



MISE EN CONFORMITE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Captage d'ARTIGUELONGUE Commune de SALSEIN



Octobre 2019

DOSSIER INSTRUCTION

SYNDICAT mixte départemental de l'eau et de
l'assainissement de l'Ariège
SMDEAO9

Rue du Bicentenaire
09000 SAINT PAUL DE JARRAT
Tél : 05.61.04.09.00.
Contact : Iswari Leïla MOUNIAMA
l.mouniama@smdea09.fr

SOMMAIRE

Préambule.....	6
1. Note non technique.....	8
1.1. Présentation du demandeur et des parties prenantes du dossier	8
1.1.1. Présentation du demandeur.....	8
1.1.2. Services instructeurs.....	8
1.1.3. Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé ayant défini les périmètres de protection.....	8
1.1.4. Mode de gestion du service public d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine 8	
1.2. Objet de la demande	8
1.3. Débits sollicités	9
1.4. Cours d'eau, aquifères et masses d'eau sollicités par le captage.....	9
1.5. Collectivité desservie par le captage	9
2. Délibération du SMDEA09	11
3. Présentation de la commune et de l'UDI de Sor	17
3.1. Présentation des zones desservies par le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine	17
3.2. Potentiel démographique.....	18
3.2.1. Démographie	18
3.2.2. Logements	18
3.3. Activités économiques	18
3.4. Documents d'urbanisme.....	18
3.5. Patrimoine culturel et historique	19
4. Renseignements relatifs aux infrastructures de l'unité de distribution.....	20
4.1. Organisation générale actuelle de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine de l'unité de distribution	20
4.1.1. L'unité de distribution	20
4.1.2. Service public d'alimentation en eau potable.....	23
4.1.3. Intérêt de la protection.....	23
4.1.4. Estimation de la production, de la distribution et de la consommation actuelle	23
4.2. Les modifications envisagées dans le cadre du projet.....	25
5. Bilan besoins-ressources	27
5.1. La ressource en eau	27
5.2. Les besoins	27
5.3. Le bilan besoins/ressources	28
6. Le captage et ses protections	30

6.1.	Ouvrage de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation.....	30
6.1.1.	Localisation du captage	30
6.1.2.	Description détaillée de l'ouvrage de captage.....	33
6.1.3.	Description détaillée de l'ouvrage de stockage	35
6.2.	Géologie, hydrogéologie, hydrologie et contexte environnemental du captage.....	35
6.2.1.	Contexte géologique et hydrogéologique autour du captage.....	35
6.2.2.	Contexte environnemental autour du captage	37
6.2.3.	Incidence du projet	39
6.3.	Mesures de protection des eaux brutes produites par le captage	41
6.3.1.	Risques de pollution des eaux brutes produites par le captage.....	41
6.3.2.	Caractéristiques des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée.....	41
6.3.3.	Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux brutes produites par le captage	41
7.	Qualité des eaux brutes, traitement de l'eau et distribution.....	48
7.1.	Généralité sur la qualité de l'eau	48
7.1.1.	Généralités.....	48
7.1.2.	Bactériologie	48
7.1.3.	Paramètres physico-chimiques	49
7.2.	Evaluation de la qualité des Eaux.....	53
7.3.	Dispositifs de traitement des eaux.....	55
8.	Dispositifs de surveillance prévus	56
8.1.	Dispositifs de surveillance et de contrôle.....	56
8.1.1.	Surveillance et télésurveillance de la qualité de l'eau et des débits prélevés	56
8.1.2.	Contrôle de la qualité de l'eau.....	56
8.2.	Information sur la qualité de l'eau distribuée.....	56
8.3.	Entretien des ouvrages.....	56
9.	Incidence sur la ressource.....	57
9.1.	Eaux souterraines	57
9.2.	Eaux superficielles	58
9.3.	Compatibilité avec les documents issus de la loi sur l'eau.....	58
9.4.	Rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration concernées par les travaux.....	60
10.	Etat parcellaire des ouvrages de production, stockage et traitement	64
11.	Echéancier prévisionnel des travaux, estimation du coût des travaux et justification du projet	65
11.1.	Echéancier prévisionnel des travaux, estimation du coût.....	65
11.1.1.	Coût de la mise en place des périmètres de protection.....	65
11.2.	Justification du projet	67
12.	Annexes.....	68

PREAMBULE

Le présent dossier comprend les éléments nécessaires à la demande de Déclaration d'Utilité Publique, au titre du Code de la Santé Publique, du captage d'« Artiguelongue », pour l'alimentation en eau potable de la commune de Sor, adhérente au Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège (SMDEA), depuis le 05 juillet 2005. La commune de Sor a délégué sa compétence production et distribution d'eau potable par arrêté préfectoral.

Le captage d'Artiguelongue permet l'alimentation en eau potable de l'Unité de Distribution Indépendante (UDI) de « SOR ». L'eau captée par ce captage est une eau de source.

Actuellement, l'exploitation de ce captage ne fait l'objet ni d'une Déclaration d'Utilité Publique ni d'une autorisation d'utiliser l'eau pour la consommation humaine.

Dans ce contexte, le SMDEA a entrepris une démarche de régularisation administrative de ce captage. M. David LABAT, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, a été désigné en mars 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 du « captage d'Artiguelongue » au titre de l'article L.215-13 et R.214-1 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 L1321-7 du Code de la Santé Publique.

Le demandeur du présent dossier est le SMDEA.

La demande d'autorisation de prélèvement porte sur 0,13 l/s, soit 11,6 m³/j. Le débit du captage est compris entre 43 m³/j et 73 m³/j.

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

Dans le cadre de la démarche administrative devant aboutir à l'obtention de ces deux arrêtés, le SMDEA a décidé d'engager la réalisation de la phase administrative des périmètres de protection de cette ressource.

Le présent dossier constitue la demande de déclaration d'utilité publique en application du code de la santé publique et du code de l'environnement ainsi que la demande d'autorisation de distribuer l'eau pour la consommation humaine.

Le présent dossier comprend :

- Note non technique ;
- La délibération du SMDEA pour engager une procédure de Déclaration d'Utilité Publique du captage d'« Artiguelongue » et pour obtenir l'autorisation d'utiliser l'eau pour la distribuer au Public ;
- Une présentation générale de la commune et de l'UDI de Sor ;
- Des renseignements relatifs aux infrastructures de l'Unité de Distribution ;
- L'étude du bilan besoins/ressource en eau ;
- Des renseignements relatifs au captage et à sa protection ;
- Des renseignements sur la qualité des eaux brutes produites par le captage et sur le traitement ;
- Les dispositifs de surveillance prévus ;
- Les incidences sur la ressource ;
- 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.

1. NOTE NON TECHNIQUE

1.1. Présentation du demandeur et des parties prenantes du dossier

1.1.1. Présentation du demandeur

Nom : **SMDEA**

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

Représenté par : Monsieur Augustin BONREPAUX, Le Président

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.

1.1.2. Services instructeurs

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

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

Tél : 05.34.09.36.36

Nom : Service Environnement Risques – SPEMA, **D.D.T. de l'Ariège**

Adresse : 10, rue des Salenques BP10102 - 09007 FOIX CEDEX

Tél : 05.61.02.47.00

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

Nom : Monsieur David LABAT (2018)

1.1.4. 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 « Sor » est assurée par le SMDEA.

1.2. Objet de la demande

Cette demande de Déclaration d'Utilité Publique est sollicitée, au titre de l'article L215-13 du Code de l'Environnement, pour la dérivation de l'eau du captage d'« Artiguelongue » implanté sur la commune de Salsein aux fins d'alimentation en eau potable de la population de l'UDI de Sor et au titre de l'article L.1321-2 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 d'« Artiguelongue », une enquête publique devra être réalisée en vertu des dispositions des articles R112-1 à R112-24 du code de l'expropriation. Cette procédure vise à permettre la Déclaration d'Utilité Publique 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 porte atteinte au droit de propriété (expropriation, servitudes, etc.). Cette enquête d'Utilité Publique est associée à une enquête parcellaire qui permet d'identifier les propriétaires des parcelles concernées par l'instauration des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée (PPI et PPR).

➤ Situation par rapport au Code de l'Environnement

Le projet appelle à la rubrique 1.3.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

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.

➤ Situation par rapport au Code de la Santé Publique

Le captage d'« Artiguelongue » n'a fait l'objet d'aucun acte récent de Déclaration d'Utilité Publique 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.

Le présent dossier concerne la demande de déclaration d'Utilité Publique au titre des dispositions du Code de la Santé Publique afférentes à la protection de la ressource en eau et à son utilisation pour la consommation humaine, ainsi qu'au titre de l'article L. 215-13 du Code de l'Environnement.

1.3. Débits sollicités

Le débit d'exploitation maximal sollicité est de 0,13 l/s, soit 11,6 m³/j.

1.4. Cours d'eau, aquifères et masses d'eau sollicités par le captage

Le captage d'« Artiguelongue » est un captage d'une source naturelle.

La masse d'eau concernée est « FRFG049 Terrains plissés du BV Garonne ».

1.5. Collectivité desservie par le captage

Le captage d'« Artiguelongue » est implanté sur la commune de Salsein. Il alimente l'ensemble de la commune de Sor. Celui-ci est situé au Sud-Ouest du département de l'Ariège en région Occitanie.

Commune forestière de montagne, Sor occupe une superficie de 1,1 km², à une altitude comprise entre 520 m et 878 m. L'ensemble du territoire communal appartient au Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises.

Un extrait de la carte IGN représentant la localisation de la commune sur le département, les limites de la commune et la localisation du captage sont présentées ci-dessous.

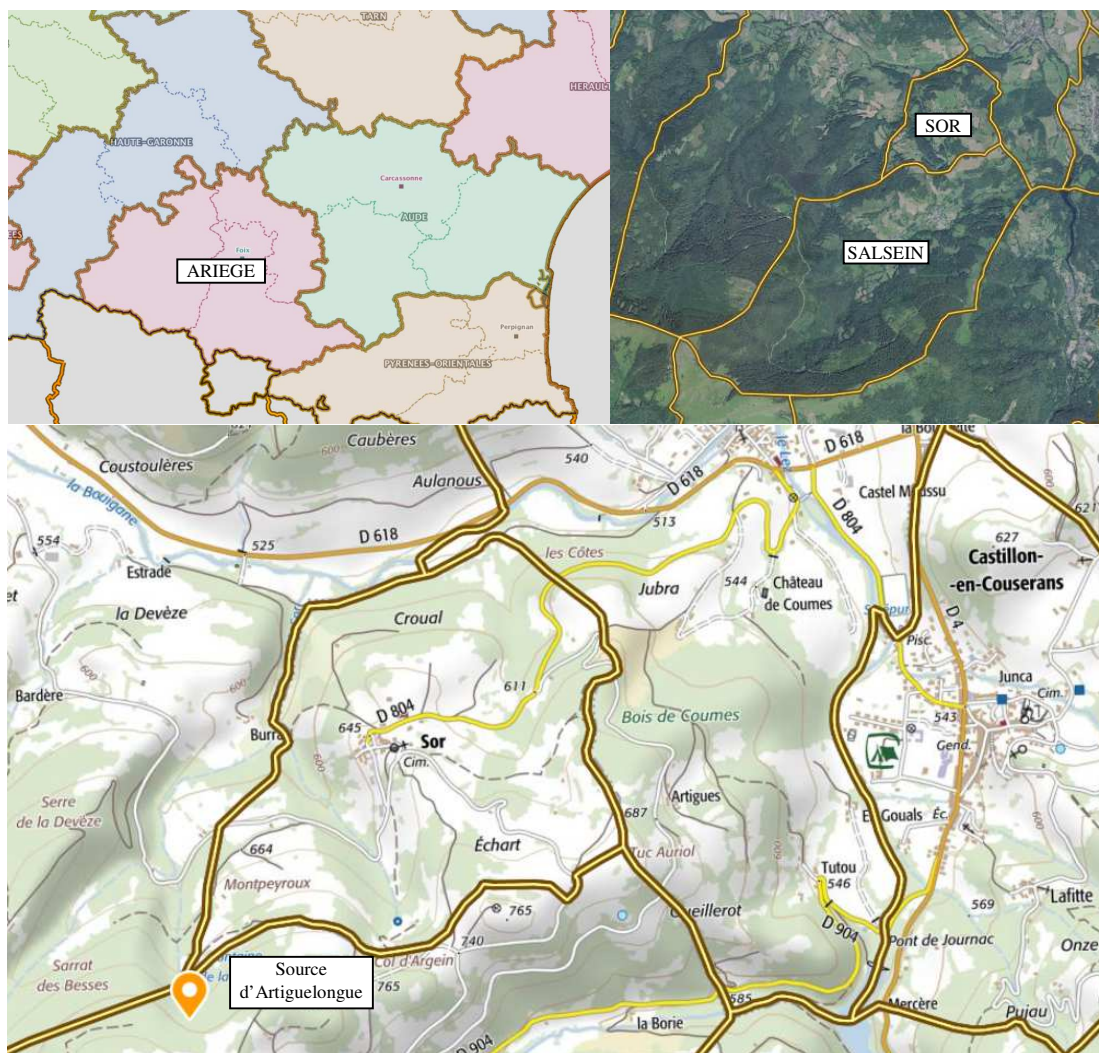


Figure 1 : Localisation du périmètre de l'étude

Ce captage produit l'eau destinée à la consommation humaine de l'Unité de Distribution de « Sor ». La population de SOR est de 30 habitants (incluant les villages, hameaux et lieux dits habités de la commune).

2. DELIBERATION DU SMDEA09



REÇU LE :
15 OCT. 2019
PREFECTURE FOIX

Extrait du procès-verbal des Délibérations du Conseil d'Administration

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

Délibération n° 2136

L'an Deux Mille Dix-Neuf et le 7 octobre de 17h30 à 19h15, le Conseil Syndical du Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement, dûment convoqué s'est réuni dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Augustin BONREPAUX, Président.

Présents : Messieurs Augustin BONREPAUX, Raymond BERDOU, Jean-Pierre BOIX, Jean CAZANAVE, Christian CIBIEL, Jean-Luc COURET, Robert DAROLLES, Jean-Paul FERRE, Jean MAGALHAES, Jean-François MANAUD, Louis MARETTE, René MASSAT, Alain MAYODON, André ROQUES.
Madame Christine TEQUI.

Excusés : Messieurs Benoit ALVAREZ, Jean-Claude COMBRES, Jean-Michel DRAMARD, Christian LOUBET, Francis MAGDALOU, Joseph PUIGMAL, Marc SANCHEZ, Jean-Louis SEGUELA.

Absents : Messieurs Henri BENABENT, Philippe CALLEJA, Alain METGE, André VIDAL.

Procuration : 0

Objet

Approbation des dossiers d'instruction pour la mise en conformité des périmètres de protection des captages concernant l'Appel à Projet « Protection et Qualité de l'Eau »

Monsieur le Président rappelle que l'exploitation de l'ensemble des captages faisant partie de l'Appel à Projet « Protection et Qualité de l'Eau » (délibération n°1767 du 20/03/2017) ne fait l'objet ni d'une Déclaration d'Utilité Publique ni d'une autorisation d'utiliser l'eau pour la consommation humaine.

Le SMDEA a fait le choix d'utiliser ces ressources pour l'alimentation en eau potable des abonnés concernés. Pour ce faire, une démarche de régularisation administrative de ces captages a été entreprise.

Les dossiers d'instruction nécessaires à la régularisation vis-à-vis de la réglementation en matière d'eau potable ont été établis (Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement).

La procédure réglementaire doit conduire à un arrêté préfectoral regroupant :

- une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des travaux de dérivation des eaux 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 L1321-7 du Code de la Santé Publique.

Les principaux éléments de ces dossiers, comprenant notamment un rapport technique très complet, sont exposés ci-après :

➤ **Prélèvement**

Commune	Nom UDI	Nom Captage	Prélèvement (m3/h)	Prélèvement (l/s)
BELESTA	LE CARME	SOURCE DU CARME	0.04	0.01
L'HERM	LA CALMETTE	SOURCE LA CALMETTE	0.13	0.04
COUFLENS	SALAU	LACHOUCH (SALAU)	1.80	0.50
COUFLENS	ESPALOTS - SOLEILLE-CAPSADES	MATECH (ESPALOTS) LA SOULEILLE	0.60	0.20
CAZAUX	AZAM COUDERE CLOT CAZAUX PEYB	LES RIVEROTS / LES TRUFFIERES	0.46	0.13
QUERIGUT	QUERIGUT CARACANIERES LE PUCH	JASSE CAUDE	5.60	1.57
AX LES THERMES	PETCHES	PETCHES	2.92	0.80
SOR	SOR	ARTIGUELONGUE	0.65	0.18
VAL DE SOS	SUC ET SENTENAC	SOURCE DE COUSTATS	5	1.38

➤ **Périmètres de protection**

En vue de la protection des ressources en eau, les hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique ont prescrit des périmètres de protection immédiates, rapprochées et éloignées.

Nom Captage	PPI					PPR	
	Emprise	Coût des travaux	Type d'acquisition	Estimation du montant de l'acquisition *	Coût total du PPI	Emprise	Coût d'indemnisation
SOURCE DU CARME	490 m ²	38 620 €	Achat	180 €	38 800 €	10 526 m ²	106 €
SOURCE LA CALMETTE	2 000 m ²	27 000 €	Convention + Achat	700 €	27 700 €	16 000 m ²	160 €
LACHOUCH (SALAU)	0.24 ha	51 180 €	Achat	290 €	51 470 €	19 000 m ²	567 €
MATECH (ESPALOTS) LA SOULEILLE	2 329 m ²	105 000 €	Convention (ONF ?) + Achat	250 €	105 850 €	62 000 m ²	1 859 €
LES RIVEROTS / LES TRUFFIERES	1 563 m ²	120 000 €	Convention + Achat	550 €	120 550 €	310 000 m ²	3 100 €
JASSE CAUDE	540 m ²	6 055 €	Convention ONF	150 €	6 205 €	39 000 m ²	1 520 €
PETCHES	1 407 m ²	60 255 €	Convention	-	60 255 €	27 830 m ²	280 €
ARTIGUELONGUE	592 m ²	56 650 €	Convention + Achat	150 €	56 800 €	75 893 m ²	1 520 €
SOURCE DE COUSTATS	614 m ²	11 887 €	Achat	100 €	11 987 €	38 622 m ²	386 €
Coût TOTAL Travaux							488 515 €

*Indemnisation ONF non comptabilisée

➤ **Traitement**

Nom Captage	Traitement	
	Système	Coût
SOURCE DU CARME	UV	17 450 €
SOURCE LA CALMETTE	UV	20 850 €
LACHOUCH (SALAU)	Chlore gazeux	9 250 €
MATECH (ESPALOTS) LA SOULEILLE	UV	18 350 €
LES RIVEROTS / LES TRUFFIERES	UV	15 150 €
JASSE CAUDE	Chlore gazeux	18 540 €
PETCHES	Chlore gazeux	20 850 €
ARTIGUELONGUE	Chlore gazeux	15 650 €
SOURCE DE COUSTATS	Chlore gazeux	20 000 €
Cout TOTAL Traitement		156 090 €

➤ **Coût global**

Commune	Nom Captage	Coût global
BELESTA	SOURCE DU CARME	56 356 €
L'HERM	SOURCE LA CALMETTE	48 710 €
COUFLENS	LACHOUCH (SALAU)	61 287 €
COUFLENS	MATECH (ESPALOTS) LA SOULEILLE	125 459 €
CAZAUX	LES RIVEROTS / LES TRUFFIERES	138 800 €
QUERIGUT	JASSE CAUDE	26 265 €
AX LES THERMES	PETCHES	81 385 €
SOR	ARTIGUELONGUE	73 970 €
VAL DE SOS	SOURCE DE COUSTATS	32 373 €
TOTAL		644 605 €

* *

*

Vu le rapport présenté au Conseil d'Administration

Après en avoir délibéré, le Conseil d'Administration,

APPROUVE

ledit rapport.

APPROUVE

les dossiers relatifs à la réglementation administrative des captages cités ci-dessus

APPROUVE

l'instauration des périmètres de protection en qualité de maître d'ouvrage

AUTORISE

Monsieur le Président à solliciter l'ouverture de l'enquête publique prescrite par la réglementation.

* *
*

Adopté à l'unanimité.

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an que ci-dessus.

Le Président du SMDEA



Augustin BONREPAUX

REÇU LE :

15 OCT. 2019

PREFECTURE FOIX

Je soussigné, Augustin BONREPAUX, Président du Syndicat Mixte Départemental d'Eau et d'Assainissement de l'Ariège
Certifie le caractère exécutoire du présent acte, à compter du **15 OCT. 2019**
Informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif dans un délai de deux mois à compter de sa publication.
A Saint Paul de Jarrat, le **15 OCT. 2019**

**Le Président
Augustin BONREPAUX**

Reçu en Préfecture le : **15 OCT. 2019**
Publié ou Notifié le : **16 OCT. 2019**

3. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE L'UDI DE SOR

3.1. Présentation des zones desservies par le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine

La commune de SOR se trouve au sud-ouest du département de l'Ariège. Elle fait partie du canton de Castillon-en-Couserans, dont elle est distante de seulement 3 km. Elle est rattachée à la sous-préfecture de Saint-Girons.

L'altitude du bourg est de 655 mètres, alors que le point le plus haut culmine à 878 mètres.

La commune compte 30 habitants permanents, au dernier recensement, répartis sur 1,08 km², soit une densité de population de 28,7 habitants au km².

L'accès à la commune se fait par la RD 404 à partir du pont d'Audressein enjambant le Lez sur la route de Saint-Lary.

L'alimentation en eau de la commune se fait à partir de la source d'Artiguelongue, située sur la commune voisine de Salsein.



Figure 2 : Paysages de la commune de SOR



Figure 3 : Bassin versant de la source ARTIGUELONGUE



Figure 4 : Environnement de la source ARTIGUELONGUE

3.2. Potentiel démographique

3.2.1. Démographie

La description de l'évolution démographique est réalisée à partir des données issues des recensements généraux de la population (INSEE 2015).

La population de la commune de Sor connaît une faible chute démographique depuis 2011, après une augmentation dans les années 1990.

Tableau 1 : Evolution de la population soraise de 1968 à 2014

INSEE	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Population totale	21	22	23	28	33	35	30

Comme le montre le tableau suivant qui présente la répartition de la population par tranches d'âge, on note que la commune de SOR possède une population majoritairement active et vieillissante.

Tableau 2 : Répartition de la population par tranches d'âge en 2015

INSEE	- de 14 ans	15-29 ans	30-44 ans	45-59 ans	60-74 ans	75 ans et +	Total
Effectif	3	6	6	8	8	1	32
%	9,4 %	18,8 %	18,8 %	25 %	25 %	3,1 %	100 %

3.2.2. Logements

L'évolution du parc de logement et les caractéristiques des logements de la commune de Sor sont présentées ci-après.

Tableau 3 : Evolution du parc de logement de 1968 à 2015

INSEE	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Résidences principales	8	8	7	9	10	14	14
Résidences secondaires	4	9	11	12	13	13	6
Logements vacants	5	3	0	1	0	1	3
Total	17	20	18	22	23	28	23

Le parc de logement de SOR est en faible augmentation depuis les années 1960, mais on note un transfert du parc de logements vacants au profit des résidences secondaires alors que le parc des résidences principales reste stable. En 1999, le parc des logements vacants était nul alors que les parcs de résidences principales ou secondaires se répartissent l'effectif pour moitié chacun.

3.3. Activités économiques

L'activité économique de la commune est essentiellement centrée sur le secteur agricole qui comptait en 1988 et en 2000, 3 exploitations pour 6 actifs.

Les principales sources d'attraction sont : la montagne, la forêt et la chasse.

Ces sites permettent d'attirer des randonneurs et des chasseurs.

3.4. Documents d'urbanisme

La commune de Sor ne possède aucun document d'urbanisme. Par conséquent, le règlement national d'urbanisme est en vigueur sur le territoire communal.

3.5. Patrimoine culturel et historique

Le captage d'« Artiguelongue», ainsi que l'ensemble du système d'alimentation en eau potable ne sont inclus dans aucun site classé ou inscrit et ne sont concernés par aucune servitude au titre des monuments historiques, du patrimoine architectural ou encore du patrimoine archéologique.

4. RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX INFRASTRUCTURES DE L'UNITÉ DE DISTRIBUTION

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

4.1.1. L'unité de distribution

L'alimentation en eau de la commune se fait à partir de la source d'Artiguelongue située sur la commune voisine de Salsein.

La source est captée par l'intermédiaire d'un ouvrage de captage puis d'un collecteur, tous deux maçonnés.

Le captage, vétuste et soumis au glissement des matériaux terreux qui ont tendance à le recouvrir, est composé d'un bac unique et d'un système de vidange. La fermeture composée d'une plaque métallique posée sur un cadre cimenté ne constitue pas une fermeture suffisamment étanche de l'ouvrage pour assurer la protection des eaux captées.

Mais cet ouvrage joue le rôle de dessableur puisqu'en aval se trouve un collecteur composé d'un bassin unique et muni d'un système de vidange et de la crépine d'adduction. Cet ouvrage est moins soumis à l'intrusion de terre. Il est fermé à l'aide d'un capot métallique

Les eaux captées sont dirigées vers le réservoir de Sor de capacité 25 m³.

Les eaux stockées sont chlorées manuellement et distribuées vers le village et vers deux écarts.

Le réseau AEP de Sor ne comporte pas d'autres ouvrages.

L'abreuvoir situé au centre du village de SOR, est alimenté par une source indépendante de l'UDI d'Artiguelongue et non maillé avec le réseau AEP. Cette ressource ne faisant pas l'objet d'une procédure administrative de protection, les robinets devront être accompagnés de panonceaux « Eau non potable ».

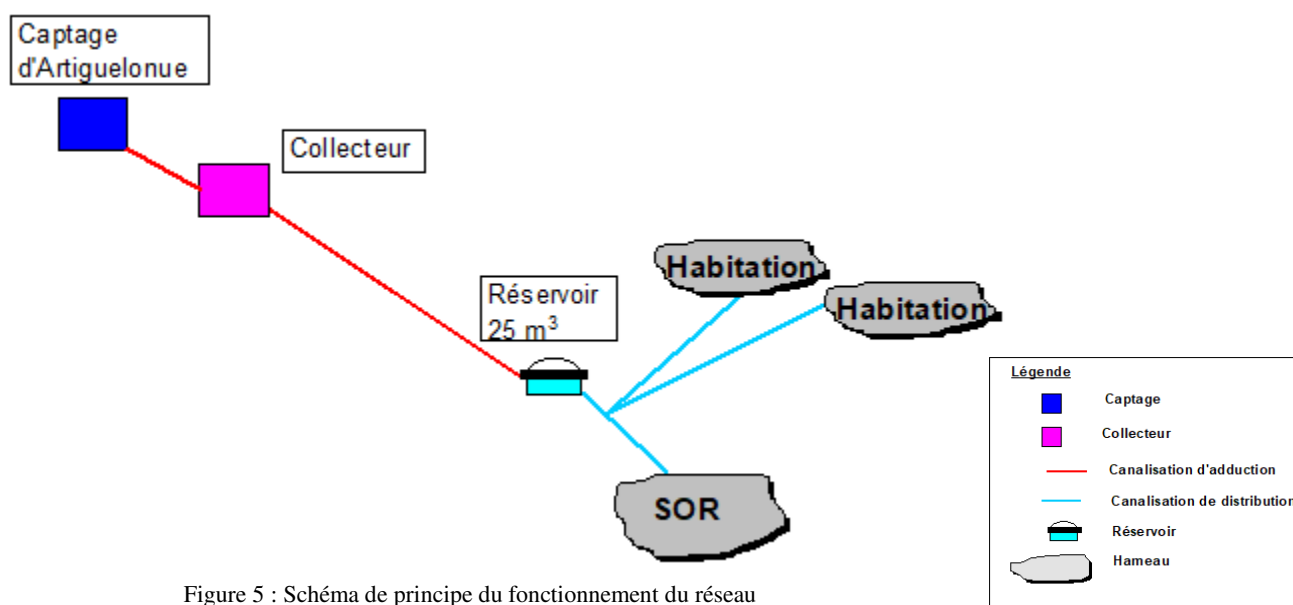


Figure 5 : Schéma de principe du fonctionnement du réseau

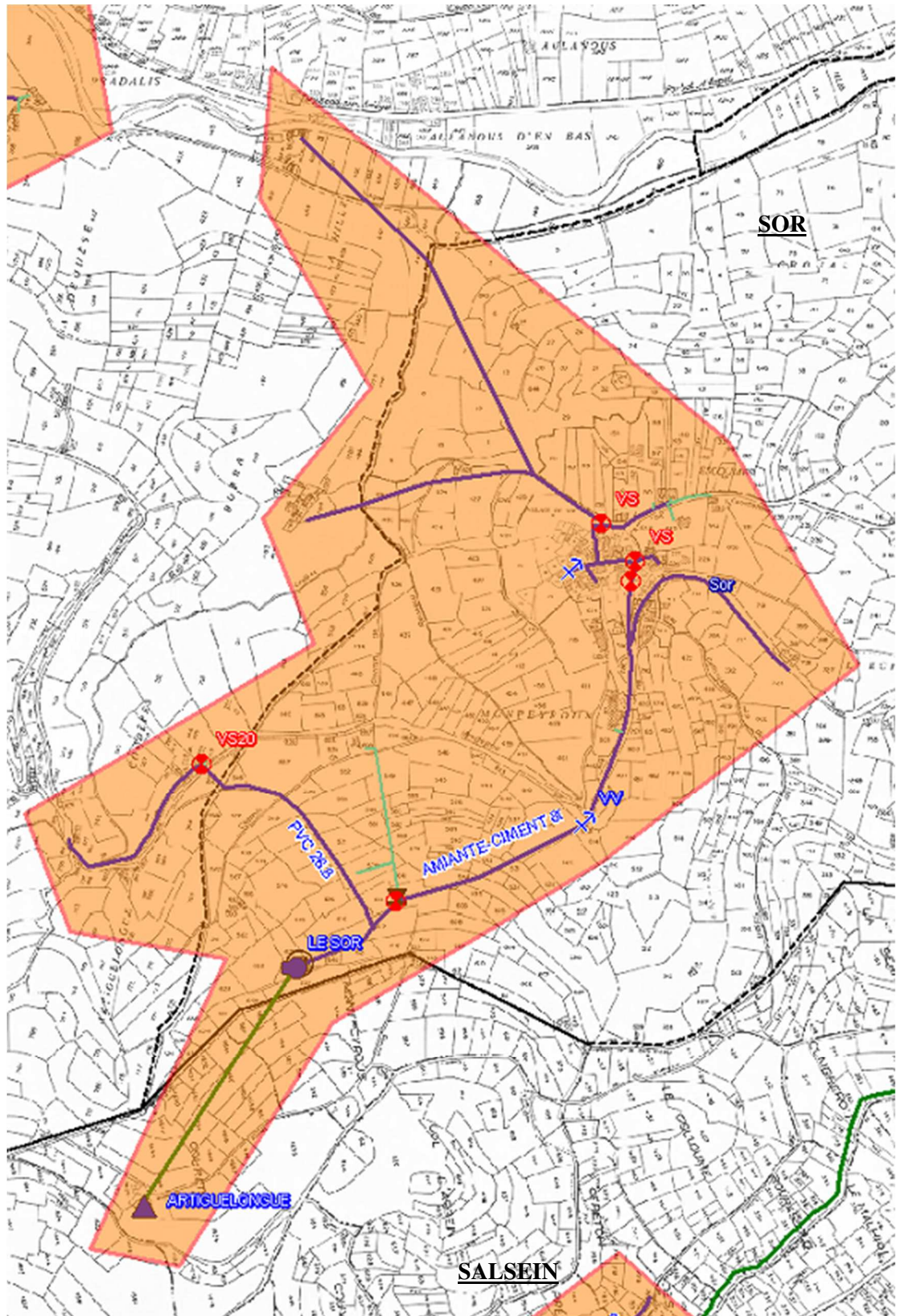


Figure 6 : Réseau d'eau potable de l'UDI de Sor



Figure 8 : Venue d'eau de la source Artiguelongue



Figure 7 : Ouvrage de captage et dessablage



Figure 9 : Ouvrage collecteur



Figure 10 : Réservoir de SOR



4.1.2. Service public d'alimentation en eau potable

Depuis le 5 juillet 2005, la commune de Sor est adhérente au Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège, auquel elle a délégué sa compétence production et distribution d'eau potable par arrêté préfectoral. Le SMDEA dispose donc de cette compétence et intervient en tant que service gestionnaire des équipements.

La commune de Sor dispose d'un compteur général de production, situé à la sortie du réservoir SOR.

26 abonnements d'eau potable sont répertoriés en 2018. Chacun des 26 abonnés disposent d'un compteur individuel.

La facturation du service d'alimentation en eau potable sur la commune de SOR a été fixée par délibération. Ce prix a été maintenu par protocole lors du transfert de compétence.

Le prix de l'eau se décompose de la façon suivante pour 2019 :

Abonnement au service Part fixe	Prix du m ³ d'eau consommé
64 €	1.24 €

A ce tarif, hors toutes 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 2019 à hauteur de 0,16 € le m³.

Le prix moyen du m³ d'eau potable en 2019 est de 2.38 € TTC.

4.1.3. Intérêt de la protection

Le captage d'Artiguelongue alimente en eau potable le village de Sor. Cette ressource est la seule ressource mobilisable à proximité de la commune.

Les risques de pollution se limitent ici à la présence potentielle de brebis et de vaches à proximité de la source et sur la zone amont (pollution d'origine fécale) qui pourrait entraîner une contamination bactériologique.

N'existant pas de possibilité d'interconnexion, il convient de mettre en place les périmètres de protection et de réhabiliter les ouvrages de captage.

4.1.4. Estimation de la production, de la distribution et de la consommation actuelle

4.1.4.1. Production actuelle

L'UDI « Sor » comporte un compteur général, en sortie du réservoir de Sor, qui permet 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 d'Artiguelongue.

Le tableau ci-dessous rend compte de l'évolution des volumes annuels produits entre 2012 et 2018 sur le territoire (relevés manuel).

Tableau 4 : Evolution des volumes annuels d'eau destinée à la consommation humaine produits entre 2012 et 2018

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Estimation du volume annuel produit en m³/an</i>	3 777	3 426	2 136	2 606	3 238	2 565	3 906
<i>Débits journaliers moyens mis en distribution en m³/j</i>	10,3	9,4	5,9	7,1	8,9	7,0	10,7

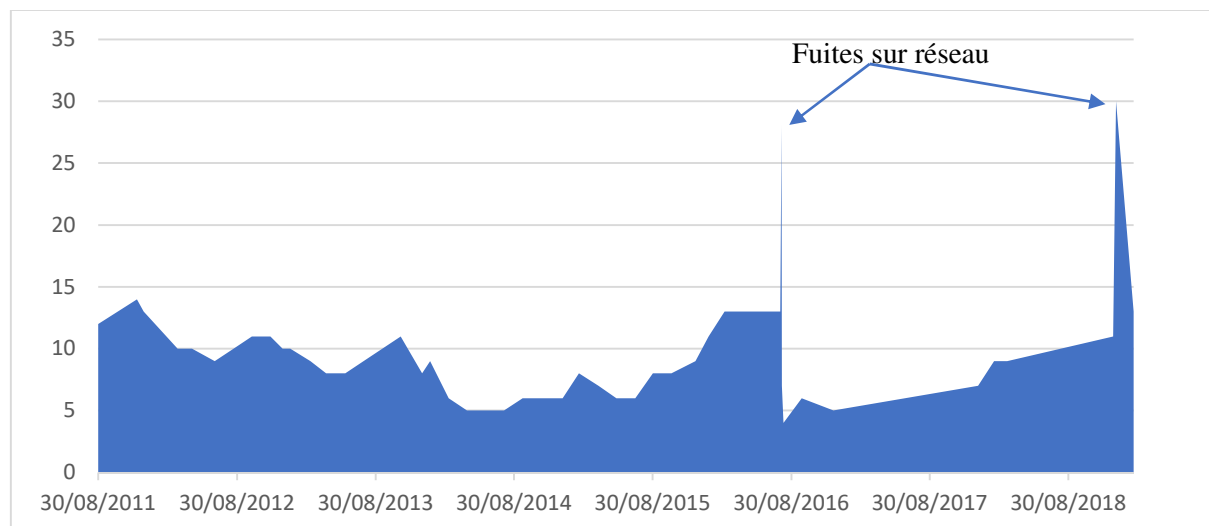


Figure 11 : Evolution de la distribution journalière sur l'UDI de 2011 à 2019

Les volumes mise en distribution moyens mesurés de la commune sont compris entre 4 et 13 m³/j. Nous retrouvons pendant cette période 2 pics de consommations au-delà des 13 m³/j dû à des fuites ponctuelles sur le réseau : le 30.01.2019 de 30 m³/j et le 04.08.2016 de 28 m³/j, qui ne sont prises en comptes.

