





**SYNDICAT MIXTE DEPARTEMENTAL  
DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT**  
Rue du Bicentenaire  
09000 SAINT PAUL DE JARRAT  
Tél : 0561040900

**Dossier de déclaration d'utilité publique des  
travaux de captage de sources pour  
l'alimentation en eau potable et de mise en place  
des périmètres de protection**

**Captage de Coume Arrau Biac Rive G**

**Commune de Bonac-Irazein (09)**

**Novembre 2020**

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

## SOMMAIRE DETAILLE

<b>A. RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>9</b>
A.I. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DES PARTIES PRENANTES DU PROJET.....	10
A.II. OBJET DE LA DEMANDE.....	10
A.III. INFORMATIONS SUR LES INSTALLATIONS PROJETEES ET LE TYPE D'ENQUETE.....	10
A.IV. DEBITS SOLLICITES.....	11
A.V. LOCALISATION DU CAPTAGE.....	11
A.VI. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE.....	12
A.VII. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE.....	12
A.VIII. INCIDENCES DU PROJET.....	13
A.IX. COMPATIBILITE DU PROJET.....	15
A.IX.1. SDAGE et SAGE.....	15
A.IX.2. Zones de Répartition des Eaux.....	15
A.IX.3. Patrimoine naturel.....	15
A.X. MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES.....	15
<b>B. PIECES COMMUNES AUX PROCEDURES CODE DE LA SANTE PUBLIQUE ET CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>16</b>
B.I. PRESENTATION GENERALE.....	17
B.I.1. Présentation du demandeur et des parties prenantes du dossier.....	17
B.I.1.1. <i>Présentation du demandeur</i> .....	17
B.I.1.2. <i>Montage du dossier</i> .....	17
B.I.1.3. <i>Services instructeurs</i> .....	17
B.I.1.4. <i>Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé ayant défini les périmètres de protection</i> .....	17
B.I.1.5. <i>Mode de gestion du service public d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine</i> 17	
B.I.2. Objet de la demande.....	18
B.I.3. Collectivité desservie par le captage.....	19
B.II. DELIBERATION.....	20
B.III. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE L'UNITE DE DISTRIBUTION.....	21
B.III.1. Zones desservies par le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine.....	21
B.III.2. Démographie et urbanisme.....	22
B.III.2.1. <i>Démographie</i> .....	22
B.III.2.2. <i>Logements</i> .....	22
B.III.3. Activités économiques.....	22
B.III.4. Documents d'urbanisme et prévention des risques.....	23

B.III.5.	Patrimoine culturel et historique .....	23
B.IV.	RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX INFRASTRUCTURES DE L'UNITE DE DISTRIBUTION .....	24
B.IV.1.	Organisation générale actuelle de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine de l'unité de distribution .....	24
B.IV.1.1.	<i>L'unité de distribution</i> .....	24
B.IV.1.2.	<i>Service public d'alimentation en eau potable</i> .....	27
B.IV.1.3.	<i>Estimation de la production, de la distribution et de la consommation actuelle</i> .....	27
B.IV.2.	Modifications envisagées dans le cadre du projet et modalités d'exécution des travaux.....	30
B.V.	LE CAPTAGE ET SES ENVIRONS.....	31
B.V.1.	Ouvrage de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation.....	31
B.V.1.1.	<i>Localisation du captage</i> .....	31
B.V.1.2.	<i>Généralités</i> .....	34
B.V.1.3.	<i>Description détaillée de l'ouvrage de captage</i> .....	35
B.V.2.	Géologie, hydrogéologie, hydrologie et contexte environnemental du captage .....	37
B.V.2.1.	<i>Contexte géologique et hydrogéologique autour du captage</i> .....	37
B.V.2.2.	<i>Contexte environnemental autour du captage</i> .....	40
B.VI.	BILAN BESOINS/RESSOURCES.....	55
B.VI.1.	La ressource en eau.....	55
B.VI.2.	Les besoins.....	55
B.VI.3.	Le bilan besoins/ressources .....	56
B.VII.	REGIME MAXIMAL D'EXPLOITATION DEMANDE .....	57
B.I.	DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE PREVUS.....	57
B.I.1.	Dispositifs de surveillance et de contrôle.....	58
B.I.1.1.	<i>Surveillance et télésurveillance de la qualité de l'eau et des débits prélevés</i> .....	58
B.I.1.2.	<i>Contrôle de la qualité de l'eau</i> .....	58
B.I.2.	Information sur la qualité de l'eau distribuée .....	58
B.I.3.	Entretien des ouvrages.....	58
<b>C.</b>	<b>PIECES SPECIFIQUES A LA PROCEDURE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE .....</b>	<b>59</b>
C.I.	QUALITE DES EAUX BRUTES, TRAITEMENT DE L'EAU ET DISTRIBUTION .....	60
C.I.1.	Evaluation de la qualité des eaux.....	60
C.I.2.	Dispositifs de traitement des eaux.....	64
C.II.	MESURES DE PROTECTION DES EAUX BRUTES PRODUITES PAR LE CAPTAGE .....	65
C.II.1.	Risques de pollution des eaux brutes produites par le captage .....	65
C.II.2.	Caractéristiques des Périmètres de Protection, Immédiate, Rapprochée et Eloignée .....	65
C.II.3.	Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux brutes produites par le captage 69	
C.II.3.1.	<i>Périmètre de Protection Immédiate</i> .....	69
C.II.3.2.	<i>Périmètre de Protection Rapprochée</i> .....	70
C.II.3.3.	<i>Périmètre de Protection Eloignée</i> .....	72

C.III. ETAT PARCELLAIRE DES OUVRAGES DE PRODUCTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT .....	73
C.IV. ECHEANCIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX, ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX ET JUSTIFICATION DU PROJET .....	75
C.IV.1. Echancier prévisionnel et estimation du coût des travaux.....	75
C.IV.2. Justification du projet.....	76
<b>D. PIECES SPECIFIQUES A LA PROCEDURE CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>77</b>
D.I. ANALYSE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ANNEXEES AU R.214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	78
D.II. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL .....	80
D.II.1. Incidences sur la ressource en eau .....	80
D.II.2. Incidences sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.....	84
D.II.3. Incidences sur les autres inventaires et zones de protection .....	84
D.III. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE .....	85
D.IV. MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES .....	88
<b>E. ANNEXES.....</b>	<b>89</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau récapitulatif du demandeur et des parties prenantes du dossier .....	10
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des caractéristiques physiques de l'état initial du projet .....	12
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des caractéristiques écologiques de l'état initial du projet.....	12
Tableau 4: Synthèse des incidences en phase travaux et exploitation.....	14
Tableau 5 : Evolution de la population de Bonac-Irazein (Source : INSEE).....	22
Tableau 6 : Evolution des logements de la commune de Bonac-Irazein (Source : INSEE) .....	22
Tableau 7 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de Bonac-Irazein (Source : INSEE) .....	23
Tableau 8 : Tarif 2020 du SMDEA.....	27
Tableau 9 : Evolution des volumes annuels d'eau destinée à la consommation humaine mis en distribution entre 2015 et 2018 sur le territoire alimenté par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : SMDEA) .....	27
Tableau 10 : Volumes annuels consommés au cours des années 2015 à 2018 .....	28
Tableau 11 : Caractéristiques du captage public d'eau destinée à la consommation humaine de « Coume Arrau Biac Rive G ».....	34
Tableau 12 : Zones Natura 2000 dans les environs du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : INPN) .....	50
Tableau 13 : Inventaire des zones de patrimoine naturel dans les environs du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : INPN).....	52
Tableau 14 : Débits de la source de « Coume Arrau Biac Rive G ».....	55
Tableau 15 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la production sur les années 2015 à 2018 .....	61
Tableau 16 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la distribution sur les années 2015 à 2018 .....	62
Tableau 17 : Synthèse des données bactériologiques de l'ARS entre 2015 et 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées) .....	63
Tableau 18 : Caractéristiques des périmètres de protection .....	65
Tableau 19: Etat parcellaire des PPI et PPR.....	73
Tableau 20 : Etat parcellaire des réservoirs de l'UDI .....	74
Tableau 21 : Echancier prévisionnel des travaux prévus pour le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » .....	75
Tableau 22: Synthèse des incidences en phase travaux et exploitation .....	83

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail) .....	11
Illustration 2 : Territoire communal de Bonac-Irazein et captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail).....	19
Illustration 3 : Localisation de l'UDI « Biac Artiguepla » (Fond de plan : Géoportail) .....	21
Illustration 4 : Localisation des ouvrages présents sur l'UDI « Biac Artiguepla » (Source : SMDEA).....	25
Illustration 5 : Synoptique des infrastructures d'eau potable de l'UDI « Biac Artiguepla » .....	26
Illustration 6 : Évolution des consommations annuelles sur l'UDI de 2015 à 2018 .....	28
Illustration 7 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail) .....	31
Illustration 8 : Situation cadastrale du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail).....	32
Illustration 9 : Situation cadastrale du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : GE infra géomètres – experts) .....	33
Illustration 10 : Cliché de l'ouvrage de captage de « Coume Arrau Biac Rive G » .....	34
Illustration 11 : Cliché du trop-plein en aval du captage .....	35
Illustration 12 : Synoptique du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (source : SATESE) .....	35
Illustration 13 : Cliché de l'intérieur du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » - Arrivée de la source.....	36
Illustration 14 : Clichés de l'intérieur du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » .....	36
Illustration 15: Carte géologique (Source : Infoterre).....	38
Illustration 16 : Description de la masse d'eau « Terrains plissés BV Garonne » (Source : <a href="http://adour-garonne.eaufrance.fr">http://adour-garonne.eaufrance.fr</a> ) .....	39
Illustration 17 : Localisation du captage sur le fond topographique IGN (Fond de plan : Géoportail).....	40
Illustration 18 : Carte d'occupation des sols CORINE LAND COVER (source : Géoportail).....	41
Illustration 19 : Environnement boisé au droit du captage.....	41
Illustration 20 : Environnement boisé en amont du captage.....	42
Illustration 21 : Environnement boisé en aval du captage et chemin d'accès .....	43
Illustration 22 : Ancien lavoir accolé au captage.....	43
Illustration 23 : Ruisseau Coume d'Arrau en aval du captage .....	44
Illustration 24 : Bassin-versant du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail).....	44
Illustration 25 : Bassin-versant du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail).....	45
Illustration 26 : Registre parcellaire graphique à proximité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source Géoportail).....	46
Illustration 27 : Localisation des zones humides en bleu (Source : <a href="http://sig.reseau-zones-humides.org/">http://sig.reseau-zones-humides.org/</a> ).....	47
Illustration 28 : Carte des sites Natura 2000 de la « Directive Oiseaux » situés à proximité de la zone d'étude (Source : Géoportail).....	48
Illustration 29 : Carte des sites Natura 2000 de la « Directive Habitats » situés à proximité de la zone d'étude (Source : Géoportail).....	49
Illustration 30 : Localisation de la ZNIEFF 730012094 « Vallée du Biros » (Source : Géoportail) .....	51

Illustration 31 : Localisation de la ZNIEFF 730012102 « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez » (Source : Géoportail).....	52
Illustration 32 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » au sein de la ZICO MP03 (Source : Géoportail).....	53
Illustration 33 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » par rapport à la forêt domaniale de Bonac » .....	54
Illustration 34 : Proportion des besoins et ressources annuels pour l'UDI « Biac Artiguepla » .....	56
Illustration 35: Pourcentage des prélèvements non-conformes en termes de bactériologie sur les années 2015-2018 .....	63
Illustration 36 : Périmètre de Protection Immédiate du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur fond cadastral (Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique).....	66
Illustration 37 : Périmètre de Protection Immédiate (en bleu) et Périmètre de Protection Rapprochée (en rouge) du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur fond cadastral (Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique) .....	67
Illustration 38 : Périmètre de Protection Immédiate (en bleu) et Périmètre de Protection Rapprochée (en rouge) du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur photographie aérienne (Fond de plan : Google Earth / Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique) .....	67
Illustration 39 : Périmètre de Protection Eloignée du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur fond cadastral (Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique) .....	68
Illustration 40: Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.I. ....	70
Illustration 41: Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.R. ....	72
Illustration 42 : Périmètre de desserte en eau potable de l'UDI de Biac Artiguepla (Fond de plan : Google Earth) .....	80
Illustration 43 : Situation géographique de la station 00444010 par rapport à l'UDI de Biac Artiguepla (Fond de plan : Géoportail).....	81
Illustration 44 : Données de débits pour la station 00444010 (Source : <a href="http://www.hydro.eaufrance.fr">http://www.hydro.eaufrance.fr</a> ).....	81

## PREAMBULE

Le Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège (SMDEA) exploite le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » pour l'alimentation en eau potable d'une partie de la commune de Bonac-Irazein, adhérente au SMDEA.

