0,6 m³/j (=0,150 m³/j/hab. x 4 habitants) et le besoin de pointe journalière à 1,5 m³/j (=0,150 m³/j/hab. x 10 habitants). Ce ratio permet de tenir compte, en plus de la consommation d'eau par les abonnés, des besoins annexes au fonctionnement de l'UDI, tels que les volumes de service, volumes de vidanges « qualité », volumes non vendus (points d'eau publics, fontaines...).

B.IV.1.3.2. Production actuelle

L'UDI de la « Calmette » ne comporte pas de compteur général, ce qui ne permet pas de rendre compte de l'évolution des volumes annuels mis en distribution sur le territoire alimenté en eau destinée à la consommation humaine par le captage de la « Source la Calmette ».

Cependant, sur un réseau de distribution très court (longueur totale de 133 ml), la principale fuite est probablement liée à la fontaine publique non équipée de bouton poussoir. Cette fontaine a été cubée en 2019-2020. Le débit s'y écoulant s'établit en moyenne à 285 l/j.

Aussi, la production en pointe sur l'UDI peut être estimée à environ 1,8 m³/j. Par la suite, c'est cette donnée de production de pointe qui sera prise en compte pour exprimer les besoins.

B.IV.1.3.3. Volumes de stockage disponibles pour la desserte en eau destinée à la consommation humaine

L'Unité de Distribution de la « Calmette » possède un captage / réservoir.

B.IV.1.3.4. Compteurs d'eau

Volumes prélevés : Cette UDI ne dispose d'aucun compteur général en sortie du captage / réservoir de la « Calmette », un compteur général devra donc être installé.

Concernant les volumes consommés, ils sont suivis à partir des compteurs individuels situés sur chacun des branchements particuliers.

B.IV.1.3.5. Interconnexion avec d'autres collectivités

Actuellement, le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine alimenté par le captage de la « Source de la Calmette » n'est interconnecté avec aucun autre réseau dépendant d'une autre collectivité gestionnaire.

B.IV.1.3.6. Ressources pouvant être utilisée en secours

Actuellement, aucune ressource ne peut être utilisée en secours pour pallier une impossibilité d'utiliser le captage de la « Source de la Calmette ».

En cas de dysfonctionnement du captage de la « Source de la Calmette » ou d'une pollution, le SMDEA doit donc distribuer de l'eau embouteillée pour la boisson et les autres usages alimentaires et mettre à disposition des citernes contenant de l'eau déclarée non potable pour les autres usages sanitaires. Cette solution ne peut être que temporaire.

B.IV.2. Modifications envisagées dans le cadre du projet et modalités d'exécution des travaux

Jean-Marie GANDOLFI, hydrogéologue agréé, préconise les travaux d'aménagement et les modalités d'exécution suivants :

- ✓ Périmètre de Protection Immédiate (PPI) :

- Suppression des arbres (saules et noisetiers) et stabilisation du talus
 - Installation d'une clôture grillagée à petite maille, d'une hauteur suffisante pour interdire l'accès aux animaux, électrifiée en période de pacage des animaux et cadencée
 - Fermeture du captage via un cadenas
- ✓ Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) :
- Mise en place de panneaux signalétiques
- ✓ Ouvrages de captage :
- Surélévation de la sortie d'aération du captage
 - Mise en place d'un clapet antiretour au niveau de la sortie du trop-plein et réparation de la fuite sur la sortie du trop-plein
- ✓ Traitement :
- Installation d'un système de désinfection par UV en sortie du réservoir de la « Source de la Calmette » et télésurveillance
 - Création d'un regard pour la pose d'un UV

Par ailleurs, le SMDEA réalisera des travaux sur son réseau selon le calendrier suivant :

	<i>Années après l'obtention de la DUP</i>		
	<i>N+1</i>	<i>N+2</i>	<i>N+3</i>
<i>Etude des bruits de fond</i>	X		
<i>Sectorisation et recherche de fuite</i>	X		
<i>Définition d'un programme d'action</i>	X		
<i>Caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés</i>	X		
<i>Amélioration des fichiers abonnés pour attribution des consommations à chaque UDI</i>		X	
<i>Pose compteur et bouton poussoir sur fontaine (x1)</i>	X		

En particulier, la fontaine présente sur l'UDI de la « Calmette » sera équipée d'un bouton poussoir et d'un compteur.

B.V. LE CAPTAGE ET SES ENVIRONS

B.V.1. Ouvrage de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation

B.V.1.1. Localisation du captage

Le captage de « Source la Calmette » est situé à environ 2 km (à vol d'oiseau) du centre-bourg de L'Herm dans le département de l'Ariège en région Occitanie.

L'accès au captage de la « Source de la Calmette » se fait à partir de la route RD101 jusqu'au hameau de la « Calmette » puis par le petit chemin depuis l'exploitation agricole.



Illustration 9 : Localisation du captage de la « Source de la Calmette » par rapport au centre-bourg de L'Herm (Source : Géoportail)

La situation cadastrale du captage de la « Source de la Calmette » est présentée ci-après. Il est situé sur la parcelle n° 22 – Section ZK du plan cadastral de la commune de L'Herm, au lieu-dit « La Calmette ».

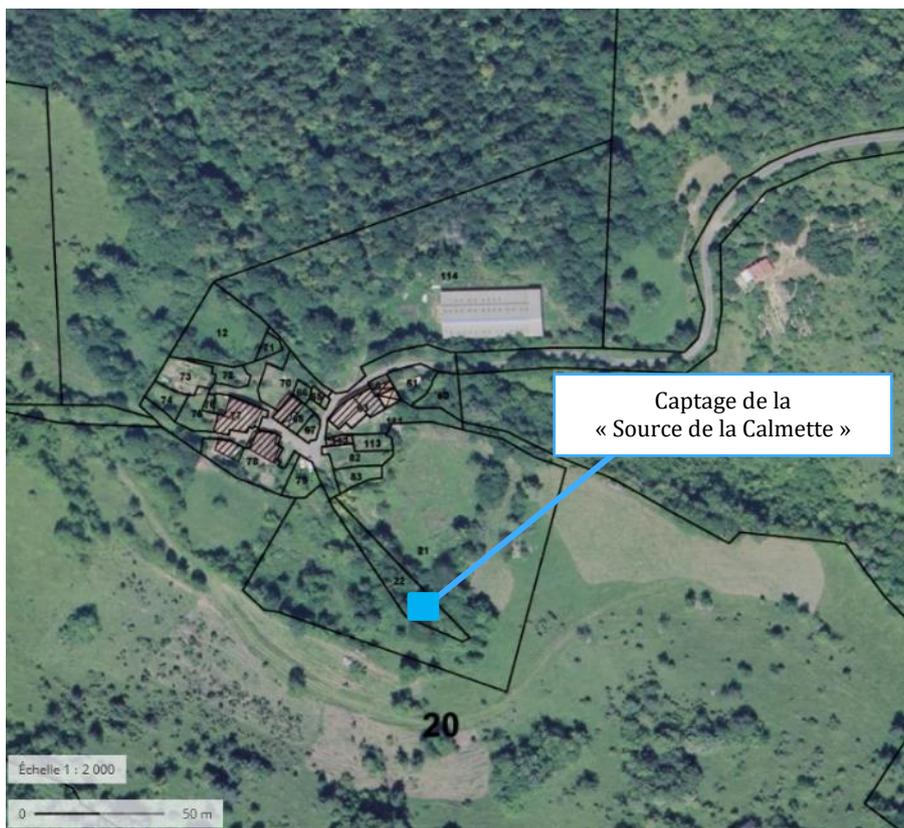


Illustration 10 : Situation cadastrale du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)

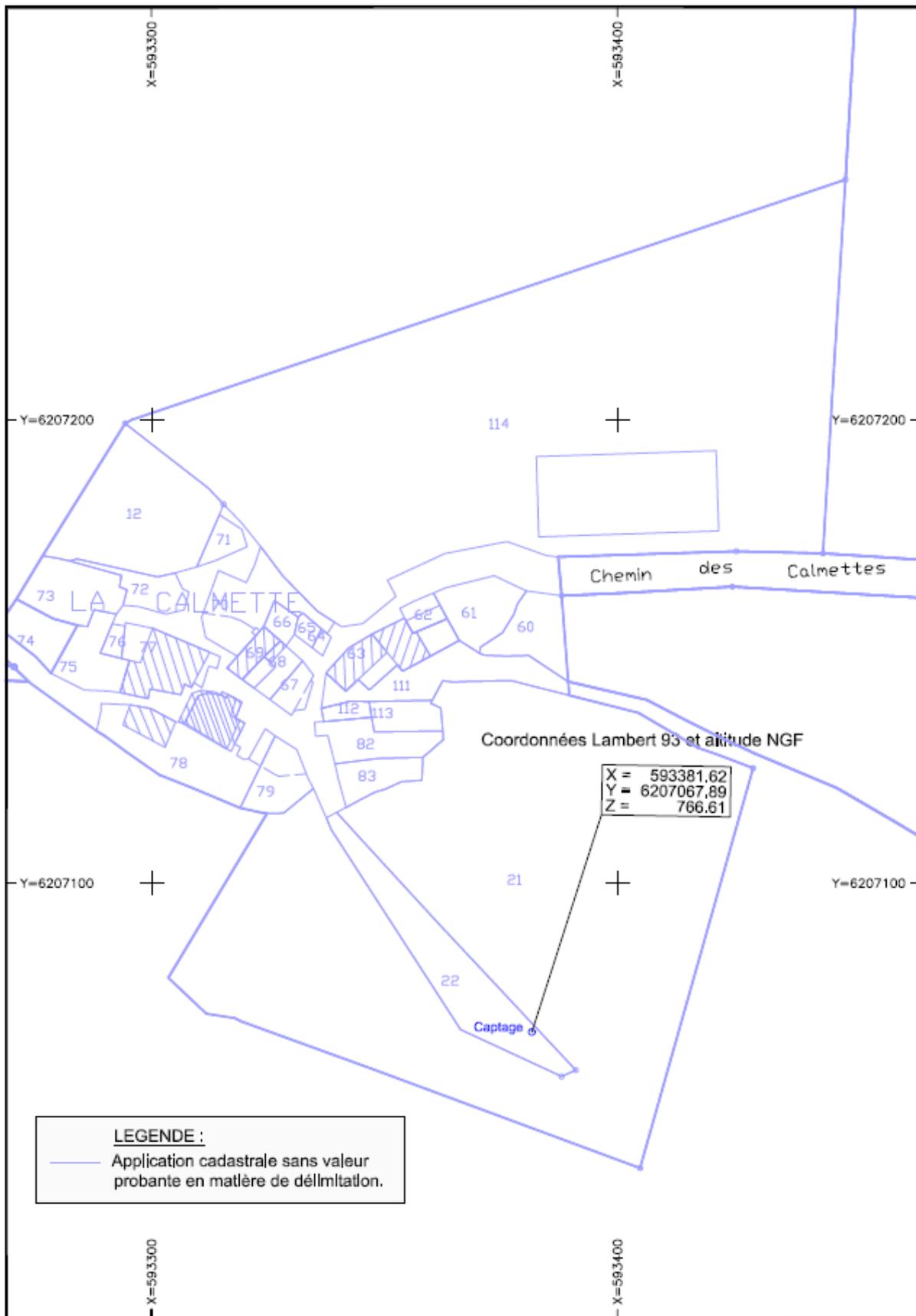


Illustration 11 : Situation cadastrale du captage de la « Source de la Calmette » (source : GE infra géomètres – experts)

B.V.1.2. Généralités

Les caractéristiques du captage de la « Source de la Calmette » sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Caractéristiques du captage public d'eau destinée à la consommation humaine de la « Source de la Calmette »

		Captage de la « Source de la Calmette »
Nature du prélèvement		Eau de source
Code masse d'eau		FRFG048 « Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1 »
Localisation	Code du point de prélèvement	BSS002MDTY (ancien code : 10753X0042/HY)
	Coordonnées Lambert 93	X = 593 381,62 m Y = 6 207 067, 89 m Z = 766,61 m NGF
	Commune d'implantation	L'HERM, lieu-dit « La Calmette »
	Localisation cadastrale	Parcelle n° 22, section ZK, du plan cadastral de la commune de L'Herm
Situation dans une zone à réglementation particulière		Zone de Répartition des Eaux (ZRE) Bassin de la Garonne à l'aval de Saint-Gaudens et à l'amont de Langon
Environnement		Zone boisée et pâture

Le captage est en bon état. Il est constitué d'un dessableur en béton doté d'un trop-plein et d'une vidange, avec un système de fermeture étanche qui empêche l'introduction des eaux de ruissellement. Par contre le système d'aération est quasiment au niveau du sol et ouvert avec risque d'introduction de petits animaux dans le captage. Le trop-plein coulait lors de la visite du 23 novembre 2018. Il n'est pas équipé d'un système de clapet antiretour et présente donc également un risque d'introduction de petits animaux dans le captage. Actuellement les eaux distribuées subissent un traitement par chloration au moyen de galets de chlore au niveau du réservoir.