Par la suite, c'est la donnée de production de l'année 2018 qui sera prise en compte pour exprimer la production moyenne sur l'UDI. Celle-ci s'établit à 3 906 m³/an, soit environ 10,7 m³/j.

4.1.4.2. Consommation actuelle

Tous les abonnés de la commune de SOR disposent d'un compteur individuel. Les tableaux suivants définissent les volumes facturés, sur ce réseau ces 3 dernières années :

	2016	2017	2018
Volume facturé (m ³ /an)	1 878	1 408	1 207
Nombre d'abonnement	29	28	26

Les volumes de service sont estimés à 3 % du volume mis en distribution, soit en 2018 de 117 m³. La commune ne possède pas de fontaines.

Les consommations de 2018 comprennent les volumes :

- facturés : 1207 m³,
- relevés et non facturés (dégrèvements) : 223 m³,
- de service : 117 m³,
- de vidanges « qualité » : 52 m³.

Soit en 2018, un volume consommé de 1 599 m³.

4.1.4.3. Rendements

	2016	2017	2018
Volume mis en distribution	3 238	2 565	3 906
Volume facturé	1 878	1 408	1 207
Volume de service	97	77	117
Volume de vidange qualité	72	51	52
Volume relevés et non facturés	260	218	223
Rendement	71 %	68 %	41 %

Le rendement de réseaux de l'UDI de Sor est en 2018 de 41 %, ce qui ne respecte pas les exigences du SDAGE.

Mais, il semblerait qu'en 2018, les désagréments sur le réseau soient plus importants que les années précédentes, car auparavant les rendements respectaient les exigences du SDAGE.

Il devient urgent de mettre en place un programme d'amélioration du rendement sur cette UDI, car depuis 2016 le rendement diminue significativement.

4.1.4.4. Volumes de stockage disponibles pour la desserte en eau destinée à la consommation humaine

L'Unité de Distribution de Sor possède un réservoir d'une capacité de stockage de 25 m³.

4.1.4.5. Compteurs d'eau

Volumes prélevés : Un compteur est installé en sortie du réservoir.

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

4.1.4.6. Interconnexion avec d'autres collectivités ou des ressources pouvant être utilisées en secours

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

4.2. Les modifications envisagées dans le cadre du projet

Certains travaux d'amélioration du captage d'Artiguelongue ont été préconisés par M. LABAT, hydrogéologue agréé :

- Clôture du PPI afin d'empêcher toute présence du bétail dans la retenue ;
- Déplacement du sentier existant, à faire passer en dessous du périmètre de protection immédiat.

Le captage 1 :

- Protéger des infiltrations superficielles et des possibles éboulements ;
- Rehausser et munir d'un capot cadernassé avec cheminée d'aération et protéger par un muret ;
- Supprimer les sorties autres que celle aboutissant au captage inférieur ;
- Munir le trop-plein d'un clapet ;
- Munir le captage d'un système de dessablage.

Le captage 2 :

- Protéger des infiltrations superficielles et des possibles éboulements ;
- Rehausser et munir d'un capot avec trappe de visite et de cadenas

- Identifier clairement le système de drainage lors des travaux.

Le répartiteur :

- Amélioration du muret existant ;
- Protéger des infiltrations superficielles ;
- Rehausser et munir d'un capot cadenassé avec cheminée d'aération ;
- Munir le trop-plein d'un clapet ;
- Munir le répartiteur d'un système de dessablage ;
- Identifier clairement le système de drainage lors des travaux.

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. Il sera donc mis en place un traitement de désinfection pérenne par un système d'injection de chlore.

Afin d'améliorer le rendement de réseau et poursuivre les actions pour une gestion plus économes de la ressource en eau, le SMDEA réalisera les travaux suivants :

Année N+1 après l'obtention de la DUP :

- Sectorisation et recherche de fuite ;
- Etude des bruits de fond ;
- Définition d'un programme d'actions ;
- Caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés (fontaines, abreuvoirs, trop-pleins, etc.).

Année N+2 après l'obtention de la DUP :

- Mise en place de télésurveillance.

Année N+3 après l'obtention de la DUP :

- Réalisation des travaux

5. BILAN BESOINS-RESSOURCES

5.1. La ressource en eau

Les données de débits disponibles du captage d'Artiguelongue sont les suivantes :

Périodes	Mars 2013	Mars 2018	Avril 2018
Débits (l/s)	0,50 l/s	0,85 l/s	0,57 l/s
Débits (m ³ /j)	43,20 m ³ /j	73,44 m ³ /j	49.25 m ³ /j

La ressource présente un débit compris entre 73 m³/j et 43 m³/j avec un débit minimum de 0.5 l/s (mars 2013).

5.2. Les besoins

Le volume moyen annuel de production de l'UDI s'établit à environ 3 906 m³ (données 2018), soit un besoin moyen journalier de l'ordre de 11 m³. Le besoin en consommation annuelle est d'environ 1 599 m³.

Ainsi, le rendement moyen du réseau de l'UDI s'établit à 41 %.

Il est rappelé que sur l'UDI de Sor, la population est stable toute l'année, elle s'établit à 30 habitants sur l'UDI.

L'analyse des données de compteur général situé au niveau du réservoir de Sor, nous permet de comprendre au mieux l'évolution de la consommation globale de la commune.

Le tableau suivant indique les relevés manuels, effectués par le SMDEA sur les 4 derniers années :

Date	Index	Consommation	Volume journalier moyen	Commentaire
26/12/2018	24 851	2 945	11	
22/03/2018	21 906	326	9	
15/02/2018	21 580	394	9	
04/01/2018	21 186	2 565	7	
19/12/2016	18 621	417	5	
26/09/2016	18 204	267	6	
09/08/2016	17 937	16	4	
05/08/2016	17 921	7	7	
04/08/2016	17 914	85	28	FUITE
01/08/2016	17 829	1 913	13	
07/03/2016	15 916	533	13	
25/01/2016	15 383	398	11	
21/12/2015	14 985	536	9	
19/10/2015	14 449	368	8	
31/08/2015	14 081	365	8	
16/07/2015	13 716	322	6	
27/05/2015	13 394	302	6	
10/04/2015	13 092	374	7	
17/02/2015	12 718	339	8	
05/01/2015	12 379	358	6	

Les besoins journalier maximum est égal à 13 m³/j (sans tenir compte de l'évènement de fuite recensé).

Cependant, le débit journalier moyen est uniquement calculé par rapport au débit mensuel (débit journalier moyen = débit mensuel / nombre de jours par mois). En règle générale, les consommations journalières sur les week-ends sont supérieures aux consommations des autres jours de la semaine. Nous prenons donc en considération un coefficient de pointe de 1,5 pour avoir la consommation maximale possible de la commune, soit 19.5 m³/j, soit 7 118m³/an.

Il n'est pas prévu d'évolution significative des besoins sur cette UDI, d'ici 2040.

5.3. Le bilan besoins/ressources

Le débit d'étiage estimé de 0,5 l/s correspond à un volume annuel d'environ 15 768 m³ et à un volume journalier d'environ 43 m³. En considérant le débit de la ressource égal au débit d'étiage tout au long de l'année, ce qui constitue une hypothèse sécuritaire, le besoin annuel en production de 7 118 m³/an correspond à environ 31 % de la ressource disponible, comme illustré en suivant.

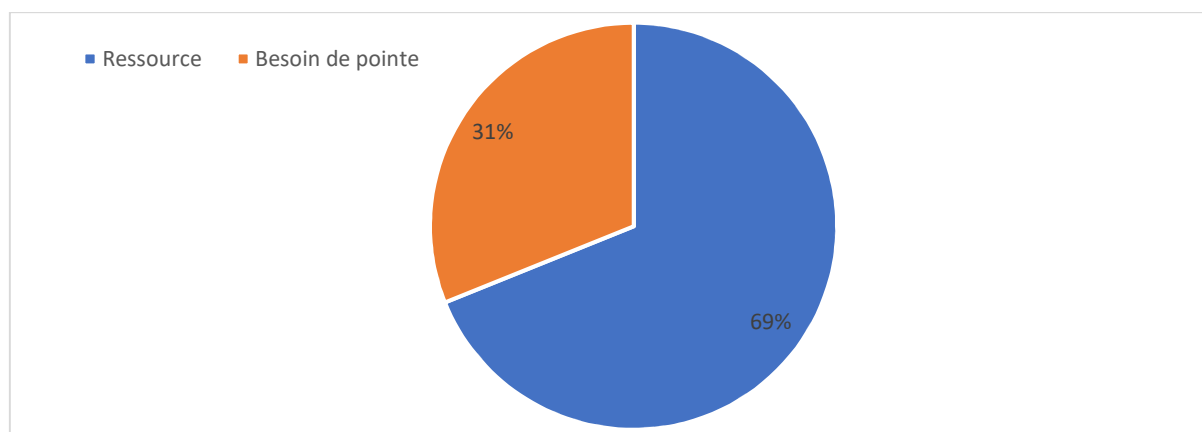


Figure 12 : Proportion des besoin annuel de l'UDI "SOR" par rapport à la ressource

Au regard des valeurs de débit mesurés au captage d'Artiguelongue, comprises entre 73 m³/j et 43 m³/j, les besoins eau potable de la commune de Sor actuel et à l'horizon 2040 seront largement couverts par la ressource.

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 tenant compte du rendement à atteindre et du besoin journalier, on peut estimer le besoin de prélèvement :

Besoin journalier maximal : 19.5 m³/j

Besoin de pointe « absolu » : Besoin journalier maxi / 1 – Rendement actuel
: 19.5 / (1-0.41) = 33.05 m³/j

Besoin journalier à prélever : Besoin de pointe « absolu » x (1 – Rendement à atteindre)
: 33.05 x (1-0.65) = 11,6 m³/j

En tenant compte du rendement de réseaux et du besoin de pointe journalier il est sollicité une autorisation de prélèvement de 11,6 m³/j, soit 0,13 l/s au niveau du captage d'Artiguelongue.

6. LE CAPTAGE ET SES PROTECTIONS

6.1. Ouvrage de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation

6.1.1. Localisation du captage

La commune de SOR est située dans la vallée du Lez à seulement 3 km de Castillon-en-Couserans, chef-lieu de canton.

La source est située sur la commune de Salsein, sur le versant exposé Nord d'une crête boisée à 800 mètres d'altitude.

Localisation géographique :

Carte I.G.N : au 1/25.000 de Saint Girons n° 2047 ET série Top 25

Carte géologique : au 1/50.000 Aspet n°1073

Coordonnées Lambert 93 Captage 1 :

X = 536747,04 m
Y = 6203542,89 m
Z = 779,84 m

Coordonnées Lambert 93 Captage 2 :

X = 536748.39 m
Y = 6203543.30 m
Z = 780,82 m

N° banque du sous-sol (B.R.G.M.) :

10738X0083

Nouveau code BSS :

BSS002MBNX

N° code D.D.A.S.S. :

009000733

Situation cadastrale :

Commune de Salsein
section A
feuille 4

Les 2 ouvrages de captages sont situés sur l'emprise du chemin communal non cadastré. La parcelle A1644 ne reçoit que le collecteur.

Système de fermeture :

Ouvrages maçonnés recouvert d'une plaque métallique fermée à l'aide d'un cadenas.

Accès :

Départ en voiture à partir du village de SOR en direction du Sud par la route de Salsein via le Col d'Argein. Prendre à droite 250 mètres avant le col. Stopper au bout de 500 mètres. Accès au captage à pied en 10 minutes par un ancien cheminement en passant sous le Couret.



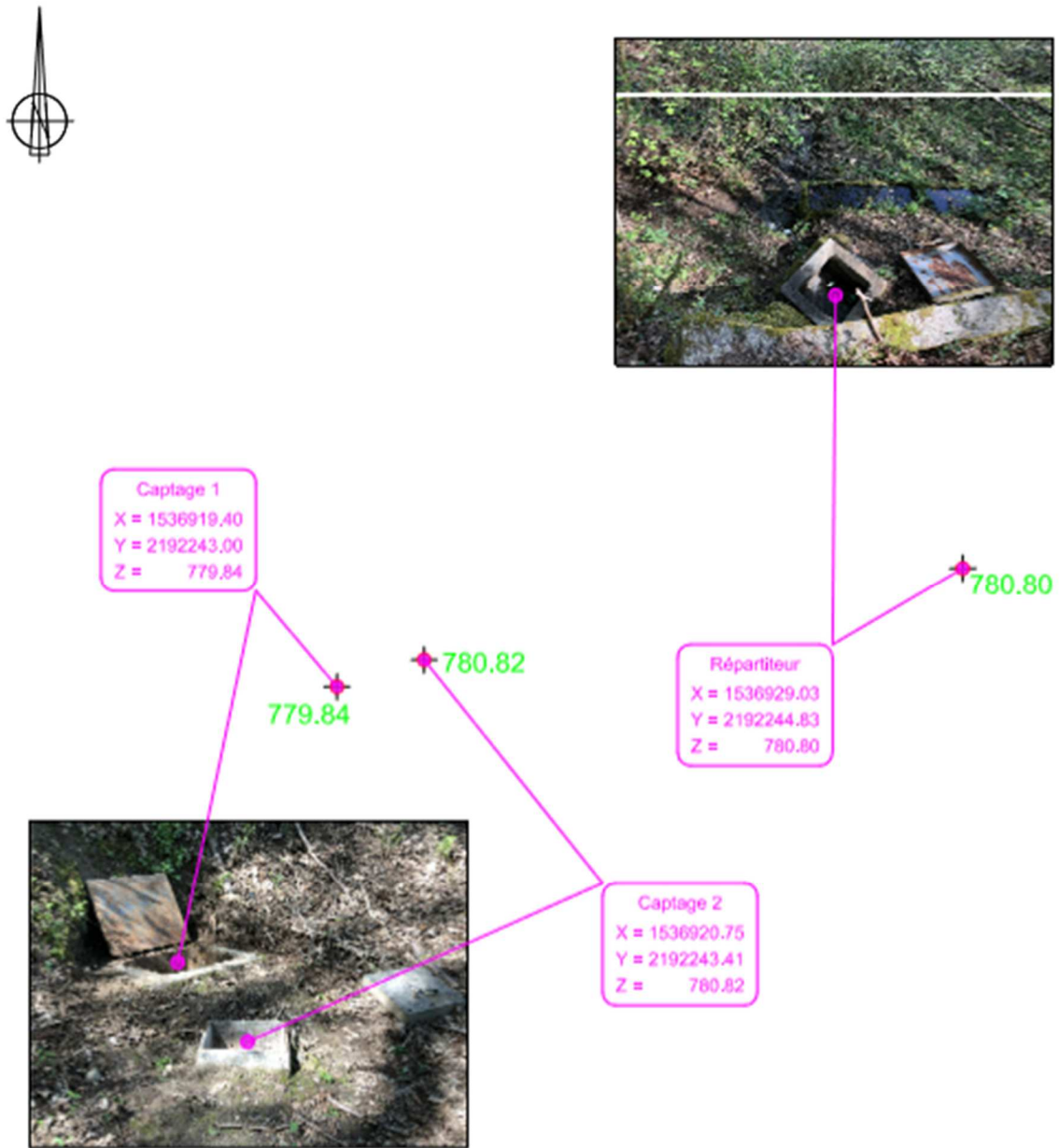


Figure 13 : plan de localisation des ouvrages de captage

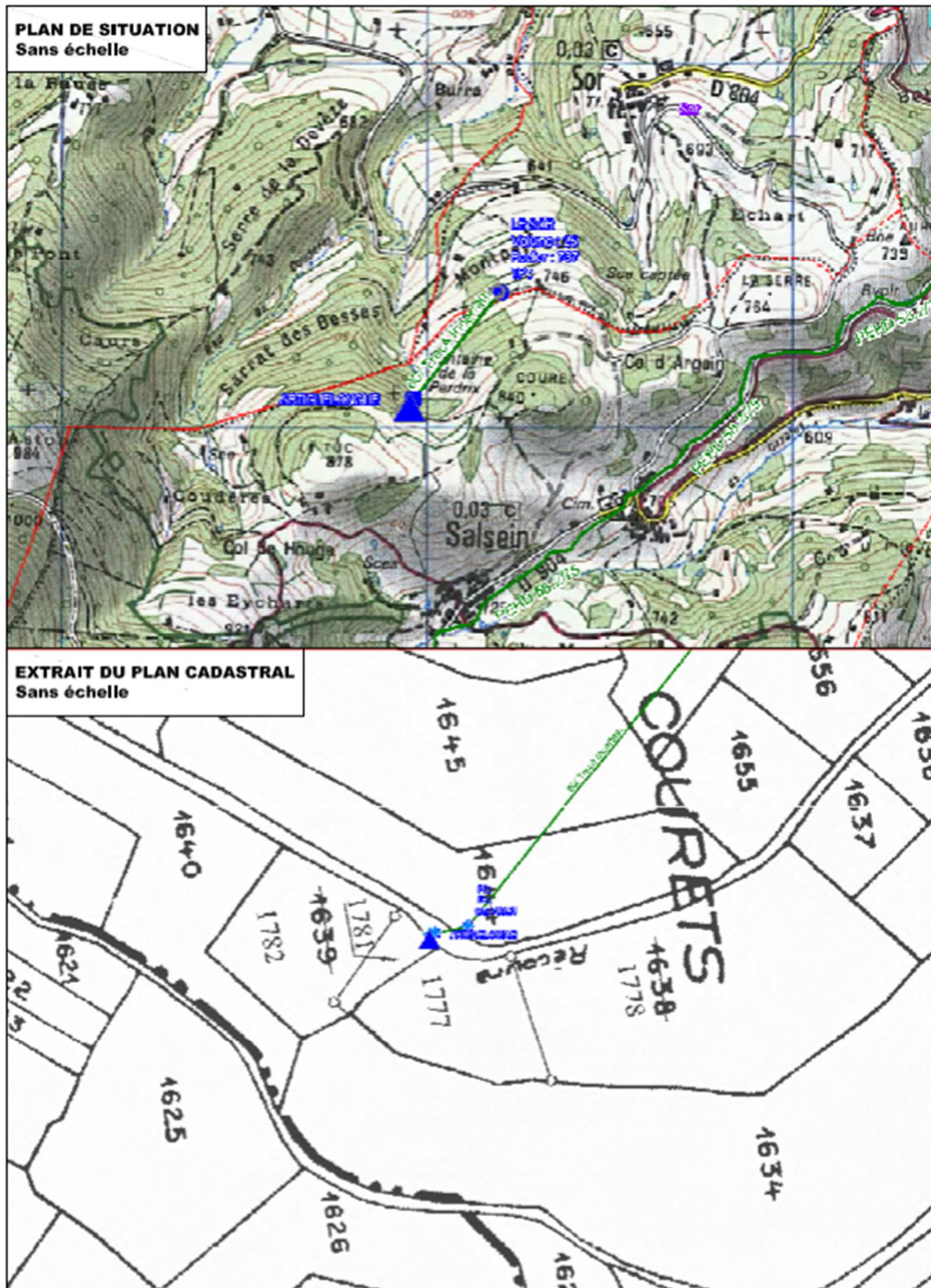


Figure 14 : situation cadastrale du captage d'Artiguelongue »

6.1.2. Description détaillée de l'ouvrage de captage



Figure 15 : représentation graphique et schématique des ouvrages de captages

Caractéristiques techniques de l'ouvrage

Le captage est réalisé par un drain enterré. Les eaux prélevées sont conduites en écoulement libre par l'intermédiaire d'une rigole. Cette rigole traverse un premier ouvrage qui ne fait office que de regard de visite. Aucune décantation ne s'y fait.

Un second ouvrage maçonné, ancien, fermé et protégé par une plaque métallique suit. Cet ouvrage fait office de collecteur. Il est de forme cubique (46x47x45), composé d'un bassin unique sans dessablage et accueille une vidange en fond d'ouvrage (sans système de trop plein), un départ condamné vers l'abreuvoir situé juste en dessous et le départ de l'adduction vers le réservoir.

L'état du génie civil est correct mais l'étanchéité et l'ouverture sont à reprendre. L'ouvrage est fermé à l'aide d'un cadenas. Le départ vers l'adduction ne dispose pas de crépine et la vidange est fermée par un bouchon. Elle ne dispose pas de clapet anti intrusion.

La conduite d'adduction vers le réservoir est dimensionnée pour transiter un débit théorique de 2 l/s. Elle correspond à un diamètre de 40 mm pour un linéaire de 700 mètres. La dénivelée entre le captage (780 m) et le réservoir (737 m) est de 43 mètres

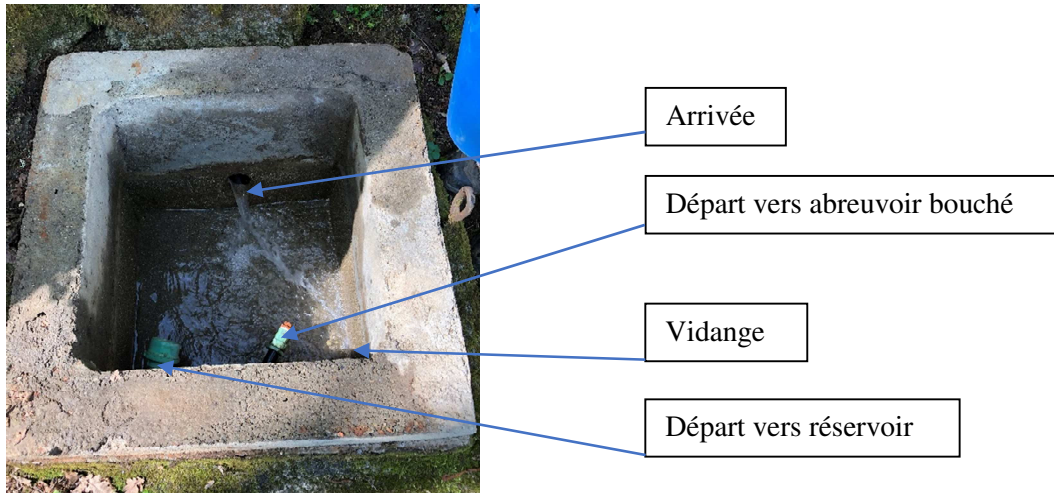


Figure 16 : Cliché de l'intérieur du captage

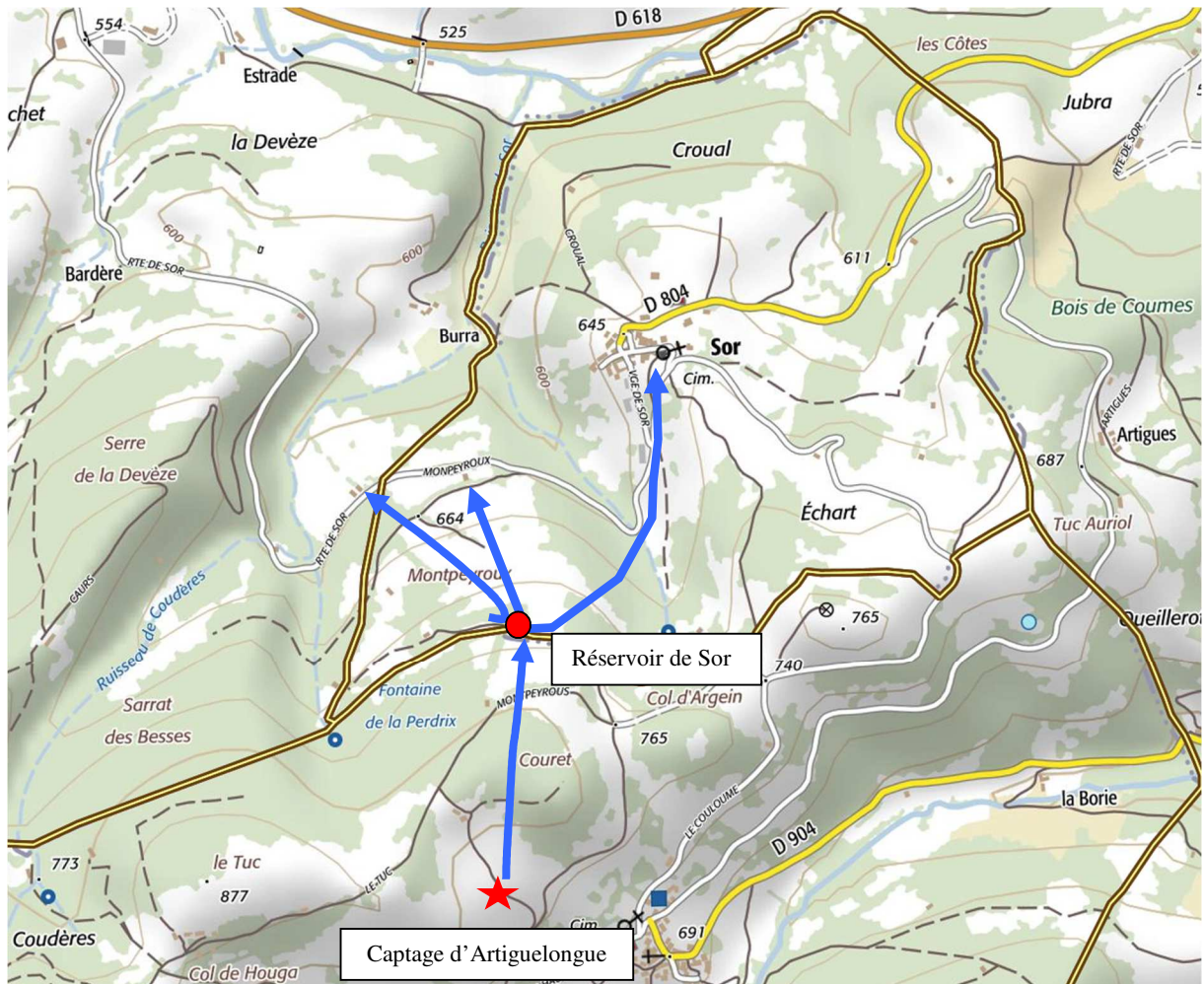


Figure 17 : Extrait de la carte IGN

6.1.3. Description détaillée de l'ouvrage de stockage

Un réservoir d'une capacité de 25 m³ permet une réserve d'eau potable.

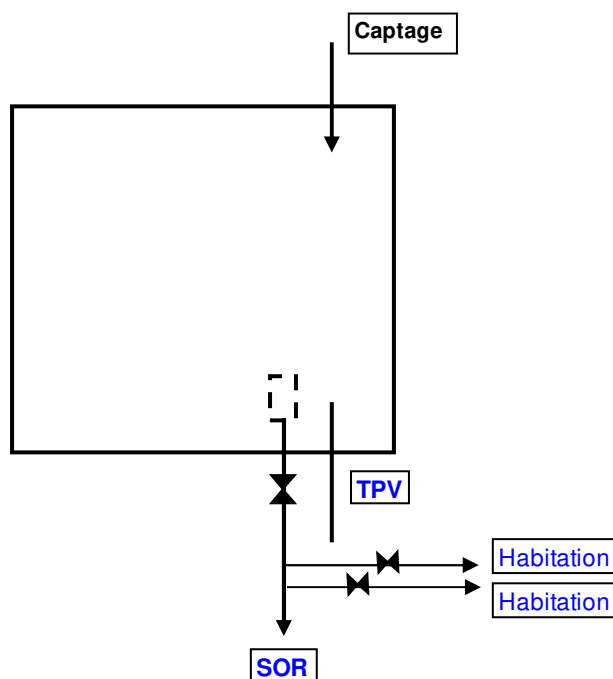


Tableau 5 : Caractéristiques du réservoir de Sor

Type	Semi-enterré
Etat du génie civil	Correct
Etanchéité	Correct
Serrure	Cadenas
Télésurveillance	Non
Diamètre départ	63 PVC
Diamètre trop plein	63 PVC
Réserve incendie	Non
Compteur	Oui
Clapet	Non
Electricité	Non

6.2. Géologie, hydrogéologie, hydrologie et contexte environnemental du captage

6.2.1. Contexte géologique et hydrogéologique autour du captage

Contexte géologique et hydrogéologique

Le terrain support de la source est composé de roches cristallines avec une couche d'altération, comme le montre la figure 12. IL sert de réservoir ainsi que probablement les zones altérées plus épaisses conjointes aux zones fracturées du substratum.

Le bassin versant topographique est relativement peu étendu (3 hectares environ). On considérera que les eaux météoriques stockées dans la couche d'altération et dans les fissures des roches cristallines forment la réserve de la ressource.

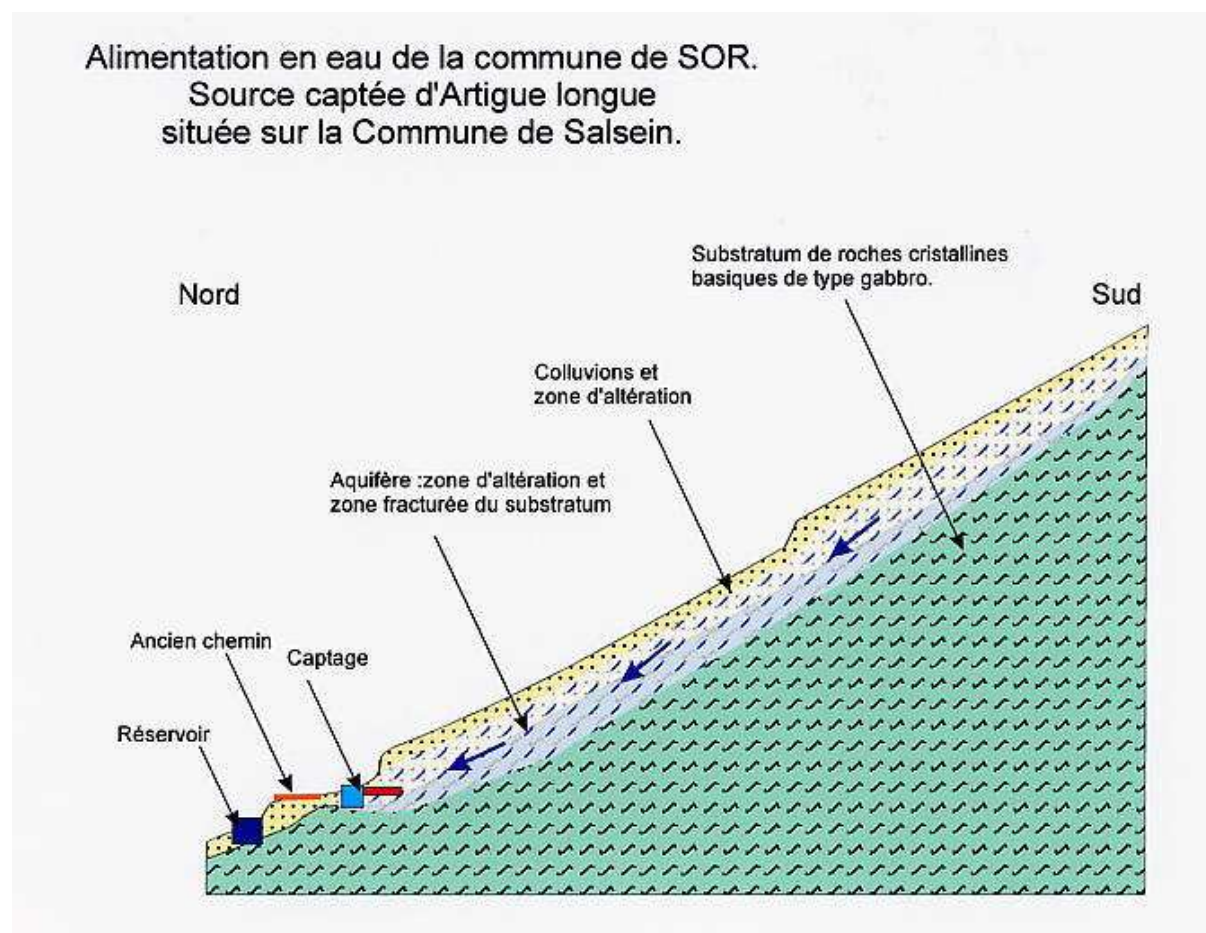


Figure 18 : Contexte géologique de la source d'Artiguelongue

D'après le rapport de David LABAT, hydrogéologue agréée, « Les différents ouvrages du captage sont situés sur des terrains granitiques fracturés surplombés d'une couche d'altération. L'eau s'écoule au sein de ces deux formations pour ressurgir au niveau du talweg. Lors de la visite, la température de l'eau dans le répartiteur et dans le captage 2 était de 9.2°C et la conductivité s'élevait à 263 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (cohérent avec les données mesurées par M. Cottinet en Mai 2003 avec une température de 9.3°C et une conductivité de 240 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Cette conductivité indique un temps de séjour assez important associé à une capacité de filtration naturelle conséquente.

La mesure du débit a été effectuée au niveau du trop-plein du répartiteur situé en dessous du sentier par la méthode du seau-chrono. Un débit de 0.57 l/s a été mesuré. Ce débit s'avère cohérent avec celui mesuré par M. Cottinet dans des conditions hydrologiques similaires. Ce débit est largement suffisant pour subvenir aux besoins exprimés. Il est à noter que lors de la visite aucune arrivée d'eau n'était visible dans le captage 1. Il s'agit à priori d'une situation exceptionnelle peut être liée à une obturation du drain. Par contre, un écoulement était visible dans le captage 2 (avec un débit approximatif obtenu par seau chrono de 0.3 l/s). Il existe donc un drain arrivant à cet ouvrage. Cet écoulement était manifestement inférieur au débit arrivant dans le répartiteur. Il est donc fort probable qu'il existe un ou plusieurs drains supplémentaires aboutissant directement dans ce répartiteur situé sous le sentier. Les analyses chimiques montrent que les eaux sont conformes aux normes de potabilité pour leurs qualités physico-chimiques. »

6.2.2. Contexte environnemental autour du captage

Nature de l'environnement du captage

La source est située sur le versant exposé Nord d'une crête boisée dans un thalweg relativement peu marqué. Plus en amont, vers le Sud, la pente est composée de quelques prairies.

Le bassin d'alimentation se situe dans une zone boisée aux pentes modérées avec quelques rares pâtures.



Figure 19 : Environnement de la source captée d'Artiguelongue

Zones naturelles

a). Directive 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 zone d'étude ne s'inscrit dans aucun Site d'Intérêt Communautaire.

b). Zonage environnementale

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique 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.

La commune de Sor est concernée par :

- Par la ZNIEFF de type I « Réseau hydrographique de la Bouigane en aval de Saint-Lary », dont le code est le n° 730030520

La zone d'étude du captage d'Artiguelongue, ainsi que l'ensemble de la commune de Sor sont concernés :

- Par la ZNIEFF de type II « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du lez », dont le code est le n° 730012102

Les abords immédiats du captage d'Artiguelongue ne comprennent pas :

- D'arrêté Préfectorale de Protection de Biotope
- De réserve Naturelle nationales
- De parcs nationaux
- De zone RAMSAR
- De Zone d'Importance pour la Conservation des oiseaux (ZICO)
- De zone humide

Le captage, ainsi que l'ensemble du système d'alimentation en eau potable de l'UDI de Sor sont situés au sein du Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises.