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » permet l'alimentation en eau potable de l'Unité de Distribution Indépendante (UDI) de « Biac Artiguepla ». 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, ni d'une autorisation de prélèvement de l'eau au titre du Code de l'Environnement.

Dans ce contexte, le SMDEA a entrepris une démarche de régularisation administrative de ce captage. M. Jean-Marie Gandolfi, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, a été désigné en juin 2019 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 de l'eau de la source de « Coume Arrau Biac Rive G » 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 ;
- une autorisation de prélèvement de l'eau au titre de l'article L. 214-1 du code de l'environnement. Le projet, examiné au regard de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, appelle une déclaration au titre de la rubrique 1.3.1.0., relative au prélèvement en zone de répartition des eaux.

La demande d'autorisation de prélèvement porte sur 3,8 m<sup>3</sup>/j, soit 0,16 m<sup>3</sup>/h ou 0,04 l/s. Le débit du captage est compris entre 0,54 m<sup>3</sup>/h et 1,44 m<sup>3</sup>/h.

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

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

**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 :

- Un résumé non technique.
- Les pièces communes aux procédures Code de la Santé Publique et Code de l'Environnement :
  - Une présentation générale ;
  - La délibération du SMDEA pour engager une procédure de Déclaration d'Utilité Publique du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » et pour obtenir l'autorisation d'utiliser l'eau pour la distribuer au Public ;
  - Une présentation générale de la commune de Bonac-Irazein et de l'UDI de « Biac Artiguepla » ;
  - Des renseignements relatifs aux infrastructures de l'Unité de Distribution ;
  - Une présentation du(/des) captage(s) et de ses(leurs) environs
  - L'étude du bilan besoins/ressource en eau ;
  - Le régime maximal d'exploitation demandé ;
  - Les dispositifs de surveillance prévue.
- Les pièces spécifiques à la procédure Code de la Santé Publique :
  - Des renseignements sur la qualité des eaux brutes produites par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » et sur le traitement ;
  - Des renseignements relatifs à la protection du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » ;
  - 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.
- Les pièces spécifiques à la procédure Code de l'Environnement :
  - L'analyse des rubriques de la nomenclature annexée au R.214-1 du code de l'environnement ;
  - Une présentation des incidences du projet sur le milieu naturel ;
  - Une analyse de la compatibilité au SDAGE ;
  - Une présentation des mesures correctives ou compensatoires envisagées.

# A. RESUME NON TECHNIQUE

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

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

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

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

## A.II. OBJET DE LA DEMANDE

La 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 de « Coume Arrau Biac Rive G » et au titre de l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique pour l'instauration des périmètres de protection correspondants.

L'autorisation d'utiliser l'eau captée pour la consommation humaine est sollicitée au titre de l'article L1321-7 du Code de la Santé Publique.

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

Dans la procédure administrative conduisant à la régularisation administrative du captage de « Coume Arrau Biac Rive G », 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 sera associée à une enquête parcellaire destinée à identifier les propriétaires des parcelles comprises dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée afin de mener à leur terme les procédures d'acquisition des parcelles du PPI et de notification des servitudes dans le PPR.

## A.IV. DEBITS SOLLICITES

Le débit d'exploitation maximal sollicité est de 3,8 m<sup>3</sup>/j, soit 0,16 m<sup>3</sup>/h ou 0,04 l/s.

## A.V. LOCALISATION DU CAPTAGE

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est situé à environ 1,9 km de Bonac, sur la commune de Bonac-Irazein, comme illustré en suivant. L'accès au captage se fait facilement à pied sur un petit sentier de 160 m à partir du hameau de Biac.

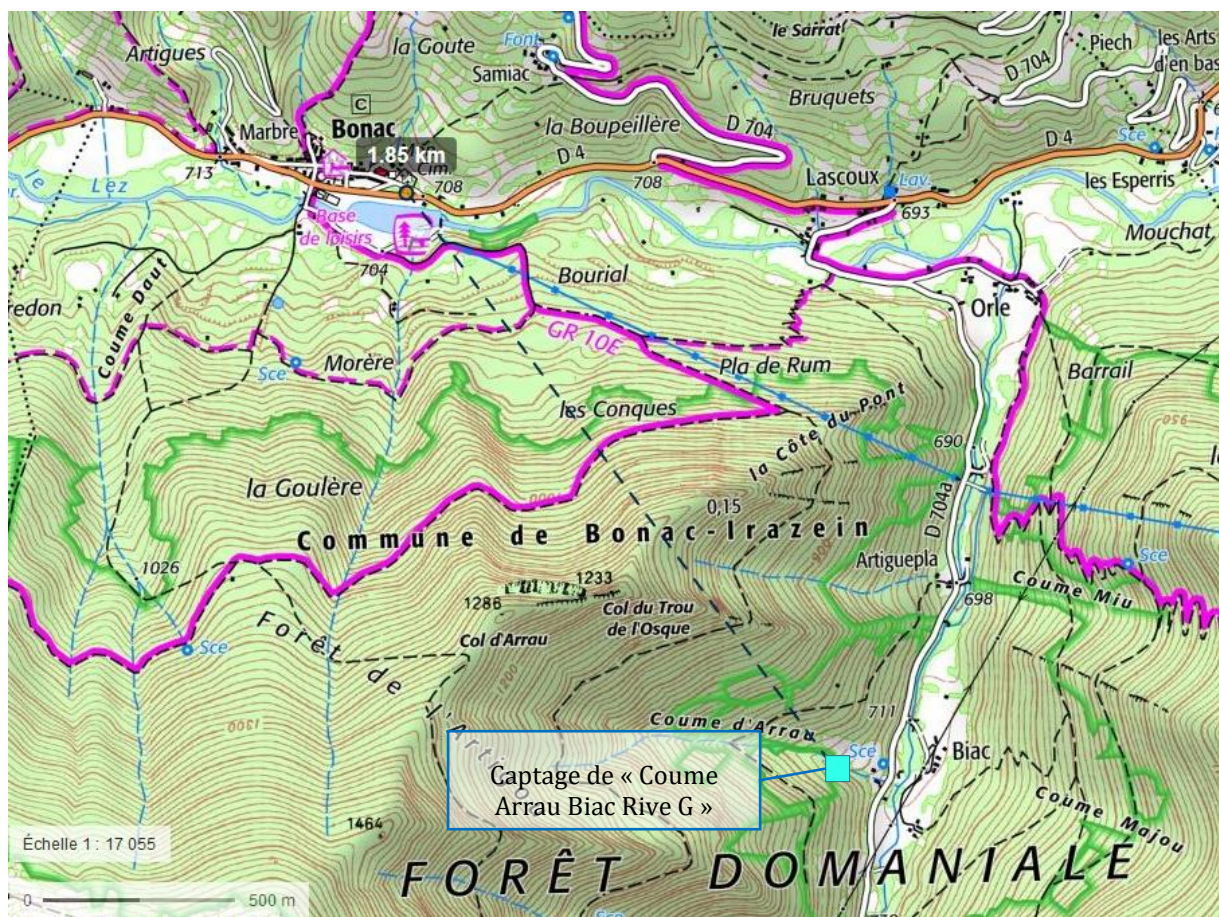


Illustration 1 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail)

## A.VI. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE

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

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

Thème	Enjeux
Occupation du sol	Forêts de feuillus
Géologie et Hydrogéologie	Source issue des colluvions recouvrant les pélites argilo-gréseuses plus ou moins altérées du Dévonien inférieur
Hydrographie	En zone de répartition des eaux Hors zone vulnérable Hors zone sensible Ruisseau à proximité

## A.VII. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES A PROXIMITE DU CAPTAGE

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

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

Thème	Enjeux
ZNIEFF	ZNIEFF de type I, « Vallée du Biros » (730012094) ZNIEFF de type II, « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez » (73001202)
Natura 2000	Hors site Natura 2000
Zones humides	Aucune zone humide identifiée à proximité du captage
Autres inventaires et zones de protection	ZICO « Vallée de Melles, Col d'Aoueran, d'Artigascou et Mont Valier » (MPO3) PNR Pyrénées Ariégeoises  Hors APPB, RNN, RNR, PN, RAMSAR
Environnement immédiat captage	Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire relevé à proximité immédiate du captage

## A.VIII. INCIDENCES 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

Tableau 4: Synthèse des incidences en phase travaux et exploitation

Thématiques	Facteurs	Incidences prévisibles des travaux	Incidences prévisibles de l'exploitation	Observations
<b>Milieu physique</b>	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 <sup>2</sup> ).
	Milieu aquatique superficiel	Nulle	Négligeable	Cours d'eau à proximité mais pas d'impact. Trop-plein laissé au captage. Prélèvement du seul débit nécessaire à l'exploitation.
	Qualité eaux superficielles	Nulle	Nulle	Cours d'eau à proximité mais pas d'impact. Aucun produit « toxique ».
<b>Habitats et biocénose</b>	Milieu terrestre	Nulle	Nulle	Ouvrage existant.
	Continuité écologique	Nulle	Nulle	Absence d'espèces protégées/corridor migratoire.
	Ecologie générale et milieux traversés	Nulle	Nulle	Cours d'eau à proximité mais pas d'impact.
<b>Milieu humain</b>	Usages de l'eau	Nulle	Nulle	Aucun autre usage de l'eau.
	Usages proches	Nulle	Nulle	Aucun autre usage à proximité.
	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.

## A.IX. COMPATIBILITE DU PROJET

### A.IX.1. SDAGE et SAGE

La commune de Bonac-Irazein est localisée dans le bassin hydrographique Adour-Garonne. Le projet est compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2016-2021.

La commune est également concernée par le périmètre du projet de SAGE des « Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises ».

### A.IX.2. Zones de Répartition des Eaux

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est localisé dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE). De ce fait, le projet fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la rubrique 1.3.1.0, de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

### A.IX.3. Patrimoine naturel

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » n'est localisé au sein d'aucun site Natura 2000. On note qu'il est implanté au sein d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (zonage d'inventaire) de type I, « Vallée du Biros » (730012094) et une de type II, « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez » (730012102).

## A.X. MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES

Considérant le peu d'incidences des travaux, dont aucune ne prend un caractère notable, et l'exploitation déjà existante du captage de « Coume Arrau Biac Rive G », génératrice d'incidences nulles ou négligeables, **aucune mesure corrective ou compensatoire n'est prévue** au titre du projet de régularisation, protection des captages et amélioration de la qualité de l'eau mobilisée pour l'alimentation humaine.



# **B. PIECES COMMUNES AUX PROCEDURES CODE DE LA SANTE PUBLIQUE ET CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

## **B.I. PRESENTATION GENERALE**

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

#### **B.I.1.1. Présentation du demandeur**

Nom : **SMDEA**

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

Représenté par : Christine TEQUI

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

#### **B.I.1.2. Montage du dossier**

Nom : **ATESyn, CEREG**

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

Personne à contacter : Sophie PRIVAT

Tél : 05.81.06.16.84

Mail : contact@atesyn.fr

#### **B.I.1.3. Services instructeurs**

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

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

Tél : 05.61.02.15.73

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

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

Tél : 05.34.09.36.36

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

Nom : Jean-Marie Gandolfi

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

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

## B.I.2. Objet de la demande

La 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 de « Coume Arrau Biac Rive G » et au titre de l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique pour l'instauration des périmètres de protection correspondants.

L'autorisation d'utiliser l'eau captée pour la consommation humaine est sollicitée au titre de l'article L1321-7 du Code de la Santé Publique.

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

Dans la procédure administrative conduisant à la régularisation administrative du captage de « Coume Arrau Biac Rive G », 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 sera associée à une enquête parcellaire destinée à identifier les propriétaires des parcelles comprises dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée afin de mener à leur terme les procédures d'acquisition des parcelles du PPI et de notification des servitudes dans le PPR.

### ✓ Situation par rapport au Code de l'Environnement

Le projet est à examiner au regard de l'ensemble des rubriques de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement : il appelle déclaration au titre de la seule rubrique 1.3.1.0.

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 de « Coume Arrau Biac Rive G » 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 et du Code de l'Environnement ainsi que la demande d'autorisation de distribuer l'eau pour la consommation humaine.**

### B.I.3. Collectivité desservie par le captage

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est implanté sur la commune de Bonac-Irazein (09800). Celle-ci est située dans le département de l'Ariège en région Occitanie.

Commune forestière de montagne, Bonac-Irazein occupe une superficie de 38,13 km<sup>2</sup>, à une altitude comprise entre 672 m et 2 750 m. L'ensemble du territoire communal de Bonac-Irazein 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 de « Coume Arrau Biac Rive G » est présenté ci-après.