Des clichés du captage sont présentés en suivant.



Illustration 12 : Clichés du captage de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018)

B.V.1.3. Description détaillée de l'ouvrage de captage

Le captage de la « Source de la Calmette » comporte une arrivée d'eau. Il dispose également d'un dispositif de trop-plein ainsi que d'une canalisation qui dirige l'eau vers le réseau.

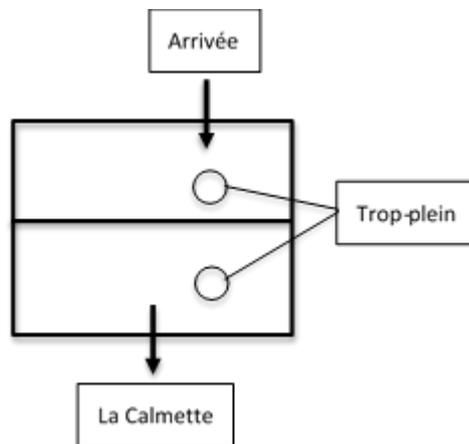


Illustration 13 : Synoptique du captage de la « Source de la Calmette » (Source : SATESE, modifiée CEREG)

Ces éléments sont également visibles sur le cliché ci-dessous.

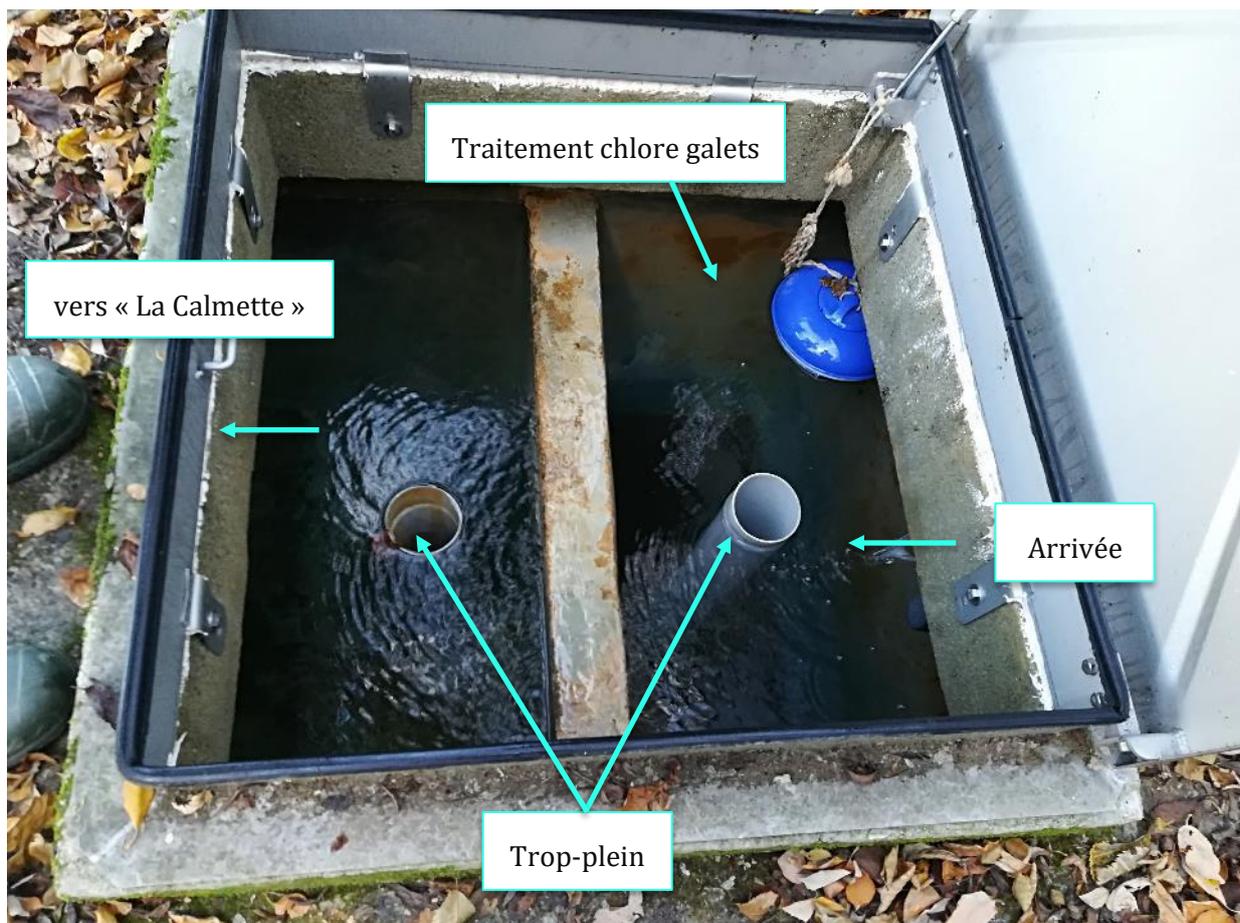


Illustration 14 : Cliché de l'intérieur du captage de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018)

B.V.2. Géologie, hydrogéologie, hydrologie et contexte environnemental du captage

B.V.2.1. Contexte géologique et hydrogéologique autour du captage

Les éléments suivants sont issus du rapport de l'hydrogéologique agréé, Jean-Marie GANDOLFI :

Le contexte géologique concerne les formations du chaînon du Pech de Foix qui s'organise d'ouest en est selon une succession de plis et d'accidents de même direction. Au niveau du Pech de L'Herm, partie orientale du Pech de Foix, les plis sont serrés et tronqués par des accidents verticaux et longitudinaux. Ils concernent les formations crétacées de l'Albien (calcaires karstifiés) et les dolomies noires fracturées du Jurassique. La source de Calmette se place au niveau d'une faille Est-Ouest limitant ces formations par les marnes vertes du Trias, et dans le prolongement d'une faille Nord-Sud affectant les formations jurassiques et crétacées.

La source est localisée dans des éboulis plus ou moins emballés dans une gangue limoneuse qui correspondent vraisemblablement à des brèches dolomitiques.

L'aquifère dolomitique fracturé assure l'alimentation de la source, le drainage des calcaires sus-jacents de l'Albien étant probablement peu développé.

Approximativement, le bassin versant de la source avoisine 0,1 km². Compte tenu des modules spécifiques observés localement (28 l/s/km²), le débit moyen de la source devrait atteindre de l'ordre de 3 l/s. Les faibles débits observés témoignent d'une karstification peu développée, du moins localement, les écoulements étant assurés essentiellement par un réseau de fracturation des dolomies.

Un extrait de la carte géologique à proximité des captages est présenté en suivant.

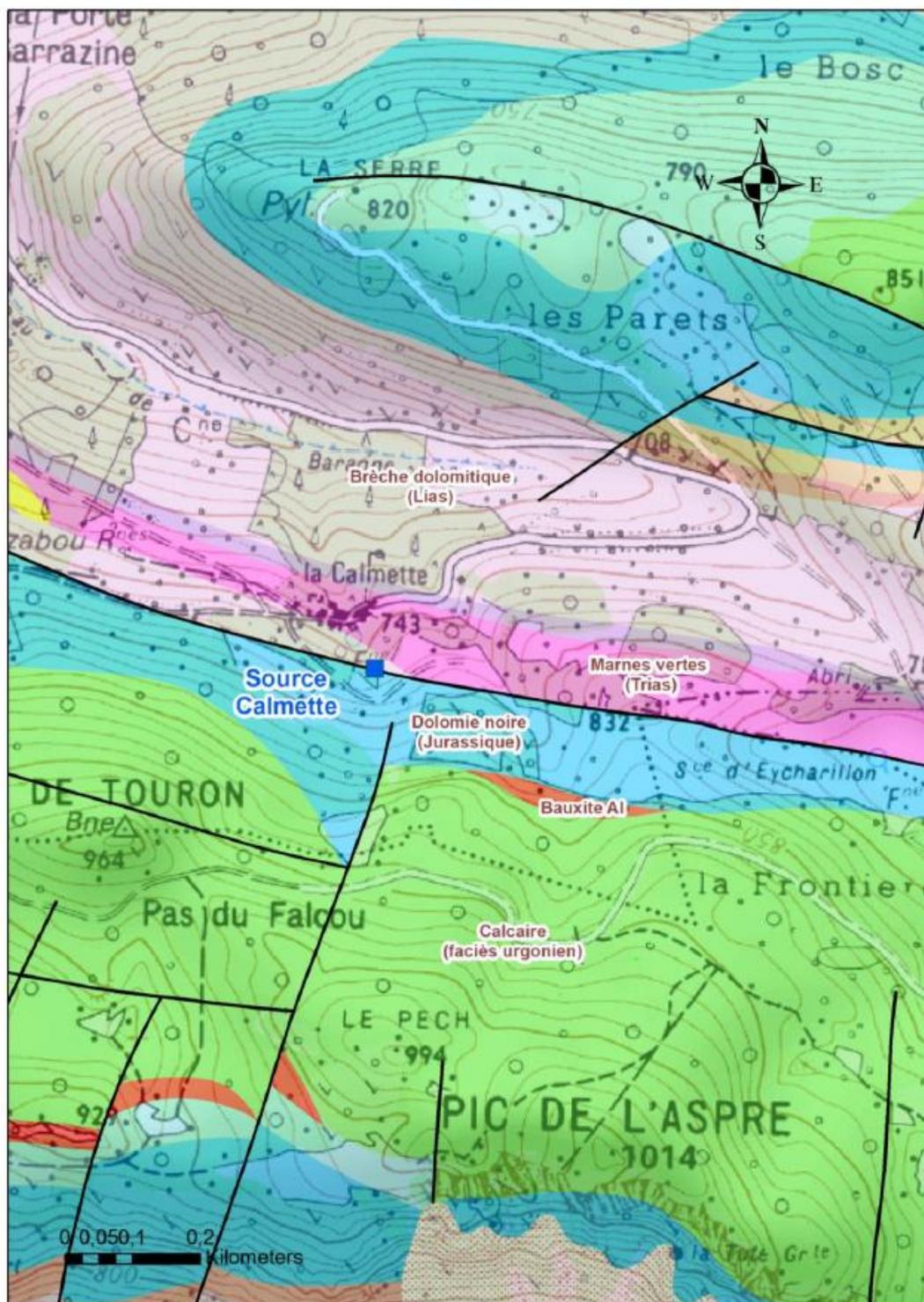


Illustration 15 : Contexte géologique du territoire (Source : carte géologique harmonisée du département de l'Ariège, BRGM, JM Gandolfi)

Le captage de la « Source de la Calmette » se situe au droit de deux masses d'eau :

- La masse d'eau libre FRFG048 « Terraines plissés BV Ariège, secteur hydro 1 » à laquelle le captage est rattaché ;
- La masse d'eau captive FRFG091 de niveau 1 « Calcaires de la base du crétaé supérieur captif du sud du bassin aquitain ».

Leurs descriptifs sont présentés en suivant et dans les fiches en annexe 3 (FRFG048).