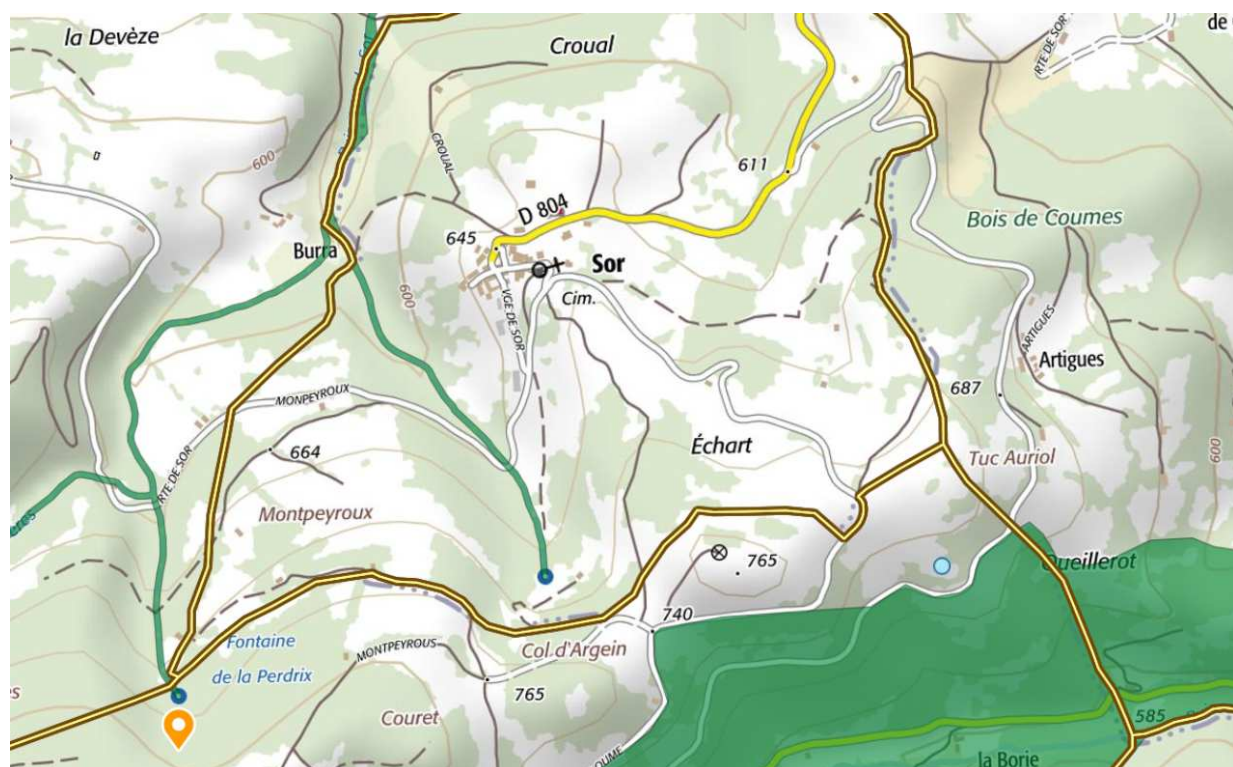


Figure 20 : Localisation de la ZNIEFF de type I n° 730030520
« Réseau hydrographique de la bouigane en aval de Saint-Lary »

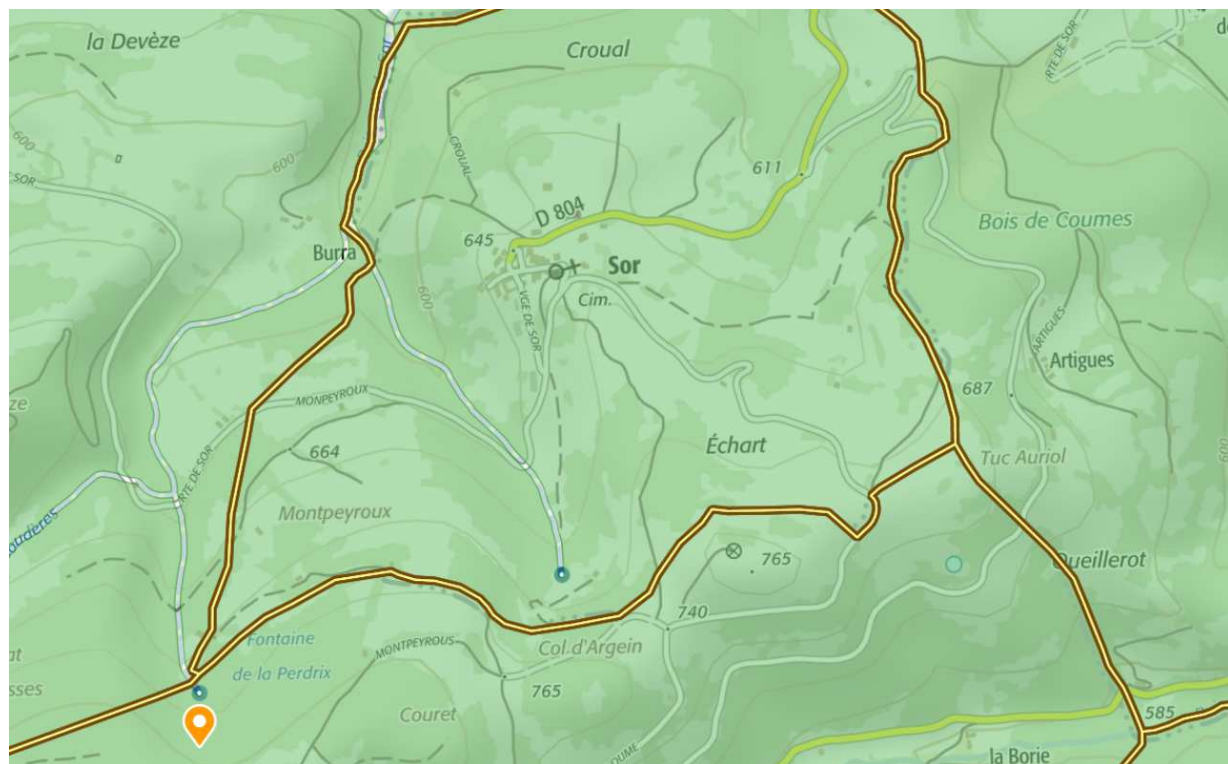


Figure 21 : Localisation de la ZIEFF de type II n° 730012102
« Montagnes entre la haute vallée de la garonne et la haute vallée du lez »

6.2.3. Incidence du projet

Le tableau ci-dessous synthétise les incidences prévisibles notables ou non du projet, avant d'éventuelles mesures d'évitement et de réduction.

Le code couleur utilisé tient compte de l'intensité de l'incidence :

- Positive = bleu
- Nulle = gris
- Négligeable = vert
- Notable = jaune

Thématiques	Facteurs	Incidences prévisibles des travaux	Incidences prévisibles de l'exploitation	Observations
Milieu physique	Eaux souterraines	Nulle	Négligeable	Pas de travaux sur système de drainage. Surplus d'eau évacué au trop-plein. Système de traitement par UV, ne comportant aucun produit chimique.
	Eaux de ruissellement et imperméabilisation sols	Nulle	Nulle	Aucune surface autre que celle du captage ne sera imperméabilisée (quelques m ²)
	Milieu aquatique superficiel	Nulle	Négligeable	Aucun cours d'eau à proximité. Trop-plein laissé au captage. Prélèvement du seul débit nécessaire à l'exploitation.
	Qualité eaux superficielles	Nulle	Nulle	Aucun cours d'eau à proximité. Aucun produit « toxique ».

Habitats et biocénose	Milieu terrestre	Nulle	Nulle	Ouvrage existant. Absence d'espèces protégées/ corridor migratoire/cours d'eau.
	Continuité écologique	Nulle	Nulle	
	Ecologie générale et milieux traversés	Nulle	Nulle	
Milieu humain	Usages de l'eau	Nulle	Nulle	Aucun autre usage de l'eau. Régularisation du fonctionnement existant.
	Sécurité publique et sûreté des ouvrages	Négligeable	Négligeable	Clôture garantira la sécurité. Entretien régulier ouvrage
	Impact sonore	Négligeable	Nulle	Très peu de travaux, courte période.
	Qualité de l'air	Négligeable	Nulle	Aucun rejet dans atmosphère.
	Patrimoine culturel	Nulle	Nulle	Hors périmètre site classé/inscrit.
	Impact paysager	Négligeable	Négligeable	Faible ampleur/captage existant

Ainsi, les incidences que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement sont négligeables à nulles en phase travaux ou en phase exploitation pour tous les autres compartiments étudiés.

6.3. 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 d'Artiguelongue a été établi en juillet 2018, par Monsieur David LABAT, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la santé, désignée 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.

6.3.1. Risques de pollution des eaux brutes produites par le captage

D'après le rapport de Monsieur David LABAT, hydrogéologue agréé, « Les risques de pollution se limitent ici à **la présence potentielle de brebis et de vaches à proximité de la source et sur la zone amont** (pollution d'origine fécale) qui pourrait entraîner une contamination bactériologique. »

6.3.2. Caractéristiques des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée

Les Périmètres de Protection Immédiate (PPI), Rapprochée (PPR) et Eloignée (PPE) ont été défini dans le rapport d'expertise de l'hydrogéologue agréé.

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

Tableau 6 : Caractéristiques des périmètres de protection

	Périmètre de Protection	Superficie	Occupations des sols
Captage d'Artiguelongue	PPI	592 m ²	Forêt de feuillus
	PPR	75 893 m ²	Forêts de feuillus, Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
	PPE	16 651 m ²	Forêts de feuillus, Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

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

6.3.3.1. Périmètre de Protection Immédiate

Conformément à l'article L.1321-2 du code de la santé publique, le périmètre de protection immédiate **doit être acquis en pleine propriété par la collectivité.**

Le périmètre de protection immédiat englobe l'ensemble des trois ouvrages réhabilités.

Toutes les activités ou installations non indispensables à l'exploitation du captage, tous dépôts, épandages de produits potentiellement polluants pour les eaux souterraines autres que celles liées à la gestion de la production d'eau potable, sont interdites.

Ce terrain devra être muni d'une clôture interdisant l'accès hors entretien et service.

Le périmètre de protection immédiate concerne les parcelles suivantes.

Tableau 7 : Emprise du Périmètre Protection Immédiate

Captage	Commune	Section	Numéro	Superficie		Propriétaire
				Totale	De l'emprise à acquérir	
Artiguelongue	Salsein	A	1644	3 062 m ²	237 m ²	Privé
			1777	1 150 m ²	205 m ²	Commune de Sor
			1781	229 m ²	150 m ²	Commune de Sor

La parcelle A1644 appartient à un propriétaire privé. Le SMDEA devra devenir propriétaires de la partie de la parcelle concernée par le PPI.

Les parcelles A1777 et A1781 appartiennent à la commune de Sor, une convention sera mise en place entre la commune et le SMDEA, pour la mise à disposition des parcelles.

La longueur approximative de la clôture est estimée à 110 mètres.

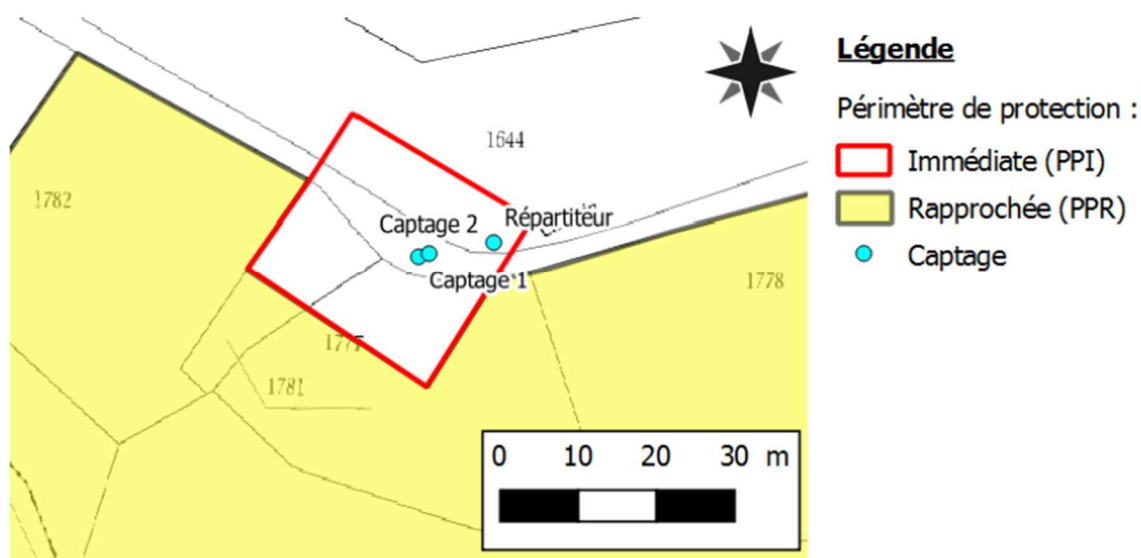


Figure 22 : Délimitation du Périmètre de Protection Immédiate

Il sera installé sur la clôture du périmètre de protection immédiate le panneau suivant :



Figure 23 : Panneau d'information SMDEA à l'entrée d'un Périmètre de Protection Immédiat

Lors des travaux de création du Périmètre de Protection Immédiate ou des travaux d'entretien périodique, le guide de bonnes pratiques sylvicoles suivant doit être respecté.

Guide des bonnes pratiques sylvicoles à l'intérieur des périmètres de protection immédiate

Lors des travaux de création du périmètre de protection Immédiate ou des travaux d'entretien périodique, le guide de bonnes pratiques sylvicoles suivant doit être respecté.

Modalités des coupes de bois :

Il y a lieu de veiller à ce que les coupes de bois ne s'accompagnent jamais de dessouchage et ne compromettent pas la pérennité du couvert végétal au sol.

Par exemple, une coupe rase de taillis vigoureux est possible. Une coupe d'arbres mûrs ou sénescents, pour éviter leur renversement (chablis) et la pénétration d'eaux boueuses dans le sol est souhaitable.

Intrants :

L'emploi de pesticides et de substances phyto-pharmaceutiques destinés à contrôler la végétation ou à lutter contre un ravageur forestier est interdit.

L'usage de moteur à explosion (débroussailleuse, tronçonneuse) impose les précautions les plus strictes quant aux risques de déperdition de carburants ou d'huile : remplissage des réservoirs et stockage des produits hors du périmètre de protection immédiate, en aval de celui-ci et dans des bacs de rétention de volume suffisant. Utiliser de l'huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable.

Utilisation d'engins mécaniques :

L'évacuation des bois ne peut s'effectuer avec des engins mécaniques.

Compte tenu de la taille restreinte de ces périmètres, l'évacuation des bois est effectuée manuellement, sans recourir à la traction animale.

6.3.3.2. *Périmètre de Protection Rapprochée*

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Son étendue est déterminée en prenant en compte les caractéristiques de l'aquifère et du sous-sol et 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 et 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.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée **seront interdits** :

- toute construction de piste,
- toute nouvelle construction ou abri même provisoire,
- tout dépôt ou épandage de produit quelle qu'en soit la nature,
- toute aire de stabulation permanente de bétail ou installation d'abreuvoirs

Le périmètre de protection rapprochées concerne les parcelles suivantes.

Tableau 8 : Emprise du Périmètre Protection Rapprochée

Captage	Commune	Section	Numéro	Superficie		Propriétaire
				Totale	De l'emprise à acquérir	
Artiguelongue	Salsein	A	1588	11 743 m ²	11 743 m ²	Privé
			1589	2 808 m ²	2 808 m ²	Privé
			1590	59 m ²	59 m ²	Privé
			1591	3 368 m ²	3 368 m ²	Privé
			1592	1 042 m ²	1 042 m ²	Etat Service des domaines
			1593	1 607 m ²	1 607 m ²	Privé
			1594	2 300 m ²	2 300 m ²	Privé
			1607	4 300 m ²	4 300 m ²	Privé
			1613	2 825 m ²	2 825 m ²	Privé
			1614	950 m ²	950 m ²	Privé
			1615	1 250 m ²	1 250 m ²	Privé
			1621	645 m ²	645 m ²	Privé
			1622	580 m ²	580 m ²	Privé
			1623	377 m ²	377 m ²	Privé
			1624	1 458 m ²	1 458 m ²	Privé
			1625	3 175 m ²	3 175 m ²	Privé
			1626	2 150 m ²	2 150 m ²	Privé
			1627	730 m ²	730 m ²	Privé
			1628	385 m ²	385 m ²	Privé
			1629	6 290 m ²	6 290 m ²	Privé
			1630	865 m ²	865 m ²	Privé
			1631	727 m ²	727 m ²	Privé
			1632	773 m ²	773 m ²	Privé
			1633	1 555 m ²	1 555 m ²	Privé
			1634	16 760 m ²	16 760 m ²	Privé
			1640	2 668 m ²	599 m ²	Privé
			1778	4 260 m ²	4 260 m ²	Commune de Sor
			1782	1 288 m ²	1 288 m ²	Privé
1781	229 m ²	79 m ²	Privé			
1777	1 150 m ²	945 m ²	Privé			

Légende

Périmètre de protection :

- Immédiate (PPI)
- Rapprochée (PPR)
- Captage

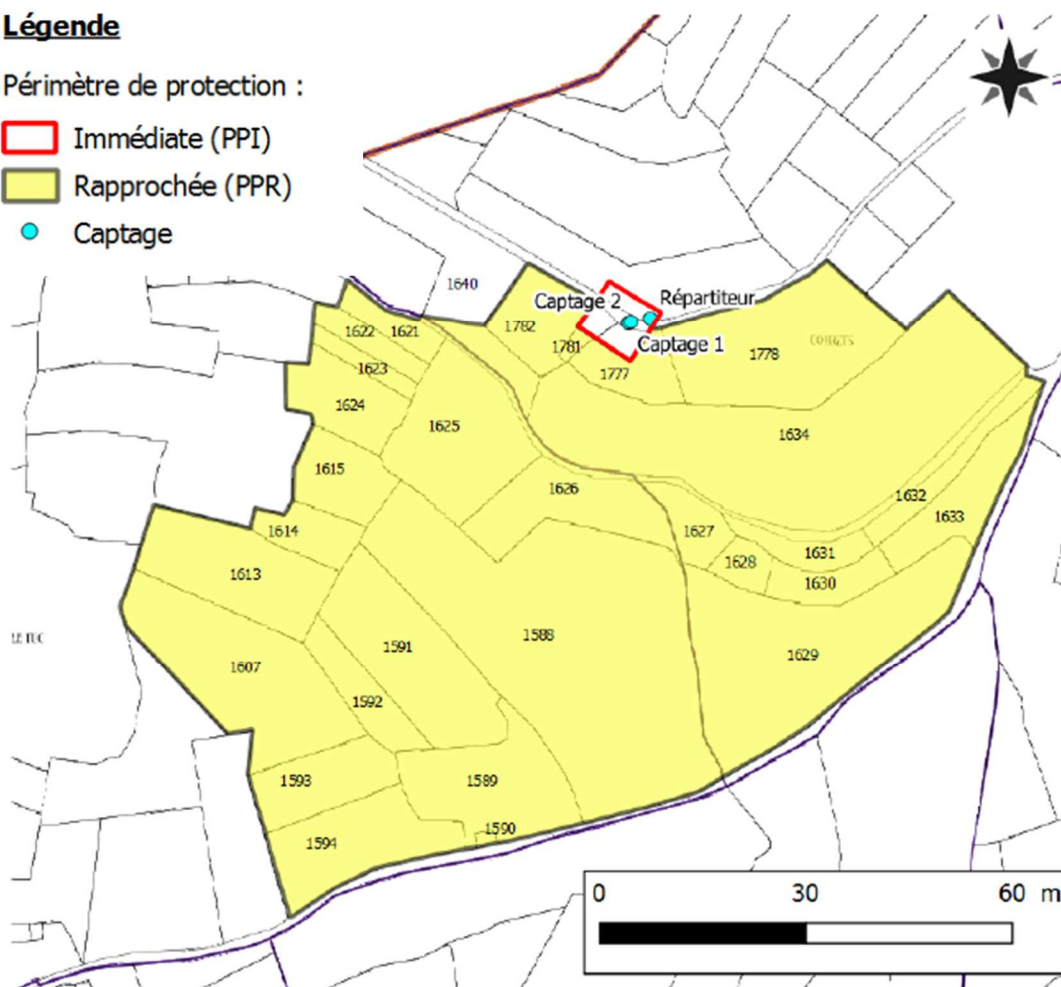


Figure 24 : Délimitation du Périmètre de Protection Rapprochée

Les interdictions édictées par l'hydrogéologue agréé 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.

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.

SMDEA
Syndicat Mixte Départemental
de l'Eau et de l'Assainissement

SOURCE DE
Utilisée pour l'eau potable

Tél : 05 61 65 09 60

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Vous allez pénétrer dans une zone de protection où les activités sont interdites ou réglementées

Toute infraction est passible d'un an d'emprisonnement et de 15 000€ d'amende

Arrêté préfectoral du

Consultable en Mairie de

Figure 25 : Panneau d'information SMDEA à l'entrée d'un Périmètre de Protection Rapprochée

Les prescriptions relatives à l'activités d'exploitation forestières à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont retranscrites par l'intermédiaire du guide suivant.

Guide des bonnes pratiques sylvicoles à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée

Dans ce périmètre, la récolte du bois et la mise en valeur de la forêt ne doivent pas provoquer, même indirectement, une modification significative de la circulation et de la nature des écoulements superficiels, susceptibles de polluer les émergences de la source. Lors des travaux d'exploitation de la forêt, le guide de bonnes pratiques sylvicoles suivant doit être respecté.

Modalités des coupes de bois :

Dans tous les cas, il y a lieu de veiller à ce que les récoltes ne s'accompagnent jamais de dessouchage et ne compromettent pas la pérennité du couvert végétal au sol. Toute coupe rase de résineux est interdite

Intrants :

L'emploi de pesticides et de substances phyto-pharmaceutiques destinés à contrôler la végétation ou à lutter contre un ravageur forestier est interdit.

L'usage de moteur à explosion (débroussailleuse, tronçonneuse) impose les précautions les plus strictes quant aux risques de déperdition de carburants ou d'huile : remplissage des réservoirs et stockage des produits hors du périmètre de protection rapprochée ou dans des bacs de rétention de volume suffisant.

Utiliser de l'huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable.

Utilisation d'engins mécaniques :

La récolte des bois peut être réalisée à l'aide d'engins mécaniques à la condition expresse que leur passage dans le périmètre de protection rapprochée ne s'accompagne pas de perturbations de sol (orniérage, terrassements) susceptibles de modifier la circulation des eaux.

Les engins mécaniques doivent être en parfait état de telle sorte à ne pas être à l'origine d'écoulements d'hydrocarbure sur le sol.

6.3.3.3. Périmètre de Protection Eloignée

Ce périmètre englobera la zone d'alimentation complète du captage à savoir s'étendra jusqu'à la ligne de crête en amont du captage. Dans cette zone, il conviendrait pour tout aménagement de respecter strictement les réglementations en vigueur.

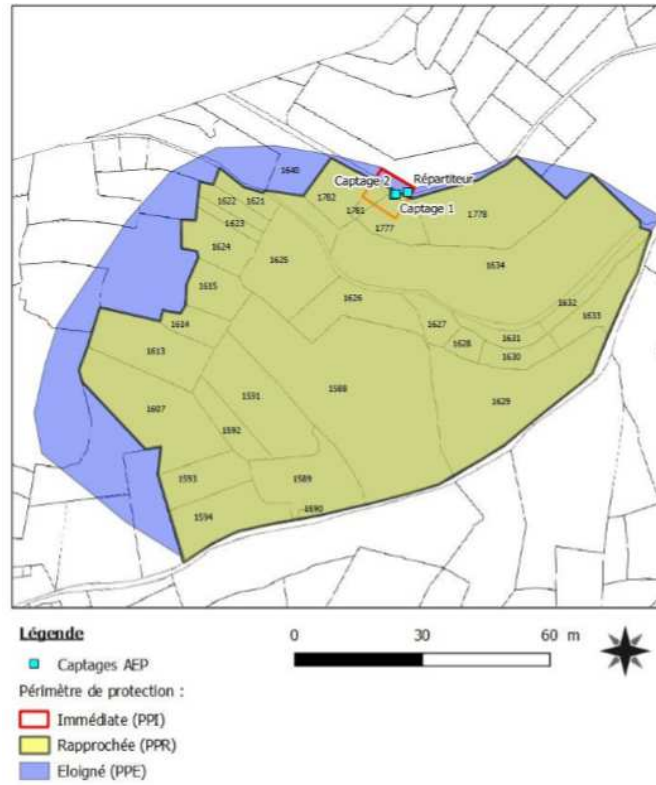


Figure 26 : Délimitation du Périmètre de Protection Eloignée

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

7.1. Généralité sur la qualité de l'eau

7.1.1. Généralités

Le Code de la santé publique fixe des fréquences et des types d'analyses à effectuer en différents points de prélèvement tout au long de la chaîne de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine :

- captage (Eau brute avant traitement : la Ressource) ;
- mise en distribution (Eau traitée avant toute distribution) ;
- eau au robinet du consommateur.

Les paramètres analysés sont répartis en deux catégories :

- les paramètres susceptibles de présenter un effet sur la santé, qui font l'objet des limites de qualité ;
- les paramètres indicateurs du fonctionnement des installations de traitement, susceptibles d'induire une dégradation de la qualité de l'eau distribuée, qui font l'objet des valeurs de références.

La fréquence des prélèvements est basée sur le débit des ouvrages pour la Ressource et la Mise en Distribution, sur le nombre de consommateurs pour la Distribution

Ces dispositions résultent de la retranscription en droit français de la directive n°98/83/CE ; une modification a été introduite par l'arrêté du 11 janvier 2007.

Dans ce texte, les analyses types sont codifiées en fonction du point de prélèvement :

- au niveau de la Ressource : RP et RS ;
- au point de Mise en Distribution (point, après traitement et avant toute distribution, représentatif d'une zone géographique pour laquelle la qualité peut être considérée comme uniforme) : P1 et P2 ;
- au robinet du consommateur : D1 et D2.

7.1.2. Bactériologie

Nature, origine des contaminations, voies d'exposition

Les eaux naturelles superficielles et, à un degré moindre, les eaux souterraines, abritent de nombreux micro-organismes (bactéries, virus, parasites) dont certains peuvent être pathogènes pour l'homme.

Par traitements de désinfection, en particulier, (eau de javel, chlore gazeux, ozone, ...) cette pollution microbiologique est en général bien éliminée mais des contaminations des systèmes de distribution sont parfois observées, dues notamment :

- à une dégradation brutale de la qualité de la ressource, non compensée par l'adaptation du traitement de l'eau (augmentation de la dose de désinfectant injectée par exemple) ;
- à des recontaminations en réseau par remise en suspension des micro-organismes du bio film ou par introduction d'eaux parasites dans les canalisations. ces proliférations sont la conséquence d'accidents survenus sur les conduites ou d'un mauvais entretien des installations (réservoirs, canalisations...). Les retours d'eau vers les réseaux publics (par siphonnage ou

contre pression) d'installations privées non munies d'éléments de disconnection peuvent également être à l'origine de contaminations.

Les configurations de réseaux induisant des temps de séjour importants voire des stagnations d'eau (réseaux très étendus, zones de faible circulation dans certains réseaux maillés, ...) constituent un terrain favorable à la prolifération bactérienne, à condition toutefois que les organismes trouvent dans l'eau les matières organiques nécessaires à leur développement et leur multiplication.

Exigences de qualité, interprétation des résultats

Les méthodes disponibles pour rechercher les germes pathogènes dans l'eau sont encore longues et complexes. C'est pourquoi la qualité bactériologique de l'eau est appréciée à partir de la recherche de germes témoins de contamination fécale : coliformes thermotolérants et streptocoques fécaux. La mise en évidence de ces germes dans une eau témoigne de l'existence de souillures fécales et donc de la possibilité de présence de germes pathogènes.

Sur l'eau de distribution, la réglementation exige l'absence de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux dans un échantillon d'eau de 100 millilitres.

Par ailleurs, des germes banals, non dangereux pour la santé (germes aérobies à 22°C et 36°C) sont également recherchés, le suivi de leur évolution permettant de juger de l'état de propreté des installations.

7.1.3. Paramètres physico-chimiques

c). pH

Le pH correspond, pour une solution diluée, à la concentration d'ions hydrogène. Il mesure l'acidité ou la basicité (alcalinité) d'une eau. Le pH d'une eau naturelle dépend de l'origine de celle-ci et de la nature des terrains traversés. Des eaux issues de massifs cristallins auront un pH plutôt acide. A l'inverse, des eaux provenant de régions calcaires auront un pH plutôt basique. Le pH interfère avec d'autres paramètres de qualité dans de complexes réactions chimiques : dureté, alcalinité, ... Des pH inférieurs à 7 peuvent provoquer une corrosion sévère des tuyauteries métalliques conduisant à une augmentation des concentrations de certaines substances métalliques (plomb, cadmium). Un pH élevé peut conduire à des dépôts incrustants dans les canalisations. Un pH supérieur à 8 entraîne une diminution de l'efficacité du processus de désinfection au chlore car celui-ci se retrouve sous forme non bactéricide.

pH < 5	Acidité forte => présence d'acides minéraux ou organiques dans les eaux naturelles
pH = 7	pH neutre
7 < pH < 8	Neutralité approchée => majorité des eaux de surface
5,5 < pH < 8	Majorité des eaux souterraines
pH = 8	Alcalinité forte, évaporation intense

d). Turbidité

La turbidité a pour origine la présence de matières en suspension (argiles, limons, ...) qui donnent un aspect trouble à l'eau. La pluviométrie joue un rôle important vis à vis de ce phénomène dans les eaux d'origine superficielle, et même souterraine dans certains cas (réseau karstique, nappes peu profondes, ...).

Pour les eaux destinées à la consommation humaine la norme en France est de 1 NTU (Nephelometric Turbidity Unit). Une turbidité de 0.5 NTU est une valeur de référence qualité.

e). Dureté – Titre hydrométrique

Nature, origine des contaminations, voies d'exposition

Initialement, la dureté exprimait l'aptitude d'une eau à réagir au savon. La dureté ou Titre Hydrotimétrique (TH) d'une eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium et de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. Ainsi, un sol calcaire ou crayeux donnera une eau "dure" (donc fortement minéralisée en calcium et magnésium), alors qu'une eau traversant un sol cristallin (granitique) comme le sable sera "douce". L'eau souterraine est généralement plus dure que l'eau de surface. En effet, plus riche en acide carbonique et en oxygène dissous, elle possède un haut pouvoir solubilisant vis-à-vis des sols et des roches. Quant aux causes de pollution, elles sont généralement dues à l'industrie chimique minérale et aux mines.

La dureté temporaire correspond à la combinaison des cations Ca^{++} et Mg^{++} avec les anions CO_3^{--} et HCO_3^- qui peuvent être supprimés ou précipités par ébullition et qui déposent. La dureté permanente résulte de l'association des cations avec les anions Cl^- , SO_4^{--} et NO_3^{--} qui ne peuvent être éliminés par ébullition.

Dureté totale = dureté calcique + dureté magnésienne
= dureté carbonatée + dureté non carbonatée
(dureté temporaire) (dureté permanente)

Les eaux agressives sont des eaux qui n'ont pas la capacité à déposer une couche de protection (CaCO_4) sur les parois des conduites.

Effets, nuisances

Une eau douce ne permet pas l'instauration de la couche carbonatée assurant une protection des canalisations contre les risques de corrosion. Par contre, une dureté élevée constitue un risque important d'entartrage des canalisations. Au-delà de 20 °F, l'eau peut devenir entartrante et en dessous de 10 °F, elle risque de devenir agressive et susceptible de détériorer les canalisations. Ces phénomènes de corrosion entraînent la solubilisation d'éléments tels que le fer, le cuivre et plus grave, le plomb, le cadmium. Ils sont également fonction du pH, de l'alcalinité et de la concentration en oxygène dissous.

Une eau dure présente certains inconvénients d'ordre domestique :

- utilisation accrue de savon ;
- entartrage des tuyaux d'eau chaude, des chaudières, etc. ;
- augmentation du temps de cuisson des légumes.

Une eau douce se remarque à un moussage important et à une absence de dépôts sur les récipients.

Normes, interprétation des résultats

L'eau destinée à la consommation humaine ne doit pas être agressive. En cas de dureté excessive et après un adoucissement, elle doit avoir une dureté résiduelle minimale de 15 °F. Pour tenir compte à la fois de l'intérêt de la consommation d'une eau dure pour la santé et des inconvénients liés à l'entartrage, il est admis qu'une dureté comprise entre 15°F et 20°F est idéale.

La dureté s'exprime généralement en degrés français (°F) : 1 °F = 4 mg/lCa ou 2,43mg/l Mg ou 10 mg/l de CaCO_3

Expression des résultats de la dureté totale en °F.

Valeur minimale requise UE : 15 (eau adoucies)

Recommandations, traitements

Des mesures techniques préconisées sont adaptées pour palier l'agressivité de l'eau. Toutefois, la réglementation exige que l'eau distribuée soit à l'équilibre ou légèrement entartrante.

La dureté de certaines eaux naturelles est parfois telle qu'elle nécessite un traitement d'adoucissement :

- adoucissement à la soude, à la chaux ou sur échangeurs d'ions ;
- injection de polyphosphates.

Il faut veiller à entretenir (régénération, lavage et désinfection) les appareils d'adoucissement afin d'éviter les proliférations bactériennes.

Les eaux d'origine superficielles, compte tenu de leur faible dureté sont toujours reminéralisées à l'usine de traitement (dureté de l'eau distribuée comprise entre 10 et 15°F).

Les eaux d'origine souterraine sont classées en deux catégories :

- eaux de nappes situées en terrains granitiques, schisteux et qui subissent, en général, une reminéralisation avant distribution.
- eaux contenues dans des formations calcaires (dureté supérieure à 25°F), qui ne subissent pas de traitement d'adoucissement avant distribution.

Les eaux peuvent être classées de la façon suivante :

Degrés français (°F)	Dureté de l'eau
0 à 9	très douce (très peu calcaire)
10 à 19	douce à peu dure (peu calcaire)
20 à 24	peu dure à moyennement dure (calcaire)
25 à 35	moyennement dure à dure (calcaire à très calcaire)
35 et +	dure à très dure (très calcaire)

f). Pesticides et Produits apparentes

Nature, origine des contaminations, voies d'exposition

Les pesticides (ou produits phytosanitaires) désignent des substances chimiques (ou leurs dérivés), utilisés pour détruire ou limiter le développement d'animaux ou de végétaux nuisibles à l'homme ou à ses intérêts. Leurs usages (herbicides, fongicides, insecticides, etc...) sont très larges et déterminent différentes familles : composés organochlorés, organophosphorés, organométalliques...

Les pesticides sont employés en agriculture (traitement par épandage ou pulvérisation), dans les industries (textile et bois), dans la construction et pour le désherbage (des voies de communication par exemple).

La pollution des eaux par ces produits est liée à leur entraînement par le ruissellement (contamination des eaux de surface) ou par leur infiltration (contamination des eaux souterraines). Cette pollution peut être diffuse en raison de la fréquence des utilisations précédemment citées ou ponctuelle (déversements accidentels d'industries, fausse manœuvre lors du remplissage des appareils d'aspersion agricole, orage...).

Les caractéristiques physico-chimiques influant sur le transfert des pesticides jusqu'au milieu hydrique naturel sont leur solubilité dans l'eau, leur résistance à la dégradation physique et biochimique, la nature du sol, le volume et l'intensité des pluies.

Les concentrations habituellement trouvées dans l'eau ne représentent qu'une partie de l'apport quotidien total, issu pour l'essentiel des aliments. En effet, la persistance de ces produits est très variable dans l'environnement, mais les plus stables sont susceptibles de s'accumuler tout au long des chaînes alimentaires.

Cet apport différentiel est pris en compte dans les recommandations de l'O.M.S. (Organisation Mondiale de la Santé) basées sur des évaluations des risques pour la santé et qui sont fixées à 2 µg/l pour l'atrazine ou la simazine (soit 20 fois la norme française).

Effets, nuisances

La toxicité des pesticides n'est pas la même selon leur nature et leur formule chimique. Dans l'ensemble, les produits organochlorés ont une toxicité chronique plus importante que les produits organophosphorés.

Les pesticides sont, de manière exceptionnelle, responsables d'intoxications aiguës, lors d'une absorption accidentelle de grandes quantités, se manifestant par divers troubles (nerveux, digestifs, cardio-vasculaires, musculaires).

Certains pesticides organochlorés sont stockés dans les graisses (tissus adipeux), et peuvent entraîner des effets toxiques chroniques notamment au niveau du système nerveux central (cas de l'aldrine et du dieldrine) et du foie, voire pour certains, des effets cancérigènes (cas de l'hexachlorobenzène) pour des consommations toute une vie.

Par ailleurs, les pesticides peuvent générer des problèmes d'odeur ou de goût. On peut ainsi les détecter pour des teneurs allant de 0,1 à 1000 µg/l suivant les produits.

Normes, interprétation des résultats

Les autorités européennes (Directive N° 80/778 du 15 juillet 1980) indiquent que pour les pesticides et produits apparentés, c'est à dire les insecticides organochlorés persistants, organophosphorés et carbamates, les herbicides, les fongicides, les P.C.B. et P.C.T., les valeurs des concentrations doivent être inférieures à :

- 0,1 µg/litre par substance individualisée,
- 0,5 µg/litre pour le total des substances mesurées.

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité et ne modifie pas ces valeurs.

Cependant des seuils plus bas sont fixés pour l'aldrine et la dieldrine (0,03 µg/l), l'heptachlore et l'heptachlore d'époxyde (0,03 µg/l).