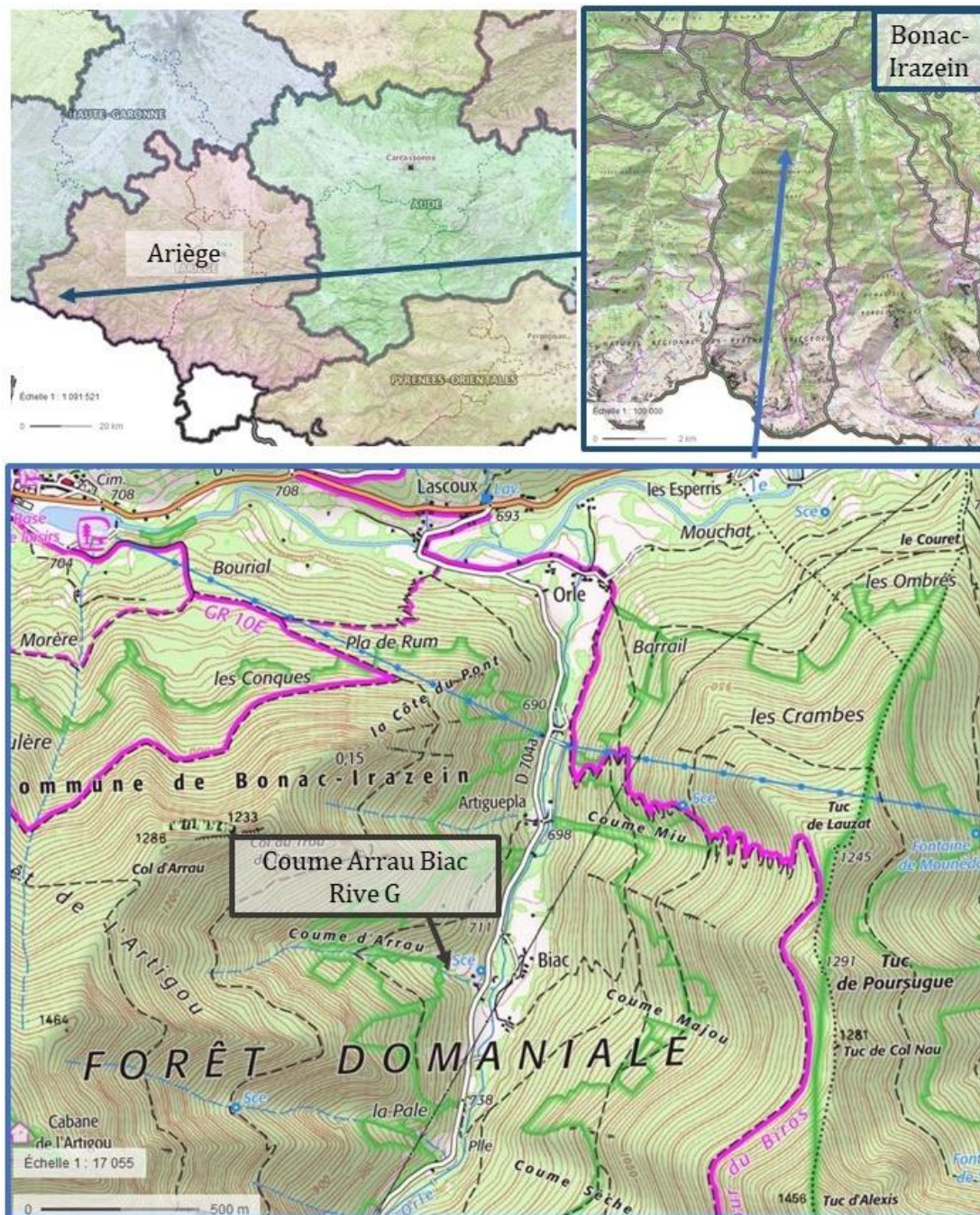


Illustration 2 : Territoire communal de Bonac-Irazein et captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail)

Ce captage produit l'eau destinée à la consommation humaine de l'Unité de Distribution de « Biac Artiguepla ». Sur cette UDI, la population permanente est de 20 habitants et la population de pointe en période estivale est estimée à 25 habitants.

## **B.II. DELIBERATION**

*Délibération du SMDEA pour engager une procédure de Déclaration d'Utilité Publique du captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».*

Cette délibération vise à engager une enquête d'Utilité Publique portant sur les captages précités et valide le dossier soumis à l'enquête.



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

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

#### **Délibération n° 2259**

**L'an Deux Mille Vingt et le 22 Octobre** de 18h00 à 19h30, le Conseil d'Administration du Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement, dûment convoqué s'est réuni dans les locaux du Conseil Départemental de l'Ariège en raison des contraintes sanitaires, sous la présidence de Madame Christine TEQUI, Présidente.

#### **Présents :**

Mesdames Elisabeth CLAIN, Christine TEQUI  
Messieurs Raymond BERDOU, Daniel BESNARD, Jacques ESCANDE, Jean-Paul FERRE, Alain GARNIER, Daniel GONCALVES, Louis MARETTE, René MASSAT, Alain METGE, Thierry PORTET, Alain ROCHET, Jean-Claude SERRES, Jean-Marc TEISSEIRE.

**Présents par visioconférence** : Messieurs Jean-Claude COMBRES, Patrick LAFFONT, Pierre VIEL

**Excusés** : Messieurs Marc SANCHEZ, André VIDAL

**Absent** : Monsieur Henri BENABENT

#### **Procuration :**

Madame Christine TEQUI a pouvoir de Messieurs Jean-Pierre BOIX, Christian LOUBET et Francis MAGDALOU

Madame Elisabeth CLAIN a pouvoir de Monsieur Augustin BONREPAUX

Monsieur René MASSAT a pouvoir de Messieurs Jean-Luc COURET et Alain MAYODON

Monsieur Jacques ESCANDE a pouvoir de Monsieur Jean CAZANAVE

#### **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 »**

Madame la Présidente 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)
BONAC IRAZEIN	BIAC ARTIGUEPLA	COUME ARRAU BIAC	0.16	0.04
BONAC IRAZEIN	LUENTEIN	COUMELADE	0.4	0.10
BORDES UCHENTEIN	AYER-BACHER	LA LAOU	1.4	0.39
VILLENEUVE	VILLENEUVE	L'ARGEN	1.0	0.30
BUZAN	BALAGUE-AGERT	LARCHEIN	1.5	0.42
ILLARTEIN	ILLARTEIN	BOURDAOU	1.37	0.38
GALEY	SAINT JEAN DU CASTILLONNAIS	GANOUX HAUT ET BAS	0.69	0.19

➤ **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 *	
COUME ARRAU BIAC	0.29 ha	47 100 €	Privé	**		2.3 ha	(ONF pour partie)*	
COUMELADE LUENTEIN	0.38 ha	41 500 €	Privé	**		2.5 ha	750 €	
LA LAOU	5 144 m <sup>2</sup>	69 400 €	(ONF)	*		3.6 ha	(ONF)*	
L'ARGEN	285 m <sup>2</sup>	17 500 €	Privé	**		1.2 ha	360 €	
LARCHEIN	761 m <sup>2</sup>	20 800 €	Commune/Privé	**		1.4 ha	420 €	
BOURADOU	1 885 m <sup>2</sup>	80 600 €	Commune	**		1.23 ha	368 €	
GANOUX HAUT ET BAS	769 m <sup>2</sup>	51 600 €	Privé	**		7.87 ha	(ONF pour partie)*	
<b>Coût TOTAL Travaux PPI/PPR</b>								<b>330 398 €</b>

\*Indemnisation ONF non comptabilisée

\*\*estimation des domaines à demander pour enquête parcellaire

➤ **Traitement**

Nom Captage	Traitement	
	Système	Coût
COUME ARRAU BIAC	A créer :UV télésurveillé dans un regard à construire sous le réservoir	15 000 €
COUMELADE LUENTEIN	Chlore gazeux à installer +télésurveillance	15 000 €
LA LAOU	A créer Chlore gazeux télésurveillé dans le réservoir +2UV individuels pour habitations en amont du réservoir	15 000 €
L'ARGEN	A créer :UV+ turbidimètre télésurveillés au réservoir	15 000 €
LACHEIN	Chlore gazeux existant	-
BOURDAOU	Chlore gazeux télésurveillé à installer dans réservoir	15 000 €
GANOUX HAUT ET BAS	A créer :UV télésurveillé au réservoir de St Jean du Castillonnais+ UV télésurveillé sur départ réservoir particulier	30 000 €
<b>Coût TOTAL Traitement</b>		<b>105 000 €</b>



➤ **Coût global**

Commune	Nom Captage	Coût global
BONAC IRAZEIN	COUME ARRAU BIAC	96 715 €
BONAC IRAZEIN	COUMELADE	133 688 €
BORDES UCHENTEIN	LA LAOU	110 952 €
VILLENEUVE	L'ARGEN	43 699€
BUZAN	LARCHEIN	32 853 €
ILLARTEIN	BOURDAOU	129 950 €
GALEY	GANOUX HAUT ET BAS	108 631 €
<b>Cout TOTAL Travaux PP et Traitement + imprévus (15%) mais sans le coût d'acquisition des parcelles des PPI et le coût d'indemnisation des parcelles gérées par l'ONF</b>		<b>656 488 €</b>

\* \*

\*

*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**

Madame la Présidente, ou son délégataire, à solliciter l'ouverture de l'enquête publique prescrite par la réglementation.

\* \*  
\*

*Une abstention : M. GARNIER Alain*

*Adopté à la majorité*

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

**La Présidente du SMDEA**

**Christine TEQUI**



Je soussignée, Christine TEQUI, Présidente du  
Syndicat Mixte Départemental d'Eau et  
d'Assainissement de l'Ariège  
Certifie le caractère exécutoire du présent acte,  
à compter du **28 OCT. 2020**  
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 **28 OCT. 2020**

**La Présidente  
Christine TEQUI**

Reçu en Préfecture le : **28 OCT. 2020**  
Publié ou Notifié le : **29 OCT. 2020**



## B.III.2. Démographie et urbanisme

### B.III.2.1. Démographie

La population totale de Bonac-Irazein en 2015 est de 121 habitants. L'évolution de la population depuis 1968 est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Evolution de la population de Bonac-Irazein (Source : INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Population	128	87	84	61	98	135	121
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	3,4	2,3	2,2	1,6	2,6	3,5	3,2

(\*) 1967 et 1974 pour les DOM

Entre 2010 et 2015, la population communale a diminué d'environ 10 %. Il convient de signaler des variations saisonnières importantes de la population, liées à la présence de nombreuses résidences secondaires comme détaillé ci-après.

Sur l'UDI « Biac Artiguepla », la population permanente est de 20 habitants et la population de pointe en période estivale est estimée à 25 habitants.

### B.III.2.2. Logements

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

Tableau 6 : Evolution des logements de la commune de Bonac-Irazein (Source : INSEE)

	2015	%	2010	%
<b>Ensemble</b>	<b>265</b>	<b>100,0</b>	<b>251</b>	<b>100,0</b>
Résidences principales	70	26,4	73	29,1
Résidences secondaires et logements occasionnels	182	68,7	168	66,9
Logements vacants	13	4,9	10	4,0
Maisons	247	93,2	238	94,8
Appartements	9	3,4	8	3,2

Plus de deux tiers du parc résidentiel de la commune (66,9 %) est constitué de résidences secondaires.

Sur l'UDI « Biac Artiguepla », on compte majoritairement des résidences principales.

### B.III.3. Activités économiques

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

Tableau 7 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de Bonac-Irazein (Source : INSEE)

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	3	15,8	3	0	0	0	0
Industrie	4	21,1	4	0	0	0	0
Construction	3	15,8	3	0	0	0	0
Commerce, transports, services divers	8	42,1	8	0	0	0	0
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	0	0,0	0	0	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1	5,3	0	1	0	0	0

Sur l'UDI « Biac Artiguepla », l'activité agricole est la principale activité économique. Les exploitations y sont de petite taille.

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

#### ✓ Plan Local d'Urbanisme

La commune de Bonac-Irazein ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU), elle est soumise au RNU.

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

#### ✓ Plan de Prévention des Risques

La commune de Bonac-Irazein dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), approuvé le 11/10/2016, pour les risques Inondations, Mouvements de terrain et Avalanches.

### B.III.5. Patrimoine culturel et historique

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

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

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

#### **B.IV.1.1. L'unité de distribution**

L'UDI de « Biac Artiguepla » est alimentée en eau potable grâce au captage de « Coume Arrau Biac Rive G », objet du présent dossier.