- **Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1**
- **Code :** FRFG048
- **Type :** Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne
- Etat hydraulique :** Libre
- Superficie :** 1912 Km²
- Commission territoriale :** Garonne
- Département(s) :** Ariège, Aude

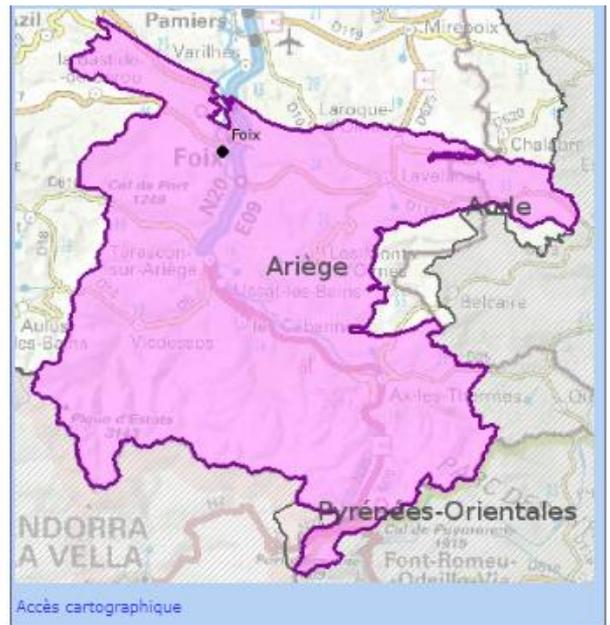


Illustration 16 : Descriptif de la masse d'eau FRFG048 « Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1 » (Source : SIE Adour Garonne)

- **Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain**
- **Code :** FRFG091
- **Type :** Dominante sédimentaire non alluviale
- Etat hydraulique :** Majoritairement captif
- Superficie :** 15562 Km²
- Commission territoriale :**
- Département(s) :** Landes, Ariège, Aude, Hautes-Pyrénées, Gers, Haute-Garonne, Pyrénées-Atlantiques

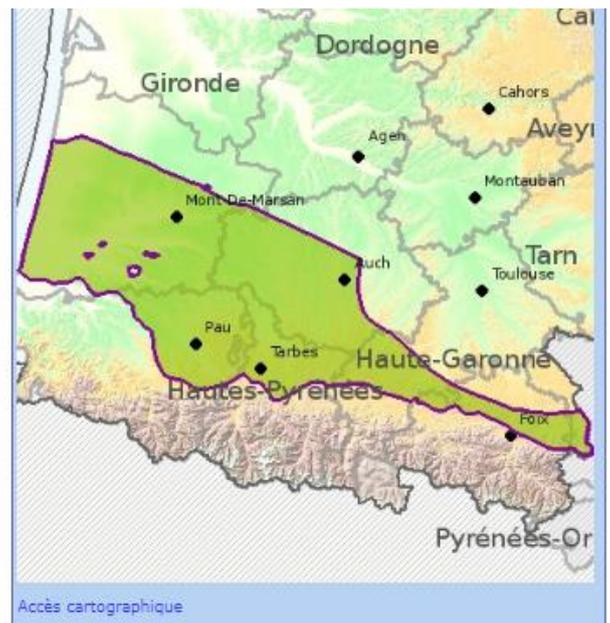


Illustration 17 : Descriptif de la masse d'eau FRFG091 « Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain » (Source : SIE Adour Garonne)

B.V.2.2. Contexte environnemental autour du captage

B.V.2.2.1. Milieu terrestre

Le captage de la « Source de la Calmette » se situe dans un talweg sur le versant nord abrupt du Cap de Tournon et du Pic de l'Aspre.

Un extrait de la carte IGN au 1/25 000^{ème} est présenté ci-dessous.

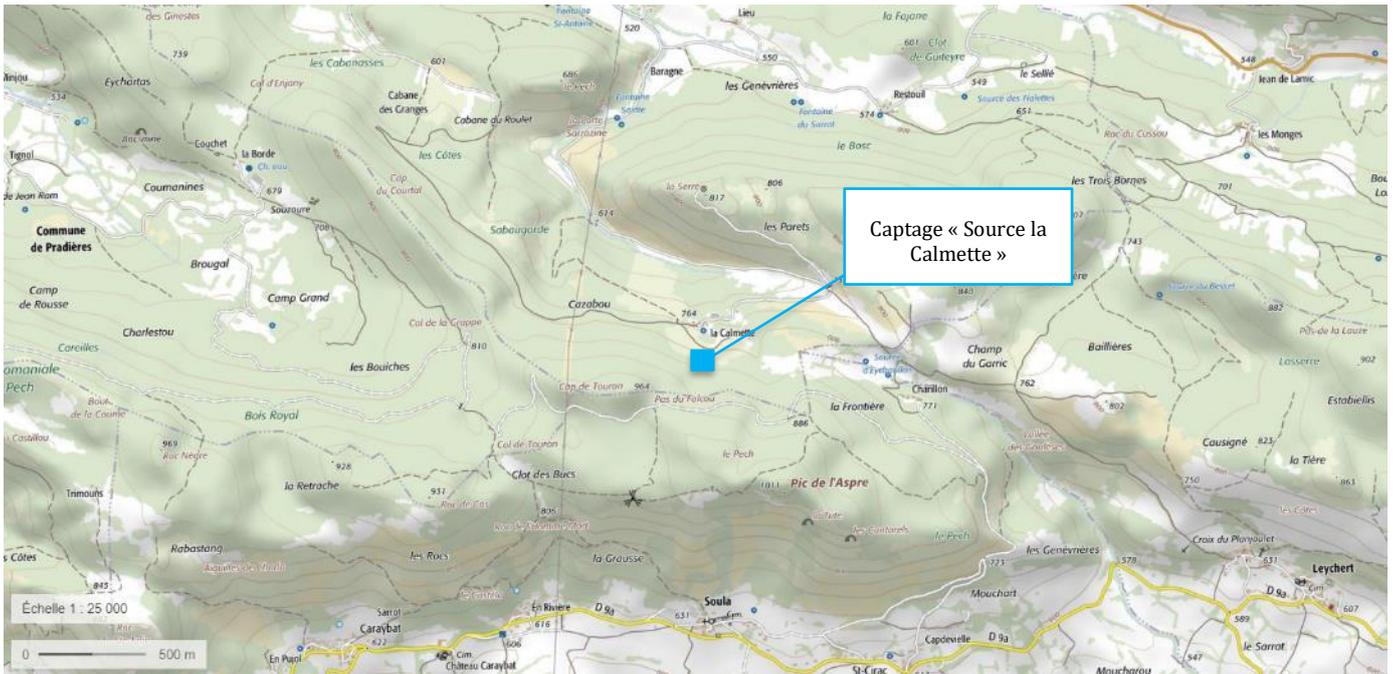


Illustration 18 : Localisation du captage de la « Source de la Calmette » sur fond topographique IGN (Source : Géoportail)

Le captage de la « Source de la Calmette » est situé en zone boisée claire. A proximité, on trouve des prairies où pâturent une soixantaine de chèvres. L'environnement immédiat du captage est illustré sur la photographie aérienne suivante et sur les clichés présentés ci-après. L'environnement immédiat du captage est illustré sur la carte d'occupation du sol et les clichés en suivant.

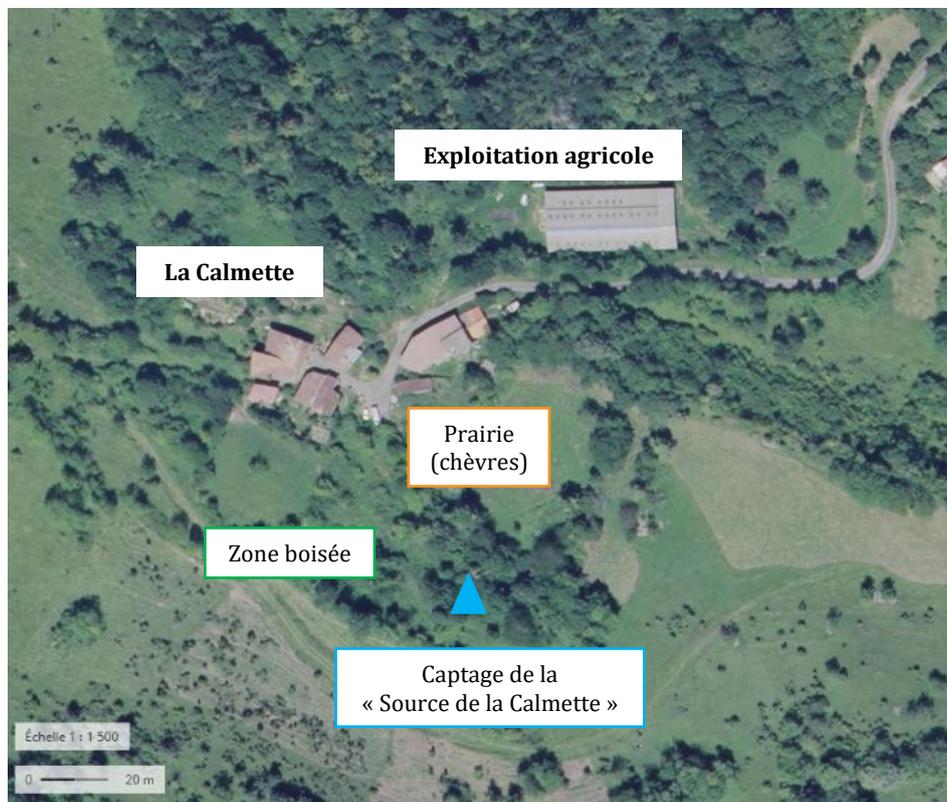


Illustration 19 : Occupation des sols à proximité immédiate du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)



Illustration 20 : Clichés de l'environnement immédiat du captage de la « Source de la Calmette » (Source : CEREG, 2018)

B.V.2.2.2. Bassin versant du captage

Afin de caractériser l'occupation des sols dans le bassin versant du captage, son contour est représenté en suivant sur la photographie aérienne, le Registre Parcellaire Graphique (RPG) et la carte d'occupation des sols CORINE LAND COVER.