Du fait de ses propriétés (mobilité dans le sol et stabilité), l'atrazine est considérée comme un bon indicateur de la présence d'autres produits chimiques dans les eaux.

Ces valeurs limites sont pour la plupart des substances proches des seuils de détection analytique.

g). Nitrates

Nature, origine des contaminations, voies d'exposition

L'azote est présent en abondance dans la nature sous forme gazeuse, organique ou minérale. Les nitrates (NO₃⁻), constituent le stade final d'oxydation de l'azote organique.

Les nitrates sont abondamment répandus dans le sol, dans la plupart des eaux et dans les plantes où ils sont nécessaires à la synthèse des végétaux. Solubles dans l'eau, ils se retrouvent naturellement en faible

concentration dans les eaux souterraines et superficielles. Sans apport artificiel, les eaux de surfaces ne contiennent pas plus de 10 mg/l de nitrates.

Les effluents industriels, agricoles, les déjections humaines élèvent les teneurs en nitrates des eaux de surfaces et souterraines (infiltrations dans les nappes). Les doses importantes ont pour origine essentielle les engrais et les rejets d'eaux usées. Les nitrates sont également employés dans la fabrication des explosifs, dans l'industrie chimique comme oxydants et conservateurs dans les denrées alimentaires.

L'eau de boisson ne représente que le quart des ingestions journalières, sauf pour les jeunes enfants chez qui elle peut être majoritaire. Selon le régime alimentaire (principalement les légumes), l'ingestion moyenne correspond à 120-300 mg par jour. Mais la part de l'eau dans l'apport total peut devenir prépondérante si la concentration dépasse les 50 mg/l (50% et plus).

Effets, nuisances

Les effets des nitrates ne sont pas en eux-mêmes dangereux pour la santé mais c'est leur transformation en nitrites dans l'organisme qui présente un risque potentiel toxique : la transformation de nitrates en nitrites dans l'appareil digestif peut être particulièrement grave chez les nourrissons et s'explique par la faible acidité de leur estomac qui permet la prolifération des bactéries aptes à faire cette conversion.

Par ailleurs, il est estimé que l'absorption de 500 mg de nitrates peut provoquer une inflammation des muqueuses intestinales chez les adultes.

La dose journalière admissible est de 255 mg/jour pour un adulte.

Les nitrates en excès contribuent, avec d'autres éléments nutritifs (phosphates), à eutrophisation des eaux superficielles et donc à la dégradation de la qualité des ressources en surface.

7.2. Evaluation de la qualité des Eaux

Un suivi de la qualité de l'eau est réalisé par les services de l'Agence Régionale de la Santé (ARS), au titre du contrôle sanitaire défini par les mesures du Code de la Santé Publique.

La dernière analyse complète réalisée directement au captage date de 2016, elle indique une eau brute conforme aux limites de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés et une eau à l'équilibre.

Depuis 2015, 16 analyses ont été réalisées au titre du contrôle sanitaire :

- Au niveau du captage *eau brute* (2 analyses sur 16) ;
- A la sortie du réservoir *eau distribuée traitée* (4 analyses sur 16) ;
- Au niveau du réseau de distribution *eau distribuée traitée* (10 analyses sur 16).

Au niveau de la production et de la distribution, les résultats du contrôle sanitaire sur les 4 dernières années font ressortir les éléments suivants :

- Un pH neutre (7,6 en moyenne) inférieur à la référence maximale de qualité (pH 9) ;
- Une conductivité moyenne de 295 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C, inférieure à la référence maximale de qualité (1100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C) ;
- Une turbidité au point de mise en distribution et « au robinet du consommateur » qui dépasse les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine au point de mise en distribution et « au robinet du consommateur » (6 dépassements) ;
- Le paramètre Carbone Organique Total (COT) ne dépasse pas les références de qualité au point de mise en distribution et « au robinet du consommateur » ;
- Une absence de contamination chimique (micropolluants, pesticides) ;

Tableau 9 : Synthèse du contrôle sanitaire sur les années 2015 à 2018

	Nombre d'analyses à la production	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité maximale	Références de qualité	Nombre de dépassements
<i>pH</i>	16	7,4	7,8	7,6	-	Mini : 6,5 Maxi : 9,0	0
<i>Conductivité</i>	14	111	353	295	-	Mini : 200 Maxi : 1100	0
<i>Turbidité (NFU)</i>	15	0,13	8,91	1,23	1	Maxi : 0,5	6
<i>Carbone organique total (mg/L C)</i>	4	0,31	0,45	0,39	-	Maxi : 2	0
<i>Nitrates (mg/L)</i>	5	0,5	2,8	1,44	50,0	-	0
<i>Nitrites (mg/L)</i>	5	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	-	0
<i>Ammonium (mg/L)</i>	15	<0,05	<0,05	<0,05	-	Maxi : 0,1	0

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

Tableau 10 : Synthèse des données bactériologiques de l'ARS entre 2015 et 2018

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Limite de qualité	Référence de qualité	Nombre de dépassement	% des prélèvements
<i>Bact. Aér. Revivifiables à 22° -68h</i>	16		>300	-	-	0	0%
<i>Bact. Aér. Revivifiables à 36° -44h</i>	16	<1	70	-	-	0	0%
<i>Bactéries coliformes (/100 ml)</i>	16	0	61	-	0	4	25%
<i>Bact. et spores sulfito-réduc</i>	16	0	0	-	0	0	0%
<i>Entérocoques</i>	16	0	38	0	-	3	19%
<i>Escherichia coli</i>	16	0	61	0	-	4	25%

Ces résultats d'analyses ont donc révélé, sur les quatre dernières années, la présence de bactéries coliformes, d'*Escherichia coli* et d'entérocoques. Ces contaminations ont entraîné, entre 2015 et 2018, plusieurs restrictions d'usage.

Les analyses du contrôle sanitaire montrent que sur les quatre dernières années le pourcentage de prélèvements non conformes en bactériologie est de 25% pour quatre micro-organismes (bactéries coliformes, *E. coli* et entérocoques).

Le suivi de la qualité de l'eau mis en place par l'ARS) montre donc une vulnérabilité de l'aquifère capté vis-à-vis des pollutions de surface avec des non-conformités bactériologiques ponctuelles.

7.3. Dispositifs de traitement des eaux

L'eau captée à partir de la source d'Artiguelongue fait l'objet d'un traitement manuel (galet de chlore), au niveau du réservoir de Sor.

Un compteur général est situé en sorti du réservoir de Sor.

Dans le cadre de la mise en conformité des périmètres de protection, un traitement pérenne sera mis en place. Etant donné qu'il n'y a pas d'électricité au niveau du réservoir, ni du captage, il sera mis en place un panneau solaire au niveau du réservoir de Sor pour permettre l'injection de chlore au niveau de la bêche de stockage.

La mise en place des périmètres de protection et notamment le PPI clôturé, le captage remis aux normes, et la réalisation d'un entretien régulier de l'ouvrage devraient également contribuer au maintien d'une eau de bonne qualité.

8. 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.

8.1. Dispositifs de surveillance et de contrôle

8.1.1. 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 organisera la surveillance de la qualité de l'eau distribuée.

Le compteur général permet le contrôle des volumes mis en distribution.

Il n'existe pas de dispositif de télésurveillance sur cette UDI.

8.1.2. Contrôle de la qualité de l'eau

La qualité de l'eau fait 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 sont 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 ont constamment libre accès aux installations.

8.2. 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 sont portés à la connaissance du Public selon les dispositions et la réglementation en vigueur.

8.3. Entretien des ouvrages

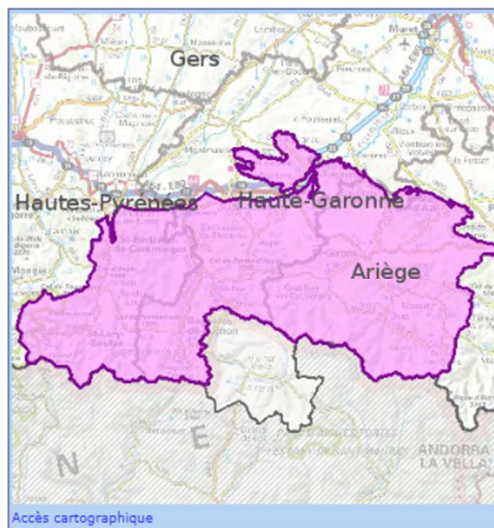
Les ouvrages de captage, les dispositifs de protection, les installations de traitement, les réservoirs et le réseau public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine seront conçus selon les dispositions de la réglementation en vigueur et seront régulièrement entretenus et contrôlés. Un contrôle visuel régulier des ouvrages de captage sera effectué afin de pouvoir en réaliser l'entretien, de manière à en assurer le bon fonctionnement.

9. INCIDENCE SUR LA RESSOURCE

9.1. Eaux souterraines

Le prélèvement s'effectue sur la masse d'eau souterraine « Terrains plissés BV Garonne secteur hydro » (FR FG 049) en bon état 2015.

- **Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro**
 - Code : FRFG049
 - Type : Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne
 - Etat hydraulique : Libre
 - Superficie : 4050 Km²
 - Commission territoriale : Garonne
 - Département(s) : Ariège, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées



Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif de l'état chimique :	Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- sur la base des règles définies dans l'[arrêté du 17 décembre 2008](#) établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- selon les recommandations de la [circulaire du 23 octobre 2012](#) relative à l'application de l'arrêté susvisé.

La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le [document d'accompagnement n° 7](#)

Etat quantitatif :	Bon
Etat chimique :	Bon

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

	Pressions
Pression diffuse : Nitrates d'origine agricole :	Non significative
Prélèvements d'eau : Pression Prélèvements :	Pas de pression

Programme de mesures

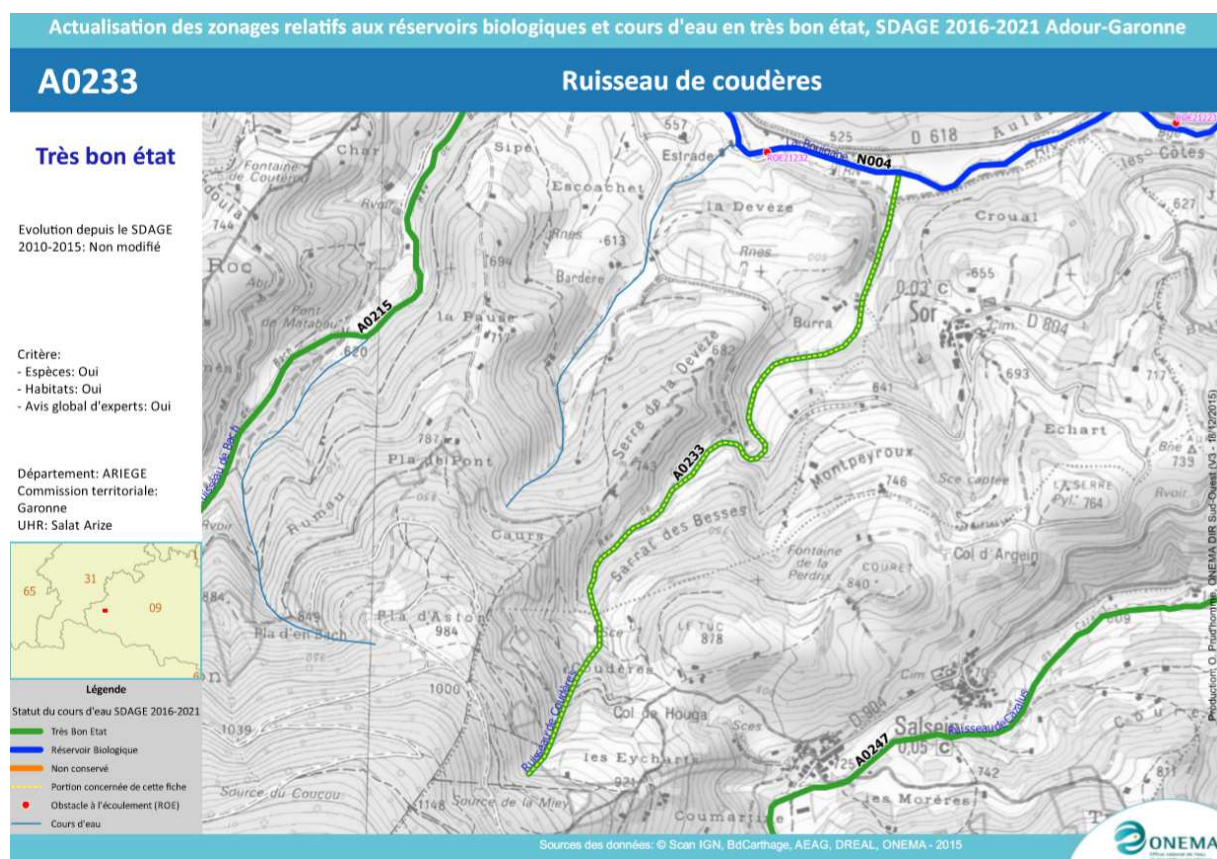
<ul style="list-style-type: none"> ● de la commission territoriale "Garonne" (fiche au format PDF)
Toutes les mesures de la commission territoriale ne s'appliquent pas systématiquement à cette masse d'eau

Le prélèvement d'eau potable du captage d'Artiguelongue n'a pas d'incidence sur la masse d'eau souterraine FRFG049 vu son étendue. D'autre part comme il n'y a pas d'augmentation du prélèvement par rapport à la situation actuelle, son état ne sera pas dégradé.

9.2. Eaux superficielles

Le Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Adour-Garonne rappelle certains éléments qui font suite à la Directive cadre sur l'eau, à savoir pour chaque masse d'eau un état actuel, un objectif et des pressions.

La rivière concernée est le ruisseau de Coudères qui se jette dans la Bouigane.



9.3. Compatibilité avec les documents issus de la loi sur l'eau

La loi modifiée sur l'eau du 3 janvier 1992 (modifiée par la loi 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques) a institué une planification dans le domaine de la gestion de l'eau.

L'article 3 de la loi crée les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.). Ceux-ci doivent, à l'échelle d'un bassin, fixer "les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau".

Le nouveau S.D.A.G.E. du bassin Adour Garonne a été adopté le 1er décembre 2015 par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 1er décembre 2015, applicable au 21 décembre 2009. Ce document de planification est donc opposable à l'administration. Tous les programmes et les décisions administratives pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendus compatibles avec ces documents.

Le présent dossier prend en compte les mesures préconisées par le nouveau SDAGE, à savoir :

Mesure A39 : Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

« Les documents d'urbanisme intègrent dans leur rapport de présentation une analyse des solutions d'assainissement au regard de la capacité d'accueil et de développement de leur périmètre, afin d'assurer l'adéquation de ce développement avec les enjeux de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Cette analyse repose notamment sur les conditions et les limites de développement de l'assainissement collectif et non collectif »

« L'adéquation des moyens liés à l'assainissement avec les enjeux de la qualité de l'eau identifiés sur le territoire oriente les choix d'urbanisation et doit permettre de limiter tout projet d'aménagement lorsque ces moyens s'avèrent disproportionnés. Ils intègrent également une analyse de la disponibilité locale et de l'adéquation entre ressource et besoins en eau potable »

Le SMDEA est doté d'un service urbanisme qui permet, lors du dépôt de permis de construire, d'appréhender la faisabilité du projet en matière d'eau potable et d'assainissement

Mesure B26 : Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable.

Les communes et les EPCI à fiscalité propre favorisent, en particulier en milieu rural, la rationalisation et la sécurisation de l'approvisionnement et de la distribution de l'eau potable, au travers de démarches de planification, du double point de vue économique et environnemental et en particulier en milieu rural.

Le SMDEA est le résultat d'une volonté de mettre en commun les moyens humains, techniques et financiers des collectivités adhérentes.

Mesure B27 : Surveiller la présence de substances cancérigènes mutagènes et reprotoxiques (CMR) et de résidus médicamenteux dans les eaux brutes et distribués.

L'Etat et ses établissements publics, en collaboration avec les services publics de l'eau, poursuivent la surveillance des résidus de substances phytosanitaires ou à risques mutagènes (CMR), et initient le suivi des résidus médicamenteux dans les eaux brutes et distribuées.

Mesure C14 : Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau.

Des actions de sensibilisation de l'ensemble des usagers sont menées tout au long de l'année sur la nécessité d'une utilisation rationnelle et économe de l'eau, notamment auprès des préleveurs et de leur organisation. Elles comprennent des formations et des conseils adaptés de manière à ce que la situation hydrologique en étiage soit prise en compte dans le choix des systèmes, des pratiques et des comportements.

Le SMDEA s'engage, par différents moyens, à inciter ses abonnés à réaliser des économies d'eau.

Mesure C15 : Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements.

Les décisions de financement publics doivent être compatibles avec objectifs d'amélioration du rendement des réseaux d'eau potable visant la définition d'un descriptif détaillé des réseaux de 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 financeurs publics privilégient à cette fin le financement d'actions contribuant à obtenir un rendement minimum de 85% ou équivalent au seuil de rendement fixé dans le décret.

Le SMDEA a engagé, par délibération du 2 novembre 2015, un programme pluriannuel de travaux dans le cadre de l'appel à projets pour la réduction des fuites dans les réseaux d'eau potable et a décidé de solliciter le concours financier de l'Agence de l'Eau Adour Garonne et du Conseil Départemental de l'Ariège pour la réalisation de ce programme.

L'Etat et ses établissements publics favorisent la sécurisation quantitative de l'approvisionnement en eau potable des populations, en incitant les services publics de l'eau, les collectivités territoriales et les groupements (en particulier en milieu rural) à la rationalisation de leurs systèmes d'alimentation en eau potable (interconnexions notamment).

L'article 5 de la loi sur l'eau institue les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.). Ceux-ci fixent au niveau d'un groupement de sous-bassins, d'un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, "les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides". Le S.A.G.E. doit être compatible avec les orientations fixées par le S.D.A.G.E.

La commune est également concernée par le périmètre du projet de SAGE des « Bassins versants des Pyrénées Ariégeoises » (phase d'instruction).

9.4. Rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration concernées par les travaux

Le projet est à examiner au regard de l'ensemble des rubriques de la nomenclature des opérations, annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement. De par sa teneur, est à examiner la rubrique du titre I « Prélèvements ».

TITRE I – PRELEVEMENTS

Sont susceptibles d'être concernées par un tel projet les rubriques suivantes du titre I « Prélèvements »:

1.1.1.0. « Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D). »

La ressource captée provient d'une source.

Le projet ne porte pas déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0.

1.1.2.0. « Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D). »

1.2.1.0. « A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ;

2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D). »

1.2.2.0. « A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m³/h (A). »

La ressource captée provient d'une source.

Le projet ne porte pas déclaration au titre des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0 et 1.2.2.0.

1.3.1.0. « A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (A) ;

2° Dans les autres cas (D). »

La commune de Sor est classée en zone de répartition des eaux. Le débit maximum prélevé sera inférieur à 8 m³/h (D).

A ce titre, le projet appelle une déclaration au titre de la rubrique 1.3.1.0.

Examen de la conformité à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements relevant notamment de la rubrique 1.3.1.0, est présenté ci-dessous.

NUMERO ARTICLE	RESUME DU CONTENU DE L'ARTICLE	EXAMEN DE CONFORMITE
Article 1 Dispositions générales.	Sont visés par le présent arrêté les prélèvements soumis à déclaration au titre des rubriques : -1.1.2.0, relative aux prélèvements permanents ou temporaires issus d'un sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, dans les eaux souterraines, par pompage, par drainage, par dérivation ou tout autre procédé ; -1.2.1.0, 1.2.2.0 relatives aux prélèvements permanents ou temporaires issus d'une installation ou d'un ouvrage dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe ; -1.3.1.0 relative aux prélèvements d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-3 (2°) du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils.	La source est en ZRE, le prélèvement à hauteur de 0,47 m ³ /h est soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.3.1.0 et est donc concerné par cet arrêté. CONFORME
Article 2 Dispositions générales.	Respecter les engagements et valeurs annoncés dans le dossier de déclaration, notamment en ce qui concerne le ou les lieux de prélèvements, débits instantanés maximum et volumes annuels maximums prélevés. Ne pas dépasser les seuils de déclaration ou d'autorisation des autres rubriques de la nomenclature sans en avoir fait au préalable la déclaration ou la demande d'autorisation et avoir obtenu le récépissé de déclaration ou l'autorisation. Toute modification notable apportée aux ouvrages ou installations de prélèvement, à leur localisation, leur mode d'exploitation, aux caractéristiques principales du prélèvement lui-même (débit, volume, période), tout changement de type de moyen de mesure ou de mode	La commune de Sor est classée en zone de répartition des eaux. Le débit maximum prélevé sera inférieur à 8 m ³ /h (D). Les engagements et valeurs annoncés dans le dossier de déclaration ont fait l'objet d'une analyse prospective de la part du SMDEA afin d'en assurer leur respect dans le temps.

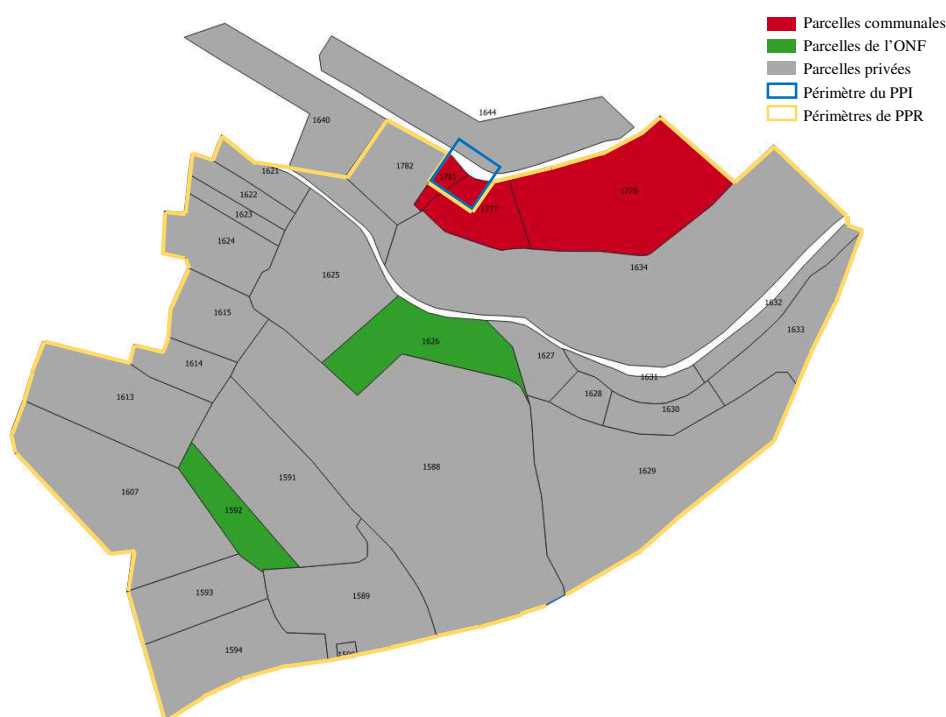
	d'évaluation de celui-ci, ainsi que tout autre changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet.	Tout changement qui modifierait substantiellement les conditions de la déclaration sur le captage sera porté à la connaissance du préfet. CONFORME
Article 3 Conditions d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement.	Choix du site d'implantation des ouvrages de prélèvement en évitant toute surexploitation ou dégradation significative de la ressource en eau, superficielle ou souterraine, déjà affectée à la production d'eau destinée à la consommation humaine ou à d'autres usages dans le cadre d'activités régulièrement exploitées.	Le captage est déjà installé depuis plusieurs décennies sans qu'ait été notée quelque dégradation significative ou surexploitation de la ressource en eau. CONFORME
Article 4 Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.	Prendre les dispositions nécessaires pour prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux.	Comme indiqué dans le rapport, les travaux et l'exploitation du captage n'engendreront pas d'altérations de la qualité de l'eau. CONFORME
Article 5 Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.	Le débit instantané du prélèvement et le volume annuel prélevé ne doivent en aucun cas être supérieurs respectivement au débit et volume annuel maximum mentionnés dans la déclaration. Le débit instantané est, si nécessaire, ajusté de manière à : - permettre le maintien en permanence de la vie, la circulation, la reproduction des espèces piscicoles qui peuplent le cours d'eau où s'effectue le prélèvement ; - respecter les orientations, restrictions ou interdictions applicables dans les zones d'expansion des crues et les zones concernées par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux, un plan de prévention des risques naturels, un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle ou un périmètre de protection des stockages souterrains.	Cf. Article 2 Le prélèvement est un prélèvement de source. Sans objet Le prélèvement est justement destiné à la consommation humaine, et la déclaration est établie en complément de DUP pour la dérivation de l'eau et la protection du captage. CONFORME
Article 6 Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.	Le préfet peut, sans que le bénéficiaire de la déclaration puisse s'y opposer ou solliciter une quelconque indemnité, réduire ou suspendre temporairement le prélèvement dans le cadre des mesures prises au titre du décret n° 92-1041 du 24 septembre 1992 relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau.	Sans effet sur la déclaration.
Article 7 Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement	Les ouvrages et installations de prélèvement d'eau doivent être conçus de façon à éviter le gaspillage d'eau. A ce titre, le bénéficiaire prend des dispositions pour limiter les pertes des ouvrages de dérivation, des réseaux et installations alimentés par le prélèvement dont il a la charge.	Tel qu'indiqué dans le rapport, le SMDEA va mettre en place un programme de recherche de fuite et de travaux pour pratiquer une gestion économe de la ressource en eau, le but et d'améliorer le rendement de réseau.

		CONFORME
Article 8 Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.	Chaque ouvrage et installation de prélèvement est équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé et d'un système permettant d'afficher en permanence les références du récépissé de déclaration.	L'UDI comporte un compteur général permettant de relever les volumes prélevés. CONFORME
Article 9 Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.	Les moyens de mesure et d'évaluation du volume prélevé doivent être régulièrement entretenus, contrôlés et, si nécessaire, remplacés, de façon à fournir en permanence une information fiable.	Le SMDEA veille au bon fonctionnement des compteurs mis en place sur l'UDI. CONFORME
Article 10 Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.	Consigner sur un registre ou cahier les éléments du suivi de l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation de prélèvement (valeurs des volumes prélevés, périodes de fonctionnement de l'ouvrage, incidents survenus dans l'exploitation, entretiens...	Le SMDEA tient un registre des relevés de compteur et consigne les éléments du suivi de l'exploitation du captage. CONFORME
Article 11 Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.	Communiquer au préfet, dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile ou la campagne de prélèvement pour les prélèvements saisonniers, un extrait ou une synthèse du registre ou cahier visé à l'article 10.	Le SMDEA se charge de la communication des éléments attendus par le préfet, en particulier par l'établissement du RPQS. CONFORME
Article 12 Conditions d'arrêt d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.	Fermeture des ouvrages de prélèvements ou mise hors service en dehors des périodes d'exploitation et en cas de délaissement provisoire afin d'éviter tout mélange ou pollution des eaux.	Le captage fonctionne en continu sur l'année. En cas de délaissement provisoire le captage sera mis hors service. CONFORME
Article 13 Conditions d'arrêt d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.	Informier le préfet en cas de cessation définitive des prélèvements et remise en état des lieux.	En cas de cessation définitive du prélèvement de la source le SMDEA informera le préfet. CONFORME
Article 14 Dispositions diverses.	Le déclarant est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle.	Sans effet sur la déclaration.
Article 15 Dispositions diverses.	Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions applicables à l'installation, il en fait la demande au préfet.	Tout changement qui modifierait substantiellement les conditions de la déclaration sera porté à la connaissance du préfet. Sans effet sur la déclaration en cours.
Articles 16 et 17 Dispositions diverses.	Relatifs aux modalités d'application de l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration.	Sans effet sur la déclaration en cours.

10. ETAT PARCELLAIRE DES OUVRAGES DE PRODUCTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT

L'état parcellaire des périmètres de protection immédiate et rapprochée est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Nature des parcelles	Superficies des parcelles	Superficie concernée*	Propriétaires
PPI	Forêt	4441 m ²	592 m ²	Public/Privé
PPR	Forêt/Prairies	78 317 m ²	75 893 m ²	Public/Privé
PPE	Prairies	57 806 m ²	16 651 m ²	Public/Privé



L'état parcellaire des ouvrages présents sur l'UDI de Sor est présenté dans le tableau ci-dessous.

Ouvrages	Nature des parcelles	Parcelles	Propriétaires
Captage	Forêt	Les 2 ouvrages de captages sont situés sur l'emprises du chemin communal non cadastré. La parcelle A1644 ne reçoit que le collecteur.	Communal
Réservoir	Prairies	A853 commune de Sor	Privé

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

11.1. Echancier prévisionnel des travaux, estimation du coût

11.1.1. Coût de la mise en place des périmètres de protection

11.1.1.1. Programme en recherche de fuite

Afin d'améliorer le rendement de réseau et poursuivre les actions pour une gestion plus économes de la ressource en eau, le SMDEA réalisera les travaux suivants :

Année N+1 après l'obtention de la DUP :

- Sectorisation et recherche de fuite ;
- Etude des bruits de fond ;
- Définition d'un programme d'actions ;
- Caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés (fontaines, abreuvoirs, trop-pleins, etc.).

Le coût de la recherche de fuite **s'élève à 6 500 €.**

11.1.1.2. Réhabilitation des ouvrages de captages

Les ouvrages de captage ont besoin de nombreux de travaux de mise en conformité :

Le captage 1 :

- Protéger des infiltrations superficielles et des possibles éboulements ;
- Rehausser et munir d'un capot cadernassé avec cheminée d'aération et protéger par un muret ;
- Supprimer les sorties autres que celle aboutissant au captage inférieur ;
- Munir le trop-plein d'un clapet ;
- Munir le captage d'un système de dessablage.

Le captage 2 :

- Protéger des infiltrations superficielles et des possibles éboulements ;
- Rehausser et munir d'un capot avec trappe de visite et de cadenas
- Identifier clairement le système de drainage lors des travaux.

Le répartiteur :

- Amélioration du muret existant ;
- Protéger des infiltrations superficielles ;
- Rehausser et munir d'un capot cadernassé avec cheminée d'aération ;
- Munir le trop plein doit être d'un clapet ;
- Munir le répartiteur d'un système de dessablage ;
- Identifier clairement le système de drainage lors des travaux.

Le coût des travaux d'amélioration **s'élève à 35 000 €.**

11.1.1.3. Traitement

Un traitement pérenne sera mis en place sur cette UDI, car actuellement le traitement se fait manuellement une fois par semaine, par le biais de galet de chlore.

Etant donné qu'il n'y a pas d'électricité au niveau du réservoir, ni du captage, il sera mis en place un panneau solaire au niveau du réservoir de Sor pour permettre l'injection de chlore au niveau de la bêche de stockage.

Détails :

- Création d'un regard préfabriqué : 2 500 €
- Mise en place de panneaux solaire + injection de chlore : 4 500 €
- Main d'œuvre : 3 650 €
- Télésurveillance : 2 500 €
- Mise en place d'un panneau « eau non potable », pour les eaux des abreuvoirs : 500 €
- Divers et imprévus : 2 000 €

TOTAL : 15 650 €

11.1.1.4. Périmètre de protection immédiate

La valeur des terrains privés du périmètre de protection immédiat est estimée à environ 150 € (avis du domaine sur la valeur vénale en date du 03.10.2018). Le SMDEA devra dédommager les propriétaires privés de ces terrains afin qu'ils lui appartiennent en pleine propriété.

La clôture sera réalisée avec des poteaux bois (acacias) d'une hauteur finie de 1,70 m, surmontés d'un grillage à mouton de type noué galvanisé d'une hauteur de 1,80 m maille 14x15. 3 fils acier de section 2,7 mm seront tendu sur le haut de la clôture pour la rigidifier, au milieu de la clôture et à sa base pour éviter que certains animaux soulèvent le grillage pour s'introduire dans le périmètre. Le grillage sera replié sur le sol vers l'extérieur sur 20 centimètres. Ce périmètre sera fermé par un portail verrouillé à l'aide d'un cadenas et d'une chaîne. Le coût global de cette clôture est estimé à 9 000 €. Il n'englobe pas le coût de nettoyage et de débroussaillage du PPI est évalué à 5 500 €.

Deux des ouvrages de captages se situent aux abords immédiats d'un sentier, M. LABAT, hydrogéologue agréé demande de déplacer celui-ci localement en le faisant passer en dessous du périmètre de protection immédiat, il est estimé à 4 500 €.

La réalisation et la pose des panneaux de signalisation à installer sur le portail et le captage sont estimées à 500 €.

Détails :

- Achat des terrains : 150 €
- Clôture : 9 000 €
- Nettoyage et débroussaillage : 5 500 €
- Déplacement du sentier : 4 500 €
- Panneaux de signalisation : 500 €

TOTAL : 19 650 €

11.1.1.5. Périmètres de protection rapprochée

Dans le cas présent, il y a des indemnités liées aux servitudes du PPR liées à la présence d'un couvert boisé en amont du captage. Par conséquent, les indemnités liées à la constitution des servitudes grevant les parcelles sont estimées à 1 520 € (soit 0.02 €/m²).

Le coût relatif à la mise en place des panneaux d'information indiquant la présence des périmètres de protection rapprochée aux abords de plusieurs chemins forestiers est estimé à 2 000 €.

Détails :

- Indemnisations : 1 520 €
- Panneaux de signalisation : 2 000 €

TOTAL : 3 520 €

11.1.1.6. Récapitulatif

Les coûts estimés du projet sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Travaux et postes de coûts	Estimation du coût (HT)
Achat des terrains	150 €
Recherche de fuite	6 500 €
Génie civil (clôture et travaux)	54 000 €
Mise en place du dispositif de traitement	15 650 €
Indemnisation de la servitude du PPR	1 520 €
Panneaux signalétiques	2 500 €
TOTAL	80 320 €

11.2. 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 David LABAT, hydrogéologue agréé, dans son rapport daté de juillet 2018 ;
- Que l'eau du captage de « Artiguelongue » est d'ores et déjà utilisée pour l'alimentation en eau potable de la population de l'UDI « Sor ».

Il s'agit bien d'un dossier de régularisation.

Régularisation au titre du code de l'Environnement

- De la **déclaration d'utilité publique des travaux** (au titre de l'article 215-3)
- De la déclaration de prélèvements des eaux (article R.214-1 rubriques 1.3.1.0.)

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)

Il est sollicité une autorisation de prélèvement de 11,6 m³/j maximum (soit un prélèvement journalier moyen de 0,13 l/s maximum) pour le captage d'Artiguelongue.

12. ANNEXES

Annexe 1 : Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréée en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé concernant la captage d'Artiguelongue

Annexe 2 : Fiches des ZNIEFF concernées par le captage d'Artiguelongue

Annexe 3 : Fiche de la masse d'eau FRFG049 « Terrains plissés du BV Garonne »

Annexe 4 : Estimation domaniale

Annexe 5 : Plan de situation au 1/25 000

Annexe 6 : Plan des réseaux détaillés

Annexe 1 : Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé
en matière d'Hygiène Publique par le Ministère
chargé de la Santé concernant la captage
d'Artiguelongue

COMMUNE DE SOR (09)

AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
CONCERNANT
LA PROTECTION SANITAIRE DU CAPTAGE D'ARTIGUELONGUE

D. LABAT

Juillet 2018

Je soussigné David LABAT, enseignant-chercheur à l'Université Paul Sabatier, agissant en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le Département de l'Ariège, certifie avoir procédé, à la demande de la directrice générale de l'Agence Régionale de Santé Occitanie, à l'examen hydrogéologique en vue de la protection sanitaire du captage d'Artiguelongue susceptible d'alimenter en eau potable la commune de Sor. Cet examen s'effectue à la demande du SMDEA (Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège).