Le plan suivant illustre, sur le support cadastral, la localisation de la partie connue des infrastructures présentes sur l'UDI « Biac Artiguepla ». Les différents types de canalisations sont également présentés sur ce même plan.

Le captage de La Coume, observable sur ce plan, a été abandonné.

## Légende

### SMDEA

#### Canalisation

- ADDUCTION
- ADDUCTION-DISTRIBUTION
- DISTRIBUTION

#### Ouvrage\_adduction

- BC
- ▲ C
- MC
- Reservoir

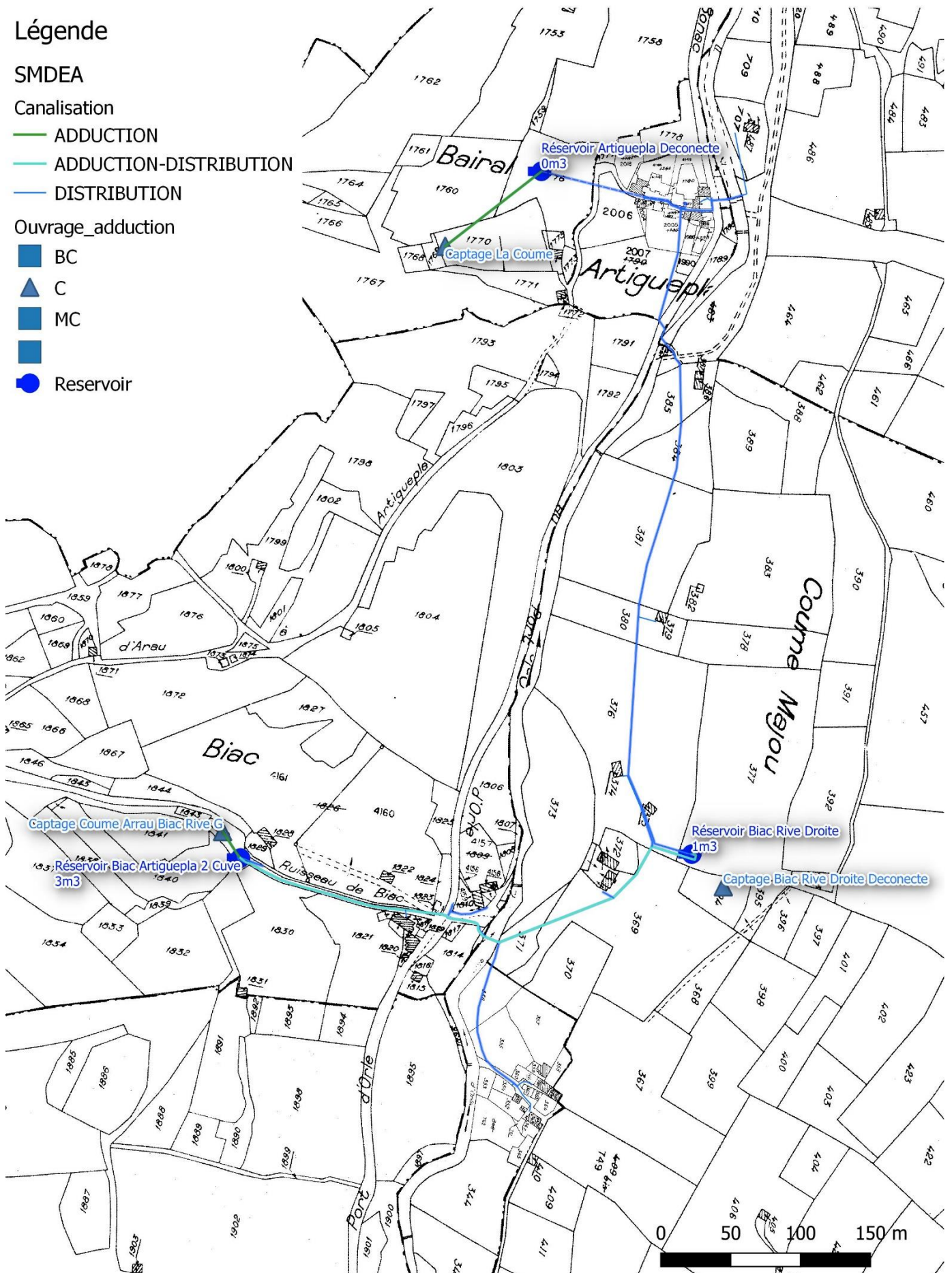
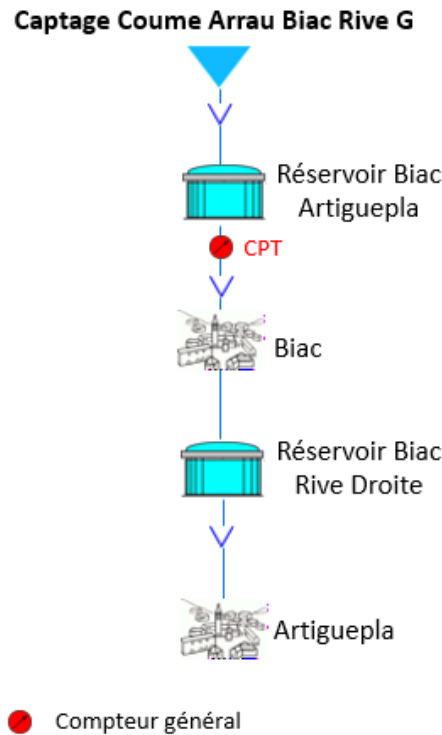


Illustration 4 : Localisation des ouvrages présents sur l'UDI « Biac Artiguepla » (Source : SMDEA)

Un schéma des infrastructures de cette UDI est présenté en suivant.



*Illustration 5 : Synoptique des infrastructures d'eau potable de l'UDI « Biac Artiguepla »*

Après avoir été captée par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G », l'eau transite vers le réservoir de Biac Artiguepla d'où elle est dirigée vers le hameau de Biac puis vers le réservoir de Biac Rive Droite. Depuis ce réservoir, l'eau est distribuée aux abonnés du hameau d'Artiguepla.

A noter que le réservoir de Biac rive droite (cuve PVC de 1 m<sup>3</sup>) sera démantelé à la main. Les autres ouvrages déjà déconnectés (captage de la Coume, captage Biac rive droite et mélange captage/réservoir d'Artiguepla) sont des petits ouvrages anciens en maçonnerie ; ils seront laissés en l'état.

Le réseau d'alimentation en eau potable de cette UDI s'étend sur 1 401 mètres linéaires (ml) dont 110 ml de canalisations d'adduction, 374 ml de canalisations d'adduction-distribution et 917 ml de canalisations de distribution. Il est principalement constitué de PEHD et PVC.

L'eau distribuée sur cette UDI fait l'objet de chlорations manuelles ponctuelles au niveau du réservoir de Biac.



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

Le réseau d'eau potable de la commune de Bonac-Irazein est exploité en régie par le SMDEA depuis l'adhésion de la commune au Syndicat mixte.

Par délibération en date du 30 janvier 2005, la commune de Bonac-Irazein a demandé son adhésion au Syndicat mixte départemental de l'eau et de l'assainissement (SMDEA), créé par arrêté préfectoral du 5 juillet 2005.

L'ensemble des abonnés de la commune dispose d'un compteur individuel.

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

Tableau 8 : Tarif 2020 du SMDEA

	Abonnement au service	Prix du m <sup>3</sup> d'eau consommé
Bonac-Irazein	64 €	1.26 €

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 2020 à hauteur de 0,16 € le m<sup>3</sup>.

Le prix moyen du m<sup>3</sup> d'eau potable en 2020 est de 2.41 € TTC.

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

### B.IV.1.3.1. Production annuelle

Le tableau ci-dessous rend compte de l'évolution des volumes annuels mis en distribution entre 2015 et 2018 sur le territoire alimenté en eau destinée à la consommation humaine par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».

Tableau 9 : Evolution des volumes annuels d'eau destinée à la consommation humaine mis en distribution entre 2015 et 2018 sur le territoire alimenté par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : SMDEA)

	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Moyenne
Volumes mis en distribution sur l'UDI de « Biac Artiguepla » en m <sup>3</sup> /an	849	898	377	348	618
Débits journaliers moyens mis en distribution en m <sup>3</sup> /j	2,3	2,5	1,0	1,0	1,7

La production moyenne annuelle au cours des trois dernières années s'établit à 618 m<sup>3</sup>, soit 1,7 m<sup>3</sup>/jour.

A noter que cette baisse de production à partir de l'année 2017 est liée à une réparation de fuites sur le réseau.

### B.IV.1.3.2. Consommation actuelle

Les consommations annuelles au cours des années 2015 à 2018 sont présentées dans le tableau et le graphique ci-dessous.

Tableau 10 : Volumes annuels consommés au cours des années 2015 à 2018

	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Moyenne
Volumes annuels consommés (m <sup>3</sup> )	517	423	382	447	442

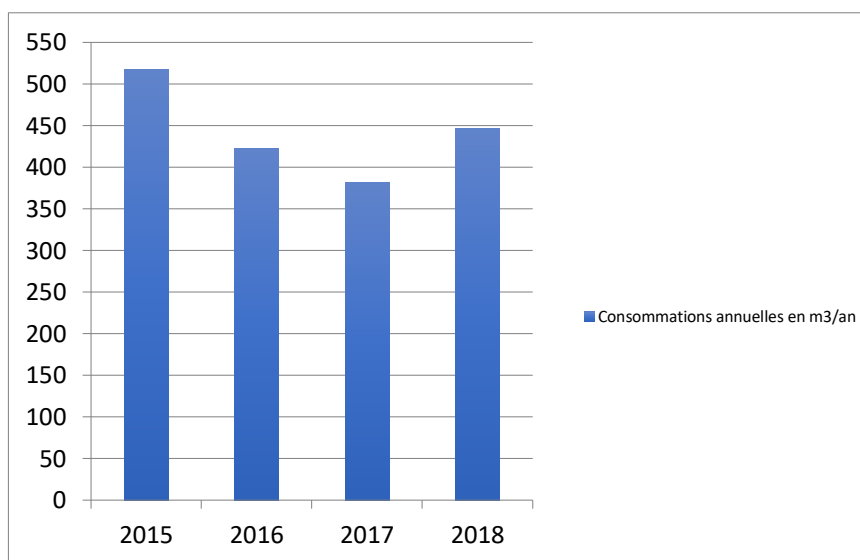


Illustration 6 : Évolution des consommations annuelles sur l'UDI de 2015 à 2018

A noter que les données de consommation sont estimées à partir d'une extrapolation des relevés d'index des compteurs réalisés une fois par an. Pour un faible nombre d'abonnés lorsqu'il y a une forte proportion de résidences secondaires, cela peut conduire à une surestimation de la consommation annuelle.

La consommation moyenne annuelle de l'UDI est de 442 m<sup>3</sup>.

Ces consommations comprennent les volumes :

- facturés,
- relevés et non facturés (fontaines, points d'eau publics...),
- de service,
- de vidanges « qualité ».

Pour rappel, sur l'UDI de « Biac Artiguepla », la population permanente est de 20 habitants. La population de pointe en période estivale sur cette UDI est estimée à 25 habitants.

En considérant un ratio de consommation journalière de 150 litres par habitant, le besoin de pointe journalière pour la consommation humaine s'établit à 3,8 m<sup>3</sup> (=0,15 x 25).

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

Deux réservoirs pour la desserte en eau destinée à la consommation humaine sont présents sur l'UDI de « Biac Artiguepla » :

- le réservoir de Biac Artiguepla, disposant d'un volume de stockage de 3 m<sup>3</sup> ;
- le réservoir de Biac Rive Droite, disposant d'un volume de stockage de 1 m<sup>3</sup>.

A noter que ce deuxième réservoir va être déconnecté lors des travaux.

### **B.IV.1.3.4. Compteurs d'eau**

Volumes prélevés : cette UDI comporte un compteur général.

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

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

Le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine alimenté par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » n'est interconnecté avec aucun autre réseau dépendant d'une autre collectivité gestionnaire.

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

Actuellement, aucune ressource ne peut être utilisée en secours pour pallier une impossibilité d'utiliser le captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».