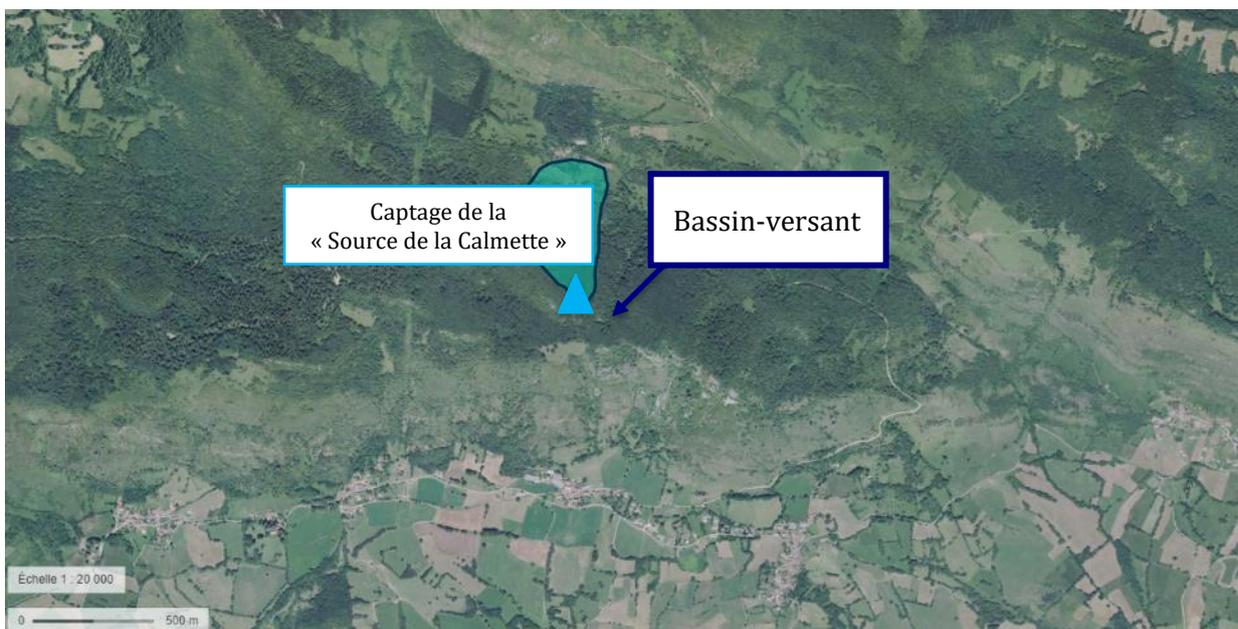
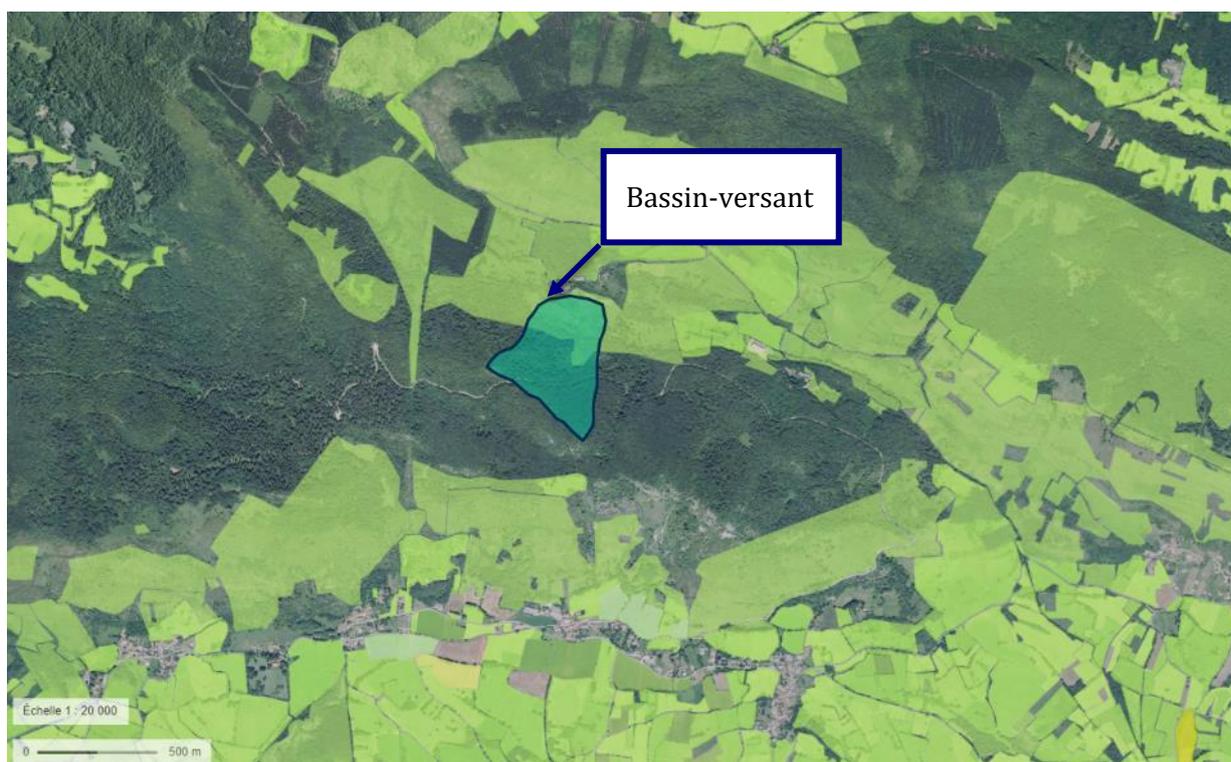


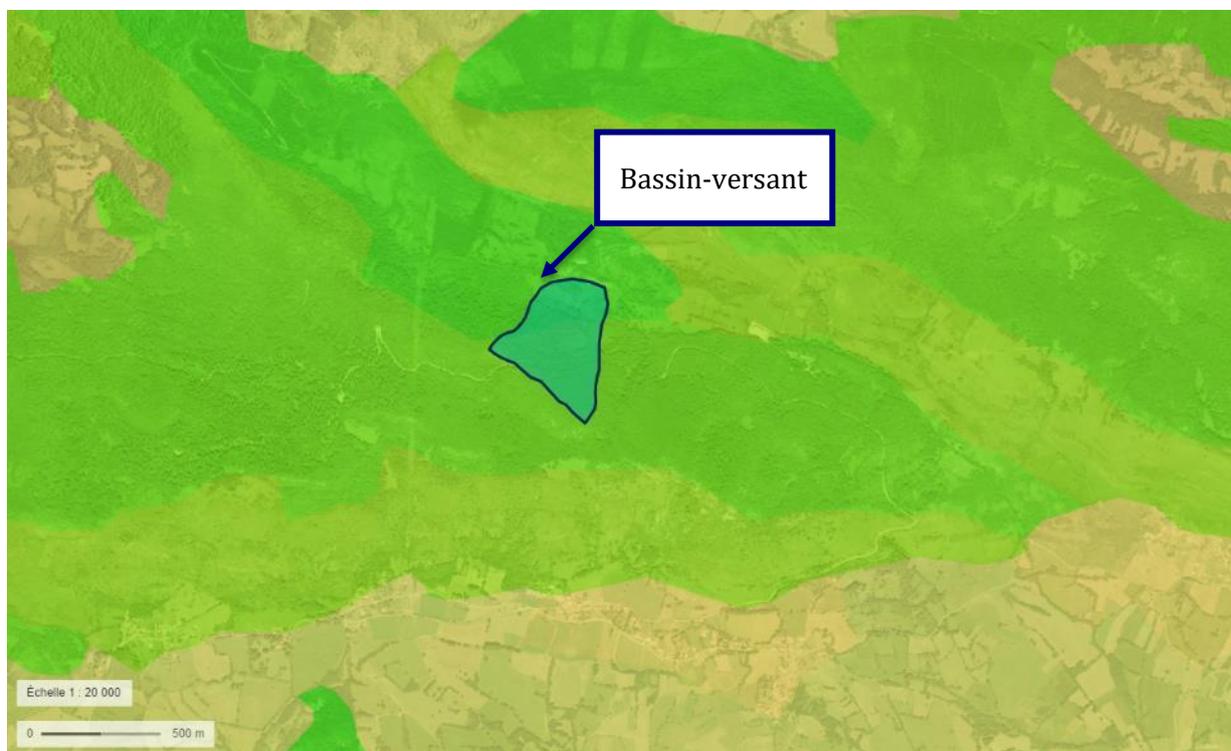
Illustration 21 : Bassin-versant du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)



 Surface pastorale - herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses présentes

 Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)

Illustration 22 : Registre parcellaire graphique à proximité du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)



 Forêt de feuillus  Forêt de conifères  Forêt mélangée  Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Illustration 23 : Occupation du sol à proximité immédiate du bassin versant du captage de la « Source de la Calmette » (Source : Géoportail)

Il ressort de l'observation de ces documents que le bassin versant du captage de la « Source de la Calmette » est intégré au sein d'une zone boisée (Forêts mélangées) selon Corine Land Cover et sur une parcelle « d'estives landes3 selon le RPG.

B.V.2.2.3. Eaux superficielles

Le captage de la « Source de la Calmette » est un captage d'une source naturelle. Il se situe à environ 350 m du ruisseau de Baragne, affluent rive gauche de l'Alses. Cette source n'alimente aucun cours d'eau.

D'après la cartographie du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (voir extrait sur la figure ci-dessous), aucune zone humide n'est identifiée à proximité du captage de la « Source de la Calmette ».



Illustration 24 : Localisation des zones humides (Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>)

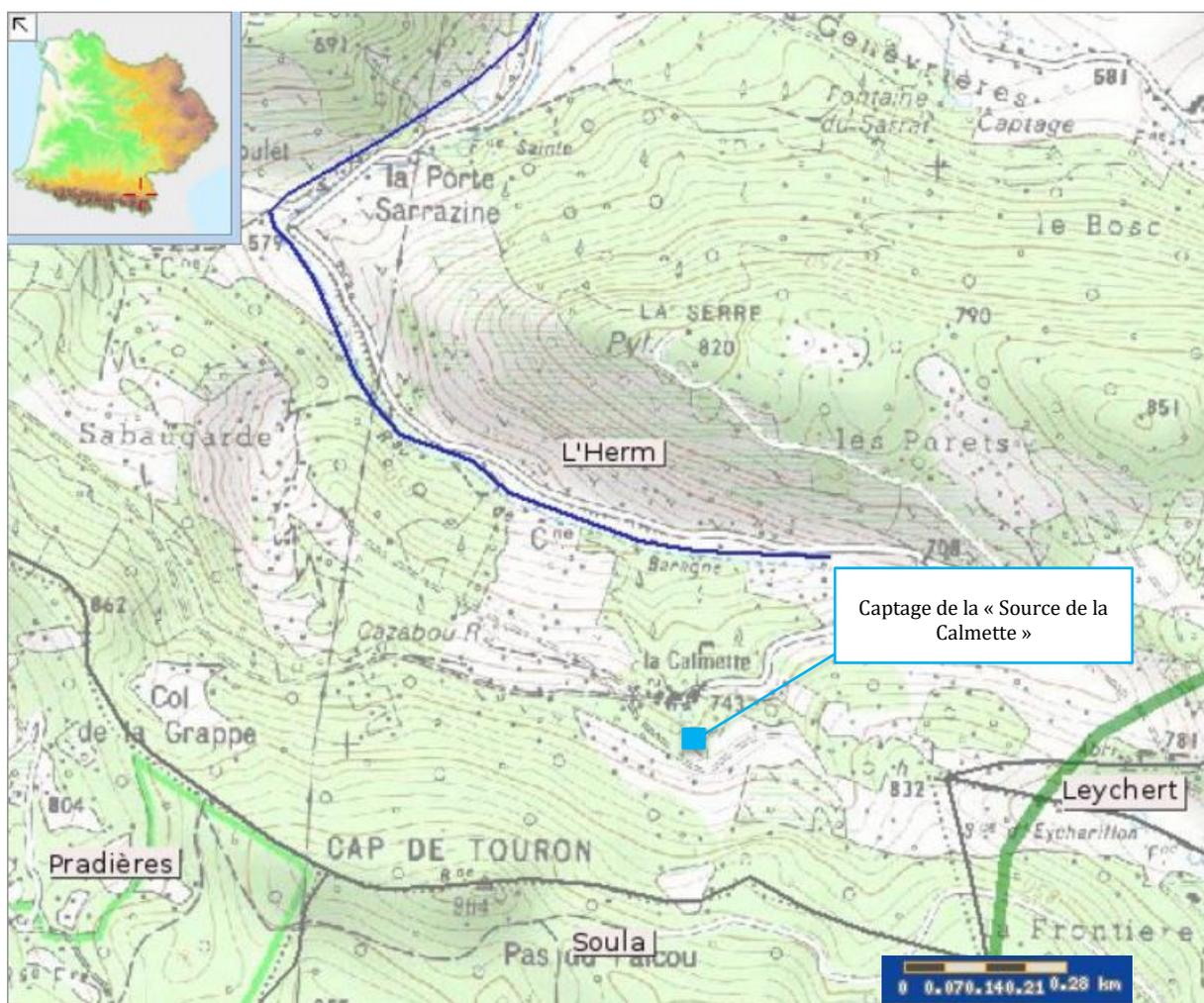


Illustration 25 : Contexte hydrographique autour du captage (Source : SIE Adour-Garonne)

Les bases de données sur l'eau indiquent par ailleurs que la commune de L'Herm se situe :

- En zone de répartition des eaux (ZRE) « Bassin de la Garonne à l'aval de Saint-Gaudens et à l'amont de Langon » ;
- Hors zone vulnérable ;
- Hors zone sensible.

B.V.2.2.4. Inondabilité par les cours d'eau

La commune de L'Herm ne dispose d'aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Le captage de la « Source de la Calmette » n'est pas situé en zone inondable.

B.V.2.2.5. Natura 2000

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé Natura 2000. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Le réseau Natura 2000 est le résultat de la mise en œuvre de deux directives européennes :

- la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" qui prévoit la création de **zones de protection spéciale (ZPS)** ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" qui prévoit la création de **zones spéciales de conservation (ZSC)** ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés "sites d'intérêt communautaire".

La localisation des sites Natura 2000 situés à proximité du captage est présentée sur l'extrait cartographique suivant.



Illustration 26 : Carte des sites Natura 2000 de la directive « Habitats » et « Oiseaux », à proximité de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Le captage de la « Source de la Calmette » est localisé à proximité immédiate du site Natura 2000 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (code : FR7300842) désigné au titre de la directive européenne « Habitats » (classement en ZSC par arrêté du 04 mai 2007). Sa fiche de présentation est jointe à ce dossier en annexe 4.