La visite de terrain a été effectuée le 20 Avril 2018 accompagné de Mme Iswari Leïla MOUNIAMA, chargée d'études (Pôle aménagement du territoire), Michel DEBUSSIERE (AT SMDEA Saint Giron) et Dominique COUZINET (AT SMDEA Saint Giron). La présente expertise s'appuiera sur cette visite de terrain. La visite fait suite à un mois de Mai extrêmement pluvieux.

||

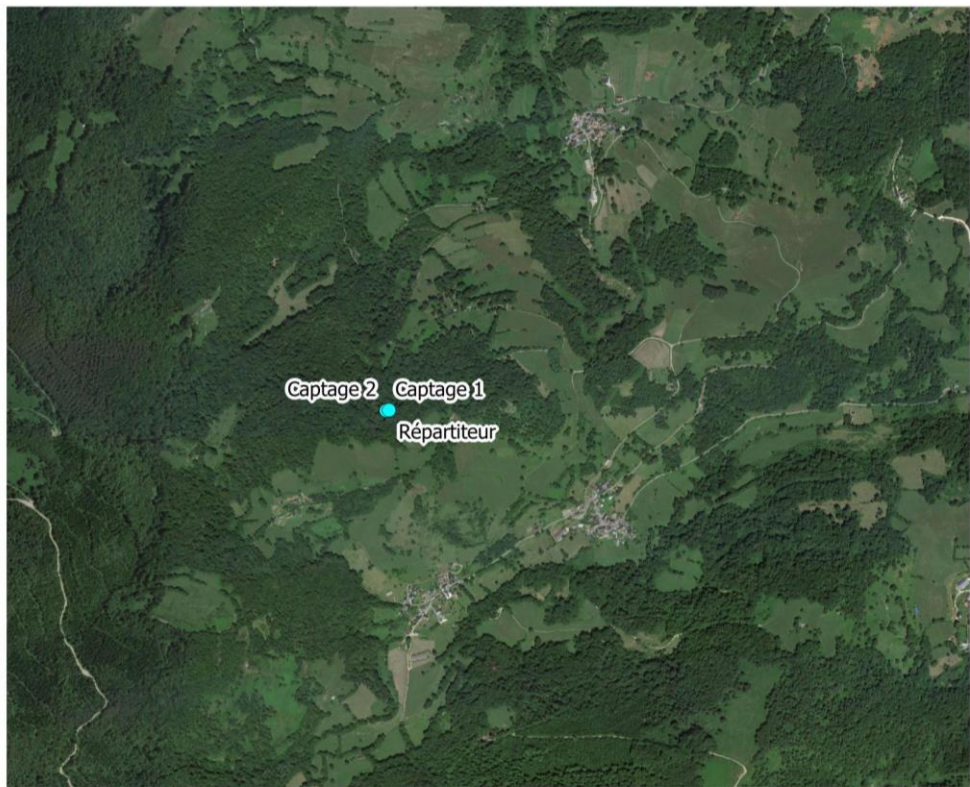
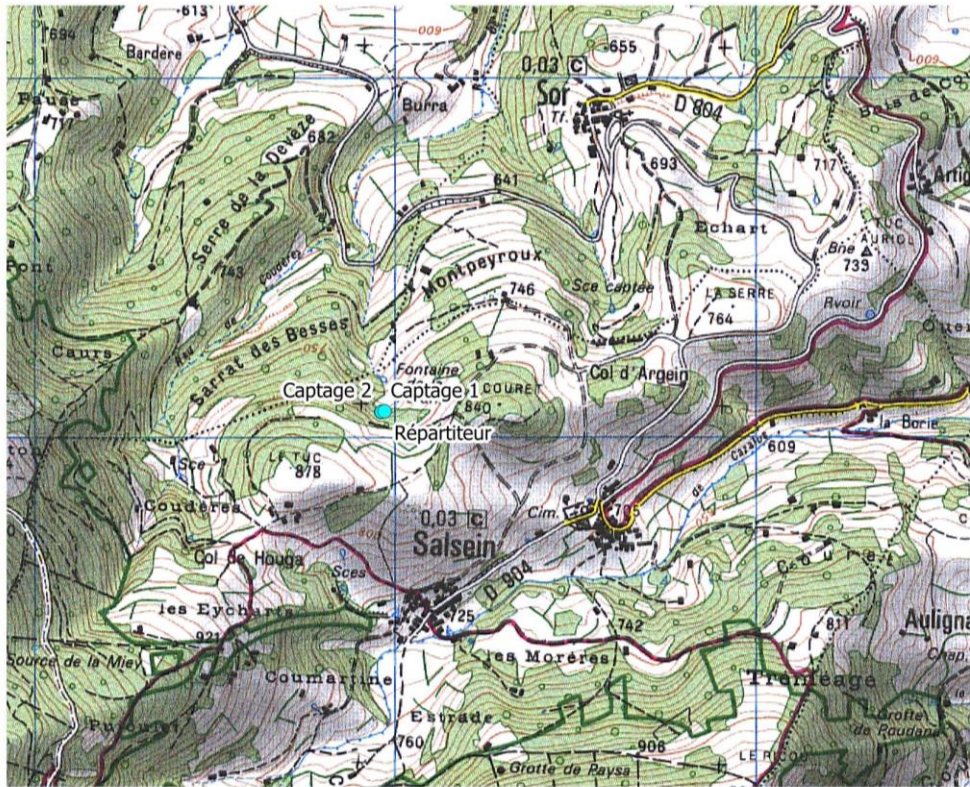
SITUATION

Les divers éléments du captage sont localisés à environ 815 m d'altitude. L'ensemble s'atteint via un sentier bien matérialisé (Figures 1, 2 et 3). Il est composé de deux captages et d'un répartiteur (qui fait office à priori aussi de captage). Les coordonnées Lambert 93 des différents éléments sont : X=536747.04 et Y=6203542.89 pour le captage 1, X= 536748.39 et Y= 6203543.3 pour le captage 2 et X= 536756.68 et Y= 6203544.71 pour le répartiteur.

Le bassin d'alimentation se situe dans une zone boisée aux pentes modérées avec quelques rares pâtures. Les différents éléments du captage sont situés sur les parcelles 1781 et 1644.

Cet ouvrage de captage doit pourvoir à l'alimentation en eau potable de la commune de Sor qui comptait 30 habitants en 2015. Sur cette commune existe aussi une activité agricole peu intense. Les besoins quantitatifs en eaux sont donc estimés à 6 m³/jour.

Il s'agit ici de fournir un avis concernant le risque et la protection sanitaire des différents éléments du captage d'Artiguelongue.



0 200 400 600 m

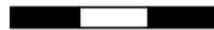


Figure 1 : Situation générale du captage d'Artiguelongue
(source : <http://www.geoportail.fr/>)



a



c



b



d

Figure 2 : Captages d'Artiguelongue (a : vue des deux ouvrages supérieurs ouverts c.a.d captage 1 et captage 2 avec au-dessus les pentes raides, b : vue du captage 1 ouvert situé au droit du versant avec absence d'arrivée d'eau, c : vue du captage 1 fermé sensible aux arrivées d'eaux superficielles et aux potentiels éboulements, d : vue du captage 2 ouvert)



a



b



c

Figure 3 : Captages d'Artiguelongue (a : vue d'ensemble du répartiteur situé au droit du muret sous le sentier. Notez le trop plein ou la mesure de débit a été effectuée, b : vue depuis le sentier du répartiteur fermé, c : vue de l'arrivée d'eau dans le répartiteur, de la conduite de trop plein et de la conduite amenant au réservoir)

HYDROGEOLOGIE

Les différents ouvrages du captage sont situés sur des terrains granitiques fracturés surplombés d'une couche d'altération. L'eau s'écoule au sein de ces deux formations pour ressurgir au niveau du talweg. Lors de la visite, la température de l'eau dans le répartiteur et dans le captage 2 était de 9.2°C et la conductivité s'élevait à 263 µS/cm (cohérent avec les données mesurées par M. Cottinet en Mai 2003 avec une température de 9.3°C et une conductivité de 240 µS/cm). Cette conductivité indique un temps de séjour assez important associé à une capacité de filtration naturelle conséquente.

La mesure du débit a été effectuée au niveau du trop-plein du répartiteur situé en dessous du sentier par la méthode du seau-chrono. Un débit de 0.57 l/s a été mesuré. Ce débit s'avère cohérent avec celui mesuré par M. Cottinet dans des conditions hydrologiques similaires. Ce débit est largement suffisant pour subvenir aux besoins exprimés.

Il est à noter que lors de la visite aucune arrivée d'eau n'était visible dans le captage 1. Il s'agit à priori d'une situation exceptionnelle peut être liée à une obturation du drain. Par contre, un écoulement était visible dans le captage 2 (avec un débit approximatif obtenu par seau chrono de 0.3 l/s). Il existe donc un drain arrivant à cet ouvrage. Cet écoulement était manifestement inférieur au débit arrivant dans le répartiteur. Il est donc fort probable qu'il existe un ou plusieurs drains supplémentaires aboutissant directement dans ce répartiteur situé sous le sentier.

Les analyses chimiques montrent que les eaux sont conformes aux normes de potabilité pour leurs qualités physico-chimiques.

ENVIRONNEMENT- RISQUES DE POLLUTION

Les risques de pollution se limitent ici à la **présence potentielle de brebis et de vaches à proximité de la source et sur la zone amont** (pollution d'origine fécale) qui pourrait entraîner une contamination bactériologique.

MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES (cf. annexes)

Captage : Les trois ouvrages deux captages sont dans un état moyen. Le captage 1 doit être protégé des infiltrations superficielles et des possibles éboulements. Il devra être rehaussé, muni d'un capot cadénassé avec cheminée d'aération et protégé par un muret. Les sorties autres que celle aboutissant au captage inférieur doivent être supprimées. Le trop plein doit être muni d'un clapet. Il conviendrait de munir le captage d'un système de dessablage.

Le captage 2 doit lui aussi être protégé des infiltrations superficielles et des possibles éboulements. Il devra être rehaussé, muni d'un capot avec trappe de visite et cadenas. Il serait opportun aussi de mieux identifier le système de drainage lors des travaux.

Enfin, le répartiteur est lui protégé des éboulements par un muret. Il doit être mieux protégé des infiltrations superficielles. Il devra être rehaussé, muni d'un capot cadenassé avec cheminée d'aération. Le trop plein doit être muni d'un clapet. Il conviendrait de munir le répartiteur d'un système de dessablage. Il serait opportun aussi de mieux identifier le système de drainage lors des travaux.

Périmètre de protection immédiate (P.P.I.) : Le périmètre de protection immédiat englobera l'ensemble des trois ouvrages réhabilités. Deux de ces ouvrages se situant aux abords immédiats d'un sentier, il conviendra de déplacer localement celui-ci en le faisant passer en dessous du périmètre de protection immédiate. Le périmètre de protection immédiate englobe ainsi l'ensemble des ouvrages. A l'intérieur de ce périmètre toute activité et fait devraient être interdits à l'exception de ce qui est nécessaire à son entretien et à celui du captage. **Ce terrain devra être muni d'une clôture interdisant l'accès hors entretien et service.**

Périmètre de protection rapprochée (P. P. R.) : Il englobe une partie de la zone amont du captage. Il conviendrait d'interdire toute activité et fait susceptibles de nuire à la qualité de l'eau dans cette zone soit :

- toute construction de piste,
- toute nouvelle construction ou abri même provisoire,
- tout dépôt ou épandage de produit quelle qu'en soit la nature,
- toute aire de stabulation permanente de bétail ou installation d'abreuvoirs

Toute exploitation forestière devra se conformer aux préconisations du guide des bonnes pratiques sylvicoles élaboré par la DDT et l'ARS de l'Ariège.

Périmètre de protection éloignée (P. P. E.) : Ce périmètre englobera la zone d'alimentation complète du captage à savoir s'étendra jusqu'à la ligne de crête en amont du captage. Dans cette zone, il conviendrait pour tout aménagement de respecter strictement les réglementations en vigueur.

CONCLUSION GENERALE

Sous réserve de l'application des mesures énumérées ci-dessus, j'émet un avis favorable à l'utilisation des eaux du captage d'Artiguelongue pour l'alimentation en eau potable de la commune de Sor.

Fait à Toulouse le 19 Juillet 2018

D. LABAT

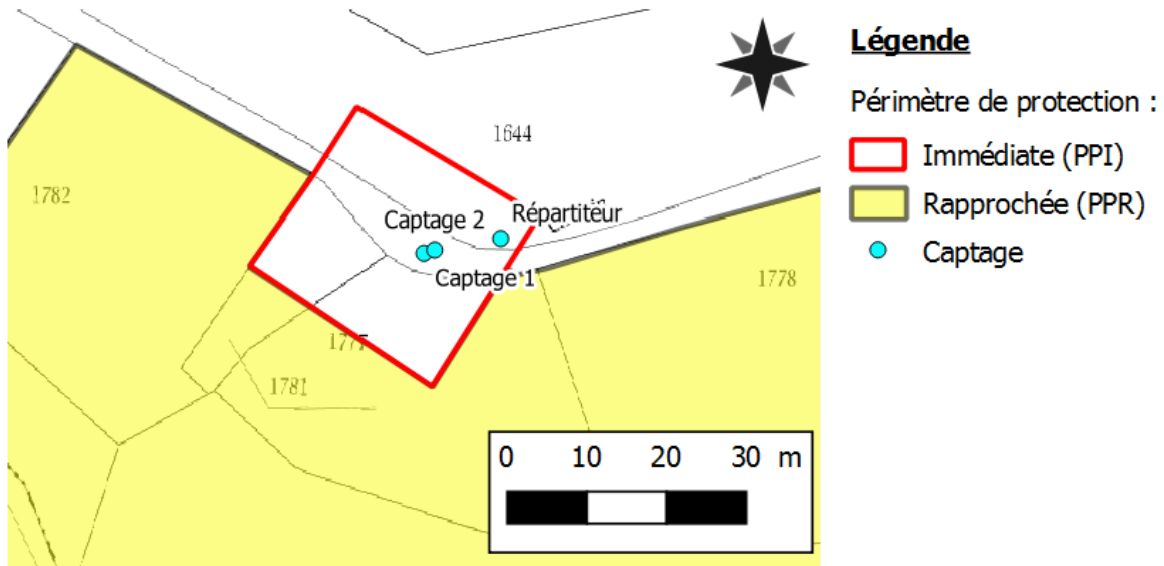


Annexes

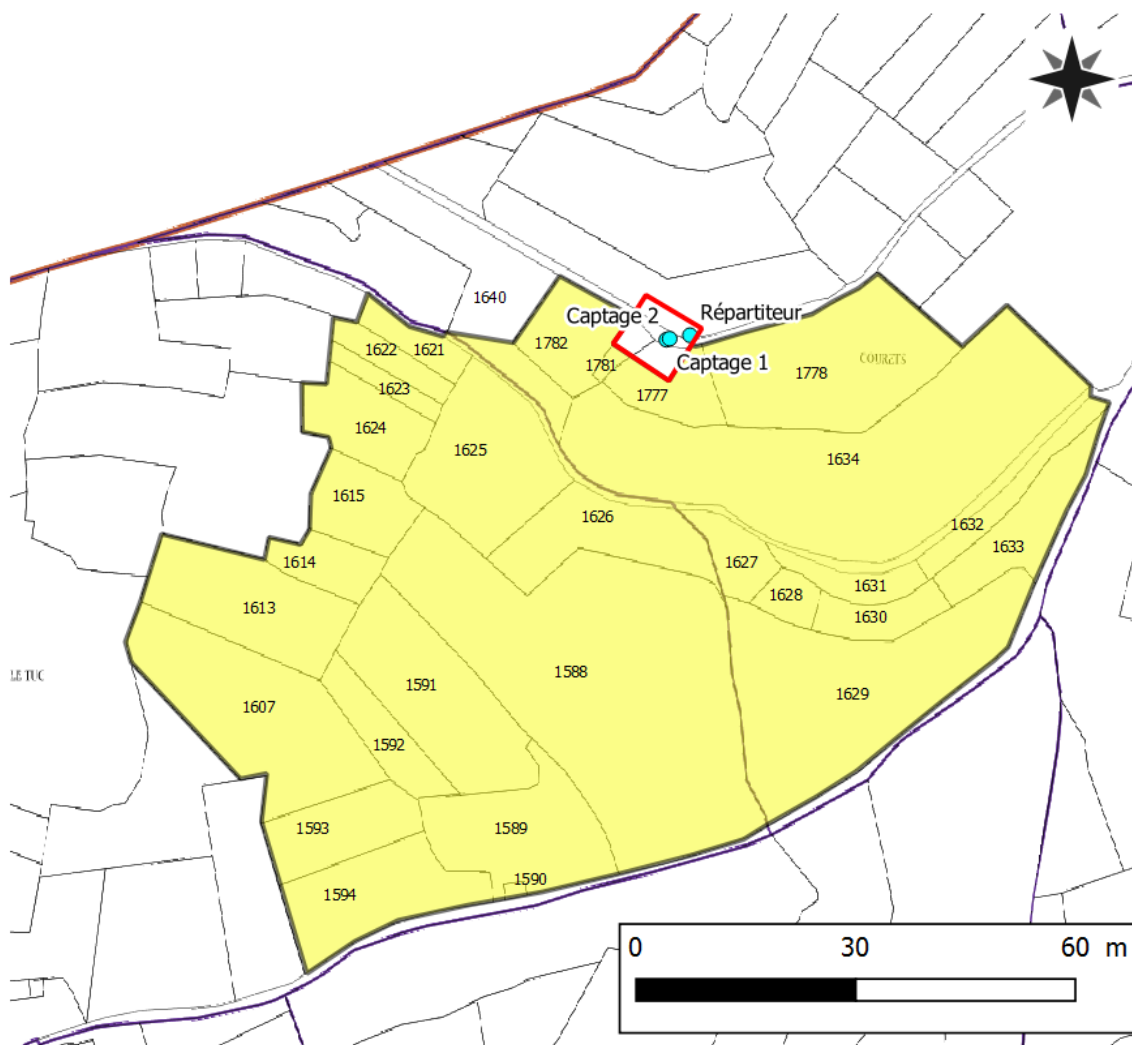
1 : Délimitation des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée (source des documents : <http://www.geoportail.fr/>)

2 : Résultats d'analyses des prélèvements d'eau sur la commune de Sor.

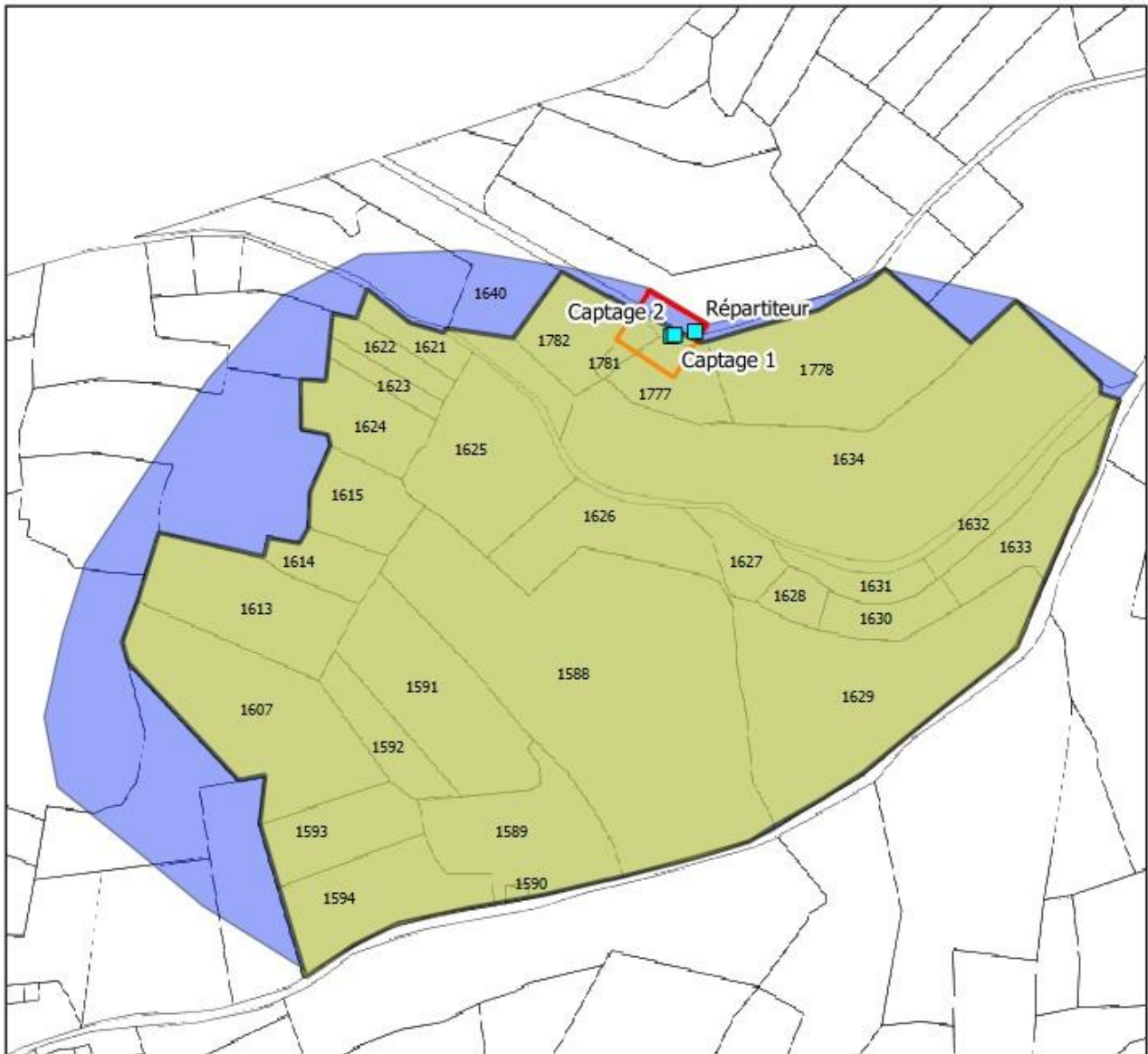
3 : Guide des bonnes pratiques sylvicoles



Délimitation du périmètre de protection immédiate sur la feuille cadastrale
(source : <http://www.geoportail.fr/>).



Délimitation du périmètre de protection rapprochée
(source : <http://www.geoportail.fr/>).



Légende

■ Captages AEP

Périmètre de protection :

□ Immédiate (PPI)

■ Rapprochée (PPR)

■ Eloigné (PPE)

0 30 60 m



Délimitation du périmètre de protection éloignée

(source : <http://www.geoportail.fr/>)

Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : Jean-luc.bernard@ars.sante.fr

Téléphone : 05.34.09.83.67

Fax : 05.34.09.36.40

S.M.D.E.A

RUE DU BICENTENAIRE

BP 4

09000 SAINT PAUL DE JARRAT

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : **CONTROLE SANITAIRE**

S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 04/09/2012 à 13h45 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

Nom et type d'installation : PRODUCTION SOR (STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION)

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE TRAITEE

Nom et localisation du point de surveillance : RESERVOIR SOR - SOR (SORTIE RESERVOIR)

Code point de surveillance : 0000005502

Code installation : 003722

Type d'analyse :

9P2C

Code Sise analyse : 00083715

Référence laboratoire : F-12-35633

Numéro de prélèvement : 00900083394

Conclusion sanitaire (Prélèvement n° 00900083394)

Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

jeudi 17 mai 2018

Pour la Préfète et par délégation,
Par empêchement de la Directrice Générale
De l'Agence Régionale de Santé
Le Délégué Départemental par intérim


Laurent POQUET

Affichage obligatoire du présent document dans les deux jours ouvrés suivant la date de réception et conformément à l'article D1321-104 du Code de la Santé Publique.

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
Mesures de terrain						
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	16.2	°C				25
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	7.80	unité pH			6.5	9.0
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION						
Chlore libre	<0.02	mg/LCl ₂				
Chlore total	<0.02	mg/LCl ₂				

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
Analyse laboratoire						
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	0	qualit.				
Coloration	<5	mg/L Pt				15.0
Odeur (qualitatif)	0	qualit.				
Turbidité néphélobimétrique NFU	0.16	NFU		1		0.5
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS						
Benzène	<1	µg/l		1.0		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Chlorure de vinyl monomère	<0.5	µg/l		1		
Dichloroéthane-1.2	<1	µg/l		3		
Tétrachloroéthylène-1.1.2.2	<1	µg/l		10		
Tétrachloroéthylène+ Trichloroéthylène	<1	µg/l		10		
Trichloroéthylène	<1	µg/l		10		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Equilibre calcocarbonique O/1/2/3/4	2	qualit.			1.0	2.0
pH	7.79	unité pH			6.5	9.0
Titre alcalimétrique complet	16.6	°f				
Titre hydrotimétrique	17.8	°f				
FER ET MANGANESE						
Fer total	<5	µg/l				200
Manganèse total	<5	µg/l				50
METABOLITES DES TRIAZINES						
Atrazine-déisopropyl	<0.040	µg/l		0.1		
Atrazine déséthyl	<0.020	µg/l		0.1		
Terbutylazin déséthyl	<0.020	µg/l		0.1		
MINERALISATION						
Calcium	60.6	mg/L				
Chlorures	1.6	mg/L				250
Conductivité à 25°C	352	µS/cm			200	1100
Magnésium	7.6	mg/L				
Potassium	3.08	mg/L				
Sodium	3.0	mg/L				200
Sulfates	16.8	mg/L				250
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	11	µg/l				200
Arsenic	<5	µg/l		10		
Barium	0.047	mg/L				1
Bore mg/L	<0.010	mg/L		1		
Cyanures totaux	<5	µg/l CN		50		
Fluorures mg/L	0.091	mg/L		2		
Mercur	<0.3	µg/l		1		
Sélénium	<5	µg/l		10		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	<0.3	mg/L C				2
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH ₄)	<0.05	mg/L				0.1
Nitrates (en NO ₃)	0.5	mg/L		50.0		
Nitrites (en NO ₂)	<0.05	mg/L		0.1		
PARAMETRES INVALIDES						
Chloroméquat chlorure (UTIL. CLMQ)	<0.03	µg/l		0		
Dose totale indicative (UTILISER DI)	<0.1	mSv/an				0
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE						
Activité alpha globale en Bq/L	<0.05	Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	0.08	Bq/l				
Activité Tritium (3H)	<8.6	Bq/l				100.0
Potassium 40 en mg/L	0.077	mg/L				

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1	n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1	n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	0	n/100mL				0
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0	n/100mL				0
Entérocoques /100ml-MS	0	n/100mL		0		
Escherichia coli /100ml -MF	0	n/100mL		0		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...						
Acétochlore	<0.020	µg/l		0.1		
Alachlore	<0.02	µg/l		0.1		
Boscalid	<0.020	µg/l		0.1		
Cymoxanil	<0.100	µg/l		0.1		
Diméthénamide	<0.010	µg/l		0.1		
Métazachlore	<0.010	µg/l		0.1		
Métolachlore	<0.010	µg/l		0.1		
Napropamide	<0.010	µg/l		0.1		
Orvzalin	<0.100	µg/l		0.1		
Propachlore	<0.010	µg/l		0.1		
Tébutam	<0.050	µg/l		0.1		
Tolylfluanide	<0.020	µg/l		0.1		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2,4-D	<0.010	µg/l		0.1		
2,4-MCPA	<0.010	µg/l		0.1		
Mécoprop	<0.010	µg/l		0.1		
Triclopyr	<0.020	µg/l		0.1		
PESTICIDES CARBAMATES						
Benfuracarbe	<0.050	µg/l		0.1		
Carbaryl	<0.010	µg/l		0.1		
Carbendazime	<0.010	µg/l		0.1		
Carbofuran	<0.010	µg/l		0.1		
Fenoxycarbe	<0.050	µg/l		0.1		
Mancozèbe	<1	µg/l		0.1		
Méthomyl	<0.050	µg/l		0.1		
Pyrimicarbe	<0.010	µg/l		0.1		
PESTICIDES DIVERS						
Aclonifen	<0.020	µg/l		0.1		
AMPA	<0.030	µg/l		0.1		
Benoxacor	<0.020	µg/l		0.1		
Bentazone	<0.010	µg/l		0.1		
Bromacil	<0.040	µg/l		0.1		
Captane	<0.020	µg/l		0.1		
Chlorothalonil	<0.040	µg/l		0.1		
Clopyralid	<0.100	µg/l		0.1		
Cyprodinil	<0.010	µg/l		0.1		
Dichlobénil	<0.040	µg/l		0.1		
Diméthomorphe	<0.010	µg/l		0.1		
Fenpropidin	<0.010	µg/l		0.1		
Fenpropimorphe	<0.050	µg/l		0.1		
Fluroxypir-métyl	<0.100	µg/l		0.1		
Folpel	<0.020	µg/l		0.1		
Fosetyl-aluminium	<0.1	µg/l		0.1		
Glufosinate	<0.03	µg/l		0.1		
Glyphosate	<0.030	µg/l		0.1		
Imidaclopride	<0.010	µg/l		0.1		
Iprodione	<0.02	µg/l		0.1		
Isoxaflutole	<0.050	µg/l		0.1		
Métalaxyle	<0.010	µg/l		0.1		
Norflurazon	<0.020	µg/l		0.1		
Oxadixyl	<0.010	µg/l		0.1		
Oxyfluorfen	<0.020	µg/l		0.1		
Pendiméthaline	<0.020	µg/l		0.1		
Prochloraze	<0.010	µg/l		0.1		
Procymidone	<0.020	µg/l		0.1		
Pyridate	<0.100	µg/l		0.1		
Pyrifénox	<0.020	µg/l		0.1		
Pyriméthanyl	<0.010	µg/l		0.1		
Tébufénozide	<0.010	µg/l		0.1		
Tétraconazole	<0.020	µg/l		0.1		
Thiaclopride	<0.010	µg/l		0.1		
Thiamethoxam	<0.010	µg/l		0.1		
Total des pesticides analysés	<0.01	µg/l		0.5		
Trifluraline	<0.02	µg/l		0.1		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS						
Dicamba	N.M.	µg/l		0.1		
Imazaméthabenz	<0.010	µg/l		0.1		
Ioxynil	<0.010	µg/l		0.1		
PESTICIDES ORGANOCHLORES						
Aldrine	<0.020	µg/l		0.0		
DDD-2,4'	<0.020	µg/l		0.1		
DDD-4,4'	<0.020	µg/l		0.1		
DDE-2,4'	<0.020	µg/l		0.1		

DDE-4.4'	<0.020	µg/l		0.1		
DDT-2.4'	<0.020	µg/l		0.1		
DDT-4.4'	<0.020	µg/l		0.1		
Dieldrine	<0.020	µg/l		0.0		
Endosulfan alpha	<0.020	µg/l		0.1		
Endosulfan bêta	<0.020	µg/l		0.1		
Endosulfan sulfate	<0.020	µg/l		0.1		
Endosulfan total	<0.020	µg/l		0.1		
Endrine	<0.020	µg/l		0.1		
HCH gamma (lindane)	<0.020	µg/l		0.1		
Heptachlore	<0.020	µg/l		0.0		
Heptachlore époxyde	<0.020	µg/l		0.0		
Isodrine	<0.02	µg/l		0.1		
Oxadiazon	<0.020	µg/l		0.1		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES						
Chlorfenvinphos	<0.010	µg/l		0.1		
Chlorpyrifos éthyl	<0.020	µg/l		0.1		
Diméthoate	<0.010	µg/l		0.1		
Ométhoate	<0.050	µg/l		0.1		
Parathion éthyl	<0.020	µg/l		0.1		
Parathion méthyl	<0.020	µg/l		0.1		
Proparaite	<0.100	µg/l		0.1		
Vamidotion	<0.010	µg/l		0.1		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES						
Cyperméthrine	<0.02	µg/l		0.1		
Deltaméthrine	<0.02	µg/l		0.1		
Lambda Cyhalothrine	<0.020	µg/l		0.1		
Tefluthrine	<0.020	µg/l		0.1		
PESTICIDES STROBILURINES						
Azoxystrobine	<0.010	µg/l		0.1		
Pyraclostrobin	<0.010	µg/l		0.1		
PESTICIDES SULFONYLUREES						
Flazasulfuron	<0.010	µg/l		0.1		
Metsulfuron méthyl	<0.010	µg/l		0.1		
Nicosulfuron	<0.010	µg/l		0.1		
Thifensulfuron méthyl	<0.010	µg/l		0.1		
PESTICIDES TRIAZINES						
Atrazine	<0.020	µg/l		0.1		
Métamitrone	<0.010	µg/l		0.1		
Simazine	<0.020	µg/l		0.1		
Terbuthylazin	<0.020	µg/l		0.1		
Terbutryne	<0.020	µg/l		0.1		
PESTICIDES TRIAZOLES						
Aminotriazole	<0.030	µg/l		0.1		
Cyproconazol	<0.050	µg/l		0.1		
Epoxyconazole	<0.010	µg/l		0.1		
Fludioxonil	<0.010	µg/l		0.1		
Flusilazol	<0.010	µg/l		0.1		
Hexaconazole	<0.020	µg/l		0.1		
Metconazol	<0.020	µg/l		0.1		
Myclobutanil	<0.010	µg/l		0.1		
Prothioconazole	<0.100	µg/l		0.1		
Tébuconazole	<0.010	µg/l		0.1		
Triadiméfon	<0.040	µg/l		0.1		
PESTICIDES TRICETONES						
Mésotrione	<0.010	µg/l		0.1		
Sulcotrione	<0.010	µg/l		0.1		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES						
Chlortoluron	<0.010	µg/l		0.1		
Diuron	<0.010	µg/l		0.1		
Isoproturon	<0.010	µg/l		0.1		
Linuron	<0.010	µg/l		0.1		
Métabenzthiazuron	<0.010	µg/l		0.1		
Monolinuron	<0.020	µg/l		0.1		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION						
Bromates	<10	µg/l		10		
Bromoforme	<1	µg/l		100		
Chlorodibromométhane	<1	µg/l		100		
Chloroforme	<1	µg/l		100		
Dichloromonobromométhane	<1	µg/l		100		
Trihalométhanes (4 substances)	<1	µg/l		100		

Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : Jean-luc.bernard@ars.sante.fr

Téléphone : 05.34.09.83.67

Fax : 05.34.09.36.40

S.M.D.E.A

RUE DU BICENTENAIRE

BP 4

09000 SAINT PAUL DE JARRAT

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : **CONTROLE SANITAIRE**

S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 13/09/2016 à 10h36 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

Nom et type d'installation : ARTIGUELONGUE(SOR) (CAPTAGE)

Type d'eau : EAU BRUTE SOUTERRAINE

Nom et localisation du point de surveillance : EXHAURE LE LAC ARTIGUELONGUE - SALSEIN (CHAMBRE DE CAPTAGE)

Code point de surveillance : 0000002444 Code installation : 000733

Type d'analyse : MPRPG

Code Sise analyse : 00105075

Référence laboratoire : F-16-39775

Numéro de prélèvement : 00900104935

Conclusion sanitaire (Prélèvement n° 00900104935)

Eau brute souterraine conforme aux limites de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

jeudi 17 mai 2018

Pour la Préfète et par délégation,
Par empêchement de la Directrice Générale
De l'Agence Régionale de Santé
Le Délégué Départemental par intérim


Laurent POQUET

Affichage obligatoire du présent document dans les deux jours ouvrés suivant la date de réception et conformément à l'article D1321-104 du Code de la Santé Publique.