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

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

D'après le rapport de M. Gandolfi, hydrogéologue agréé, « *Il s'agira de réaménager le captage par des travaux afin d'assurer sa parfaite étanchéité vis-à-vis des eaux de ruissellement et des petits animaux. Le captage sera rehaussé de 50 cm, muni d'une dalle béton et d'un capot de fermeture étanche. Les eaux de ruissellement seront canalisées et détournées des abords du captage. Le captage sera nettoyé, notamment en évacuant tous les dépôts de sable et cailloutis actuellement présents à l'intérieur. Le bac dessableur actuel n'est pas efficace. Il sera déplacé et réaménagé avec la mise en place d'une cloison de dessablage. Il sera muni d'une crépine, d'une vidange permettant son nettoyage et le trop plein sera déplacé et réparé. La bonde, jugée trop petite sera changée.*

*Le réservoir (cuve actuellement en matériau non alimentaire subissant les tassements de terrain, se déformant et ne pouvant être nettoyée) sera changé par la mise en place d'une cuve en matériau alimentaire, muni d'une vidange pour son nettoyage. Il sera rehaussé afin d'éviter toute introduction d'eau de ruissellement et fermé.*

*Un système de désinfection sera mis en place. Une réflexion sur l'analyse des contraintes est en cours pour éventuellement mettre en place une désinfection par UV au niveau du chemin communal à proximité du compteur général de Biac (présence d'électricité à ce niveau) ».*

- ✓ Périmètre de protection immédiate (PPI) :
  - Acquisition des parcelles concernées par détachement cadastral
  - Installation d'une clôture de protection et d'un portail fermant à clef
  - Panneautage prescrit par l'arrêté d'autorisation
  
- ✓ Ouvrage de captage :
  - Réaménagement du captage (réhausse, mise en place d'une dalle béton et d'un capot de fermeture étanche)
  - Nettoyage du captage
  
- ✓ Bac dessableur :
  - Déplacement du bac
  - Réaménagement du bac (mise en place d'une cloison de dessablage, installation d'une crépine, d'une vidange, déplacement et réparation du trop-plein)
  
- ✓ Traitement :
  - Installation d'un UV et déconnexion du réservoir rive droite
  
- ✓ Réservoir :
  - Le réservoir de Biac Rive Droite va faire l'objet d'une déconnexion

## B.V. LE CAPTAGE ET SES ENVIRONS

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

#### B.V.1.1. Localisation du captage

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est situé à environ 1,9 km de Bonac, sur la commune de Bonac-Irazein, comme illustré en suivant. L'accès au captage se fait facilement à pied sur un petit sentier de 160 m à partir du hameau de Biac.

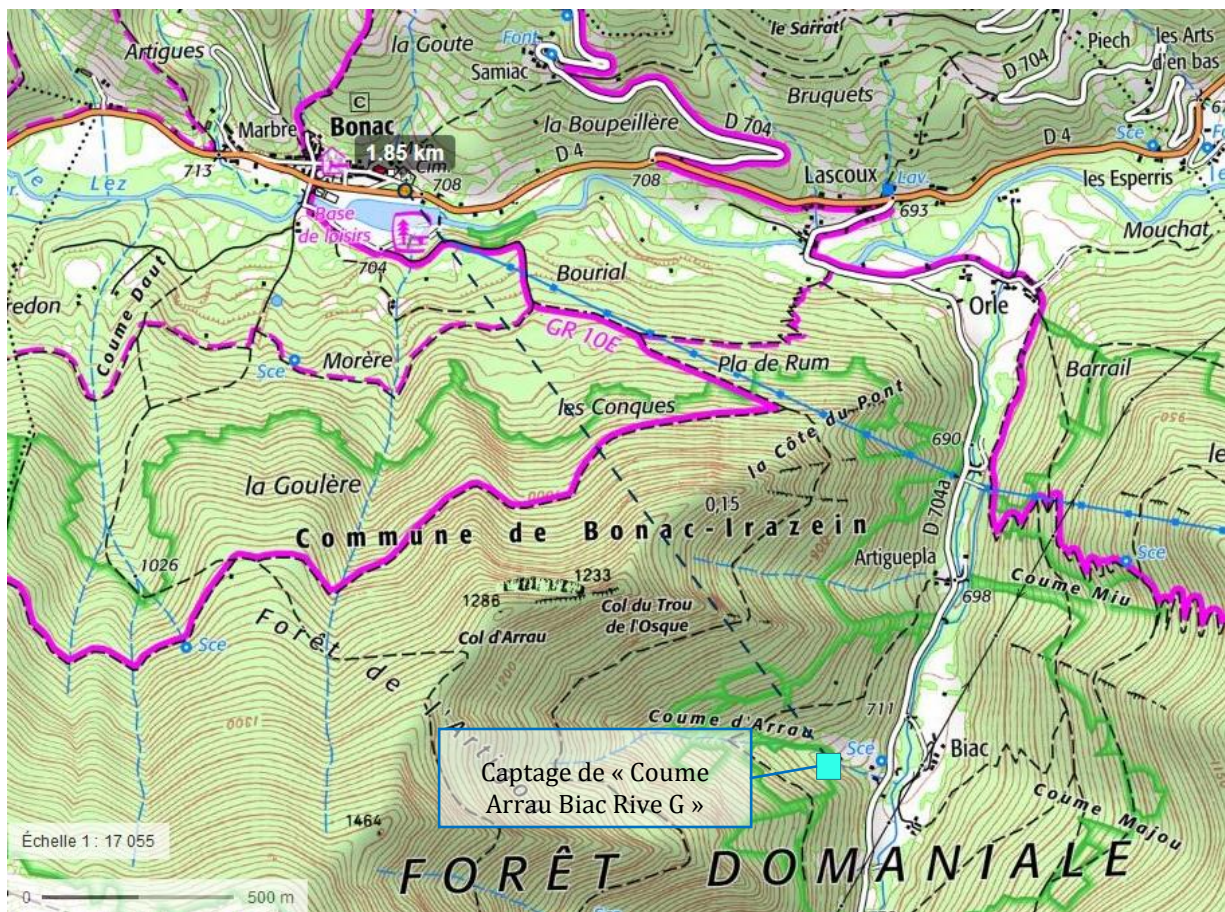


Illustration 7 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail)



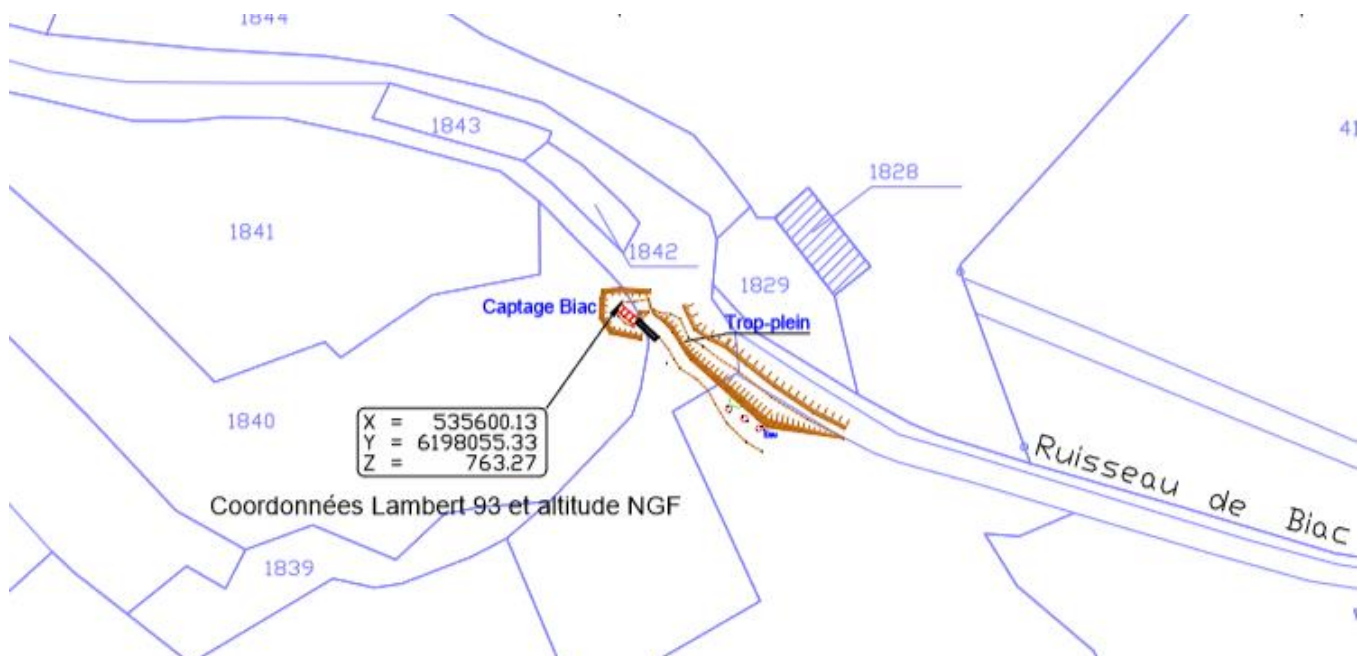


Illustration 9 : Situation cadastrale du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : GE infra géomètres – experts)

## B.V.1.2. Généralités

Les caractéristiques du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Caractéristiques du captage public d'eau destinée à la consommation humaine de « Coume Arrau Biac Rive G »

		Captage de « Coume Arrau Biac Rive G »
Nature du prélèvement		Eau de source
Code masse d'eau		FRFG049 Terrains plissés du BV Garonne
Localisation	Code du point de prélèvement	BSS002MBNP (ancien code : 10738X0075/HY)
	Coordonnées Lambert 93	X = 535600.13 Y = 6198055.33 Z = 763.27 NGF
	Commune d'implantation	Bonac-Irazein (09)
	Localisation cadastrale	Parcelle n°1 840 – Section C, du plan cadastral de la commune de Bonac-Irazein
Réservoir(s) alimenté(s)		2 réservoirs de stockage sur le territoire du service : - Réservoir Biac Artiguepla - Réservoir Biac Rive Droite
Situation dans une zone à réglementation particulière		Zone de Répartition des Eaux
Environnement		Bois

Des clichés du captage sont présentés en suivant.



Illustration 10 : Cliché de l'ouvrage de captage de « Coume Arrau Biac Rive G »





Illustration 11 : Cliché du trop-plein en aval du captage

Selon les éléments figurant dans le rapport d'expertise de l'hydrogéologue agréé, le jour de la visite (12/07/2019) la source captée présentait un débit d'environ 0,15 l/s.

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

D'après le rapport de Jean-Marie Gandolfi, « L'eau de la source est issue de formations colluviales très superficielles par l'intermédiaire d'un drain s'allongeant en pied de talus sur environ 3 m de longueur. Le captage est constitué d'un drain empierré coté amont, la partie aval étant maçonnée. Les arrivées principales d'eau se situent au fond du captage entraînant des matériaux sableux et des cailloutis en grande quantité et largement visibles dans la chambre de captage. Le tout est recouvert d'une dalle en béton sur laquelle s'écoulent des matériaux ayant flués sur les pentes. En l'état le captage n'est pas étanche vis-à-vis des eaux de ruissellement provenant des pentes, et le drain n'assure pas son rôle de filtre vis-à-vis des matériaux à granulométrie fine et moyenne. Le jour de la visite le dessableur était également occupé par des matériaux sableux, et son trop-plein était obturé. Les eaux étaient troubles. La bonde est sous-dimensionnée par rapport au débit de la source et on note l'absence de cloison de dessablage. Le réservoir se localise quelques dizaines de mètres en aval de la source sur un remblai. Il est constitué d'un matériau non alimentaire, facilement déformable, difficile à nettoyer, sans système de vidange. Des dépôts de sable sont d'ailleurs observés dans le réservoir ».