Tableau 10 : Zones Natura 2000 situées au droit ou à proximité du captage de la « Source de la Calmette » (Source : INPN)

Type de zone	Directive	Nom	Code	Types d'espèces remarquables	Distance à la zone d'étude
Zone spéciale de conservation (ZSC)	Directive Habitats	Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm	FR7300842	Mammifères, invertébrés	Zone située en proximité immédiate

B.V.2.2.6. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un **inventaire** national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Ces inventaires initiés depuis 1982 par le Ministère de l'Écologie, visent au recensement et à l'identification des milieux naturels remarquables à l'échelle régionale. Outils de la connaissance de la biodiversité, ils n'ont cependant pas juridiquement statut de protection, mais constituent un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels, pris en considération par les tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;
- Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Le captage de la « Source de la Calmette » est implanté au sein de deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique :

- ZNIEFF de type I, « Le Plantaurel entre Foix et Lavelanet » (730014019) qui s'étend sur une superficie de 11 312,52 ha ;
- ZNIEFF de type II, « Le Plantaurel » (730012019) qui s'étend sur une superficie de 42 116,25 ha.

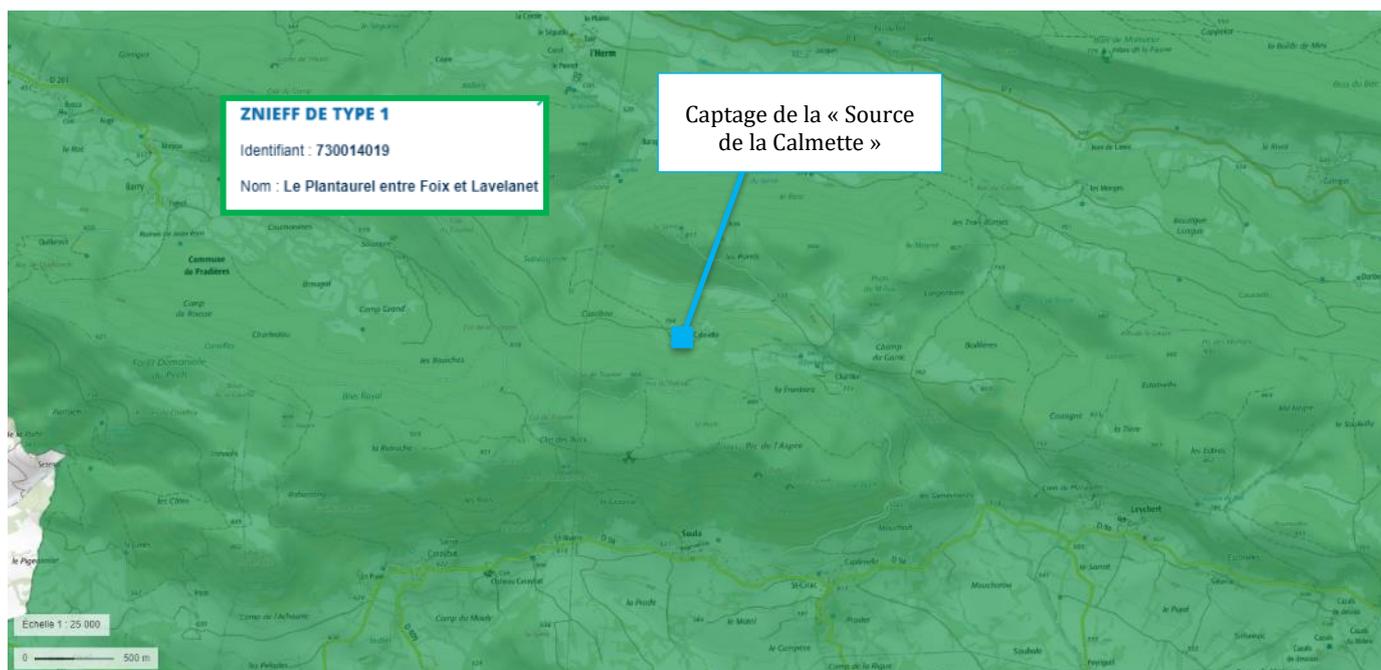


Illustration 27 : Localisation de la ZNIEFF de type I « Le Plantaurel entre Foix et Lavelanet » (730014019) (Source : Géoportail)

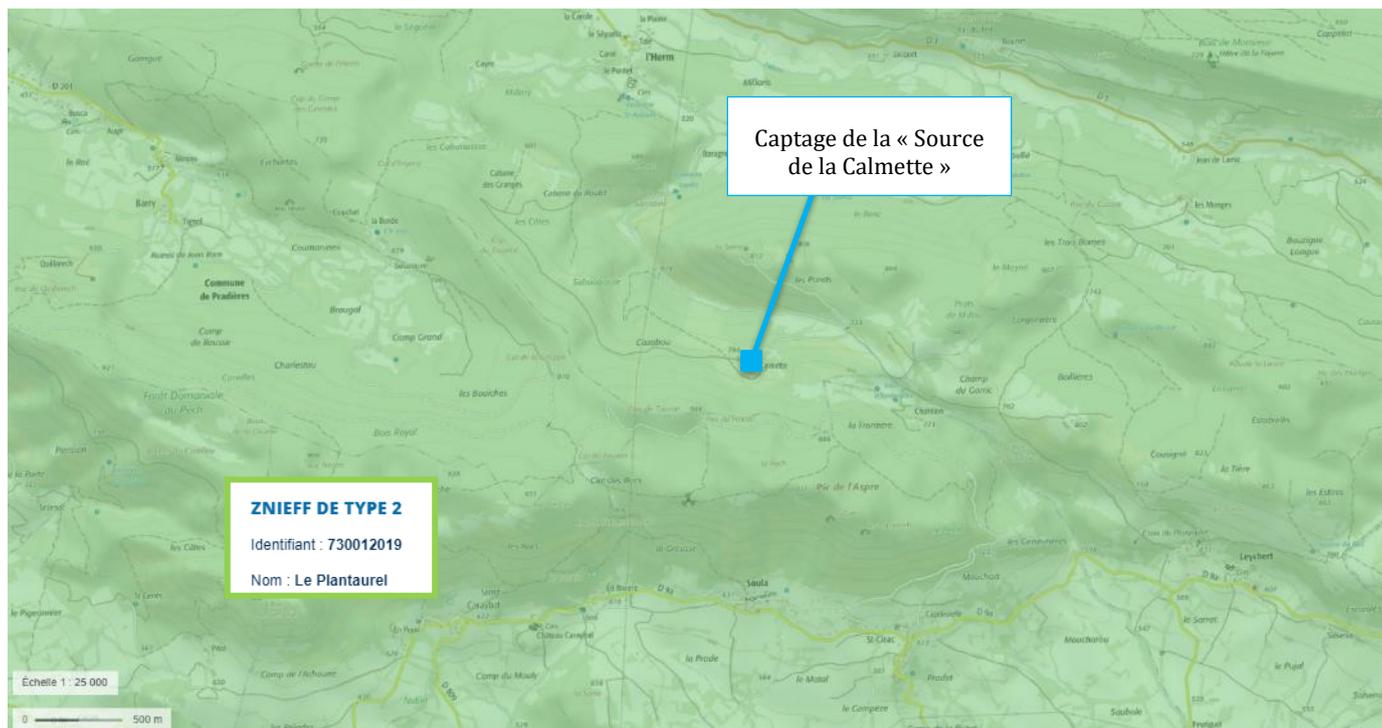


Illustration 28 : Localisation de la ZNIEFF de type II, « Le Plantaurel » (730012019) (Source : Géoportail)

Ces deux ZNIEFF sont présentées dans le tableau ci-après et dans les fiches en annexe 5.

Tableau 11 : ZNIEFF et critères d'intérêt localisés au droit du captage de la « Source de la Calmette » (Source : INPN)

Type de zone	Nom	Code	Critères d'intérêts	Distance à la zone d'étude
ZNIEFF de type I	Le Plantaurel entre Foix et Lavelanet	730014019	<p>Patrimoniaux : écologique, amphibiens, oiseaux, mammifères, autre faune, insectes, floristiques.</p> <p>Fonctionnels : fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, fonction de protection du milieu physique, zone d'alimentation particulière, zone particulière liée à la reproduction</p> <p>Complémentaires : paysager, géomorphologique, géologique, archéologique, historique, scientifique</p>	Zone incluse
ZNIEFF de type II	Le Plantaurel	730012019	<p>Patrimoniaux : écologique, amphibiens, oiseaux, mammifères, autre faune, insectes, floristique</p> <p>Fonctionnels : fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, fonction de protection du milieu physique, zone particulière d'alimentation, zone particulière liée à la reproduction</p> <p>Complémentaires : paysager, géomorphologique, géologique, archéologique, historique, scientifique</p>	Zone incluse

B.V.2.2.7. Autres inventaires et zones de protection

Les abords immédiats du captage de la « Source de la Calmette » ne comprennent pas :

- D'APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) ;
- De Réserve Naturelle Nationale ;
- De Réserve Naturelle Régionale ;
- De Parc National ;
- De Parc Naturel Régional ;
- De zone RAMSAR ;
- De ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux),
- De forêt domaniale ou de forêt de protection.

B.VI. BILAN BESOINS/RESSOURCES

B.VI.1. La ressource en eau

Des mesures de débits ont été effectués en 2018 lors de la période d'étiage au niveau de la source de la « Calmette ». Les données sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Débits disponibles sur la « Source de la Calmette » (Source : SMDEA)

Date	Débit (l/s)
24/08/2018	0,07 l/s
18/09/2018	0,06 l/s
01/10/2018	0,05 l/s

Le débit minimum connu est de 0,05 l/s, soit 180 l/h et 4,3 m³/j. Il a été mesuré le 1^{er} octobre 2018 notamment. Il correspond à un volume annuel d'environ 1 577 m³/an.

L'étiage de la ressource apparaît vers octobre-novembre alors que la consommation de pointe intervient en juillet-août.

B.VI.2. Les besoins

Comme indiqué au chapitre B.IV.1.3, le volume actuel mis en distribution et la consommation annuelle actuelle représentatifs de l'UDI de la « Calmette » sont ceux de l'année 2017.

En l'absence de données sur les volumes produits, le besoins actuels de production en pointe a été estimé à environ 1,8 m³/j.

Ces besoins comprennent les volumes :

- Facturés ;
- Relevés et non facturés (fontaines, point d'eau publics, etc.) ;
- De service ;
- De vidange « qualité ».

Pour rappel, sur l'UDI de la « Calmette », la population permanente est de 4 habitants. La population de pointe en période estivale est de 10 habitants.

Il n'est pas prévu d'évolution de la population sur cette UDI. En revanche, il est prévu de raccorder une fromagerie qui prélève d'ores-et-déjà de l'eau dans le milieu naturel (aucune donnée actuelle disponible sur sa consommation d'eau). Cette fromagerie prévoit d'augmenter sa capacité. Ses besoins journaliers en pointe s'établiraient à 300 l/j en période estivale.

Aussi, le besoin de pointe journalier pour la production s'établirait à 2,1 m³/j.

B.VI.3. Le bilan besoins/ressources

Le débit minimum connu de 0,05 l/s correspond à un volume annuel de 1 577 m³/an et à un volume journalier de 4,3 m³/j. En considérant le débit de la ressource égal au débit d'étiage tout au long de l'année, ce qui constitue une hypothèse sécuritaire, les besoins journaliers en pointe, estimés à 2,1 m³/j correspondent à 50 % de la ressource disponible. Il convient de rappeler que la ressource, exploitée depuis de nombreuses années, a toujours permis de répondre aux besoins de l'UDI de la « Calmette ». Par ailleurs, la consommation de pointe (juillet-août) est décalée de l'étiage (octobre-novembre).