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
Mesures de terrain						
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	20.5	°C		25		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	7.7	unitébH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Oxvaène dissous	8.9	ma/L				
Oxvaène dissous % Saturation	107	%sat				

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
Analyse laboratoire						
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	0	qualit.				
Couleur (qualitatif)	0	qualit.				
Odeur (qualitatif)	0	qualit.				
Turbidité néphélogéométrique NFU	0.13	NFU				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Tétrachloroéthylène-1.1.2.2	<1	µa/l				
Tétrachloroéthylène+ Trichloroéthylène	<1	µa/l				
Trichloroéthylène	<1	µa/l				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0.05	ma/L		1.0		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Carbonates	<6	ma/LCO3				
CO2 libre calculé	7	ma/L				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2	qualit.				
Hydroaénocarbonates	203	ma/L				
pH d'équilibre à la t° échantillon	7.54	unitébH				
Titre alcalimétrique complet	16.7	°f				
Titre hydrotimétrique	17.6	°f				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	10.07	µa/l				
Manganèse total	<5	µa/l				
MINERALISATION						
Calcium	62.81	ma/L				
Chlorures	1.9	ma/L		200		
Conductivité à 25°C	351	µS/cm				
Maagnésium	7.16	ma/L				
Potassium	3.13	ma/L				
Silicates (en ma/L de SiO2)	12.1	ma/L				
Sodium	2.90	ma/L		200		
Sulfates	15.9	ma/L		250		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Antimoine	<5	µa/l				
Arsenic	<5	µa/l		100		
Bore ma/L	<0.010	ma/L				
Cadmium	<1	µa/l		5		
Fluorures ma/L	0.113	ma/L				
Nickel	<5	µa/l				
Sélénium	<5	µa/l		10		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	<0.3	ma/L C		10		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	<0.05	ma/L		4.0		
Nitrates (en NO3)	0.6	ma/L		100.0		
Nitrites (en NO2)	<0.05	ma/L				
Phosphore total (en P2O5)	<0.04	ma/L				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Entérocoques /100ml-M5	0	n/100mL		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	0	n/100mL		20000		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2.4-D	<0.010	µa/l		2.0		
2.4-MCPA	<0.010	µa/l		2.0		
Triclopyr	<0.020	µa/l		2.0		
PESTICIDES CARBAMATES						
Asulame	<0.100	µa/l		2.0		
PESTICIDES DIVERS						

Aminopyralid	N.M.	µg/l		2.0		
AMPA	<0.030	µg/l		2.0		
Bentazone	<0.010	µg/l		2.0		
Bromadiolone	<0.050	µg/l		2.0		
Clopyralid	<0.100	µg/l		2.0		
Cyprosulfamide	<0.010	µg/l		2.0		
Fluroxypir	<0.100	µg/l		2.0		
Glyphosate	<0.030	µg/l		2.0		
Piclorame	<0.05	µg/L		2.0		
Total des pesticides analysés	<0.01	µg/l		5.0		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS						
Dicamba	<0.100	µg/l		2.0		
PESTICIDES SULFONYLUREES						
Amidosulfuron	<0.020	µg/l		2.0		
Metsulfuron méthyl	<0.010	µg/l		2.0		
Thifensulfuron méthyl	<0.010	µg/l		2.0		
PESTICIDES TRIAZOLES						
Thiencarbazone-méthyl	<0.010	µg/l		2.0		

Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : Jean-luc.bernard@ars.sante.fr

Téléphone : 05.34.09.83.67

Fax : 05.34.09.36.40

S.M.D.E.A

RUE DU BICENTENAIRE

BP 4

09000 SAINT PAUL DE JARRAT

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRE

S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 13/09/2016 à 10h36 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

Nom et type d'installation : ARTIGUELONGUE(SOR) (CAPTAGE)

Type d'eau : EAU BRUTE SOUTERRAINE

Nom et localisation du point de surveillance : EXHAURE LE LAC ARTIGUELONGUE - SALSEIN (CHAMBRE DE CAPTAGE)

Code point de surveillance : 0000002444 Code installation : 000733 Type d'analyse : 009MPRPG

Code Sise analyse : 00105075 Référence laboratoire : F-16-39775 Numéro de prélèvement : 00900104935

[Conclusion sanitaire \(Prélèvement n° 00900104935 \)](#)

Eau brute souterraine conforme aux limites de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

mercredi 04 juillet 2018

**Pour la Préfète et par délégation,
Par empêchement de la Directrice Générale
De l'Agence Régionale de Santé
Le Délégué Départemental par intérim**


Laurent POQUET

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
Mesures de terrain						
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	20.5	°C		25		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
PH	7.7	unité pH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Oxygène dissous	8.9	mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	107	%				

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
Analyse laboratoire						
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	0	X				
Couleur (qualitatif)	0	X				
Odeur (qualitatif)	0	X				
Turbidité néphélométrique NFU	0.13	NFU				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Tétrachloroéthylène-1.1.2.2	<1	µg/L				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<1	µg/L				
Trichloroéthylène	<1	µg/L				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0.05	mg/L		1.0		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Carbonates	<6	mg(CO3)/L				
CO2 libre calculé	7	mg/L				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2	X				
Hydroaénocarbonates	203	mg/L				
pH d'équilibre à la t° échantillon	7.54	unité pH				
Titre alcalimétrique complet	16.7	°f				
Titre hydrotimétrique	17.6	°f				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	10.07	µg/L				
Manganèse total	<5	µg/L				
MINERALISATION						
Calcium	62.81	mg/L				
Chlorures	1.9	mg/L		200		
Conductivité à 25°C	351	µS/cm				
Magnésium	7.16	mg/L				
POTASSIUM	3.13	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	12.1	mg(SiO2)/l				
Sodium	2.90	mg/L		200		
Sulfates	15.9	mg/L		250		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Antimoine	<5	µg/L				
Arsenic	<5	µg/L		100		
Bore mg/L	<0.010	mg/L				
Cadmium	<1	µg/L		5		
Fluorures mg/L	0.113	mg/L				
Nickel	<5	µg/L				
Sélénium	<5	µg/L		10		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	<0.3	mg(C)/L		10		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	<0.05	mg/L		4.0		
Nitrates (en NO3)	0.6	mg/L		100.0		
Nitrites (en NO2)	<0.05	mg/L				
Phosphore total (en P2O5)	<0.04	mg(P2O5)/l				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Entérocoques /100ml-MS	0	n/(100ml)		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	0	n/(100ml)		20000		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2,4-D	<0.010	µg/L		2.0		
2,4-MCPA	<0.010	µg/L		2.0		
Triclopr	<0.020	µg/L		2.0		
PESTICIDES CARBAMATES						
Asulame	<0.100	µg/L		2.0		
PESTICIDES DIVERS						

Aminopyralid	N.M.	µg/L		2.0		
AMPA	<0.030	µg/L		2.0		
Bentazone	<0.010	µg/L		2.0		
Bromadiolone	<0.050	µg/L		2.0		
Clopyralid	<0.100	µg/L		2.0		
Cyprosulfamide	<0.010	µg/L		2.0		
Fluroxypir	<0.100	µg/L		2.0		
Glyphosate	<0.030	µg/L		2.0		
Piclorame	<0.05	µg/L		2.0		
Total des pesticides analysés	<0.01	µg/L		5.0		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS						
Dicamba	<0.100	µg/L		2.0		
PESTICIDES SULFONYLUREES						
Amidosulfuron	<0.020	µg/L		2.0		
Metsulfuron méthyl	<0.010	µg/L		2.0		
Thifensulfuron méthyl	<0.010	µg/L		2.0		
PESTICIDES TRIAZOLES						
Thiencarbazone-méthyl	<0.010	µg/L		2.0		

Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : Jean-luc.bernard@ars.sante.fr

Téléphone : 05.34.09.83.67

Fax : 05.34.09.36.40

S.M.D.E.A

RUE DU BICENTENAIRE

BP 4

09000 SAINT PAUL DE JARRAT

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : **CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRE**

S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 29/05/2018 à 11h43 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

Nom et type d'installation : ARTIGUELONGUE(SOR) (CAPTAGE)

Type d'eau : EAU BRUTE SOUTERRAINE

Nom et localisation du point de surveillance : EXHAURE LE LAC ARTIGUELONGUE - SALSEIN (CHAMBRE DE CAPTAGE)

Code point de surveillance : 000002444 Code installation : 000733 Type d'analyse : 009SPECI

Code Sise analyse : 00116292 Référence laboratoire : F-18-27919 Numéro de prélèvement : 00900116247

Conclusion sanitaire (Prélèvement n° 00900116247)

Eau brute souterraine conforme aux limites de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

mercredi 04 juillet 2018

Pour la Préfète et par délégation,
Par empêchement de la Directrice Générale
De l'Agence Régionale de Santé
Le Délégué Départemental par intérim


Laurent POQUET

Affichage obligatoire du présent document dans les deux jours ouvrés suivant la date de réception et conformément à l'article D1321-104 du Code de la Santé Publique.

Analyse laboratoire

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Aagents de surface (bleu méth.) ma/L	<0.05	ma/L		0.5		
Phénols (indice phénol C6H5OH) ma/L	<0.005	ma/L		0.1		
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU						
Anthracène	<0.010	µa/L				
Benzanthracène	<0.002	µa/L				
Benzo(a)pyrène *	<0.002	µa/L				
Benzo(b)fluoranthène	<0.002	µa/L				
Benzo(a,h,i)pérvlène	<0.002	µa/L				
Benzo(k)fluoranthène	<0.002	µa/L				
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.002	µa/L				
Fluoranthène *	<0.010	µa/L				
Hydrocarb.polycycl.arom.(4subst.)	<0.002	µa/L				
Hydrocarb.polycycl.arom.(6subst.*)	<0.002	µa/L		1.00		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0.002	µa/L				
Méthyl(2)fluoranthène	<0.002	µa/L				
Méthyl(2)naphtalène	<0.030	µa/L				
Naphtalène	<0.050	µa/L				
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Chrome total	<5	µa/L		50		
Cuivre	0.0161	ma/L				
Plomb	<5	µa/L		50		
Zinc	0.0214	ma/L		5		
PARAMETRES LIÉS A LA RADIOACTIVITE						
Activité Radon 222	14.6	Ba/L				

Guide des bonnes pratiques sylvicoles à l'intérieur des périmètres de protection immédiate et rapprochée:

Périmètre de protection immédiate :

Lors des travaux de création du périmètre de protection Immédiate ou des travaux d'entretien périodique, le guide de bonnes pratiques sylvicoles suivant doit être respecté.

Modalités des coupes de bois:

Il y a lieu de veiller à ce que les coupes de bois ne s'accompagnent jamais de dessouchage et ne compromettent pas la pérennité du couvert végétal au sol.

Par exemple, une coupe rase de taillis vigoureux est possible. Une coupe d'arbres mûrs ou sénescents, pour éviter leur renversement (chablis) et la pénétration d'eaux boueuses dans le sol est souhaitable.

Intrants :

L'emploi de pesticides et de substances phyto-pharmaceutiques destinés à contrôler la végétation ou à lutter contre un ravageur forestier est interdit.

L'usage de moteur à explosion (débroussailleuse, tronçonneuse) impose les précautions les plus strictes quant aux risques de déperdition de carburants ou d'huile : remplissage des réservoirs et stockage des produits hors du périmètre de protection immédiate, en aval de celui-ci et dans des bacs de rétention de volume suffisant. Utiliser de l'huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable.

Utilisation d'engins mécaniques :

L'évacuation des bois ne peut s'effectuer avec des engins mécaniques.

Compte tenu de la taille restreinte de ces périmètres, l'évacuation des bois est effectuée manuellement, sans recourir à la traction animale.

Périmètre de protection rapprochée :

Dans ce périmètre, la récolte du bois et la mise en valeur de la forêt ne doivent pas provoquer, même indirectement, une modification significative de la circulation et de la nature des écoulements superficiels, susceptibles de polluer les émergences de la source.

Lors des travaux d'exploitation de la forêt, le guide de bonnes pratiques sylvicoles suivant doit être respecté.

Modalités des coupes de bois:

Dans tous les cas, il y a lieu de veiller à ce que les récoltes ne s'accompagnent jamais de dessouchage et ne compromettent pas la pérennité du couvert végétal au sol.

Toute coupe rase de résineux est interdite.

Intrants :

L'emploi de pesticides et de substances phyto-pharmaceutiques destinés à contrôler la végétation ou à lutter contre un ravageur forestier est interdit.

L'usage de moteur à explosion (débroussailleuse, tronçonneuse) impose les précautions les plus strictes quant aux risques de déperdition de carburants ou d'huile : remplissage des réservoirs et stockage des produits hors du périmètre de protection rapprochée ou dans des bacs de rétention de volume suffisant.

Utiliser de l'huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable.

Utilisation d'engins mécaniques :

La récolte des bois peut être réalisée à l'aide d'engins mécaniques à la condition expresse que leur passage dans le périmètre de protection rapprochée ne s'accompagne pas de perturbations de sol (orniérage, terrassements) susceptibles de modifier la circulation des eaux.

Les engins mécaniques doivent être en parfait état de telle sorte à ne pas être à l'origine d'écoulements d'hydrocarbure sur le sol.

Annexe 2 : Fiches des ZNIEFF concernées par le captage d'Artiguelongue



Réseau hydrographique de la Bouigane en aval de Saint-Lary (Identifiant national : 730030520)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : Z2PZ0470)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Keff Daniel (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Brigade départementale de l'Ariège), - 730030520, Réseau hydrographique de la Bouigane en aval de Saint-Lary. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730030520.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées

Rédacteur(s) : Keff Daniel (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Brigade départementale de l'Ariège)

Centroïde calculé : 492632°-1770676°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 04/03/2010

Date actuelle d'avis CSRPN : 04/03/2010

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 17/06/2014

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	8
9. SOURCES	8

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Haute-Garonne
- Département : Ariège
- Commune : Sor (INSEE : 09297)
- Commune : Orgibet (INSEE : 09219)
- Commune : Salsein (INSEE : 09279)
- Commune : Buzan (INSEE : 09069)
- Commune : Argein (INSEE : 09014)
- Commune : Augirein (INSEE : 09027)
- Commune : Saint-Lary (INSEE : 09267)
- Commune : Aucazein (INSEE : 09025)
- Commune : Portet-d'Aspet (INSEE : 31431)
- Commune : Audressein (INSEE : 09026)
- Commune : Illartein (INSEE : 09141)
- Commune : Villeneuve (INSEE : 09335)
- Commune : Saint-Jean-du-Castillonnais (INSEE : 09263)
- Commune : Galey (INSEE : 09129)

1.2 Superficie

114,62 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 740

Maximale (mètre): 851

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Située dans la vallée de la Bellongue, au sud-ouest de l'Ariège, cette ZNIEFF comprend le lit majeur de la Bouigane ainsi que l'ensemble de ses affluents depuis Saint-Lary jusqu'à sa confluence avec le Lez à Audressein. Dans la partie amont de la vallée de la Bellongue, l'élevage ovin est la principale activité agricole ; les surfaces agricoles sont donc essentiellement des prairies naturelles. Conséquence de la forte déprise agricole qui caractérise ce secteur, les zones latérales les plus pentues se ferment progressivement pour laisser place à la forêt. Les paysages de la basse Bellongue, en aval d'Aucazein, se rapprochent davantage de ceux de la vallée du Lez qui lui fait suite : pentes plus douces, et présence de zones de cultures plus importantes (dont le maïs). La présence du Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), petit mammifère endémique des Pyrénées et du quart nord-ouest de la péninsule Ibérique, est attestée sur l'ensemble du linéaire de la Bouigane. Il semble que la très bonne qualité des eaux de cette rivière convienne parfaitement à cette espèce très exigeante.

Parmi les mammifères, la Loutre est une espèce fortement pressentie sur la zone mais sa présence reste à montrer. La Bouigane a été le premier cours d'eau de l'Ariège dont la totalité des ouvrages hydrauliques (formant des obstacles à l'écoulement) ont été équipés de passes à poissons. La continuité écologique est donc entièrement rétablie sur l'axe principal. Le résultat en termes de déplacement et de colonisation des zones de frayères potentielles s'est fait rapidement ressentir pour la Truite fario (*Salmo trutta*), les surfaces occupées par les géniteurs ayant sensiblement augmenté. La déprise rurale est de plus en plus importante sur l'ensemble des zones latérales du bassin versant, les exploitations agricoles n'étant pas reprises. Il en résulte la fermeture progressive de ces zones : les ruisseaux affluents sont de plus en plus recouverts par une voûte végétale épaisse (frênes, noisetiers) qui réduit très fortement l'ensoleillement une bonne partie de l'année, et par conséquent la photosynthèse. La chaîne alimentaire s'en trouve très impactée.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Parc naturel régional

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Activités hydroélectriques, barrages

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Rivière, fleuve

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine de l'état
- Domaine privé de l'état

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Fonctionnels

Complémentaires

- Poissons
- Mammifères
- Autre Faune (préciser)

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La ZNIEFF correspond à la portion de la Bouigane ainsi qu'à l'ensemble de ses affluents à partir de Saint-Lary, et jusqu'à sa confluence avec le Lez à Audressein. Ce réseau hydrographique a été identifié comme abritant le Desman des Pyrénées. En amont de Saint-Lary, la Bouigane est intégrée dans la ZNIEFF « Sud de la vallée de la Bellongue », de même que la source de certains de ses affluents en rive droite. Le Lez fait quant à lui l'objet d'une ZNIEFF séparée. De façon générale, la zone comprend le lit mineur, localement étendu aux habitats riverains susceptibles d'être utilisés par le Desman des Pyrénées sur les tronçons qui ont fait l'objet d'observations de cette espèce.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Infrastructures et équipements agricoles	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Aménagements liés à la pisciculture ou à l'aquaculture	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		- Poissons	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24 <i>Eaux courantes</i>			30	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	3 <i>Landes, fruticées, pelouses et prairies</i>			30	
	44 <i>Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides</i>			30	

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Coléoptères	223791	<i>Speonomus carrerei</i> Fourès, 1954		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	2002 - 2002
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	<i>Desman des Pyrénées,</i> <i>Rat-trompette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), ECODIV (Castel Élixa)		1	1	1986 - 2004

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	ANA (Bertrand Alain)		
	ANA (Bertrand Alain), ECODIV (Castel Élisa)		
	ANA (Bertrand Alain), ONEMA		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (personne morale)		
	Maugé Christian		
	OGM (personne morale)		
	ONEMA (personne morale)		



Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez (Identifiant national : 730012102)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : Z2PZ2062)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Durand Bruno (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées), - 730012102, Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez. - INPN, SPN-MNHN Paris, 50P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730012102.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées

Rédacteur(s) : Durand Bruno (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées)

Centroïde calculé : 479618°-1772203°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 04/03/2010

Date actuelle d'avis CSRPN : 04/03/2010

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 17/06/2014

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	5
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	5
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	6
6. HABITATS	6
7. ESPECES	10
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	50
9. SOURCES	50

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Haute-Garonne
- Département : Ariège
- Commune : Melles (INSEE : 31337)
- Commune : Sor (INSEE : 09297)
- Commune : Orgibet (INSEE : 09219)
- Commune : Salsein (INSEE : 09279)
- Commune : Antras (INSEE : 09011)
- Commune : Argein (INSEE : 09014)
- Commune : Bonac-Irazein (INSEE : 09059)
- Commune : Augirein (INSEE : 09027)
- Commune : Fos (INSEE : 31190)
- Commune : Boutx (INSEE : 31085)
- Commune : Saint-Lary (INSEE : 09267)
- Commune : Aucazein (INSEE : 09025)
- Commune : Portet-d'Aspet (INSEE : 31431)
- Commune : Uchentein (INSEE : 09317)
- Commune : Sentein (INSEE : 09290)
- Commune : Bordes-sur-Lez (INSEE : 09062)
- Commune : Lez (INSEE : 31298)
- Commune : Audressein (INSEE : 09026)
- Commune : Illartein (INSEE : 09141)
- Commune : Argut-Dessous (INSEE : 31015)
- Commune : Balacet (INSEE : 09034)

1.2 Superficie

28414,39 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 514

Maximale (mètre): 2612

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF de type 2 se situe dans la partie centrale de la chaîne pyrénéenne, à cheval sur les départements de la Haute-Garonne et de l'Ariège. Elle rassemble le sud-est du Comminges et le sud-ouest du Couserans. Ces montagnes sont dominées au sud par le pic de Crabère (2 629 m) et le pic de Maubermé (2 880 m) sur la ligne de crête franco-espagnole. Le site est délimité par les vallées de la Garonne à l'ouest, du Lez à l'est et de la Bellongue au nord. La géologie est des plus complexes avec des unités calcaires alternant avec des zones de roches cristallines. L'essentiel du site appartient à la zone axiale des Pyrénées ou « haute chaîne primaire ». La crête frontière est constituée par des terrains paléozoïques : les roches y sont majoritairement schisteuses avec quelques passages gréseux et des intercalations calcaires, surtout importantes du côté ariègeois. Le climat est de type montagnard, marqué par des influences atlantiques, les isothermes annuelles s'échelonnant de 0°C sur les sommets les plus élevés à 10°C dans les parties les plus basses. Les précipitations sont assez élevées en moyenne, mais restent contrastées, allant de 1 100 mm par an au fond de la vallée de la Garonne à plus de 1 600 mm par an dans les hautes vallées ainsi que sur les crêtes frontalières. L'enneigement est fréquent au-dessus de 1 000 m, et durable plusieurs mois de suite au-dessus de 1 500 à 2 000 m. La diversité géologique couplée à une amplitude altitudinale importante (la zone s'étend de 500 m à plus de 2 800 m d'altitude) entraîne une diversité importante d'habitats naturels. Aux étages collinéen et montagnard, les milieux dominants sont forestiers avec, selon la gestion forestière, l'exposition et l'altitude, des hêtraies, hêtraies-sapinières et sapinières. Aux étages subalpins et alpins, ce sont les landes et les pelouses qui prédominent. Les habitats les plus remarquables

sont liés, pour la plupart d'entre eux, soit aux zones humides, soit aux zones rocheuses. Le plateau d'Uls au nord du pic de Crabère forme le plus vaste système tourbeux de Haute-Garonne. Cet ensemble de replats dominés par les pics des Coupets et de Pièle de Mil est constitué d'un étang d'eau peu profonde et de dizaines de mares, parfois temporaires. Il comprend un complexe d'habitats d'un très grand intérêt (bas-marais acides, gazons amphibies d'isoètes, tremblants à *Carex rostrata*, buttes de sphaignes ombrotrophes, mares à *Sphagnum cuspidatum*...). D'autres complexes tourbeux sont présents localement sur la ZNIEFF. Pour les milieux rocheux, nous mentionnerons les communautés d'orpins et de joubarbes des affleurements et rochers érodés, les parois calcaires du *Saxifragion mediae*, les éboulis siliceux du *Galeopsis pyrenaicae* et du *Senecion leucophyllae*. On notera également, parmi les habitats déterminants de la zone, des formations originales liées aux sources pétrifiantes calcaires présentes surtout à basse altitude, et des sapinières à *Rhododendron* dans certains secteurs en ombree.

La diversité des milieux présents permet à une flore riche et variée de s'exprimer. La position centrale de cette ZNIEFF dans la chaîne des Pyrénées entraîne la présence d'espèces végétales de domaines différents qui se trouvent ici en limite d'aire de répartition. Ainsi l'Agrostide de Durieu (*Agrostis duriei*), la Phalangère à feuilles planes (*Simethis mattiazii*) et l'Ajonc nain (*Ulex minor*) sont des espèces d'influence atlantique en limite orientale pour les Pyrénées, tandis que le Genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*), le Céraiste des Pyrénées (*Cerastium pyrenaicum*) et l'Asarine couchée (*Asarina procumbens*), ici en limite occidentale, témoignent d'une influence méditerranéenne. Parmi les très nombreuses espèces déterminantes mentionnées, plus d'une vingtaine sont protégées, que ce soit au niveau régional, national ou européen. C'est le cas des espèces mentionnées ci-après (hormis les sphaignes). Les milieux humides ou tourbeux hébergent le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et la Petite utriculaire (*Utricularia minor*), deux espèces carnivores, le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*), les deux espèces d'isoètes (*Isoetes lacustris* et *Isoetes echinospora*), la Linaigrette engainante (*Eriophorum vaginatum*) et le Troscart des marais (*Triglochin palustris*). En outre, 17 espèces de sphaignes sont mentionnées sur la ZNIEFF, et confirment la richesse de ces milieux. Les fissures des rochers, éboulis et pelouses qui les colonisent sont l'habitat de nombreuses espèces à répartition limitée : la Pédiculaire d'Allioni (*Pedicularis rosea* subsp. *allionii*), dont les seules stations connues se trouvent sur cette zone, le Pigamon à gros fruits (*Thalictrum macrocarpum*), une espèce endémique des Pyrénées qui affectionne les escarpements en ombree, l'Érodium glanduleux (*Erodium glandulosum*), endémique des Pyrénées et du nord de l'Espagne, la Bartsie en épi (*Nothobartsia spicata*), endémique des Pyrénées centrales et occidentales, et le Géranium cendré (*Geranium cinereum*), présent en France uniquement dans les Pyrénées. D'autres espèces des rochers sont spécifiques des étages subalpins et alpins. C'est le cas de l'Androsace des Pyrénées (*Androsace pyrenaica*), endémique des Pyrénées centrales, de l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*) et de la Drave douteuse (*Draba dubia*). L'Anogramme à feuilles minces (*Anogramma leptophylla*) est une fougère annuelle qui pousse sur les falaises siliceuses à basse altitude. Elle profite ici des conditions climatiques plus « chaudes » de la vallée de la Garonne. Autre espèce thermophile, l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora* subsp. *fragrans*) pousse quant à lui dans les prairies bien exposées de la vallée du Lez. Trois orchidées rares sont présentes dans les sous-bois frais : l'Épipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*), la Listère en cœur (*Listera cordata*) et la Racine-de-corail (*Corallorhiza trifida*). La Phyllodoce bleue (*Phyllodoce caerulea*) est une espèce rare des landes alpines connue en France uniquement dans les Pyrénées centrales. Parmi les nombreuses espèces déterminantes de champignons, plusieurs sont particulièrement remarquables. *Hericium coralloides* et *Janoporus hirtus*, deux espèces saproxyliques respectivement rare et très rare, poussent sur les vieux troncs pourrissants de sapins. *Hemipholiota myosotis* et *Omphalina sphagnicola*, tous deux assez rares, sont caractéristiques des tourbières, et *Russula aquosa* est une espèce rare inféodée aux forêts tourbeuses. Parmi les espèces faunistiques présentes sur la zone, plusieurs sont emblématiques des montagnes pyrénéennes. Au premier rang de celles-ci, on mentionnera l'Isard (*Rupicapra rupicapra*) et l'Ours brun (*Ursus arctos*), qui a été réintroduit sur le site à partir de 1996 et pour lequel deux zones de mise bas ainsi que plusieurs tanières d'hibernation sont connues. Espèce originale, le Desman des Pyrénées ou « rat trompette » (*Galemys pyrenaicus*) bénéficie de nombreux cours d'eau peu perturbés. Ce petit mammifère est endémique des Pyrénées et du quart nord-ouest de la péninsule Ibérique. En ce qui concerne les oiseaux, nous mentionnerons le Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*), dont les populations ne cessent de régresser, qui niche dans les secteurs de vieilles forêts. La faune herpétologique est représentée entre autres par l'Euprocte (*Euproctus asper*), un amphibien endémique de la chaîne pyrénéenne, présent ici dans de nombreux torrents et ruisselets. D'autres espèces moins charismatiques méritent tout de même d'être mentionnées. Citons, pour les oiseaux, la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), qui affectionne les peuplements âgés de hêtres et de sapins, le Hibou grand-duc (*Bubo bubo*), qui niche dans les falaises des zones de basse altitude, la Perdrix grise de montagne (*Perdix perdix hispanicus*) et le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*), présents au-dessus de la limite des forêts. Parmi les reptiles, le Lézard des Pyrénées du val d'Aran (*Iberolacerta aranica*) est lié aux formations rocheuses et éboulis froids. Le secteur entre le Crabère et le pic de Barlonguère, au-dessus de 1 900 m, abrite l'essentiel des populations de cette espèce ; trois autres localités sont situées au nord du mont Valier. Parmi les invertébrés, plus d'une centaine d'espèces déterminantes sont mentionnées. En ce qui concerne les coléoptères, deux cortèges sont à signaler : des espèces cavernicoles avec les genres *Aphaenops*, *Hydraphaenops*, *Geotrechus* et *Speonomus*, qui regroupent au total une quinzaine d'espèces pour la plupart endémiques des Pyrénées voire micro-endémiques pour certaines d'entre elles, et des espèces saproxyliques (plus de 40 espèces déterminantes). Chez les rhopalocères, on retiendra l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), la Bacchante (*Lopinga achine*), les sous-espèces pyrénéennes de l'Apollon (*Parnassius apollo pyrenaica*) et du Semi-apollo (*Parnassius mnemosyne vernetanus*), tous les quatre protégés en France. Pour les orthoptères, les trois espèces mentionnées sont, comme leur nom l'indique, endémiques des Pyrénées ; il s'agit de la Miramelle des Pyrénées (*Cophopodisma pyrenaea*), du Gomphocère pyrénéen (*Gomphoceridus brevipennis*) et de la Decticelle des Pyrénées (*Metrioptera buyssoni*). En ce qui concerne les odonates, nous mentionnerons la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*), pour laquelle le secteur du plateau d'Uls héberge les seules populations de Haute-Garonne. Pour les mollusques, on relève 4 espèces déterminantes dont trois ont une aire de répartition limitée (*Abida pyrenaea*, *vergniesiana*,

Cochlostoma nouleti et Pyrenaea carascalensis). On mentionnera enfin 6 espèces déterminantes de crustacés, plus d'une vingtaine d'espèces déterminantes de collemboles et presque autant de syrphes.

Les principaux facteurs d'évolution de ce secteur encore préservé sont liés aux activités humaines à travers l'exploitation des ressources naturelles et le potentiel touristique : les zones les plus proches des routes et du réseau des pistes forestières sont les plus sujettes à destruction directe, ainsi que les alentours immédiats de la station de ski du Mourtis. L'exploitation forestière peut constituer une source de dérangement pour des espèces qui y sont particulièrement sensibles telles que le Grand Tétrás, et avoir un impact conséquent sur les communautés floristique et fongique, des vieilles sapinières notamment. L'abandon du pastoralisme et la fermeture des milieux (pelouses) constituent une menace à long terme sur la diversité. Enfin, des phénomènes d'assèchement ou d'atterrissement menacent directement le complexe de zones humides et tourbeuses en mosaïque dans cette ZNIEFF.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit selon la loi de 1930
- Site classé selon la loi de 1930
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Parc naturel régional

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Elevage
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Urbanisation discontinue, agglomération
- Activités hydroélectriques, barrages

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Chute d'eau, cascade
- Lac
- Vallée
- Falaise continentale
- Eboulis
- Montagne
- Escarpement, versant pentu
- Col
- Combe
- Grotte
- Couloir d'avalanche
- Cirque
- Auge
- Cuvette

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Floristique 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Fonctions de protection du milieu physique 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Contraintes du milieu physique
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Les contours de cette ZNIEFF de type 2 reposent principalement sur des critères géomorphologiques (crêtes et talwegs). À l'ouest, la limite suit le fond de la vallée de la Garonne. Sur toute la partie sud, elle suit la crête frontière jusqu'au port de l'Esque, en passant par le Crabère et le pic de Maubermé. Au sud-est, le ruisseau de l'Orle constitue la limite avec la ZNIEFF du « massif du mont Valier », le Lez étant la limite nord-est. Enfin, au nord, ce sont les bas de versant des montagnes calcaires d'altitude moyenne, la haute vallée du Ger et la vallée de la Bouigane qui constituent les limites. Quatre ZNIEFF de type 1 composent cette vaste zone : « Versant nord du massif du Crabère et massifs annexes de Saint-Béat à Saint-Lary », « Sud de la vallée de la Bellongue », « Vallée du Birois » et « Partie médiane du Lez et affluents entre Sentein et Les Bordes-sur-Lez ». Cette ZNIEFF de type 2 inclut également certains secteurs plus anthropisés comme les villages de Sentein, Antras, ou Irazein, jugés de taille négligeable par rapport à la superficie de la ZNIEFF, ainsi que la station de ski de Mourtis, qui héberge quant à elle des enjeux naturels.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Mammifères - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Reptiles 	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	62.1 <i>Végétation des falaises continentales calcaires</i>			1	
	62.2 <i>Végétation des falaises continentales siliceuses</i>			1	
	63 <i>Neiges et glaces éternelles</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	61.3 <i>Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles</i>			1	
	54.5 <i>Tourbières de transition</i>				
	54.4 <i>Bas-marais acides</i>			1	
	54.2 <i>Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)</i>			1	
	54.1 <i>Sources</i>				
	53 <i>Végétation de ceinture des bords des eaux</i>				
	52 <i>Tourbières de couverture</i>				
	51.1 <i>Tourbières hautes à peu près naturelles</i>				
	42.42 <i>Forêts de Pins de montagne xéroclines</i>			1	
	42.413 <i>Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Rhododendron</i>			2	
	38.3 <i>Prairies de fauche de montagne</i>		Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Bergès Christophe), ONF Midi-Pyrénées	3	2000 - 2000
	36.2 <i>Communautés des affleurements et rochers désagrégés alpins</i>		Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)	1	2006 - 2006
	36.1 <i>Communautés des combes à neige</i>				
	35.2 <i>Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes</i>				
	34.3 <i>Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes</i>				
	31.6 <i>Fourrés subalpins et communautés de hautes herbes (mégaphorbiaies)</i>			1	
	24 <i>Eaux courantes</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.45 <i>Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires</i>				
	65 <i>Grottes</i>				
	22.31 <i>Communautés amphibiennes pérennes septentrionales</i>				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.14 <i>Hêtraies neutrophiles pyrénéo-cantabriques</i>			15	
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>			6	
	31.842 <i>Landes à Cytisus purgans</i>				
	38.11 <i>Pâturages continus</i>			2	
	61.1 <i>Eboulis siliceux alpins et nordiques</i>			1	
	37.8 <i>Mégaphorbiaies alpines et subalpines</i>				
	37.3 <i>Prairies humides oligotrophes</i>				
	36.4 <i>Pelouses calcicoles alpines et subalpines</i>			4	
	36.3 <i>Pelouses acidiphiles alpines et subalpines</i>			7	
	31.8 <i>Fourrés</i>			1	
	22 <i>Eaux douces stagnantes</i>				
	31.4 <i>Landes alpines et boréales</i>			7	
	44 <i>Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides</i>				
	43 <i>Forêts mixtes</i>			4	
	35.12 <i>Pelouses à Agrostis-Festuca</i>			5	
	31.2 <i>Landes sèches</i>			5	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	42.1 <i>Sapinières</i>			13	
	41.4 <i>Forêts mixtes de pentes et ravins</i>			2	
	41.12 <i>Hêtraies atlantiques acidiphiles</i>			7	