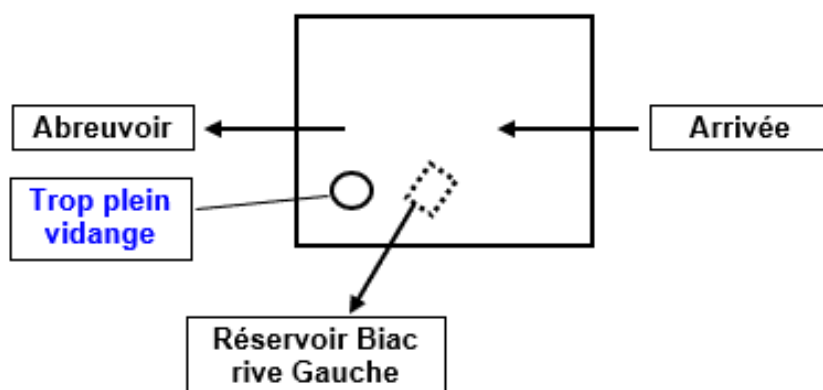


Illustration 12 : Synoptique du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (source : SATESE)



Illustration 13 : Cliché de l'intérieur du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » - Arrivée de la source



Illustration 14 : Clichés de l'intérieur du captage de « Coume Arrau Biac Rive G »

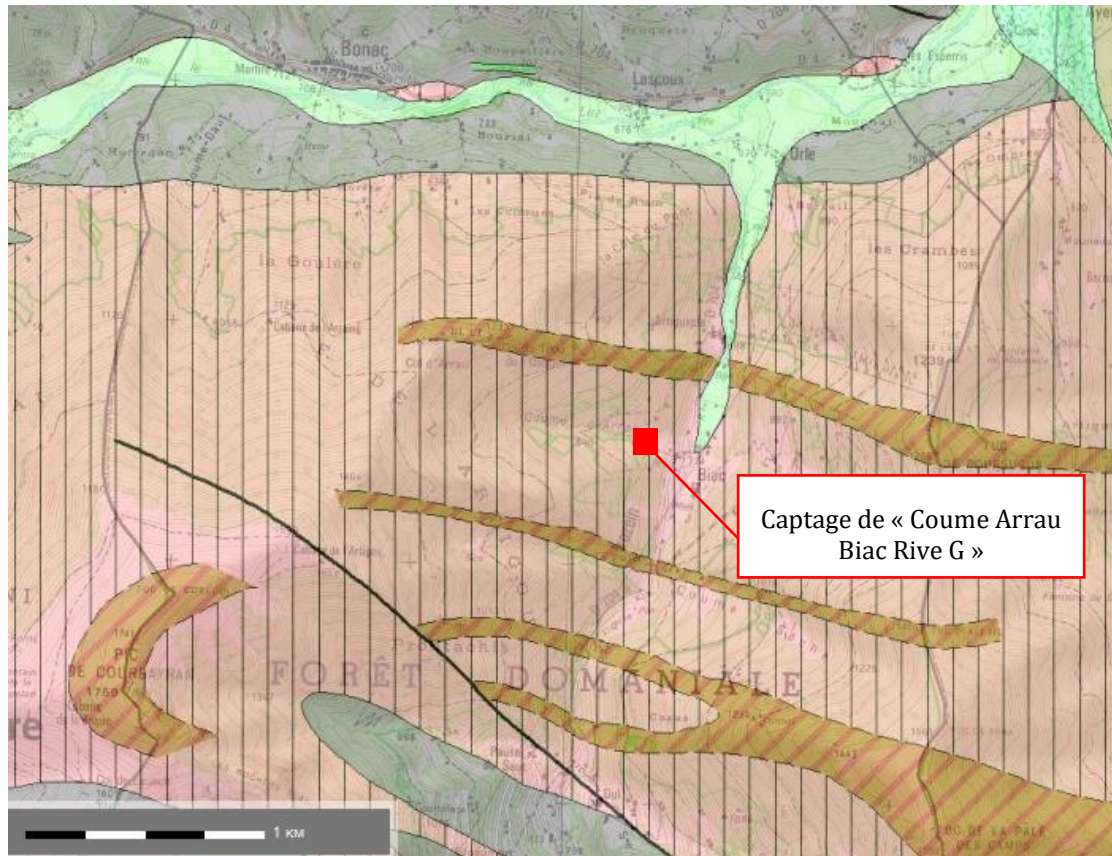
## **B.V.2. Géologie, hydrogéologie, hydrologie et contexte environnemental du captage**

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

D'après le rapport de Jean-Marie Gandolfi, hydrogéologue agréé, « *Le secteur de la source Coume d'Arrau concerne les formations du Paléozoïque de la zone axiale des Pyrénées caractérisées par des terrains datés du Silurien (schistes et ampélites noirs graphiteux) et du Dévonien inférieur (alternance de calcschistes et bancs calcaires fortement plissés en une succession de synclinaux et anticlinaux resserrés d'axe général ouest-est). Les bancs calcaires sont généralement karstifiés mais de faible dimension, mal drainés et dotés de multiples exutoires. Ceux-ci sont le plus souvent masqués par des formations superficielles (éboulis, colluvions, glaciaires) assurant un rôle d'aquifère réceptacle des écoulements. L'intercalation de shales noires du Dévonien peu perméables au sein des séries calcschisteuses délimite des systèmes de type binaire et de petite taille.*

*La source Coume Arrau, située dans un talweg à pente moyenne, est issue des colluvions recouvrant les pélites argilo-gréseuses plus ou moins altérées du Dévonien inférieur. L'eau présente une minéralisation élevée pour des circulations superficielles. Ceci peut s'expliquer par la présence d'éléments calcaires au sein des colluvions, et/ou par la présence de schistes carburés observés sur le site lors de la visite. Les mesures physico-chimiques effectuées dans le ruisseau Coume d'Arrau situé à proximité immédiate du captage présente une minéralisation également élevée pour des eaux de surface (339  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), et très similaire à celle de la source (330  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). Ceci confirme l'hypothèse que les eaux se chargent en minéralisation en s'écoulant aussi bien au sein des colluvions que sur les schistes qu'elles surmontent. Les formations calcaires du Dévonien plus sommitales et présentes sur le bassin versant de la source (calcaires bleus à entroques) sont susceptibles de participer également aux écoulements de la source.*

*La source est donc issue principalement d'écoulements superficiels au sein des colluvions et de la frange d'altération des pélites et calcschistes du Dévonien. Au regard du débit d'étiage de la source et du débit spécifique « eau souterraine » de ce type de formations relevé dans le programme POTAPYR (Diagnostic des potentialités aquifères des formations de la chaîne pyrénéenne, BRGM, 2017), soit 4 à 5 l/s/km à l'étiage, le bassin d'alimentation de la source devrait s'étaler sur une emprise d'environ 3 à 6 ha en rive droite du Coume d'Arrau. D'autre part, la source se situant en fond de talweg à proximité du ruisseau, des écoulements sous éboulis sont également susceptibles d'arriver jusqu'au drain nord-ouest du captage en période de hautes eaux. Dans ces conditions, ils concerneraient également, du moins sur de courtes périodes de l'année, le bassin versant du ruisseau au droit du captage intégrant potentiellement, au nord et en amont, de fins bancs calcaires bleus à entroques du Dévonien. Ce bassin versant s'étend jusqu'à la ligne de crête au niveau du Col d'Arrau et du col du Trou de l'Osque, soit une superficie de 0,57 km<sup>2</sup>. »*



	EF Eboulis, cône de déjection, alluvions des vallées, dépôts de remaniements, colluvions, limons soliflués		d2-3 Praguien-Emsien : Série du Pic d'Ourtiset, calcaire de Salau, calcaire dolomitique, calcaires bleus à entroques
	Fz(1) Actuel et moderne : alluvions des basses plaines, ruisseaux et rivières, graviers et limons, coulée boueuse, loupes de glissement		d1-3C Dévonien inférieur azoïque : série calcaire : calcaires massifs, calcschistes, calcaires à microrhythmes, shale noir
	C Colluvions, éluvions, brèches de pentes, dépôts de pente indifférenciés		s Silurien : indifférencié, schistes carbonés, ampélites et shales noirs, série de La Fajolle, calcaires noduleux, pélites, Schiste à andalousite-chiastolite
	F Quaternaire : anciennes terrasses indifférenciées, alluvions remaniées parfois très altérées		γ22 Paléozoïque et Néoprotérozoïque - zone axiale : Granodiorite de Bethmale
	qM Quaternaire : moraines locales des avants-monts nord-pyrénéens et moraine du glacier de la Garonne		M(1) Migmatites
	c2-3 Turonien-Coniacien : flysch à fucoides : brèches, calcarénites et calcschistes		o Ophite
			Q Quartz
	n8c- Albien supérieur-Cénomaniens inférieur : brèche chaotique, c1a brèches et marnes de la Coume Ouarnède, brèches et calcaires à orbitolines de Cap de Broc, calcaires ferrugineux		
	n8c Albien supérieur et Vraconien : intercalation de calcaires à Mélobésiées, Calcaires de Balacot (faciès Urgonien)		
	j1-7 Jurassique moyen à supérieur		
	j1-5D Dogger et Oxfordien : marbres dolomitiques blancs, dolomies noires, dolomies cristallines, calcaires dolomitiques, calcaires à Trocholines, oncolites		
	t1-2 Trias inf. : poudingues quartzeux, grès et argilites rouges		
	Mi Mésozoïque : marbres indifférenciés		

Illustration 15: Carte géologique (Source : Infoterre)

Le descriptif de la masse d'eau « Terrains plissés BV Garonne » est présenté en suivant.

**Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro o0**

<b>Code :</b>	FRFG049
<b>Type :</b>	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne
<b>Etat hydraulique :</b>	Libre
<b>Superficie :</b>	4050 Km <sup>2</sup>
<b>Commission territoriale :</b>	Garonne
<b>Département(s) :</b>	Ariège, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées

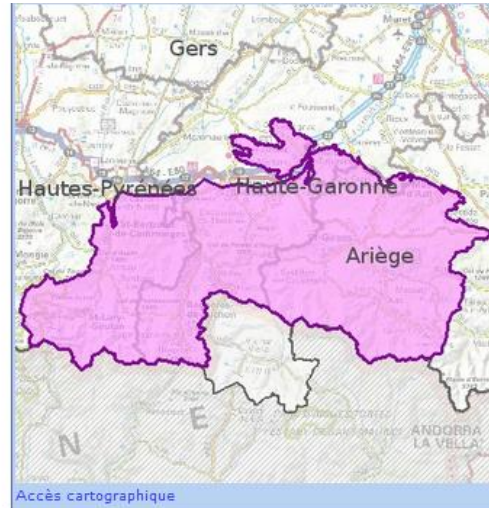


Illustration 16 : Description de la masse d'eau « Terrains plissés BV Garonne » (Source : <http://adour-garonne.eafrance.fr>)

L'extension de cette masse d'eau est sans commune mesure avec l'emprise du captage et le débit sollicité en prélèvement de 0,16 m<sup>3</sup>/h.

Ainsi, le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » n'a pas d'incidence sur la préservation de la masse d'eau.

## B.V.2.2. Contexte environnemental autour du captage

### B.V.2.2.1. Milieu terrestre

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est situé à une altitude d'environ 763 m. Il se trouve dans un environnement boisé à fortes pentes.

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

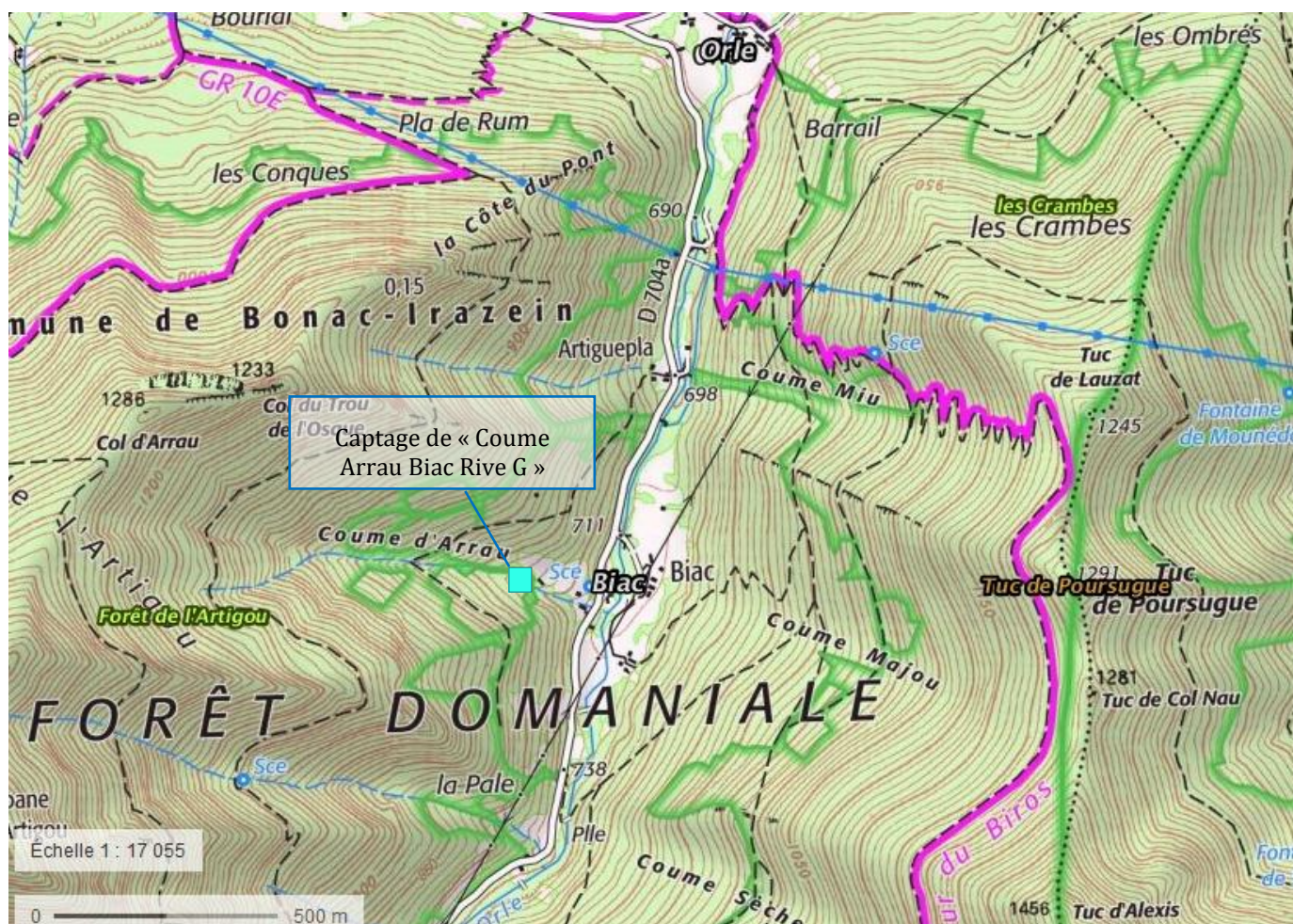


Illustration 17 : Localisation du captage sur le fond topographique IGN (Fond de plan : Géoportail)

L'occupation du sol à proximité immédiate du captage, selon le référentiel Corine Land Cover, est caractérisée par une prédominance de forêts de feuillus. Un extrait de la cartographie est présenté ci-dessous.