Le SDAGE Adour-Garonne 2016 - 2021, dans sa disposition C15 « Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements », rappelle les obligations réglementaires en matière de gestion des rendements de réseaux. Cette disposition renvoie à l'article D 2224-5-1 du code général des collectivités territoriales, créé par le décret 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable. Les dispositions de ce décret, inscrites au code général des collectivités territoriales et au code de l'environnement, prévoient une majoration de la redevance de prélèvement lorsque le rendement n'atteint pas un seuil défini par la réglementation et en l'absence d'un plan d'action de résorption de fuites. En l'espèce, s'agissant de l'UDI de la « Calmette », le rendement seuil à considérer est égal à :

$$65 + \text{Indice Linéaire de Consommation} / 5$$

L'indice linéaire de consommation, ILC, est exprimé en m³/km/j, il résulte de la formule suivante :

$$\frac{\text{Volume comptabilisé domestique et non domestique} + \text{Volume consommé sans comptage} + \text{Volume de service} + \text{Volume exporté}}{\text{Linéaire de réseau (hors branchements)} \times 365 \text{ jours}}$$

Appliqué à l'UDI de la « Calmette », ce ratio ILC est en moyenne (selon les données de consommation exposées précédemment) égal à 11,2 (= 544 / (0,133 x 365))

Le rendement seuil à atteindre sur l'UDI de la « Calmette » est donc de **67,24 %**.

Le rendement moyen actuel sur l'UDI de la « Calmette » qui a été estimé, égal à 83 % (réseau de distribution très court, hypothèse que les fuites sont uniquement liées aux pertes par la fontaine non équipée de bouton-poussoir), est supérieur à cette valeur cible.

Cependant, afin de s'assurer qu'il n'y a pas de fuites sur le réseau, le SMDEA engagera les actions suivantes :

- étude des bruits de fond ;
- caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés (abreuvoirs, fontaines, trop-pleins, ...). En particulier, la fontaine présente sur l'UDI de la « Calmette » sera équipée d'un bouton poussoir et d'un compteur ;
- éventuelle sectorisation et recherche de fuite ;
- éventuelle définition d'un programme d'action.

L'échéancier prévu pour la mise en œuvre de ces mesures est le suivant :

	Années après l'obtention de la DUP		
	N+1	N+2	N+3
<i>Etude des bruits de fond</i>	X		
<i>Sectorisation et recherche de fuite</i>	X		
<i>Définition d'un programme d'action</i>	X		
<i>Caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés</i>	X		
<i>Amélioration des fichiers abonnés pour attribution des consommations à chaque UDI</i>		X	
<i>Pose compteur et bouton poussoir sur fontaine (x1)</i>	X		

B.VII. REGIME MAXIMAL D'EXPLOITATION DEMANDE

Le régime d'exploitation maximal demandé pour le captage de la « Source de la Calmette », exprimé en m³/j, est établi sur les éléments détaillés précédemment à savoir :

- Des besoins de pointe journalière en production s'établissant à 1,8 m³/j ;
- Pas d'évolution significative de la population sur l'UDI ;
- Environ 300 l/j à ajouter pour les besoins d'une fromagerie.

Le régime maximal d'exploitation demandé est de 2,1 m³/j. Une attention toute particulière sera portée par l'exploitant du réseau à la recherche de fuites pour diminuer au maximum l'impact du prélèvement sur le milieu naturel.

Ce régime maximal d'exploitation est inférieur au débit minimum mesuré de la source qui est de 4,3 m³/j (valeur minimale relevée en octobre 2018).

Le captage de la « Source de la Calmette » sera sollicité en continu sur l'année.

B.VIII. DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE PREVUS

Le SMDEA veille à appliquer les dispositions du Code de la Santé Publique qui visent à distribuer « au robinet du consommateur » une eau destinée à la consommation humaine respectant les limites et références de qualité mentionnées dans les articles R. 1321-2 et R. 1321-3 dudit Code, précisées dans un arrêté ministériel du 11 janvier 2007 ; et à prendre les mesures appropriées pour respecter en permanence ces normes de qualité.

B.VIII.1. Dispositifs de surveillance et de contrôle

B.VIII.1.1. Surveillance et télésurveillance de la qualité de l'eau et des débits prélevés

Le SMDEA veille au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution et organise la surveillance de la qualité de l'eau distribuée.

Il n'existe pas de dispositif de télésurveillance sur l'UDI de la « Calmette ».

B.VIII.1.2. Contrôle de la qualité de l'eau

La qualité de l'eau fera l'objet d'un contrôle sanitaire réglementaire selon un programme annuel défini par la réglementation en vigueur et mis en œuvre par le laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé pour le département de l'Ariège. Les frais d'analyses et de prélèvements seront à la charge du SMDEA selon les tarifs et modalités également fixés par la réglementation en vigueur.

Les contrôles réglementaires seront réalisés sur des points de surveillance enregistrés dans le fichier SISE-Eaux de la Délégation Départementale de l'Ariège de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie.

Les agents des services de l'Etat et de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie chargés de l'application du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement auront constamment libre accès aux installations.

B.VIII.2. Information sur la qualité de l'eau distribuée

L'ensemble des résultats d'analyses des prélèvements effectués au titre du contrôle sanitaire et les synthèses commentées que peut établir la Délégation Départementale de l'Ariège de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie sous la forme de bilans sanitaires de la situation pour une période déterminée seront portés à la connaissance du Public selon les dispositions et la réglementation en vigueur.

B.VIII.3. Entretien des ouvrages

Les ouvrages de captage, les dispositifs de protection, les installations de traitement, les réservoirs et le réseau public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine seront conçus selon les dispositions de la réglementation en vigueur et seront régulièrement entretenus et contrôlés.

Un contrôle visuel régulier des ouvrages de captage sera effectué afin de pouvoir en réaliser l'entretien, de manière à en assurer le bon fonctionnement.

C. PIÈCES RELATIVES A LA QUALITE DES EAUX, A LA PROTECTION DU CAPTAGE, AU TRAITEMENT ET AUX TRAVAUX

C.I. QUALITE DES EAUX BRUTES, TRAITEMENT DE L'EAU ET DISTRIBUTION

C.I.1. Evaluation de la qualité des eaux

L'analyse de première adduction exigée par la réglementation dans le cas d'une création de captage d'une source est remplacée par les analyses effectuées régulièrement par le contrôle sanitaire à la ressource et en production. Les plus récentes analyses de type RP et P2 complétées par une analyse de type Spéci, englobent tous les paramètres recherchés dans une analyse de première adduction.

Dans le cadre du contrôle sanitaire de l'eau distribuée au sein de l'UDI de la « Calmette » entre 2015 et 2018, les analyses ont eu lieu :

- Au niveau de la production (4 analyses sur 21) ;
- Au niveau de la distribution (17 analyses sur 21).

Une analyse a été réalisée en 2019 au niveau de l'exhaure. L'eau brute souterraine captée apparaissait être non conformes aux limites de qualité en vigueur pour les paramètres bactériologiques.

Au niveau de la production, les résultats du contrôle sanitaire depuis 2015 font ressortir les éléments suivants :

- Un pH basique (7,8 en moyenne) ;
- Une turbidité qui dépasse une fois les références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine au point de mise en distribution ;
- Pour une analyse (2017), l'eau d'alimentation a été classée non conforme aux références de qualité. La non-conformité portait sur un paramètre microbiologique.

Ces résultats au niveau de la production sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la production sur les années 2015 à 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées)

	Nombre d'analyses à la production	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité maximale	Références de qualité	Nombre de dépassements
pH	1	7,8	7,8	7,8	-	Mini : 6,5 Maxi : 9,0	0
Conductivité	3	498	507	501	-	Mini : 200 Maxi : 1100	0
Turbidité (NFU)	3	0,24	0,54	0,35	1	Maxi : 0,5	1
Carbone organique total (mg/L C)	3	0,86	1,08	0,96	-	Maxi : 2	0
Nitrates (mg/L)	3	0	0,3	0,2	50,0	-	0
Nitrites (mg/L)	3	0	0	0	0,1	-	0
Ammonium (mg/L)	3	0	0	0	-	Maxi : 0,1	0

Au niveau de la distribution, les résultats du contrôle sanitaire sur les années 2015 à 2018 font ressortir les éléments suivants :

- Un pH basique compatible avec les normes de qualité (7,6 en moyenne) ;
- Une absence de contamination chimique (micropolluants, pesticides).

Ces résultats au niveau de la distribution sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la distribution sur les années 2015 à 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées)

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité maximale	Références de qualité	Nombre de dépassements
pH	4	7,5	7,7	7,6	-	Mini : 6,5 Maxi : 9,0	0
Conductivité	16	478	523	496	-	Mini : 200 Maxi : 1100	0
Turbidité (NFU)	16	0,19	2	0,59	-	Maxi : 2	0
Carbone organique total (mg/L C)	16	0	0,91	0,06	-	Maxi : 2	0
Nitrates (mg/L)	2	0,3	0,7	0,5	50,0	-	0
Nitrites (mg/L)	2	0	<0,05		0,1	-	0
Ammonium (mg/L)	16	0	<0,05		-	Maxi : 0,1	0

Les eaux produites par le captage de la « Source de la Calmette » n'ont pas fait l'objet de restrictions d'usage entre 2015 et 2018.

En ce qui concerne la qualité bactériologique de l'eau distribuée, les résultats obtenus à la production et à la distribution par les prélèvements de l'ARS entre 2015 et 2018 sont les suivants :

Tableau 15 : Synthèse des données bactériologiques de l'ARS entre 2015 et 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées)

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Limite de qualité	Référence de qualité	Nombre de dépassement	% des prélèvements
Bactéries coliformes (/100 ml)	19	0	114	-	0	5	26%
Bact. et spores sulfito-réduc	19	0	1	-	0	5	26%
Entérocoques	19	0	19	0	-	4	21%
Escherichia coli	19	0	114	0	-	4	21%

Ces résultats d'analyse révèlent que les eaux produites par le captage de la « Source de la Calmette » peuvent être ponctuellement contaminées d'un point de vue bactériologique. Elles ont fait l'objet, entre 2015 et 2018 pour les paramètres bactériologiques :

- **D'une restriction pour les personnes fragiles ;**
- **De 3 restrictions pour l'ensemble de la population ;**
- **D'une interdiction de la consommation en 2015.**

M. GANDOLFI a fait part des éléments suivants : « Les mesures *in situ* effectuées le jour de la visite au niveau du captage sont caractéristiques d'une eau issue d'un milieu calcaire et dolomitique. La conductivité s'établissait à 494 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et la température à 9,7°C. Les analyses réglementaires effectuées de type RP (3/06/2014) et P2

(15/11/2011) confirment des eaux bicarbonatées, calciques, et magnésiennes. Celles-ci sont susceptibles de produire des dépôts de calcite dans les canalisations.

La ressource captée, issue d'un milieu fissuré, est vulnérable aux contaminations de surface. Toutefois le bassin versant est principalement occupé de bois. Seul existe, à 320 m en amont du captage, un chemin forestier également utilisé comme chemin de randonnée relativement peu pratiqué. La partie la plus vulnérable correspond en fait à l'amont direct de la source qui est destinée au pâturage des chèvres. La capacité de filtration et d'autoépuration naturelle des formations à ce niveau est jugée faible sur ces pentes abruptes.

Sur le plan bactériologique, les analyses montrent la présence de bactéries coliformes, d'entérocoques et d'Escherichia Coli, rendant les eaux impropres à la consommation humaine. Ces contaminations sont directement liées à la présence de chèvres en amont direct du captage, voir à proximité immédiate, comme cela a été observé le 23 mars 2019 lors d'une seconde visite. Actuellement la chloration est assurée par un traitement manuel (galets de chlore ajoutés directement dans le réservoir), ce qui représente un risque sanitaire non négligeable.

Aucune contamination en nitrates, micropolluants minéraux, pesticides, ou herbicides n'est décelée. L'eau d'alimentation est conforme aux limites de qualité en vigueur sur les paramètres mesurés, excepté sur le plan bactériologique.

Le risque de pollution se limite à la présence de chèvres à proximité immédiat du captage, et au pacage des animaux en amont du captage. »

C.I.2. Dispositifs de traitement des eaux

A l'heure actuelle, les eaux distribuées font l'objet de chloration manuelles au moyen de galets chlorés dans le captage / réservoir.

M. GANDOLFI recommande néanmoins la mise en place d'un système de désinfection automatisé par traitement ultraviolet en sortie du réservoir.

Le SMDEA prévoit de remplacer le traitement actuel par la mise en place d'un traitement UV en sortie du réservoir de la « Source de la Calmette ».

C.II. MESURES DE PROTECTION DES EAUX BRUTES PRODUITES PAR LE CAPTAGE

Le rapport d'expertise proposant les périmètres de protection à mettre en place autour du captage de la « Source de la Calmette » a été établi en mars 2019 par M. JM GANDOLFI, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé désigné par Madame la Déléguée Départementale Adjointe de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie.