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	<i>Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Tessier Marc)		10	10	2005 - 2005
	444427	<i>Calotriton asper</i> (Al. Dugès, 1852)	<i>Calotriton des Pyrénées, Euprocte des Pyrénées</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Holliger Benoît), ECODIV (Muratet Jean), Nature Comminges (Enjalbal Marc), ONCFS Sud-Ouest (Menoni Emmanuel), Prud'homme François		1	1	1985 - 2006
	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	<i>Triton marbré</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		2	2	2004 - 2004
Ascomycètes	45962	<i>Caloscypha fulgens</i> (Pers. ex Fr.) Boudier		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1995
	49004	<i>Otidea leporina</i> (Batsch ex Fr.) Fuckel		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1991 - 1991
	49863	<i>Scutellinia scutellata</i> (L. ex Fr.) Lambotte	<i>Pézize en bouclier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
Autres	215886	<i>Monobella pyrenaica</i> (Deharveng, 1979)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1986 - 1986
	216320	<i>Oncopodura jauzoni</i> Deharveng, 1988		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1988 - 1988
	216266	<i>Pseudosinella virei</i> Absolon, 1901		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1970 - 1984
Basidiomycètes	44371	<i>Albatrellus pes-caprae</i> (Pers. : Fr.) Pouzar	<i>Polypore pied-de-chèvre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	29336	<i>Aureoboletus gentilis</i> (Quélet) Pouzar	<i>Bolet cramoisi</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1991 - 1991
	41598	<i>Bankera violascens</i> (Alb. & Schw. : Fr.) Pouzar		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006
	36763	<i>Bolbitius lacteus</i> J.E. Lange		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1990 - 1990
	29465	<i>Boletus regius</i> Krombholz	<i>Cèpe royal</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1996
	29846	<i>Chroogomphus helveticus</i> (Singer) Moser		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	462366	<i>Chrysomphalina grossula</i> (Pers.) Norvell, Redhead & Ammirati		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1991 - 1991
	40854	<i>Clavaria vermicularis</i> Swartz : Fr.	<i>Clavaire vermicelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	30623	<i>Collybia fuscopurpurea</i> (Pers. : Fr.) Kummer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1995
	37370	<i>Coprinus silvaticus</i> Peck		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	34160	<i>Cortinarius bulliardii</i> (Pers. : Fr.) Fr.	<i>Cortinaire de Bulliard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (Bodin Michel)				1993 - 1993
	34989	<i>Cortinarius glaucopus</i> (J.C. Sch. : Fr.) Fr.	<i>Cortinaire à pied glauque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	38170	<i>Cystoderma granulorum</i> (Batsch : Fr.) Fayod		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1991 - 1991
	38190	<i>Cystoderma terreyi</i> (Berkeley & Br.) Harmaja		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 2003
	33844	<i>Entoloma pleopodium</i> (Bull. : Fr.) Noordeloos		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	34005	<i>Entoloma turbidum</i> (Fr. : Fr.) Quélet		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	516782	<i>Galerella plicatella sensu auct. europ.</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	35980	<i>Galerina hybrida</i> Kühner		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	461795	<i>Galerina mairei</i> Bouteville & P.-A. Moreau		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles)				2003 - 2004
	36023	<i>Galerina paludosa</i> (Fr.) Kühner		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles), Hannoire Carole)				1991 - 2006
	32133	<i>Gerronema marchantiae</i> Singer & Cléménçon		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	36949	<i>Hemipholiota myosotis</i> (Fr. : Fr.) Bon		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	461932	<i>Hohenbuehelia abietina</i> Singer & Kuthan		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	30198	<i>Hygrocybe laeta</i> (Pers. : Fr.) Kummer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	32166	<i>Hygrophoropsis pallida</i> (Cooke) Kreisel		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	36972	<i>Hypholoma elongatum</i> (Pers. : Fr.) Ricken		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles)				1995 - 2004
	36982	<i>Hypholoma lapponicum</i> (Fr.) Moser		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	36380	<i>Inocybe hystrix</i> (Fr.) P. Karsten		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2002 - 2002
	43122	<i>Inonotus rheades</i> (Pers.) P. Karsten	<i>Polypore roux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1991 - 2003
	43168	<i>Jahnoporus hirtus</i> (Quélet ? Cooke) Nuss		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	39306	<i>Lactarius fuliginosus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	<i>Lactaire fuligineux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	39321	<i>Lactarius helvus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	<i>Lactaire à odeur de céleri</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2009
	39287	<i>Lactarius theiogalus sensu auct. p.p.</i>	<i>Lactaire des tourbières</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	514136	<i>Lasiochlaena anisea</i> Pouzar		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	34242	<i>Lentinellus flabelliformis</i> (Bolt. : Fr.) Ito		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1995
	38317	<i>Lepiota cortinarius</i> J.E. Lange		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2004 - 2004
	464375	<i>Lepista panaeolus</i> (Fr.) P. Karsten	<i>Argouane</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	464285	<i>Macrotyphula juncea</i> (Alb. & Schw. : Fr.) Berthier		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	465161	<i>Neolentinus adhaerens</i> (Alb. & Schw. : Fr.) Redhead & Ginns		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006
	32808	<i>Omphalina sphagnicola</i> (Berk.) Moser		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 2003
	465245	<i>Pholiota adiposa</i> (Batsch : Fr.) Kummer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	516646	<i>Pholiota aurivella</i> (Batsch : Fr.) Kummer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	465249	<i>Pholiota limonella</i> (Peck) Sacc.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006
	37148	<i>Pholiota spumosa</i> (Fr. : Fr.) Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	34373	<i>Pleurotus cornucopiae</i> (Paulet) Quélet	<i>Corne d'abondance</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1991 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	34488	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. : Fr.) Kummer	<i>Pleurote en huître</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	38914	<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers. : Fr.) Kummer	<i>Plutée ombré</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	37809	<i>Psathyrella sarcocephala</i> (Fr. : Fr.) Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	38739	<i>Pulverolepiota pulverulenta</i> (Huijsman) Bon		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	44204	<i>Pycnoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk	<i>Polypore flamboyant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	41052	<i>Ramaria gracilis</i> (Pers. : Fr.) Quélet	<i>Clavaire anisée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1995
	41093	<i>Ramaria sanguinea</i> (Pers.) Quélet		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1991 - 1991
	32916	<i>Rhodocybe hirneola</i> (Fr. : Fr.) P.D. Orton		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	32926	<i>Rhodocybe mundula</i> (Lasch : Fr.) Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2002 - 2002
	39595	<i>Russula aquosa</i> Leclair	<i>Russule aqueuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	39664	<i>Russula claroflava</i> Grove	<i>Russule jaune noircissante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	39882	<i>Russula lundellii</i> Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2002 - 2002
	39720	<i>Russula silvestris</i> (Singer) Reumaux	<i>Russule émétique des chênes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	38950	<i>Volvariella surrecta</i> (Knapp) Singer	<i>Volvaire parasite</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
Bryophytes	6728	<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2001 - 2003
	6734	<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
	6740	<i>Sphagnum denticulatum</i> Brid.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2001 - 2003
	6746	<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2001 - 2003
	6748	<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
	6751	<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2001 - 2003
	6760	<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole), Royaud Alain	Faible			2003 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	6774	<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2001 - 2003
	6780	<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), Royaud Alain	Faible			2001 - 2006
	6784	<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Moyen			2001 - 2001
	6785	<i>Sphagnum russowii</i> Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
	6789	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006
	6790	<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
	6794	<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
	6795	<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Pers. ex Brid.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2001 - 2003
	6797	<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ångstr.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Royaud Alain	Faible			2003 - 2003
Coléoptères	223973	<i>Abdera flexuosa</i> (Paykull, 1799)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	200336	<i>Aesalus scarabaeoides</i> (Panzer, 1795)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	416788	<i>Ampedus aethiops sensu Dajoz, 1962 non (Lacordaire, 1835)</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	416791	<i>Ampedus elongatulus (Fabricius, 1787)</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	11509	<i>Ampedus melanurus Mulsant & Guillebeau, 1855</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	7	2003 - 2003
	240354	<i>Ampedus nigerrimus (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	240360	<i>Ampedus rufipennis (Stephens, 1830)</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	458947	<i>Aphaenops bouilloni Coiffait, 1955</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1995 - 2002
	8750	<i>Aphaenops bucephalus (Dieck, 1869)</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), ATEK, Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1983 - 2003
	459009	<i>Aphaenops sioberae Fourès, 1954</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), ATEK, Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1954 - 2003
	459023	<i>Aphaenops vandeli Fourès, 1954</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), ATEK, Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1954 - 2003
	416807	<i>Aredolpona scutellata</i>	<i>Lepture écussonné</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	1993 - 2003
	235101	<i>Benibotarus alternatus (Fairmaire, 1857)</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	244614	<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	2000 - 2003
	11487	<i>Cardiophorus gramineus</i> (Scopoli, 1763)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12389	<i>Clytus tropicus</i> (Panzer, 1795)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	11520	<i>Denticollis rubens</i> Piller & Mitterpacher, 1783		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	3	1995 - 2000
	240433	<i>Diacanthus undulatus</i> (De Geer, 1774)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	235102	<i>Dictyoptera aurora</i> (Herbst, 1784)		Reproduction indéterminée	Informateur : CRPF Midi-Pyrénées (Larrieu Laurent)		1	1	2005 - 2005
	416814	<i>Dirhagus emyi</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	11402	<i>Eucnemis capucina</i> Ahrens, 1812		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	2000 - 2003
	222763	<i>Geotrechus trophonius</i> (Abeille de Perrin, 1872)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1991 - 1991
	222723	<i>Hydraphaenops vandeli</i> Coiffait, 1969		Reproduction indéterminée	Informateur : ATEK, Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1969 - 2003
	234860	<i>Hylis cariniceps</i> (Reitter, 1902)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	234862	<i>Hylis olexai</i> (Palm, 1955)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	2000 - 2003
	224052	<i>Ischnomera caerulea</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	2000 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	12159	<i>Ischnomera cinerascens</i> (Pandellé in Grénier, 1867)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	224039	<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1777)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	234678	<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Clairon porte-croix</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	8282	<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chevrette bleue</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	244683	<i>Platydemia violacea</i> (Fabricius, 1790)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	1997 - 1997
	234610	<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	234609	<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	7870	<i>Potosia fieberi</i> (Kraatz, 1880)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12200	<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12354	<i>Ropalopus femoratus</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	1995 - 2000
	11426	<i>Selatosomus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	10512	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Sinodendre cylindrique</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	223791	<i>Speonomus carrerei</i> Fourès, 1954		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1991 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	223803	<i>Speonomus opisthoxus</i> Gers & Dupuis, 1988		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	2002 - 2002
	240499	<i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier, 1790)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	240500	<i>Stenagostus rufus</i> (De Geer, 1774)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	244663	<i>Tenebrio opacus</i> Duftschmid, 1812		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	224166	<i>Tetratoma ancora</i> Fabricius, 1790		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	2003 - 2003
	12062	<i>Tetratoma fungorum</i> Fabricius, 1790		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	235421	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)	Fausse-casside des champignons	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	2	2000 - 2003
	11858	<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	2000 - 2003
	223137	<i>Trichoferus holosericeus</i> (Rossi, 1790)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	234837	<i>Triplax aenea</i> (Schaller, 1783)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		5	5	2000 - 2000
	234845	<i>Triplax scutellaris</i> Charpentier, 1825		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		5	5	2000 - 2000
	234605	<i>Tropideres albirostris</i> (Schaller, 1783)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	234865	<i>Xylophilus corticalis</i> (Paykull, 1800)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		1	1	2000 - 2003
Crustacés	240816	<i>Nitocrella gracilis</i> Chappuis, 1955		Reproduction indéterminée	Informateur : ATEK		1	1	2003 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	237170	<i>Oritoniscus violaceus</i> Dalens, Rousset & Fournier, 1996		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1996 - 1996
	252487	<i>Speocyclops racovitzae liquensis</i> Chappuis & Kiefer, 1952		Reproduction indéterminée	Informateur : ATEK		1	1	2003 - 2003
Diptères	217369	<i>Arctophila bombiforme</i> (Fallén, 1810)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	217377	<i>Chalcosyrphus eunotus</i> (Loew, 1873)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24343	<i>Cheilosia chrysocoma</i> (Meigen, 1822)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24344	<i>Cheilosia cynocephala</i> Loew, 1840		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24436	<i>Cheilosia lenis</i> (Becker, 1894)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	217426	<i>Cheilosia vicina</i> (Zetterstedt, 1849)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	3	2003 - 2003
	217492	<i>Eupeodes tirolensis</i> (Dušek & Láška, 1973)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		3	3	2003 - 2003
	217511	<i>Melanogaster nuda</i> (Macquart, 1829)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		39	39	2003 - 2003
	23931	<i>Merodon aeneus</i> Meigen, 1822		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		3	3	2003 - 2003
	24552	<i>Microdon mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		2	2	2003 - 2003
	217554	<i>Neoscia tenur</i> (Harris, 1780)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		7	7	2003 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	24389	<i>Pipiza quadrimaculata</i> (Panzer, 1804)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		6	6	2003 - 2003
	217585	<i>Platycheirus europæus</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1990		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24571	<i>Sericomyia lappona</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	217623	<i>Sphegina varifacies</i> Kassebeer, 1991		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		5	5	2003 - 2003
	24580	<i>Temnostoma bombylans</i> (Fabricius, 1805)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		2	2	2003 - 2003
	217631	<i>Temnostoma meridionale</i> Krivosheina & Mamayev, 1962		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24581	<i>Temnostoma vespiforme</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24605	<i>Xylota florum</i> (Fabricius, 1805)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		3	3	2003 - 2003
Lépidoptères	54200	<i>Agriades glandon</i> (Prunner, 1798)	Azuré des Soldanelles (L'), Argus gris-bleu (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
	54176	<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	Argus de l'Hélianthème (L'), Argus marron (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : SHNAO (Demergès David)		1	1	2005 - 2005
	53918	<i>Boloria pales</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré subalpin (Le), Palès (Le), Nacré alpin (Le), Pales (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Radigue François), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	4	1996 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	432542	<i>Colias phicomone oberthueri</i> (Esper, 1780)	<i>Candide</i> (Le), <i>Soufré des montagnes</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Radigue François), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	2	1996 - 2002
	53516	<i>Erebia gorgone Boisduval, 1833</i>	<i>Moiré pyrénéen</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
	416802	<i>Erebia pronoe glottis Fruhstorfer, 1920</i>	<i>Moiré fontinal</i> (Le), <i>Pronoé</i> (Le), <i>Moiré foncé</i> (Le), <i>Arachné</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
	219804	<i>Erebia sthenyo Graslin, 1850</i>	<i>Moiré andorran</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Radigue François)		2	2	1996 - 1996
	53312	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	<i>Miroir</i> (Le), <i>Stéropé</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	1	2006 - 2006
	53611	<i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787)	<i>Gorgone</i> (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : SHNAO (Demergès David)		1	1	2005 - 2005
	53615	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	<i>Bacchante</i> (La), <i>Déjanire</i> (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	1	2000 - 2006
	54085	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Azuré du Serpolet</i> (L'), <i>Azuré d'Arion</i> (L'), <i>Argus à bandes brunes</i> (L'), <i>Arion</i> (L'), <i>Argus Arion</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Radigue François), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	2	1996 - 2006
	416803	<i>Parnassius apollo pyrenaica Harcourt-Bath, 1896</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît, Radigue François), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme, Legal Luc), Maugé Christian		1	2	1992 - 2003
	416842	<i>Parnassius mnemosyne vernetanus Fruhstorfer, 1908</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), SHNAO (Demergès David)		1	2	2004 - 2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	54126	<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1760)	<i>Azuré du Genêt</i> (L'), <i>Argus sagitté</i> (L'), <i>Bleu-violet</i> (Le), <i>Idas</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		1	1	2004 - 2004
	53358	<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)	<i>Grande Coronide</i> (La), <i>Pupillé</i> (Le), <i>Semi-Actéon</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		1	1	2004 - 2005
Lichens	659907	<i>Dactylospora rimulicola</i> (Müll.Arg.) Hafellner		Reproduction indéterminée	Informateur : AFL (Coste Clothier)				1999 - 1999
	662518	<i>Parmelia pseudosinuosa</i> Asahina, 1951		Reproduction indéterminée	Informateur : AFL (Coste Clothier)				1996 - 1996
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	<i>Desman des Pyrénées</i> , <i>Rat-trompette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : AED (Bertrand Alain), ANA (Bertrand Alain), Bertrand Alain, Nature Midi-Pyrénées (Biaugeau Michel, Roux Didier), ONEMA		1	1	1986 - 2004
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Loutre d'Europe</i> , <i>Loutre commune</i> , <i>Loutre</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	2004 - 2007
	79305	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Minioptère de Schreibers</i>	Passage, migration	Informateur : GCMP (Déjean Sylvain)		50	50	2002 - 2002
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	<i>Petit rhinolophe</i>	Passage, migration	Informateur : GCMP (Déjean Sylvain)		2	2	2002 - 2002
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), ONF		1	17	2002 - 2003
61128	<i>Rupicapra pyrenaica</i> Bonaparte, 1845	<i>Isard</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc), Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme, Castaing Guillaume, Delmas Norbert, Dramard Jean-Michel, Queval Bernard, Queval Roselyne, Rombaut Cyril, Roux Didier), ONCFS Sud-Ouest (Cluzel, Menoni Emmanuel)		1	1	1992 - 2006	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mollusques	199831	<i>Abida pyrenaearia</i> (Michaud, 1831)	<i>Maillot des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Anonyme		1	1	1993 - 2005
	162690	<i>Cochlostoma nouleti</i> (Dupuy, 1851)	<i>Cochlostome des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Anonyme		1	1	1993 - 2005
	162685	<i>Cochlostoma obscurum obscurum</i> (Draparnaud, 1805)	<i>Cochlostome montagnard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Anonyme		1	1	1993 - 2005
	199890	<i>Pyrenaearia carascalensis</i> (Michaud, 1831)	<i>Hélice des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		1	5	2006 - 2006
	336326	<i>Pyrenaearia carascalopsis</i> (Fagot, 1884)	<i>Hélice du Val d'Aran</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Anonyme		1	1	1993 - 2005
Odonates	65214	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	<i>Leste des bois, Leste dryade</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Maurette Jean)		1	1	1990 - 1995
	65352	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Leucorrhine douteuse (La)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Comminges (Prud'homme François)		1	1	2002 - 2006
Oiseaux	3493	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grand-duc d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		2	2	2005 - 2005
	3619	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic mar</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		2	20	1985 - 2005
	2957	<i>Lagopus mutus pyrenaicus</i> Hartert, 1921	<i>Lagopède des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Garric Julien, Morscheidt Jérôme), FDC 09 (Marty Évelyn), Nature Comminges (Castaing Guillaume), Nature Midi-Pyrénées (Castaing Guillaume, Delmas Norbert), OGM		1	7	1993 - 2006
	2844	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Milan royal</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		5	5	1985 - 2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		5	5	1985 - 2005
	2992	<i>Perdix perdix hispaniensis</i> Reichenow, 1892		Reproduction certaine ou probable	Informateur : FDC 09 (Marty Évelyn), Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert), OGM		1	6	1998 - 2005
	4488	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758)	Crave à bec rouge	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme)		2	2	1993 - 1993
Orthoptères	66243	<i>Cophopodisma pyrenaica</i> (Fischer, 1853)	Miramelle pyrénéenne	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Paumier Jean-Marc, Tessier Marc)		10	50	2005 - 2006
	66119	<i>Gomphoceridius brevipennis</i> (Brisout de Barneville, 1858)	Gomphocère pyrénéen	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Paumier Jean-Marc)		1	50	2005 - 2005
	65720	<i>Metrioptera byssoni</i> (Saulcy, 1887)	Decticelle albigeoise, Decticelle pyrénéenne	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Paumier Jean-Marc), ASINAT (Defaut Bernard), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	1	2001 - 2006
Phanérogames	80619	<i>Agrostis durieui</i> Boiss. & Reut. ex Gand., 1896	Agrostide de Durieu	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Penin David)		1001	10000	2002 - 2002
	80911	<i>Aira praecox</i> L., 1753	Canche printanière	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), CNBPMP (Laigneau Françoise)				2006 - 2007
	81369	<i>Allium ericetorum</i> Thore, 1803	Ail des landes, Ail des bruyères	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)	Moyen			2006 - 2006
	82542	<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	Androsace de Vandelli	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	82545	<i>Androsace vitaliana</i> (L.) Lapeyr., 1813	Androsace vitaliana, Androsace de Vital	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Pessoto Lilliane				2007 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	82824	<i>Anthemis carpatica</i> Waldst. & Kit. ex Willd., 1803	<i>Anthémis des Carpathes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				2006 - 2006
	82909	<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	<i>Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc)		101	1000	2006 - 2006
	83260	<i>Aquilegia pyrenaica</i> DC., 1815	<i>Ancolie des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice), AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian	Fort	1	10	1990 - 2006
	83303	<i>Arabis ciliata</i> Clairv., 1811	<i>Arabette ciliée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)				2005 - 2005
	131554	<i>Arabis nova</i> subsp. <i>nova</i> Vill., 1779	<i>Arabette nouvelle, Arabette à oreillettes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		1	10	2005 - 2005
	83638	<i>Arenaria purpurascens</i> Ramond ex DC., 1805	<i>Sabline pourprée, Sabline rougissante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		11	100	2004 - 2008
	83890	<i>Arnoseric minima</i> (L.) Schweigg. & Körte, 1811	<i>Arnoséric naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	83969	<i>Artemisia eriantha</i> Ten., 1831	<i>Génépi blanc, Armoise à fleurs laineuses</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		11	100	2006 - 2008
	84053	<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam., 1783	<i>Génépi blanc, Génépi jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Pessoto Lilliane				2005 - 2007
	84229	<i>Asarina procumbens</i> Mill., 1768	<i>Muflier asaret, Petit Asaret</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice), AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Laigneau Françoise, Lay Sébastien, Penin David), Maugé Christian	Fort	1	10	1995 - 2008
	131902	<i>Astragalus alpinus</i> subsp. <i>alpinus</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		11	100	2006 - 2008

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	87699	<i>Campanula preclatoria</i> Timb.-Lagr., 1873	<i>Campanule à chapelet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	132527	<i>Campanula speciosa</i> subsp. <i>speciosa</i> Pourr., 1788	<i>Campanule à belles fleurs, Campanule des Corbières</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				2006 - 2006
	88359	<i>Carex atrata</i> L., 1753	<i>Laïche noirâtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	88653	<i>Carex macrostylus</i> Lapeyr., 1813	<i>Laïche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2005 - 2005
	88753	<i>Carex paniculata</i> L., 1755	<i>Laïche paniculée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise), Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris)	Faible			1995 - 2008
	88802	<i>Carex pulicaris</i> L., 1753	<i>Laïche puce, Carex pucier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise), Mhamedi	Fort			1995 - 2008
	88840	<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	<i>Laïche à bec, Laïche en ampoules</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), Mhamedi	Faible			1994 - 2008
	89264	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Carum verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Holliger Benoît), Maugé Christian				1995 - 1995
	90077	<i>Cerastium pyrenaicum</i> J.Gay, 1832	<i>Céraiste des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		101	1000	2006 - 2006
	133174	<i>Cerintho glabra</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (Arv.-Touv.) Kerguelen, 1993	<i>Mélinet des Pyrénées, Cérinthe des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc)				2006 - 2006
	91369	<i>Cirsium montpensulanum</i> (L.) Hill, 1768	<i>Cirse de Montpellier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Duquesne G., Parde Jean-Michel), CBNPMP (Laigneau Françoise)				1995 - 2008

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	92097	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm., 1820	<i>Orchis vert, Orchis grenouille, Satyrion vert</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), Joseph Gérard		11	100	1991 - 2000
	92282	<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	<i>Muguet, Clochette des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc)				2006 - 2006
	92421	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel., 1760	<i>Racine de corail, Corallorhize trifide, Coralline</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Mary Jean-Pierre), Charlier B., Roux J.-L., ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier)		11	100	1994 - 2006
	94145	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al., 1984	<i>Cytise oroméditerranéen, Genêt oroméditerranéen, Genêt purgatif</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas)	Moyen			2004 - 2006
	133668	<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>sesquipedalis</i> (Willd.) Soó, 1962	<i>Orchis élevé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Joseph Gérard		1	10	2000 - 2000
	94653	<i>Dethawia splendens</i> (Lapeyr.) Kerguelen, 1993	<i>Œillet semblable à un Arméria, Dethawie à feuilles fines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian, Nature Comminges (Enjalbal Marc), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)		101	1000	2006 - 2008
	133817	<i>Dianthus barbatus</i> subsp. <i>barbatus</i> L., 1753	<i>Oeillet barbu, Oeillet de Girardin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice), AREMIP (Parde Jean-Michel), ISATIS (Belhacène Lionel), Maugé Christian	Moyen	1	10	1995 - 2006
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	<i>Rosolis à feuilles rondes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice, Holliger Benoît, Tessier Marc), AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Hannoire Carole, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), ISATIS (Belhacène Lionel), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian, Mhamedi , ONCFS Sud-Ouest	Faible	101	1000	1994 - 2008
	95922	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	<i>Scirpe des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ISATIS (Belhacène Lionel)				2003 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96127	<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock., 1787	Épilobe des Alpes, Épilobe alpestre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ISATIS (Tessier Marc)		11	100	2009 - 2009
	96465	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Duquesne G., Parde Jean-Michel), Nysiak G.		11	100	1995 - 2000
	96861	<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée, Linaigrette engainée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas)				2007 - 2007
	96904	<i>Erodium glandulosum</i> (Cav.) Willd., 1800	Érodium à poils glanduleux, Bec-de-grue glanduleux, Érodium glanduleux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2005 - 2005
	97140	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan, 1773	Panicaut de Bourgat	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)	Moyen			2006 - 2006
	97265	<i>Erysimum seipkae</i> Polatschek, 1979	Vélar des Pyrénées	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)	Fort			2008 - 2008
	134480	<i>Festuca alpina</i> subsp. <i>alpina</i> Suter, 1802	Fétuque des Alpes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2006 - 2006
	98485	<i>Festuca pyrenaica</i> Reut., 1861	Fétuque des Pyrénées	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	99401	<i>Galium cometorhizon</i> Lapeyr., 1818	Gaillet à racines chevelues	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	99495	<i>Galium papillosum</i> Lapeyr., 1813	Gaillet à fruits papilleux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	99870	<i>Gentiana brachyphylla</i> Vill., 1779	Gentiane à feuilles courtes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	135056	<i>Geranium cinereum subsp. cinereum</i> Cav., 1787	Géranium à feuilles cendrées, Géranium cendré	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Lay Sébastien, Penin David), MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)	Fort	11	100	1994 - 2007
	100551	<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br., 1813	Goodyère rampante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole, Leblond Nicolas, Prud'homme François), Charlier B., EIP (Savoie Jean-Marie), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier), ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort	101	1000	1991 - 2007
	103292	<i>Hypericum linariifolium</i> Vahl, 1790	Millepertuis à feuilles de lin, Millepertuis à feuilles de saule, Millepertuis à feuilles linéaires	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Laigneau Française)	Fort			2006 - 2007
	103553	<i>Impatiens noli-tangere</i> L., 1753	Balsamine des bois, Impatiante ne-me-touchez-pas, Impatiante N'y-touchez-pas	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Chaney Matthieu, Corriol Gilles, Hannoire Carole, Penin David, Prud'homme François), MHN Toulouse (Presseq Boris), ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort	11	100	1991 - 2008
	105492	<i>Leontodon duboisii</i> Sennen, 1936	Léontodon de Dubois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2005 - 2005
	105799	<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC., 1837	Grande Marguerite, Marguerite élevée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice)	Moyen	11	100	1994 - 2004
	105992	<i>Lilium pyrenaicum</i> Gouan, 1773	Lis des Pyrénées	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian	Moyen	101	1000	1995 - 2004
	106367	<i>Listera cordata</i> (L.) R.Br., 1813	Listère à feuilles cordées	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François), EIP (Savoie Jean-Marie), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier), ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort	11	100	1991 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106457	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv., 1813	<i>Azalée naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Penin David), ISATIS (Belhacène Lionel), Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert)		11	100	2000 - 2006
	108345	<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	<i>Trèfle d'eau, Ményanthe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Laigneau Françoise)		11	100	2005 - 2008
	108739	<i>Molopospermum peloponnesiacum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Moloposperme du Péloponnèse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), Maugé Christian		1	10	1995 - 2005
	108840	<i>Mucizonia sedoides</i> (DC.) D.A.Webb, 1961	<i>Orpin de Candolle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	138369	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K.Richt., 1890	<i>Orchis à odeur de vanille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Joseph Gérard		1	10	1991 - 1991
	111234	<i>Oreochloa elegans</i> (Sennen) A.W.Hill, 1933	<i>Seslérie élégante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				2006 - 2006
	112584	<i>Pedicularis kernerii</i> Dalla Torre, 1882	<i>Pédiculaire de Kerner</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)				2008 - 2008
	112586	<i>Pedicularis mixta</i> Gren., 1853	<i>Pédiculaire mixte</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	112591	<i>Pedicularis pyrenaica</i> J.Gay, 1832	<i>Pédiculaire des marais, Pédiculaire des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Penin David)	Fort	11	100	2002 - 2006
	138636	<i>Pedicularis rosea</i> subsp. <i>allionii</i> (Rchb.f.) Arcang., 1882	<i>Pédiculaire d'Allioni</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)				2008 - 2008

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	112595	<i>Pedicularis rosea</i> Wulfen, 1781	<i>Pédiculaire rose</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Pessoto Lilliane				2007 - 2007
	113305	<i>Phyllodoce caerulea</i> (L.) Bab., 1843	<i>Andromède bleue</i> , <i>Phyllodoce bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Penin David), ONF Midi-Pyrénées (Bourraqui Laure)		1	10	2000 - 2002
	113609	<i>Pinguicula alpina</i> L., 1753	<i>Grassette des Alpes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		1	10	2005 - 2005
	115619	<i>Potentilla pyrenaica</i> Ramond ex DC., 1805	<i>Potentille des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CNBPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	139460	<i>Pseudorchis albida</i> subsp. <i>albida</i> (L.) Á.Löve & D.Löve, 1969	<i>Orchis blanc</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), CNBPMP (Penin David)		1	10	1994 - 2002
	139512	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>alpina</i> (L.) Delarbre, 1800	<i>Anémone blanche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		1	10	2005 - 2005
	116459	<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Mill., 1768	<i>Anémone printanière</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (Coy Jérôme)				2006 - 2006
	116876	<i>Ramonda myconi</i> (L.) Rchb., 1831	<i>Ramonda</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CNBPMP (Bergès Christophe, Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris), SSNTG (Pessoto Lilliane, Séjalon Sophie)	Faible	11	100	2002 - 2007
	117174	<i>Ranunculus plataniifolius</i> L., 1767	<i>Renoncule à feuilles de platane</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort			1993 - 1993
	117446	<i>Reseda glauca</i> L., 1753	<i>Réséda glauque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice, Tessier Marc), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CNBPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Séjalon Sophie)	Fort	1	10	1993 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	140427	<i>Sagina saginoides</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (Rouy) Font Quer, 1949	<i>Sagine des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise), MHN Toulouse (Presseq Boris)	Fort			2006 - 2007
	120758	<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	<i>Grande pimprenelle, Sanguisorbe, Sanguisorbe officinale, Pimprenelle officinale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise)				2007 - 2008
	120976	<i>Saxifraga aquatica</i> Lapeyr., 1801	<i>Saxifrage aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc)	Fort	101	1000	1994 - 2006
	120977	<i>Saxifraga aretioides</i> Lapeyr., 1801	<i>Saxifrage de Burser</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian, Nature Comminges (Enjalbal Marc)				2006 - 2006
	140611	<i>Saxifraga clusii</i> subsp. <i>clusii</i> Gouan, 1773	<i>Saxifrage de L'Écluse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)	Fort			2006 - 2006
	121059	<i>Saxifraga geranioides</i> L., 1755	<i>Saxifrage faux-geranium</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris)	Moyen	11	100	2002 - 2006
	121110	<i>Saxifraga media</i> Gouan, 1773	<i>Saxifrage moyen, Saxifrage intermédiaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, Maugé Christian, PNR PA (Séjalon Sophie)				2005 - 2006
	140677	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>pentadactylis</i> Lapeyr., 1801	<i>Saxifrage pentadactyle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian	Faible	11	100	2002 - 2006
	121154	<i>Saxifraga praetermissa</i> D.A.Webb, 1963	<i>Saxifrage négligée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		101	1000	2006 - 2006
	140836	<i>Scutellaria alpina</i> subsp. <i>alpina</i> L., 1753	<i>Scutellaire des Alpes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), Pessoto Lilliane		1	10	2005 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122073	<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	Petite scutellaire, Scutellaire naine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), Mhamedi	Faible			1995 - 2005
	122419	<i>Sempervivum arachnoideum</i> L., 1753	Joubarbe-araignée, Joubarbe à toiles d'araignée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2004 - 2004
	140929	<i>Sempervivum tectorum subsp. tectorum</i> L., 1753	Grande joubarbe	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Tessier Marc)		11	100	1995 - 2005
	123651	<i>Silene suecica</i> (Lodd.) Greuter & Burdet, 1982	Silène de Suède	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Pessoto Lilliane				2005 - 2005
	141212	<i>Silene vulgaris subsp. prostrata</i> (Gaudin) Schinz & Thell., 1923	Silène couché	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2006 - 2006
	123708	<i>Simethis mattiazzii</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	Simethis à feuilles aplaties, Siméthis de Mattiazzi	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise, Prud'homme François)				2003 - 2007
	126152	<i>Thalictrum macrocarpum</i> Gren., 1838	Pigamon à grands fruits, Pigamon à gros fruits	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)	Fort	1	10	2004 - 2004
	126925	<i>Tozzia alpina</i> L., 1753	Tozzie des Alpes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ISATIS (Belhacène Lionel)				1998 - 1998
	127237	<i>Trifolium badium</i> Schreb., 1804	Trèfle brun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas)	Moyen	11	100	1994 - 2006
	127547	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	Troscart des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	10	1995 - 1995
	128315	<i>Utricularia minor</i> L., 1753	Petite utriculaire, Utrriculaire mineure	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2004 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128782	<i>Veronica acinifolia</i> L., 1762	<i>Véronique à feuilles d'acinos, Véronique à feuilles de Calament Acinos</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)				2006 - 2006
	129033	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq., 1773	<i>Véronique à feuilles d'ortie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)	Faible	11	100	2004 - 2004
Ptéridophytes	82783	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link, 1841	<i>Anogramme à feuilles minces, Grammitis</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas), ISATIS (Belhacène Lionel)		101	1000	2004 - 2004
	95589	<i>Dryopteris remota</i> (A. Braun ex Döll) Druce, 1908	<i>Fougère à pennes espacées, Fougère espacée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Leblond Nicolas), ISATIS (Belhacène Lionel)				2004 - 2004
	103841	<i>Isoetes echinospora</i> Durieu, 1861	<i>Isoète à spores spinuleuses</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José), ISATIS (Belhacène Lionel)				1994 - 2003
	103843	<i>Isoetes lacustris</i> L., 1753	<i>Isoète des lacs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José)				1994 - 1995
Reptiles	77963	<i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	<i>Coronelle girondine, Coronelle bordelaise</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		5	10	1990 - 2005
	79283	<i>Iberolacerta aranica</i> (Arribas, 1993)	<i>Lézard du Val d'Aran</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Garric Julien, Paumier Jean-Marc, Sfredo Guillaume, Tessier Marc, Vergne Julien), Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)		1	15	2001 - 2006

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Ascomycètes	48691	<i>Morchella esculenta</i> (L. ex Fr.) Pers.	<i>Morille ronde, Morille grise</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	48701	<i>Morchella esculenta</i> <i>var. rotunda Pers.</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1994 - 1994
	48989	<i>Otidea alutacea</i> (Pers.) Massee		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
Autres	215967	<i>Cassagnaudina coiffaiti</i> (Cassagnau, 1955)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
	215944	<i>Friesea troglaphila</i> Cassagnau, 1958		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
	215959	<i>Protachorutes pyrenaicus</i> Cassagnau, 1955		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
	216254	<i>Pseudosinella subduodecima</i> Gisin & da Gama, 1970		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1970 - 1970
	216262	<i>Pseudosinella theodoridesi</i> Gisin & da Gama, 1969		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1977 - 1977
	215947	<i>Rusekella peyrei</i> (Cassagnau, 1955)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
Basidiomycètes	44363	<i>Albatrellus cristatus</i> (Pers. : Fr.) Kotlaba & Pouzar	<i>Polypore craquelé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1991 - 1991
	29908	<i>Cantharellus amethysteus</i> (Quélet) Sacc.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006
	29920	<i>Cantharellus friesii</i> Quélet	<i>Girolle abricot</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2002 - 2002
	40883	<i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L. : Fr.) Donk	<i>Clavaire en pilon</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1991

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	35475	<i>Cortinarius purpurascens</i> Fr.	<i>Cortinaire pourpre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 2009
	35814	<i>Cortinarius varius</i> (J.C. Sch. : Fr.) Fr.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	29528	<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull. : Fr.) Quélet	<i>Bolet châtain</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1996
	42712	<i>Hericium coralloides</i> (Scop. : Fr.) Pers.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	30126	<i>Hygrocybe coccinea</i> (J.C. Sch. : Fr.) Kummer	<i>Hygrophore cocciné</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	30265	<i>Hygrocybe persistens</i> (Britzelmayr) Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1997 - 1997
	30280	<i>Hygrocybe psittacina</i> (J.C. Sch. : Fr.) Kummer	<i>Hygrophore perroquet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	30140	<i>Hygrocybe tristis</i> (Pers. ? Pers.) F.H. Møller		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1991 - 1991
	34335	<i>Panellus violaceofulvus</i> (Batsch : Fr.) Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1995
	38898	<i>Pluteus salicinus</i> (Pers. : Fr.) Kummer	<i>Plutée du saule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 1990
	29660	<i>Porphyrellus porphyrosporus</i> (Fr.) E.-J. Gilbert	<i>Bolet porphyre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	41009	<i>Ramaria botrytis</i> (Pers. : Fr.) Ricken	<i>Clavaire choux-fleur</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE				1991 - 1991
	39751	<i>Russula foetens</i> (Pers. : Fr.) Pers.	<i>Russule fétide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				1990 - 2006
	39816	<i>Russula illota</i> Romagn.	<i>Russule mal lavée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)				2006 - 2006
	39824	<i>Russula insignis</i> Quélet	<i>Russule à voile jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1997 - 1997
	29678	<i>Strobilomyces floccopus</i> (Vahl : Fr.) P. Karsten	<i>Bolet pomme de pin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (Bodin Michel, De Munnik Nicolas)				1990 - 1993
	33211	<i>Tricholoma cingulatum</i> (Almf. : Fr.) Jacobasch	<i>Tricholome ceinturé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	29808	<i>Xerocomus parasiticus</i> (Bull. : Fr.) Quélet	<i>Bolet parasite</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (Bodin Michel)				1993 - 1993
Coléoptères	223070	<i>Aegomorphus clavipes</i> (Schränk, 1781)	<i>Acanthodère à fémurs renflés</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	11744	<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lepture arlequine</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12239	<i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	458956	<i>Aphaenops cerberus</i> (Dieck, 1869)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1947 - 1947

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	458964	<i>Aphaenops crypticola</i> (Linder, 1859)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1961
	458998	<i>Aphaenops parallelus</i> Coiffait, 1955		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1954 - 1954
	459013	<i>Aphaenops tiresias</i> (Piochard de la Brûlerie, 1872)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1962 - 1962
	416811	<i>Callimellum angulatum</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	222761	<i>Geotrechus orpheus</i> (Dieck, 1869)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	11775	<i>Morimus asper</i> (Sulzer, 1776)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12207	<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)	Rhagie mordante	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12208	<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank, 1781)	Rhagie sycophante	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	12348	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Rosalie des Alpes	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	1	2000 - 2006
	12375	<i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr, 1817)		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
Crustacés	237165	<i>Oritoniscus remyi</i> Dalens, 1964		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1973 - 1973
	237168	<i>Oritoniscus trajani</i> Vandael, 1933		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1960 - 1960