-  Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
-  Forêts de feuillus

Illustration 18 : Carte d'occupation des sols CORINE LAND COVER (source : Géoportail)

Le captage « Coume Arrau Biac Rive G » se situe dans un bois composé principalement de frênes, noyers, érables, hêtres, comme illustré sur les photographies suivantes.



Illustration 19 : Environnement boisé au droit du captage



*Illustration 20 : Environnement boisé en amont du captage*





*Illustration 21 : Environnement boisé en aval du captage et chemin d'accès*

Un ancien lavoir est accolé au captage, tel qu'illustré ci-après.



*Illustration 22 : Ancien lavoir accolé au captage*

Le ruisseau Coume d'Arrau (visible sur le cliché suivant) se trouve à environ 5 mètres du captage.

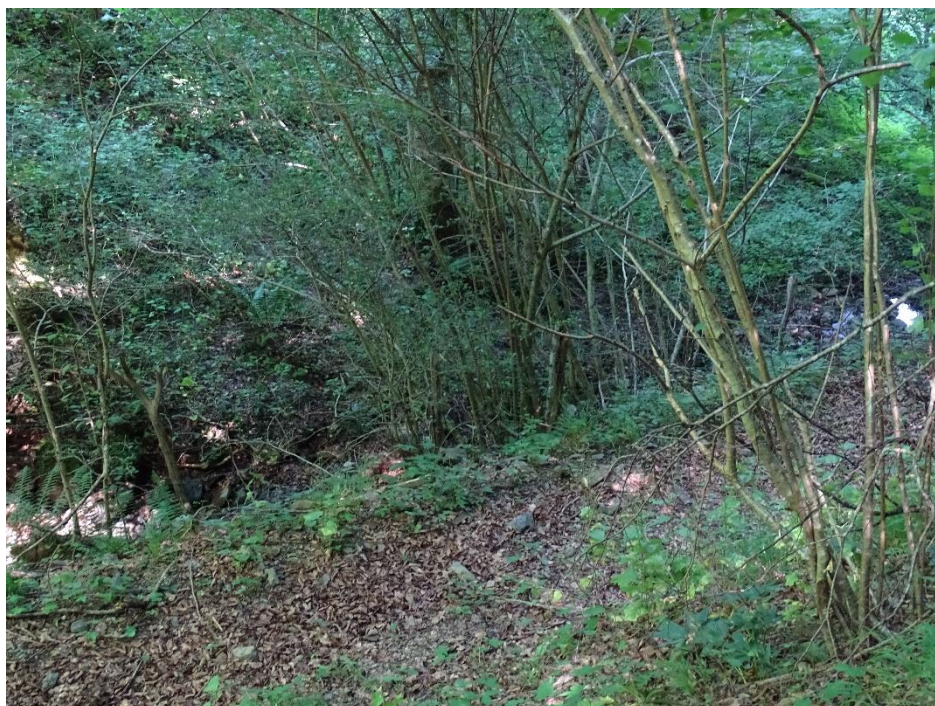


Illustration 23 : Ruisseau Coume d'Arrau en aval du captage

#### B.V.2.2.2. Bassin-versant du captage

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

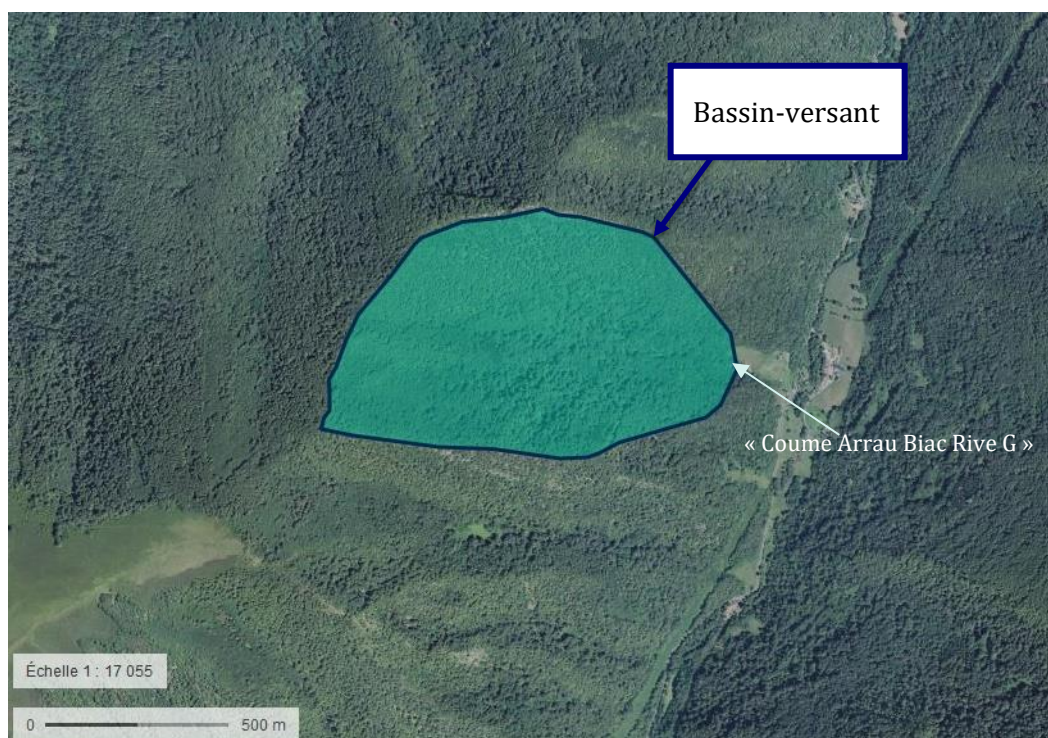
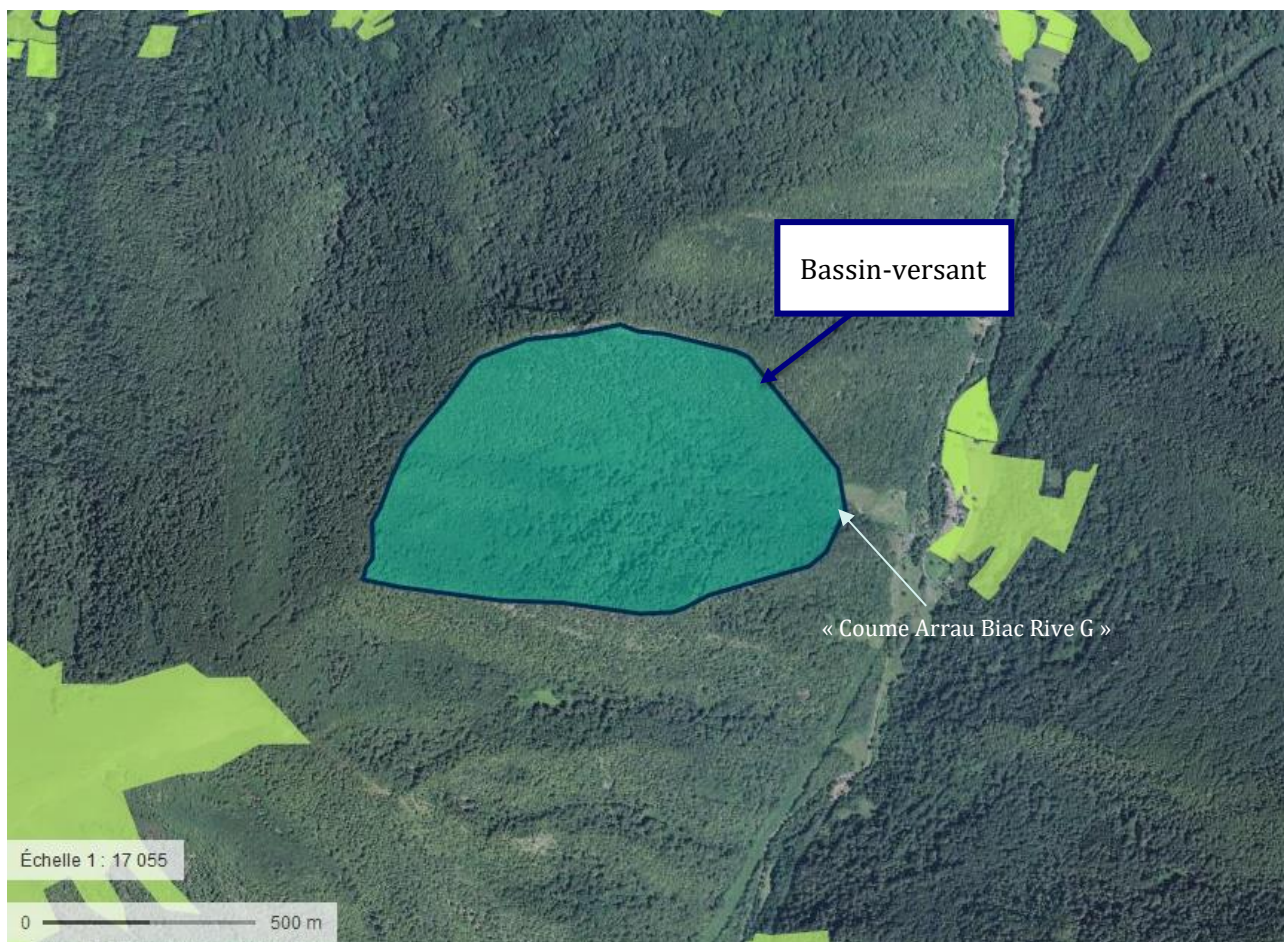





Illustration 24 : Bassin-versant du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail)



-  Surface pastorale - herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses présentes
-  Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)
-  Bois pâturé

*Illustration 25 : Bassin-versant du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Fond de plan : Géoportail)*



- Forêts de feuillus
- Pelouses et pâturages naturels
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Illustration 26 : Registre parcellaire graphique à proximité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source Géoportail)

De l'observation de ces documents, il ressort que le bassin versant à l'amont du captage est principalement composé de zones boisées et de zones agricoles.

### B.V.2.2.3. Eaux superficielles

Le captage est situé en rive droite du ruisseau Coume d'Arrau.

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



Illustration 27 : Localisation des zones humides en bleu (Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>)

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

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est situé hors zone inondable.

### B.V.2.2.5. Natura 2000

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

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

La localisation des sites Natura 2000 situés à proximité du captage est présentée sur les deux extraits cartographiques suivants.