Les périmètres de protection et mesures décrits ci-dessous émanent de ce rapport qui est joint à ce dossier en annexe 2.

C.II.1. Risques de pollution des eaux brutes produites par le captage

Le risque de pollution se limite à la présence de chèvres à proximité immédiate du captage, et au pacage des animaux en amont du captage.

C.II.2. Caractéristiques des Périmètres de Protection, Immédiate, Rapprochée et Eloignée

M. JM GANDOLFI a défini des Périmètres de Protection Immédiate (PPI), Rapprochée (PPR) et Eloignée (PPE), présentés dans son rapport d'expertise réalisé en mars 2019.

Les superficies et l'occupation des sols de l'ensemble de ces périmètres sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Caractéristiques des périmètres de protection

	Périmètre de Protection	Superficie	Occupation des sols	Etat parcellaire
Captage de la « Source de la Calmette »	PPI	Environ 2 000 m ²	Prairies, bois	Parties des parcelles n°20, 21 et 22 de la section ZK
	PPR	Environ 16 000 m ²	Prairies, bois	Partie de parcelle n° 20 de la section ZK
	PPE	Environ 17 ha	Prairies, forêt	-

Les superficies des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée sont issues des plans parcellaires établis par le cabinet de Géomètres-Expert GE Infra et des représentations effectuées par l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé.

L'ensemble de ces périmètres est présenté sur fond cadastral puis sur fond de plan IGN dans les figures suivantes.

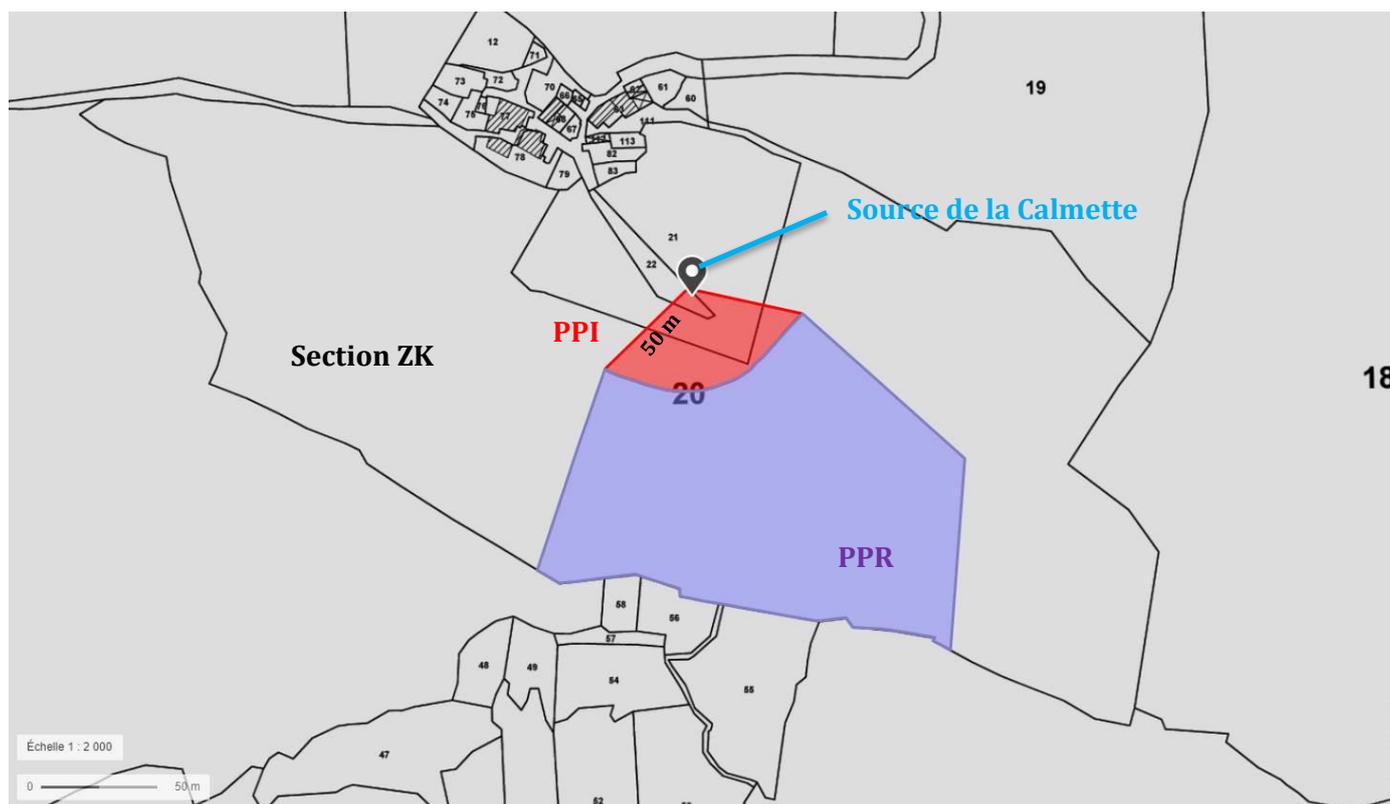


Illustration 29 : Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du captage de la « Source de la Calmette » sur fond cadastral (Source : M. JM GANDOLFI, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé)

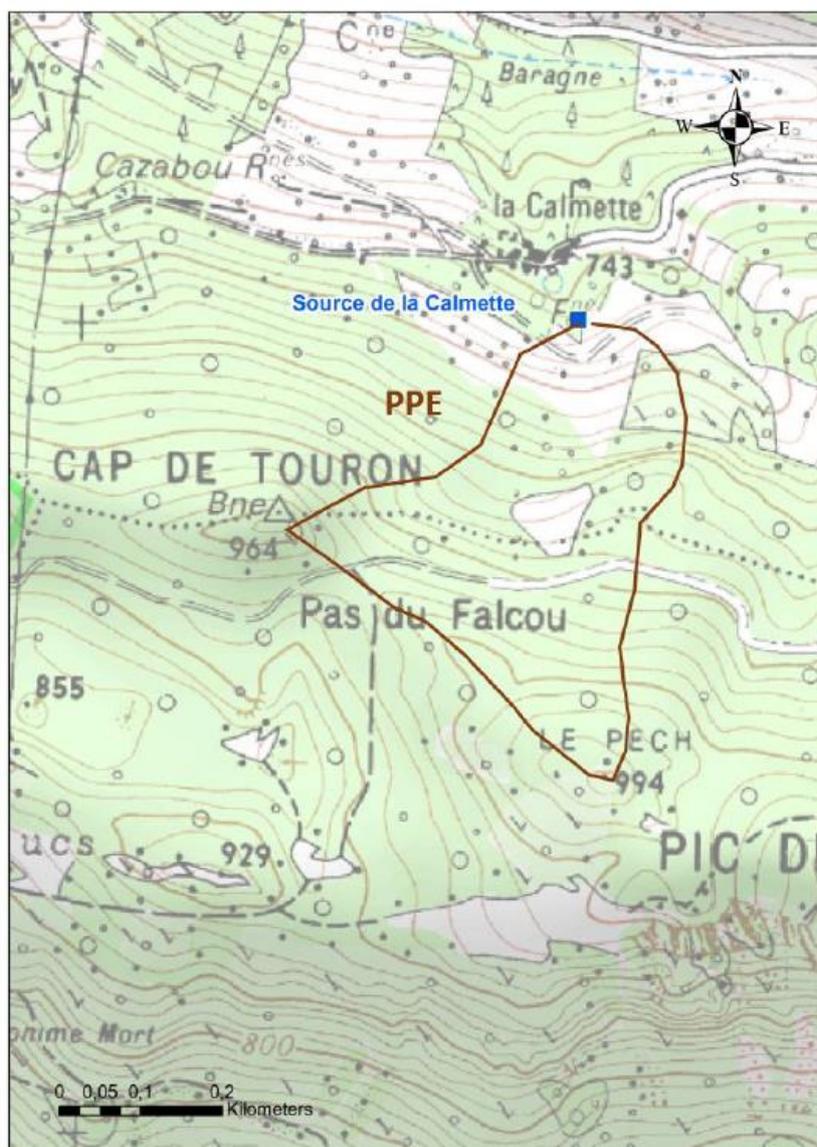


Illustration 30 : Périmètre de Eloignée du captage de la « Source de la Calmette » sur fond topographique IGN (Source : M. JM GANDOLFI, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé)

C.II.3. Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux brutes produites par le captage

Les prescriptions édictées par l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé sont rappelées ci-dessous.

C.II.3.1. Périmètre de Protection Immédiate

Objectif : Le principal objectif du Périmètre de Protection Immédiate (PPI) porte sur la protection physique des ouvrages de captage dans leur environnement immédiat contre les risques de dégradations de ces ouvrages ou de pollution des eaux superficielles aux abords immédiats du captage.

Commune d'implantation : L'HERM (09138)

Références cadastrales : Parties des parcelles n°20, 21 et 22, section ZK du plan cadastral de la commune de L'HERM

Superficie : le PPI s'étendra sur une superficie d'environ 2 000 m²

Propriété : Parcelles n°20 et 21 propriétés privées, parcelle n°22 propriété communale

Conformément à l'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique, le PPI doit être acquis en pleine propriété par le SMDEA, exploitant du captage, soit à l'amiable soit par expropriation. Lorsque le propriétaire de la parcelle sur laquelle s'implante le PPI est une collectivité, une convention de gestion peut être établie entre celle-ci et l'exploitant du captage (article L.1321-2 du Code de la Santé Publique). L'acquisition à l'amiable sera privilégiée par le SMDEA.

Les terrains compris dans ce périmètre doivent être clôturés et régulièrement entretenus.

Il sera installé sur la clôture le panneau suivant :



Illustration 31 : Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.I.

Délimitation du PPI et préconisations de M. JM GANDOLFI : « Le périmètre de protection immédiate concernera les abords de l'ouvrage, y compris une bande de passage de 2 m en aval du captage. Il est défini par un secteur circulaire orienté vers le sud-sud-est, d'une ouverture de 120°, et d'un rayon de 50 m, jusqu'au sentier emprunté par les chèvres, conformément au plan fourni en annexe. L'ensemble de ce périmètre sera clos, matérialisé par une clôture grillagée à petites mailles et d'une hauteur suffisante pour interdire l'accès aux animaux. Cette clôture sera électrifiée en période de pacage des animaux.

Aucun produit ne sera stocké et toute activité autre que celle relevant du service et de l'entretien du captage sera à proscrire. Le capot du captage sera cadenassé.

A l'intérieur de ce périmètre, il conviendra d'interdire toute activité autre que celle nécessaire à l'exploitation et à l'entretien des installations de captage de la ressource en eau potable :

- Toute construction de piste, ou de sentier ;
- Tout décaissement de terrain ou décapage de la terre végétale autre que ceux spécifiés ;
- Pour la stabilisation du talus à proximité immédiate du captage ;
- Toute nouvelle construction ou abri même provisoire ;
- Tout dépôt ou épandage de produit quelle qu'en soit la nature ;
- Toute aire de stabulation de bétail ;
- Toute circulation de bétail. »

C.II.3.2. Périmètre de Protection Rapprochée

Objectif : Le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) a pour fonction de protéger les eaux prélevées par le captage de la « Source de la Calmette » des pollutions pouvant éventuellement atteindre les ouvrages de captage et altérer temporairement ou définitivement la qualité des eaux.

Commune concernée : L'HERM (09138)

Références cadastrales : Partie de la parcelle n° 20, section ZK du plan cadastral de la commune de L'HERM

Superficie : le PPR s'étendra sur une superficie d'environ 16 000 m²

Son étendue est déterminée en prenant en compte les caractéristiques de l'aquifère et du sous-sol ; notamment la vitesse de transfert de l'eau, le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants ainsi que le pouvoir de dispersion des eaux souterraines.

A l'intérieur de ce périmètre, peuvent être instaurées diverses servitudes et mesures de police sous forme d'interdictions et de réglementations.

Le Périmètre de Protection Rapprochée doit avoir une superficie suffisante pour assurer une protection efficace du captage.