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	237097	<i>Porcellio pyrenaicus Dollfus, 1892</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1962 - 1962
Lépidoptères	53938	<i>Clossiana selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	<i>Petit Collier argenté</i> (Le), <i>Nacré fléché</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	1	2006 - 2006
	53569	<i>Erebia meolans</i> (de Prunner, 1798)	<i>Moiré des Fétuques</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme, Legal Luc)		1	1	2002 - 2003
	53364	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	<i>Grand Nègre des bois</i> (Le), <i>Dryade</i> (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
Mammifères	60658	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martre des pins</i> , <i>Martre</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (André Catherine, Delmas Norbert, Rombaut Cyril)		1	1	2003 - 2004
	60427	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	<i>Petit Murin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	<i>Grand Murin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin à moustaches</i> , <i>Vespertilion à moustaches</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin de Natterer</i> , <i>Vespertilion de Natterer</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	<i>Noctule commune</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	<i>Grand rhinolophe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
Phanérogames	87021	<i>Bupleurum angulosum</i> L., 1753	<i>Buplèvre anguleux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), ISATIS (Tessier Marc), Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris), Nature Comminges (Enjalbal Marc)	Faible	101	1000	2005 - 2009

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	89928	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Ellébore rouge	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Prud'homme François), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort	1	10	1991 - 2008
	92864	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort			1991 - 1991
	96165	<i>Epilobium duriaei</i> J.Gay ex Godr., 1849	Épilobe de Durieu	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	96454	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactis à petites feuilles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		1	10	1995 - 2006
	98086	<i>Festuca auquieri</i> Kerguelen, 1979	Fétuque d'Auquier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2008 - 2008
	98506	<i>Festuca rivularis</i> Boiss., 1838	Fétuque des berges, Fétuque des ruisseaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2008 - 2008
	98981	<i>Fritillaria nigra</i> Mill., 1768	Fritillaire noire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Cassan Sandra)				2003 - 2003
	135019	<i>Gentiana burseri</i> subsp. <i>burseri</i> Lapeyr., 1813	Gentiane de Burser	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice), CBNPMP (Leblond Nicolas)	Moyen	11	100	2001 - 2007
	159985	<i>Limodorum abortivum</i> subsp. <i>abortivum</i> (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc), Nysiak G.		1	10	1999 - 2006
	106379	<i>Lithospermum arvense</i> L., 1753	Charée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				2006 - 2006
	148435	<i>Lotus maritimus</i> var. <i>hirsutus</i> (Willk.) Kerguelen, 1994		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ISATIS (Belhacène Lionel)				2000 - 2000

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106846	<i>Luzula nivea</i> (Nathh.) DC., 1805	<i>Luzule blanche, Luzule des neiges</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Comminges (Enjalbal Marc)				2006 - 2006
	106861	<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) Schult., 1814	<i>Luzule des Sudètes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Mhamedi				1995 - 1995
	107574	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	<i>Luzerne tachetée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Prud'homme François)	Fort			2008 - 2008
	112453	<i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC., 1805	<i>Paronyque à feuilles de Renouée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise), MHN Toulouse (Presseq Boris)	Fort			2006 - 2007
	159922	<i>Potentilla alchimilloides</i> subsp. <i>alchimilloides</i> Lapeyr.	<i>Potentille fausse Alchémille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas), Maugé Christian, Nature Comminges (Enjalbal Marc)	Faible	101	1000	2004 - 2006
	119827	<i>Sagina saginoides</i> (L.) H.Karst., 1882	<i>Sagine fausse sagine, Sagine de Linné</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian	Fort			2005 - 2006
	121846	<i>Scleranthus uncinatus</i> Schur, 1850	<i>Scléranthe à crochets</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	141121	<i>Silene ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i> Pourr., 1788	<i>Silène cilié</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	125816	<i>Taxus baccata</i> L., 1753	<i>If à baies</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Nature Comminges (Enjalbal Marc), ONF (Coy Jérôme, Savoie Jean-Marie)	Faible			1991 - 2006
	126563	<i>Thymus polytrichus</i> A.Kern. ex Borbás, 1890	<i>Thym à pilosité variable</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), AREMIP (Parde Jean-Michel)	Moyen	1	10	2005 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128428	<i>Valeriana pyrenaica</i> L., 1753	<i>Valériane des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice), ARIANE (De Munnik Nicolas), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), Georges Nicolas, Maugé Christian, ISATIS (Belhacène Lionel), MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Séjalon Sophie)	Fort	1	10	1995 - 2007
	129191	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	<i>Vesce hérissée, Ers velu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				2006 - 2006
	129325	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb., 1771	<i>Lentillon</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				2006 - 2006
Reptiles	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	<i>Lézard vivipare</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), Pujos		1	1	1994 - 1995

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)				
444427	<i>Calotriton asper</i> (Al. Dugès, 1852)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
Insectes	8750	<i>Aphaenops bucephalus</i> (Dieck, 1869)	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	12348	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	53615	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	416842	<i>Parnassius mnemosyne vernetanus</i> Fruhstorfer, 1908	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	458947	<i>Aphaenops bouilloni</i> Coiffait, 1955	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	458956	<i>Aphaenops cerberus</i> (Dieck, 1869)	Autre	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	458964	<i>Aphaenops crypticola</i> (Linder, 1859)	Autre	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
459009	<i>Aphaenops sioberae</i> Fourès, 1954	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
459013	<i>Aphaenops tirsias</i> (Piochard de la Brûlerie, 1872)	Autre	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
459023	<i>Aphaenops vandeli</i> Fourès, 1954	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60427	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
60658	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)	
61128	<i>Rupicapra pyrenaica</i> Bonaparte, 1845	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)	
79305	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
Oiseaux	2844	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2992	<i>Perdix perdix hispaniensis</i> Reichenow, 1892	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3493	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3619	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4488	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	77963	<i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79283	<i>Iberolacerta aranica</i> (Arribas, 1993)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Angiospermes	82542	<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	83969	<i>Artemisia eriantha</i> Ten., 1831	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	84053	<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam., 1783	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	92282	<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	113305	<i>Phyllodoce caerulea</i> (L.) Bab., 1843	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
133817	<i>Dianthus barbatus</i> subsp. <i>barbatus</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
Bryidae	6728	<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6734	<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6746	<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
6748	<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
6751	<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	6760	<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6774	<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6780	<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6784	<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6785	<i>Sphagnum russowii</i> Warnst.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	6789	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
6790	<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
6794	<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
6795	<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Pers. ex Brid.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
6797	<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ångstr.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
Gymnospermes	125816	<i>Taxus baccata</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Ptéridophytes	103841	<i>Isoetes echinospora</i> Durieu, 1861	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	103843	<i>Isoetes lacustris</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Espaces Naturels de Midi-Pyrénées - conservatoire régional	1999	Les tourbières de Midi-Pyrénées : comment les conserver ? Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, programme life tourbières de France. 116 p.
	Georges N., Tessier M., Pessotto L., Arial W., Sejalon S.	2008	Contribution à l'inventaire de la flore du département de l'Ariège : observations 2002-2007 - Monde des plantes, 497 : 17-20.
	Maurette J.	1995	Inventaire des Odonates du département de l'Ariège, ANA
	Préfecture de l'Ariège - DIREN Midi-Pyrénées	2003	Projet de réserve naturelle de l'Ariège. Document préparation Enquête publique. 285 pages
Informateur	AED (Bertrand Alain)		
	AED (Bertrand Alain), ANA (Bertrand Alain), Bertrand Alain, Nature Midi-Pyrénées (Biaugeau Michel, Roux Didier), ONEMA		
	AFL (Coste Clothier)		
	AFL (Coste Clothier)		
	ANA (Bertrand Alain)		
	ANA (Bertrand Alain)		
	ANA (Bertrand Alain), AREMIP (Parde Jean-Michel), ONEMA		
	ANA (Bertrand Alain), ATEK, Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		
	ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice), AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Laigneau Françoise, Lay Sébastien, Penin David), Maugé Christian		
	ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice, Holliger Benoît, Tessier Marc), AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe, Corriol Gilles, Hanoire Carole, Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), ISATIS (Belhacène Lionel), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian, Mhamedi, ONCFS Sud-Ouest		
ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian			

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice, Tessier Marc), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Séjalon Sophie)		
	ANA (Bertrand Alain, Holliger Benoît), ECODIV (Muratet Jean), Nature Comminges (Enjalbal Marc), ONCFS Sud-Ouest (Menoni Emmanuel), Prud'homme François		
	ANA (Bertrand Alain), Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		
	ANA (Bertrand Alain), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	ANA (Bertrand Alain), SHNAO (Demergès David)		
	ANA (Bertrand Alain, Tessier Marc)		
	ANA (Dedieu Maurice)		
	ANA (Dedieu Maurice)		
	ANA (Dedieu Maurice), AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian		
	ANA (Dedieu Maurice), AREMIP (Parde Jean-Michel), ISATIS (Belhacène Lionel), Maugé Christian		
	ANA (Dedieu Maurice), ARIANE (De Munnik Nicolas), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), Georges Nicolas, Maugé Christian, ISATIS (Belhacène Lionel), MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Séjalon Sophie)		
	ANA (Dedieu Maurice), CBNPMP (Leblond Nicolas)		
	ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc)		
	ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas)		
	ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Lay Sébastien, Penin David), MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)		
	ANA (Garric Julien)		
	ANA (Garric Julien, Morscheidt Jérôme), FDC 09 (Marty Evelyn), Nature Comminges (Castaing Guillaume), Nature Midi-Pyrénées (Castaing Guillaume, Delmas Norbert), OGM		
	ANA (Garric Julien, Paumier Jean-Marc, Sfreddo Guillaume, Tessier Marc, Vergne Julien), Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)		
	ANA (Holliger Benoît)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	ANA (Holliger Benoît)		
	ANA (Holliger Benoît), EIP (Brustel Hervé)		
	ANA (Holliger Benoît), Maugé Christian		
	ANA (Holliger Benoît), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	ANA (Holliger Benoît), Pujos		
	ANA (Holliger Benoît, Radigue François), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme, Legal Luc), Maugé Christian		
	ANA (Maurette Jean)		
	ANA (Maurette Jean)		
	ANA (Morscheidt Jérôme)		
	ANA (Paumier Jean-Marc)		
	ANA (Paumier Jean-Marc)		
	ANA (Paumier Jean-Marc), ASINAT (Defaut Bernard), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	ANA (Paumier Jean-Marc, Tessier Marc)		
	ANA (Radigue François)		
	ANA (Radigue François), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		
	ANA (Radigue François), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	ANA (Sfreddo Guillaume)		
	ANA (Tessier Marc)		
	ANA (Tessier Marc)		
	ANA (Tessier Marc), AREMIP (Parde Jean-Michel)		
	ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Penin David)		
	ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Penin David), ISATIS (Belhacène Lionel), Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert)		
	ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), Nature Midi- Pyrénées (Menand Mathieu)		
	ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris)		
	ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian		
	ANA (Tessier Marc), Maugé Christian		
	ANA (Tessier Marc), Nature Midi- Pyrénées (Menand Mathieu)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	ANA (Tessier Marc), Pessoto Lilliane		
	ANA (Vergne Julien)		
	Anonyme		
	AREMIP (Duquesne G.)		
	AREMIP (Duquesne G., Parde Jean-Michel), CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	AREMIP (Duquesne G., Parde Jean-Michel), Nysiak G.		
	AREMIP (Mary Jean-Pierre)		
	AREMIP (Mary Jean-Pierre), Charlier B., Roux J.-L., ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Leblond Nicolas, Prud'homme François), EIP (Savoie Jean-Marie), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier), ONF (Savoie Jean-Marie)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), ARIANE (De Munnik Nicolas), Maugé Christian, Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), ISATIS (Tessier Marc), Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris), Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Bergès Christophe), ONF Midi-Pyrénées		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), CBNPMP (Penin David)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), Joseph Gérard		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Nature Comminges (Enjalbal Marc), ONF (Coy Jérôme, Savoie Jean-Marie)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), Mhamedi		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), ONF		
	AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujo José), CBNPMP (Laigneau Françoise, Leblond Nicolas), Mhamedi		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	AREMIP (Parde Jean-Michel, Pujó José), ISATIS (Belhacène Lionel)		
	AREMIP (Parde Jean-Michel), Royaud Alain		
	AREMIP (Pujó José)		
	ARIANE		
	ARIANE (Bodin Michel)		
	ARIANE (Bodin Michel)		
	ARIANE (Bodin Michel, De Munnik Nicolas)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris), SSNTG (Pessoto Lilliane, Séjalon Sophie)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole, Leblond Nicolas, Prud'homme François, Charlier B., EIP (Savoie Jean-Marie), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier), ONF (Savoie Jean-Marie)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier)		
	ARIANE (personne morale)		
	ASINAT (Defaut Bernard)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Chaney Matthieu, Corriol Gilles, Hannoire Carole, Penin David, Prud'homme François), MHN Toulouse (Presseq Boris), ONF (Savoie Jean-Marie)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise), Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise), MHN Toulouse (Presseq Boris)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)		
	ATEK		
	ATEK, Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		
	ATEK (personne morale)		

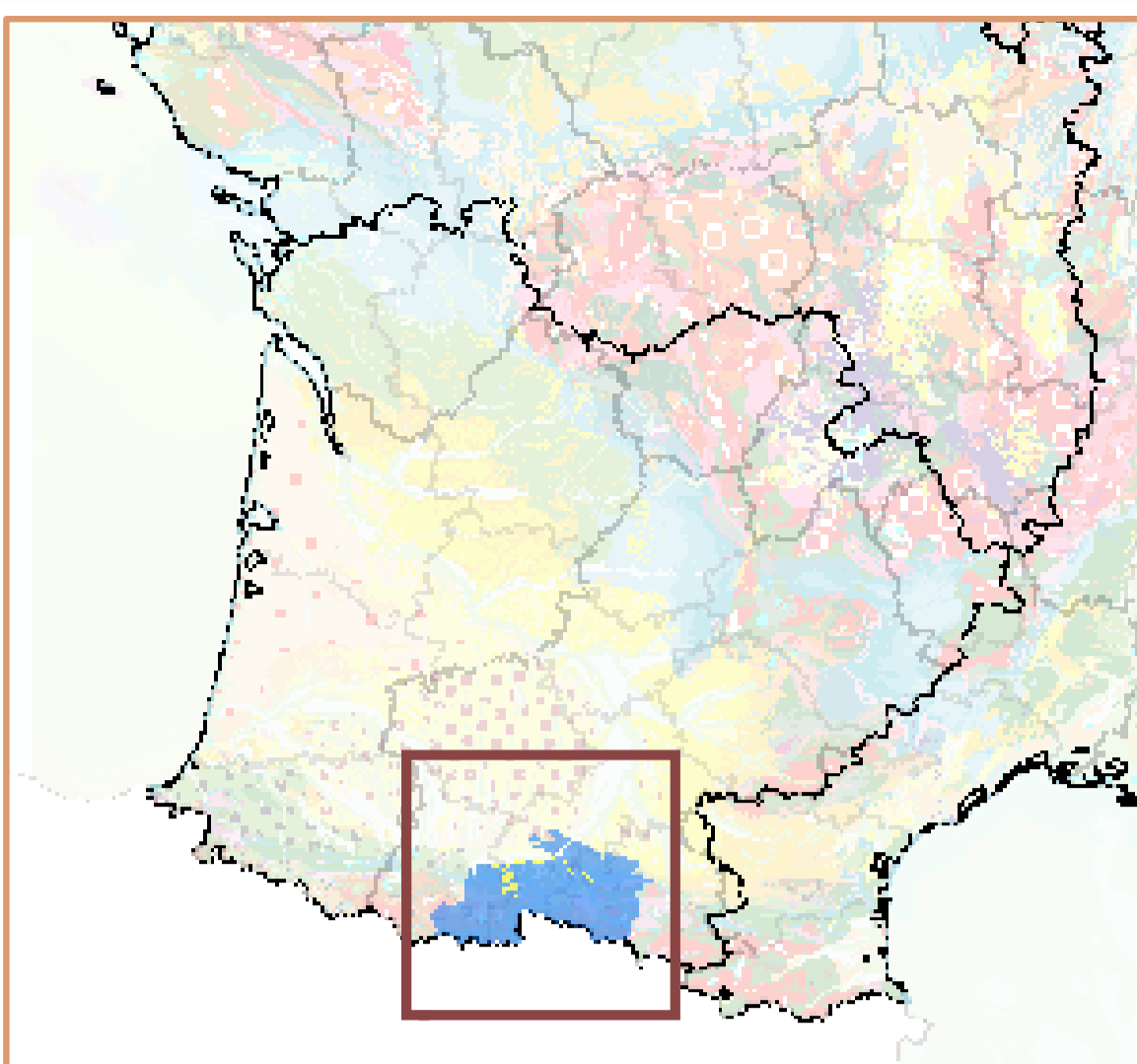
Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Bertrand Alain		
	CBNPMP (Bergès Christophe)		
	CBNPMP (Bergès Christophe)		
	CBNPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, Maugé Christian, PNR PA (Séjalon Sophie)		
	CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise)		
	CBNPMP (Cassan Sandra)		
	CBNPMP (Cassan Sandra)		
	CBNPMP (Chaney Matthieu)		
	CBNPMP (Corriol Gilles)		
	CBNPMP (Corriol Gilles)		
	CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole)		
	CBNPMP (Corriol Gilles, Hannoire Carole), Royaud Alain		
	CBNPMP (Hannoire Carole)		
	CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	CBNPMP (Laigneau Françoise), Mhamedi		
	CBNPMP (Laigneau Françoise, Prud'homme François)		
	CBNPMP (Lay Sébastien)		
	CBNPMP (Leblond Nicolas)		
	CBNPMP (Leblond Nicolas)		
	CBNPMP (Leblond Nicolas), ISATIS (Belhacène Lionel)		
	CBNPMP (Penin David)		
	CBNPMP (Penin David)		
	CBNPMP (Penin David), ONF Midi-Pyrénées (Bourraqui Laure)		
	CBNPMP (personne morale)		
	CBNPMP (Prud'homme François)		
	CBNPMP (Prud'homme François)		
	CBNPMP (Prud'homme François), ISATIS (Belhacène Lionel), Joseph Gérard, ONF (Savoie Jean-Marie)		
	Charlier B.		
	CRPF Midi-Pyrénées (Larrieu Laurent)		
	CRPF Midi-Pyrénées (Larrieu Laurent)		
	ECODIV (Muratet Jean)		
	EIP (Brustel Hervé)		
	EIP (Brustel Hervé)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	EIP (Savoie Jean-Marie)		
	FDC 09 (Marty Évelyn)		
	FDC 09 (Marty Évelyn), Nature Comminges (Castaing Guillaume), Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe, Rombaut Cyril), OGM		
	FDC 09 (Marty Évelyn), Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert), OGM		
	GCMP (Déjean Sylvain)		
	GCMP (Déjean Sylvain)		
	Georges Nicolas		
	Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)		
	ISATIS (Belhacène Lionel)		
	ISATIS (Belhacène Lionel)		
	ISATIS (Tessier Marc)		
	ISATIS (Tessier Marc)		
	Joseph Gérard		
	Joseph Gérard		
	Kuku-Belharra (Presseq Boris)		
	Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme, Legal Luc)		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Legal Luc)		
	Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (personne morale)		
	LPO Casseurs d'os		
	LPO Casseurs d'os (personne morale)		
	Maugé Christian		
	Maugé Christian		
	Maugé Christian, Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	Maugé Christian, Nature Comminges (Enjalbal Marc), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)		
	Mhamedi		
	MHN Toulouse (Presseq Boris)		
	Nature Comminges (Castaing Guillaume)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	Nature Comminges (Enjalbal Marc)		
	Nature Comminges (Enjalbal Marc), Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme, Castaing Guillaume, Delmas Norbert, Dramard Jean-Michel, Queval Bernard, Queval Roselyne, Rombaut Cyril, Roux Didier), ONCFS Sud- Ouest (Cluzel , Menoni Emmanuel)		
	Nature Comminges (Enjalbal Marc), Nysiak G.		
	Nature Comminges (Prud'homme François)		
	Nature Comminges (Prud'homme François)		
	Nature Midi-Pyrénées (André Catherine, Delmas Norbert, Rombaut Cyril)		
	Nature Midi-Pyrénées (Bergès Christophe)		
	Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme)		
	Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme)		
	Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert)		
	Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		
	Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)		
	Nature Midi-Pyrénées (Rombaut Cyril)		
	Nysiak G.		
	OGM		
	OGM (personne morale)		
	ONCFS Sud-Ouest (Cluzel)		
	ONCFS Sud-Ouest (Lecatelier)		
	ONCFS Sud-Ouest (Menoni Emmanuel)		
	ONCFS Sud-Ouest (personne morale)		
	ONEMA (personne morale)		
	ONF		
	ONF (Coy Jérôme)		
	ONF (Coy Jérôme)		
	ONF Midi-Pyrénées (Bourraqui Laure)		
	ONF Midi-Pyrénées (personne morale)		
	ONF (personne morale)		
	ONF (Savoie Jean-Marie)		
	ONF (Savoie Jean-Marie)		
	Pessoto Lilliane		
	Pessoto Lilliane		
	PNR PA (Georges Nicolas)		
	PNR PA (Séjalon Sophie)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Prud'homme François		
	Pujos		
	Royaud Alain		
	Royaud Alain		
	SHNAO (Demergès David)		
	SHNAO (Demergès David)		
	SSNTG (Pessoto Lilliane)		
	SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre)		
	SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		
	SYRPHYS (Sarhou Véronique)		

Annexe3 : Fiche de la masse d'eau FRFG049
« Terrains plissés du BV Garonne »



Masse d'eau souterraine : 5049 **EU Code FRFG049**

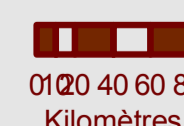
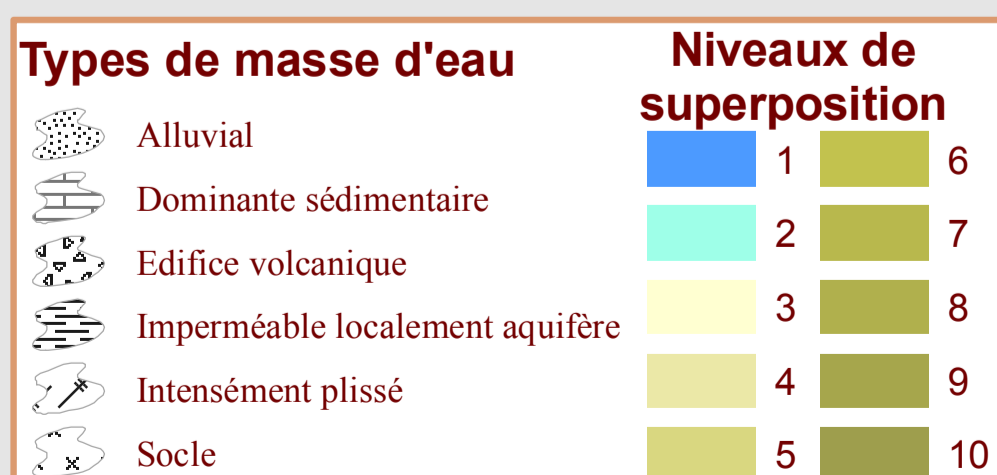
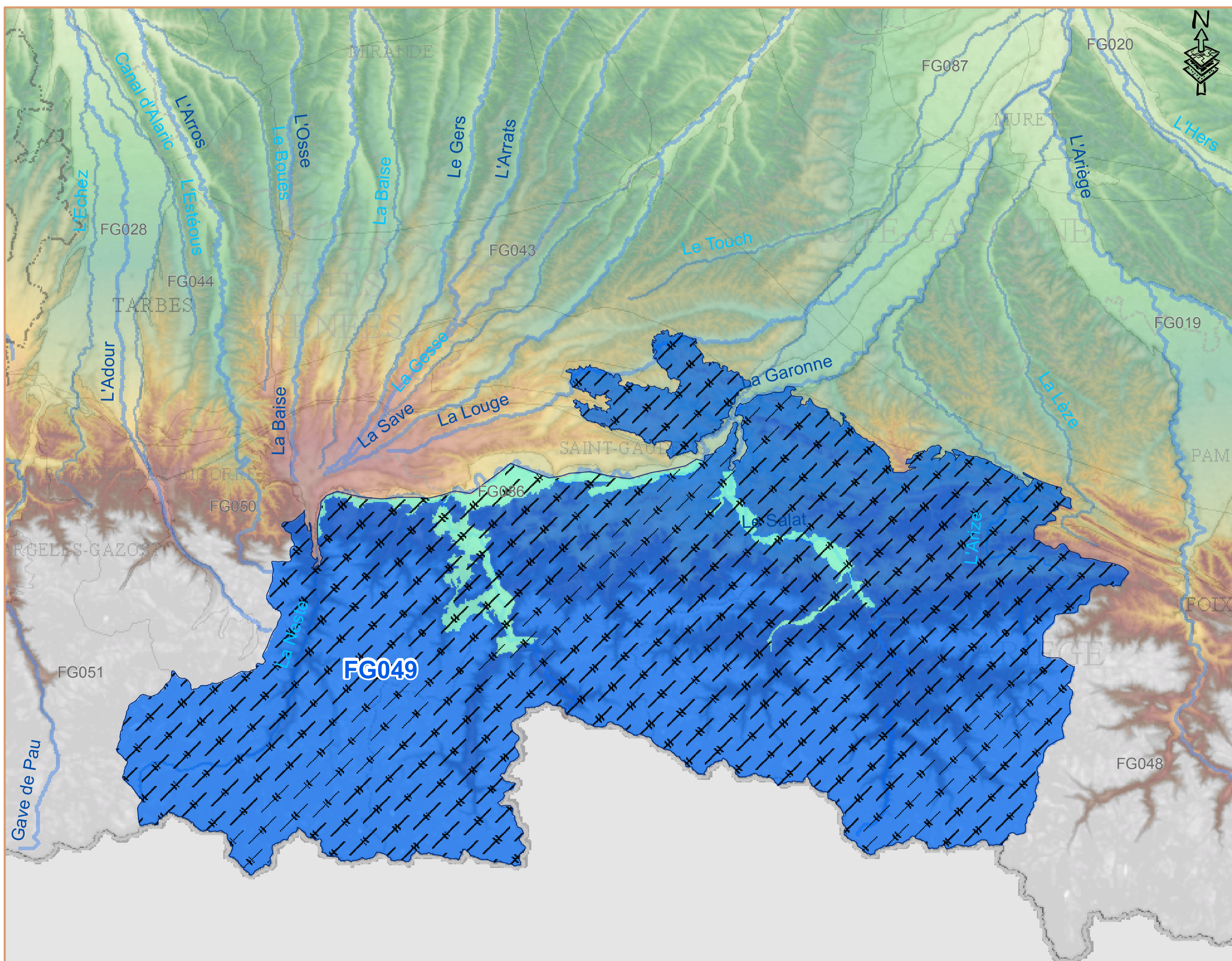
Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **FG049**

Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro 00

Eco-Region
Plaines occidentales
District
L'Adour, la Garonne, la Dordogne,
la Charente et les cours d'eau

Caractéristiques principales				
Type	Intensément plissé			
Ecoulement	Libre			
Caractéristiques secondaires		Surface en km ²		
<i>Karstique</i>	Y	affleurante	sous	totale
<i>Intrusion saline</i>	N		couverture	
<i>Entités disjointes</i>	Y	3891	158	4049
<i>Trans-bassin</i>	N	<i>Trans-frontière</i>		N

Niveaux de recouvrement	
ordres	%
1	96.11%
2	3.89%



Commentaires

568a, 568c, 568f, 568g, 568j, 620l, 620m partiels - transdistrict : calcaires du Massif de l'Aneto Bassin de l'Ebre

Annexe 4 : Estimation domaniale

**DIRECTION REGIONALE DES FINANCES
PUBLIQUES OCCITANIE
ET DU DEPARTEMENT DE HAUTE-GARONNE**

Toulouse, le 3/10/2018

DOMAINE – POLE ÉVALUATIONS
Cité administrative - Bâtiment C – 5^{ème} étage
Rue de la Cité administrative
31074 TOULOUSE CEDEX
Téléphone : 05.34.44.83.05

POUR NOUS JOINDRE :

Évaluatrice : Marie YERLE
Téléphone : 05.34.44.83.09
Courriel :marie.yerle1@dgfip.finances.gouv.fr
Réf. LIDO : 2018-09279V1936

SMDEA
RUE DU BICENTENAIRE
09000 SAINT PAUL DE JARRAT

EVALUATION SOMMAIRE ET GLOBALE

**Projet d'acquisition du périmètre de protection du captage de source d'Artiguelongue
09 SALSEIN**

DÉSIGNATION DU BIEN : PARCELLE NON BÂTIE

ADRESSE DU BIEN : Ldt Courets 09800 SALSEIN

VALEUR VÉNALE : 150 € Indemnité dépossession

- 1 – SERVICE CONSULTANT :** SMEA
- AFFAIRE SUIVIE PAR :** Iswari Leila MOUNIAMA
- 2 – Date de consultation :** 05/09/2018
- Date de réception :** 05/09/2018 complété le 20/09/2018
- Date de visite :** SO
- Date de constitution du dossier « en état » :** 20/09/2018

3 – Opération soumise à l'avis du Domaine – description du projet envisagé

Projet d'acquisition du périmètre de protection du captage d'Artiguelongue. Parcelle A 1644p (emprise 237 m² sur 3062 m² au total) à acquérir. Parcelles A 1781p (emprise 150 m² sur 229 m² au total) et 1777p (emprise 205 m² sur 1150 m² au total) seront mises à disposition par convention par la commune de SOR.

4 – Présentation du projet

Emprise partielle de 237 m² à prélever sur la parcelle cadastrée A n° 1644 d'une contenance totale de 3062 m², en nature de landes.

5 – Situation juridique

Propriétaire : PUJOL Francis
Estimation libre d'occupation

6 – Urbanisme et réseaux

En l'absence de document d'urbanisme, application du RNU. Zone non agglomérée.

7 – Estimation Sommaire et Globale

Compte tenu des éléments d'appréciation actuellement connus du service, des caractéristiques des biens objets de l'enquête et des superficies indiquées par le consultant, les dépenses à prévoir peuvent être estimées selon détail ci-après à :

Valeur vénale des emprises foncières	110 €
Indemnités de remploi (20 % de l'indemnité principale)	22 €
Aléas et imprévus (15 % de l'indemnité principale)	17 €
TOTAL DE LA DÉPENSE	149 €
	ARRONDI À 150 €

8 – Durée de validité

La présente évaluation ne constitue qu'une estimation sommaire et globale de la dépense nécessaire à l'établissement du bilan financier de l'opération précitée.

En aucun cas, elle ne pourra servir de base à des négociations avec les propriétaires concernés pour lesquelles des estimations détaillées devront être sollicitées auprès du service des domaines.

Au cas particulier, elle traduit une approche prudente de l'enveloppe budgétaire à prévoir.

Une nouvelle consultation du Service du Domaine serait nécessaire si l'opération envisagée n'était pas réalisée dans le délai de deux ans, ainsi qu'avant toute notification d'offre conformément à l'article 6-2ème et 3ème du décret n° 86-445 du 14 mars 1986 modifié) Loi n° 2001-1168 du 11 décembre 2001.

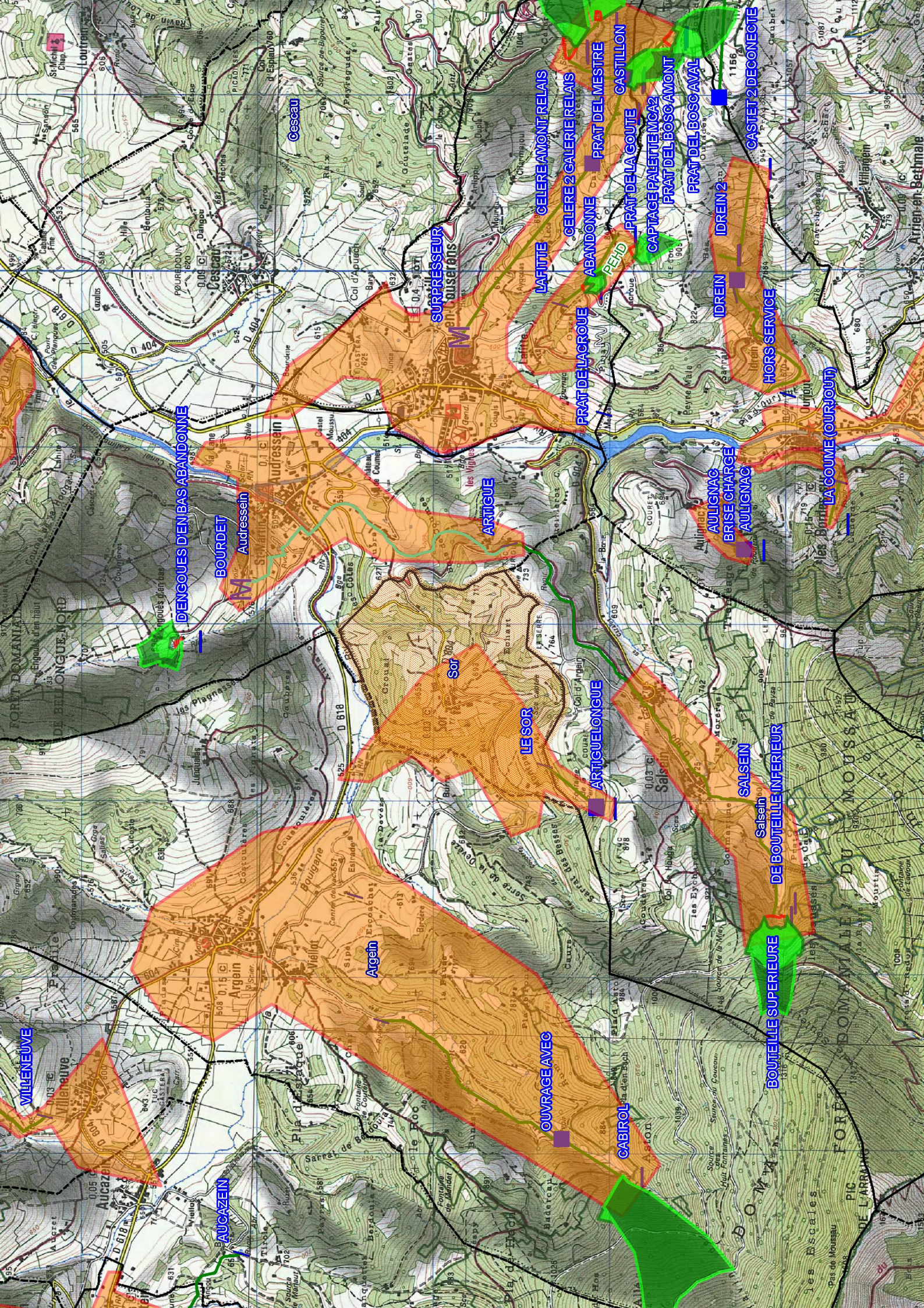
Pour le Directeur Régional des Finances Publiques
de la Région Occitanie et du département de la Haute-Garonne
L'Inspecteur des Finances Publiques

Marie YERLE



enregistrement de votre demande a fait l'objet d'un traitement informatique. Le droit d'accès et de rectification, prévu par la loi n° 78-17 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, s'exerce auprès des directions territorialement compétentes de la Direction Générale des Finances Publiques

Annexe 5 : Plan de situation au 1/25 000



VILLENEUVE

D'ENGOUES D'EN BAS ABANDONNE

AUCAZEIN

BOURDET

Audressin

Arguin

Sor

OUVRAGE AVEC

CABRIOL

ARTIGUELONGUE

ARTIQUE

SURPESSEUR
des usagers

LAFITTE

CELERE AMONT RELAIS

CELERE 2 GALERIE RELAIS

ABANDONNE

PRAT DEL MESTRE

CASTILLON

PRAT DELA GOUTE

CAPTAGE PALETTE MCA2

PRAT DEL BOSCAMONT

PRAT DEL BOSCAVAL

IDREIN 2

CASTET 2 DECONNECTE

HORS SERVICE

AULIGNAC

BRISE CHARGE

AULIGNAC

LA COUME (OURJOUT)

DE BOUTEILLE INTERIEUR

BOUTEILLE SUPERIEURE

SALSEIN

Salsain

DU MOUSSAU

Annexe 6 : Plan des réseaux détaillés