Délimitation du PPR et préconisations de M. JM GANDOLFI : « *Le périmètre de protection rapprochée constitue une extension du précédent périmètre vers l'amont (100 m) suivant la ligne de plus forte pente jusqu'à la limite de la parcelle 20, section ZK. Cette zone constitue une zone tampon qui permet une certaine épuration naturelle des eaux susceptibles d'atteindre la source. Il conviendra d'interdire toute activité et fait susceptible de nuire à la qualité de l'eau soit :*

- *Toute construction de piste ou de sentier ;*
- *Tout décapage de la terre végétale ;*
- *Toute nouvelle construction ou abri même provisoire ;*
- *Tout dépôt ou épandage de produit quelle qu'en soit la nature ;*
- *Toute activité de prospection ou d'exploitation minière.*

La circulation du bétail est autorisée mais le pacage du bétail sera limité au strict besoin du cheptel, et au maximum à 30 jours / an.

Les éventuels travaux de déforestation ou d'entretien forestier devront se référer au guide des bonnes pratiques sylvicoles élaboré par les services de l'état (DDT, ARS), notamment avec l'interdiction de coupe et de dessouchage sur les fortes pentes susceptibles de déstabiliser le sol. »

Les interdictions édictées par l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé constituent des servitudes qui grèvent les parcelles concernées. Au terme de l'enquête publique, ces servitudes seront inscrites au bureau de la conservation des hypothèques.

Dans la mesure où il existe une atteinte au droit de la propriété, la réglementation prévoit la possibilité d'indemniser ces contraintes.

A proximité des périmètres de protection, il conviendrait, afin de sensibiliser les différents acteurs (touristes, forestiers, ...) des risques potentiels de pollution, d'installer des panneaux indiquant la présence du captage et rappelant les prescriptions de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé.

L'implantation de ces panneaux, dont un modèle non contractuel est présenté ci-dessous, pourrait se faire aux abords des pistes permettant l'accès aux PPR.



Illustration 32 : Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.R.

C.II.3.3. Périmètre de Protection Eloignée

Objectif : Le Périmètre de Protection Eloignée est facultatif. Il est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Il recouvre en général l'ensemble du Bassin d'Alimentation du Captage (BAC) ou de son Aire d'Alimentation (AAC).

Commune concernée : L'HERM (09138)

Superficie : le PPE s'étendra sur une superficie d'environ 17 ha

Délimitation du PPE et préconisations de M. JM GANDOLFI : « *Le Périmètre de Protection Eloignée correspond au bassin versant du captage. Sur ce périmètre, il conviendra de respecter strictement la réglementation en vigueur concernant le code de l'environnement notamment sur la protection des eaux.* »

C.III. ETAT PARCELLAIRE DES OUVRAGES DE PRODUCTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT

L'état parcellaire des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du captage de la « Source de la Calmette » est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Etat parcellaire des PPI et PPR du captage de la « Source de la Calmette »

	Numéro d'ordre	Propriété	Référence cadastrale					Surface emprise*	Surface périmètre
			Section	Numéro	Nature	Lieu-dit	Surface		
PPI	1	Privé	ZK	20	Prairies, bois	La Calmette	63 000 m ²	1 260 m ²	2 000 m ²
	2	Privé	ZK	21	Prairies, bois	La Calmette	7 300 m ²	670 m ²	
	3	Commune de l'Herm	ZK	22	Bois	La Calmette	560 m ²	70 m ²	
PPR	4	Privé	ZK	20	Prairies, bois	La Calmette	63 000 m ²	16 000 m ²	16 000 m ²

*Les superficies des emprises sont des valeurs estimées en attente de documents d'arpentage.

C.IV. ECHEANCIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX, ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX ET JUSTIFICATION DU PROJET

C.IV.1. Echancier prévisionnel et estimation du coût des travaux

Le tableau ci-après présente un échancier prévisionnel des travaux.

Les coûts estimés du projet sont d'environ 64 000,00 € HT. Ce montant comprend les missions d'accompagnement.

Tableau 18 : Echancier prévisionnel des travaux prévus pour le captage de la « Source de la Calmette »

<i>Travaux</i>	<i>Période</i>	<i>Estimation du coût</i>
<i>Achat de terrain</i>	<i>N+2</i>	<i>Cf. Estimation du service des domaines lors de la demande d'instruction</i>
<i>Suppression des arbres (saule et noisetier) Stabilisation du talus Pose d'un clapet de nez Réparation de la fuite sur le trop plein Pose de la clôture du PPI Reprise du captage Création d'un regard pour la pose d'un UV</i>	<i>N+1</i>	27 000,00 € HT
<i>Installation d'un système de désinfection par UV en sortie du réservoir de la « Source de la Calmette »</i>	<i>N+2</i>	20 850,00 € HT
<i>Télésurveillance</i>	<i>N+2</i>	2 500 € HT
<i>Indemnités des servitudes</i>	<i>N+2</i>	<i>Dans le PPR : 16 000 m² x 0,02 € = 320,00 € HT</i>
<i>Panneaux signalétiques</i>	<i>N+1</i>	<i>Panneau du PPI (achat et pose) : 500 € HT Panneau du PPR (achat et pose) : 2 000 € HT</i>
<i>Pose compteur et bouton poussoir sur fontaine (X1)</i>	<i>N+1</i>	2 000 € HT
<i>Recherche de fuites</i>	<i>N+1</i>	800,00 € HT
<i>Divers et imprévus</i>	<i>/</i>	<i>15 %</i>

C.IV.2. Justification du projet

Le présent rapport devrait permettre au SMDEA de régulariser sa situation vis-à-vis de la réglementation en matière d'eau potable.

Considérant :

- l'avis favorable de Monsieur JM GANDOLFI, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, dans son rapport daté de mars 2019 ;
- que l'eau du captage de la « Source de la Calmette » est d'ores-et-déjà utilisée pour l'alimentation en eau potable de la population de l'UDI de la « Calmette » sur la commune de L'Herm ;

il s'agit donc bien d'un dossier de régularisation.

Régularisation au titre du Code de l'Environnement :

- de la **Déclaration d'Utilité Publique**
(au titre de l'article L.215-13)

Considérant les besoins actuels sur l'UDI de la « Calmette » :

Il est sollicité une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) pour le prélèvement à partir du captage de la « Source de la Calmette » de 2,1 m³/j pour alimenter l'UDI de la « Calmette ».

Une attention toute particulière sera portée par l'exploitant du réseau à la recherche de fuites pour diminuer au maximum l'impact du prélèvement sur le milieu naturel par la mise en place d'un programme d'actions sur l'UDI.

Régularisation au titre du Code de la Santé Publique :

- de l'**instauration des périmètres de protection**
(au titre de l'article L.1321-2 du code de la Santé Publique)
- de l'**autorisation de délivrer de l'eau en vue de la consommation humaine**
(au titre de l'article L.1321-7 du code de la Santé Publique)

D.EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR UN OU PLUSIEURS SITES NATURA 2000

Comme indiqué au chapitre B.V.2.2.5, le captage de la « Source de la Calmette » est localisé à proximité immédiate du site Natura 2000 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (code : FR7300842) désigné au titre de la directive européenne « Habitats » (classement en ZSC par arrêté du 04 mai 2007). Sa fiche de présentation est jointe à ce dossier en annexe 4.

Ce site Natura 2000 est décrit ci-dessous. Les informations sont issues de l'INPN.

Zone spéciale de conservation FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm »

Vaste ensemble de 2 211 ha au centre du massif du Plantaurel (chainon calcaire nord pyrénéen), le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques : 50% pour le domaine alpin et 50% pour le domaine méditerranéen.

Qualité et importance :

Ecocomplexe avec intérêts multiples dus à une forte biodiversité (endémisme, limite d'aire, etc.)

Milieu souterrain exceptionnel (avec site reproduction 3 espèces chauves-souris pour environ 10 000 femelles).

Vulnérabilité :

Forte, liée à la déprise pastorale et à une dynamique forestière spontanée élevée.

Les habitats justifiant la désignation de cette ZSC sont recensés dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Habitats justifiant la désignation de la ZSC FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (Source : INPN)

Code	Nom	Surface
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)	27,64 ha
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	2,43 ha
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> *	8,4 ha
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	477,58 ha
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	81,59 ha
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	12,16 ha
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	40,33 ha
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	0 ha
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	22,11 ha
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	0,09 ha

Les espèces justifiant la désignation de cette ZSC sont recensées dans le tableau suivant :

Tableau 20 : Espèces justifiant la désignation de la ZSC FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » (Source : INPN)

Code	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut	Abondance
<i>Mammifères</i>				
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Sédentaire	Non estimé
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Sédentaire	Non estimé
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Sédentaire	Non estimé
1307	<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Sédentaire	Non estimé

Code	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut	Abondance
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Hivernage	Non estimé
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Sédentaire	Non estimé
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Hivernage	Non estimé
1324	<i>Myotis</i>	Grand Murin	Concentration	Non estimé
<i>Invertébrés</i>				
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Sédentaire	Non estimé
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant	Reproduction	Non estimé
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	Sédentaire	Non estimé
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Reproduction	Non estimé
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	Reproduction	Non estimé

▲ Analyse des incidences

Les travaux de mise en conformité du captage de la « Source de la Calmette » et son exploitation n'auront pas d'impact ni sur les espèces ni sur les habitats d'intérêt communautaire justifiant la désignation de la zone spéciale de conservation (ZSC) FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm » aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation compte-tenu des éléments suivants :

- il s'agit de la mise en conformité d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine exploité depuis plusieurs dizaines d'années, antérieur à la désignation de ce site (2007) et visant à une meilleure protection des ouvrages de captages et de l'environnement ;
- de la petite taille du Périmètre de Protection Immédiate (PPI), clôturé sur environ 2 000 m², par rapport à la superficie du site Natura 2000 (2 211 ha) ;
- de la nature des travaux de mise en conformité (mise en place de la clôture, réhabilitation des ouvrages de captage) n'entraînant pas de destruction de milieux naturels situés aux alentours du captage ;
- de la courte durée des travaux (quelques semaines au plus) qui seront réalisés en période diurne ;
- de l'absence d'habitats d'intérêt communautaire à proximité du captage ;
- de la diminution prévue des prélèvements dans le milieu naturel en lien avec la réalisation de travaux de réduction des fuites sur le réseau.

Le captage de la « Source de la Calmette » est localisé à proximité immédiate de la zone spéciale de conservation (ZSC) FR7300842 « Pechs de Foix, Soula et Roquefixade, grotte de l'Herm ». Cependant, les travaux de mise en conformité du captage de la « Source de la Calmette » et son exploitation n'auront pas d'impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation de ce site Natura 2000 aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation.

Un formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est joint en annexe 11 au présent dossier.

E. ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Plan détaillé des réseaux

Annexe n°2 : Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé concernant le captage de la « Source de la Calmette » – M. JM GANDOLFI, mars 2019

Annexe n°3 : Fiche de la masse d'eau souterraine FRFG048 « Terrains plissés du BV Ariège secteur hydro o1 »

Annexe n°4 : Fiches du site Natura 2000 concerné par le captage de la « Source de la Calmette »

Annexe n°5 : Fiches des ZNIEFF concernées par le captage de la « Source de la Calmette »

Annexe n°6 : Dernière analyse RP au captage de la « Source de la Calmette »

Annexe n°7 : Dernière analyse P2 au point de mise en distribution (cf. Annexe 2)

Annexe n°8 : Dernière analyse Spéci

Annexe n°9 : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

Annexe n°1 : Plan détaillé des réseaux

**Annexe n°2 : Avis sanitaire de
l'hydrogéologue agréé en matière
d'Hygiène Publique par le Ministère chargé
de la Santé concernant le captage de la
« Source de la Calmette » – M. JM
GANDOLFI, mars 2019**

**Annexe n°3 : Fiche de la masse d'eau
souterraine FRFG048 « Terrains plissés du
BV Ariège secteur hydro 01 »**

Annexe n°4 : Fiches du site Natura 2000 concerné par le captage de la « Source de la Calmette »

Annexe n°5 : Fiches des ZNIEFF concernées par le captage de la « Source de la Calmette »

Annexe n°6 : Dernière analyse RP au captage de la « Source de la Calmette »

Annexe n°7 : Dernière analyse P2 au point de mise en distribution (cf. Annexe 2)

Annexe n°8 : Dernière analyse Spéci

Annexe n°9 : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000