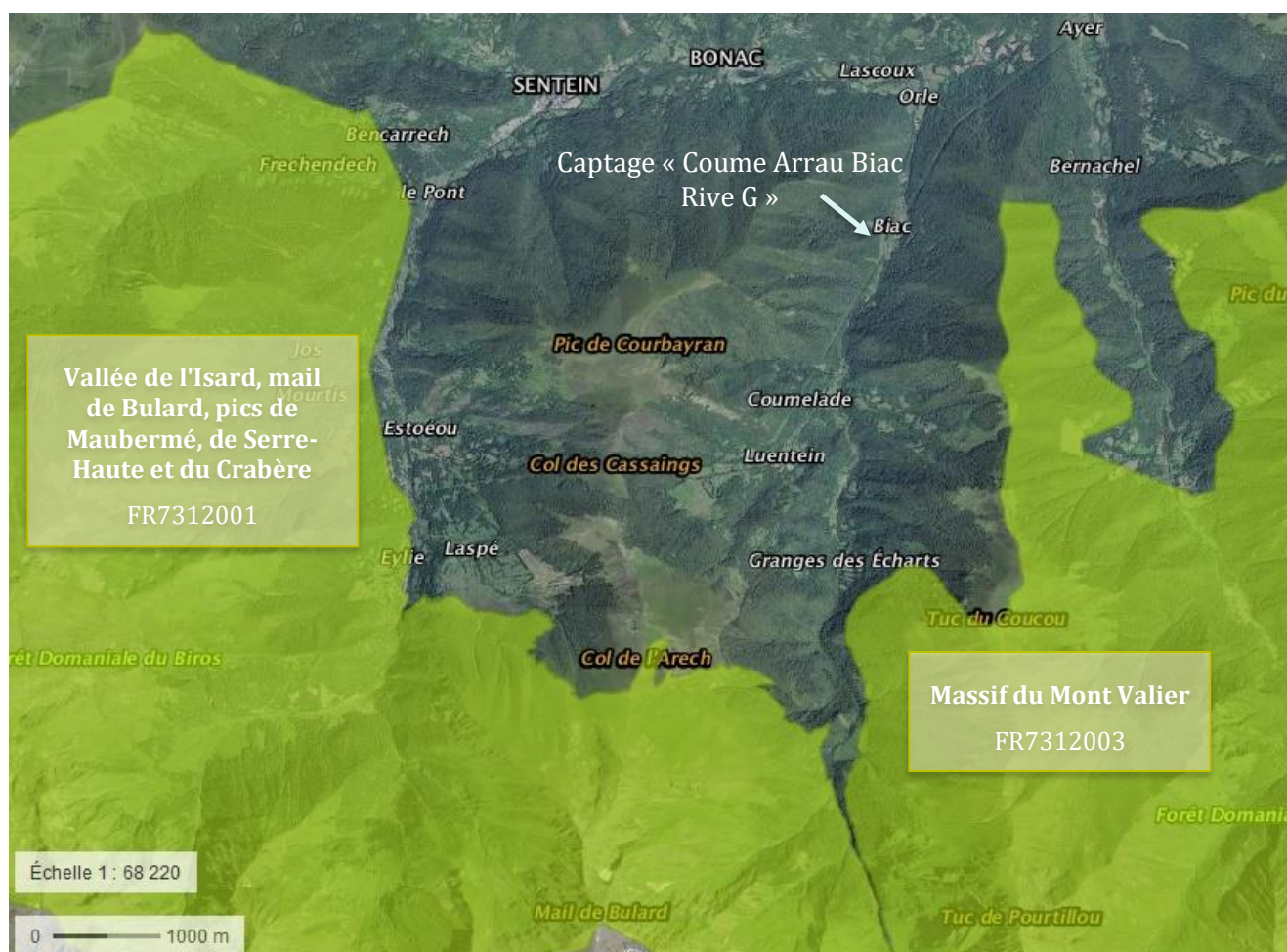


Illustration 28 : Carte des sites Natura 2000 de la « Directive Oiseaux » situés à proximité de la zone d'étude (Source : Géoportail)

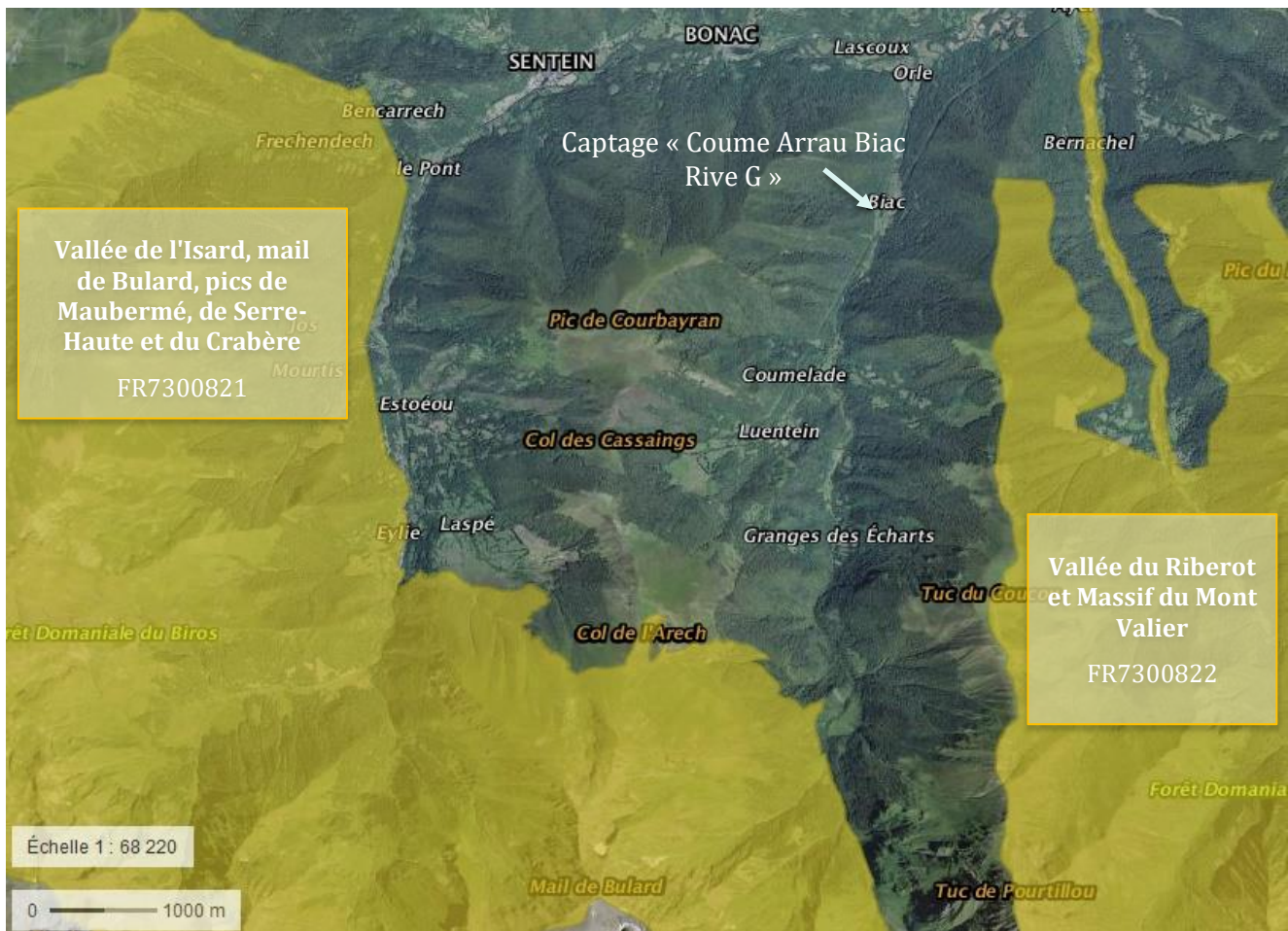


Illustration 29 : Carte des sites Natura 2000 de la « Directive Habitats » situés à proximité de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est situé à environ :

- 4,3 km au nord-est du site Natura 2000 « **Vallée de l'Isard, mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère** » désigné au titre des deux directives européennes, la directive "Habitats" du 22 août 2006, et la directive "Oiseaux" du 13 novembre 2003 ;
- 1,2 km à l'ouest du site Natura 2000 « **Massif du Mont Valier** » désigné au titre de la Directive "Oiseaux" ;
- 1,2 km à l'ouest du site Natura 2000 « **Vallée du Riberot et Massif du Mont Valier** », désigné au titre de la Directive "Habitats".

Tableau 12 : Zones Natura 2000 dans les environs du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : INPN)

Type de zone	Directive	Nom	Code	Types d'espèces remarquables	Distance à la zone d'étude
<b>Zone de protection spéciale (ZPS)</b>	Directive Oiseaux	<b>Massif du Mont Valier</b>	FR7312003	Oiseaux	<b>Zone non incluse</b> , située à environ 1,2 km à l'est de la ZPS
<b>Zone spéciale de conservation (ZSC) Site d'Importance Communautaire (SIC)</b>	Directive Habitats	<b>Vallée du Riberot et massif du Mont-Valier</b>	FR7300822	Habitats, Mammifères, Reptiles, Invertébrés, Plantes	<b>Zone non incluse</b> , située à environ 1,2 km à l'est de la ZSC
<b>Zone de protection spéciale (ZPS)</b>	Directive Oiseaux	<b>Vallée de l'Isard, mail de Bulard, pics de Maubermé, de Serre-Haute et du Crabère</b>	FR7312001	Oiseaux	<b>Zone non incluse</b> , située à environ 4,3 km au nord de la ZPS
<b>Zone spéciale de conservation (ZSC) Site d'intérêt communautaire (SIC)</b>	Directive Habitats		FR7300821	Habitats, Mammifères, Reptiles, Invertébrés, Plantes	<b>Zone non incluse</b> , située à environ 4,3 km au nord de la ZSC/SIC

**Ainsi, au vu de la distance entre les sites Natura 2000 les plus proches et le captage de « Coume Arrau Biac Rive G », le projet n'induit aucune incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans les zones Natura 2000 concernées.**

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

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

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



Cet inventaire différencie deux types de zone :

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

Le captage est implanté au sein de deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (zonage d'inventaire) :

- ZNIEFF de type I, « Vallée du Biros » (730012094) ;
- ZNIEFF de type II, « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez » (730012102).

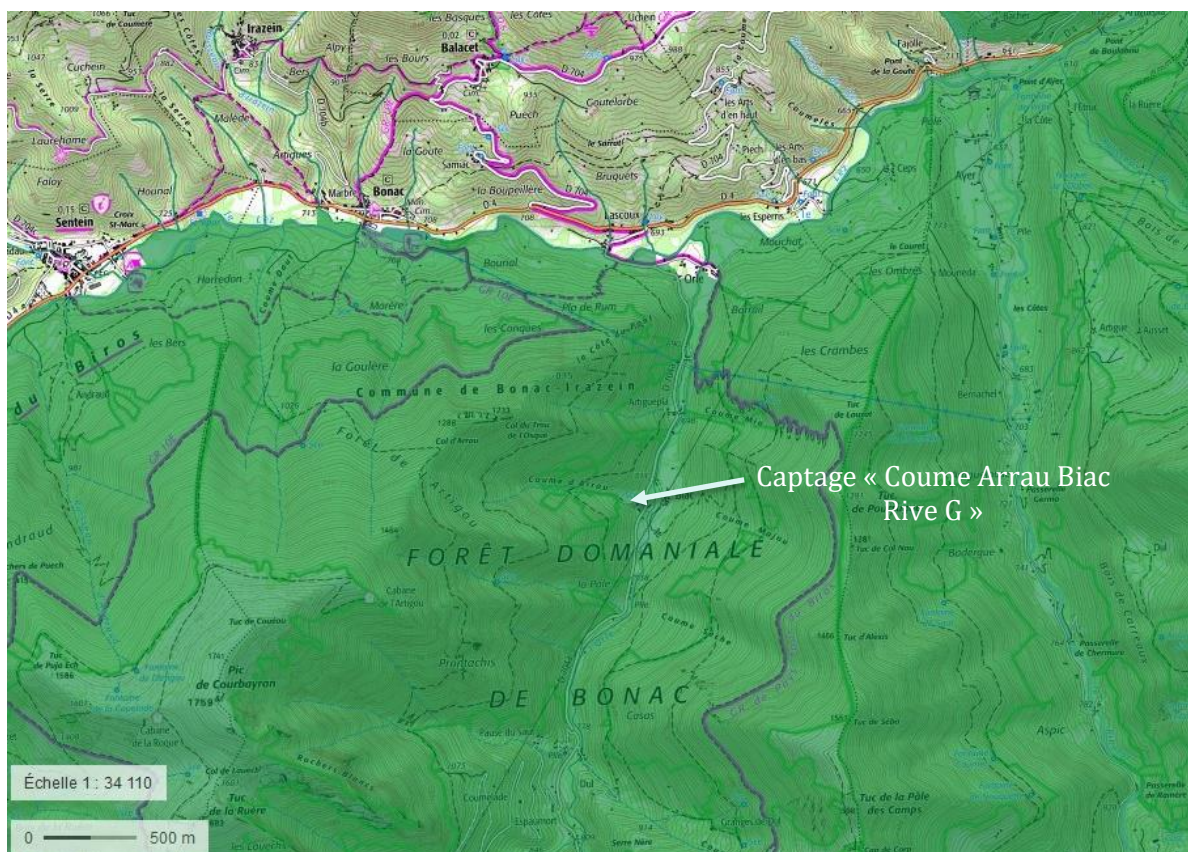


Illustration 30 : Localisation de la ZNIEFF 730012094 « Vallée du Biros » (Source : Géoportail)

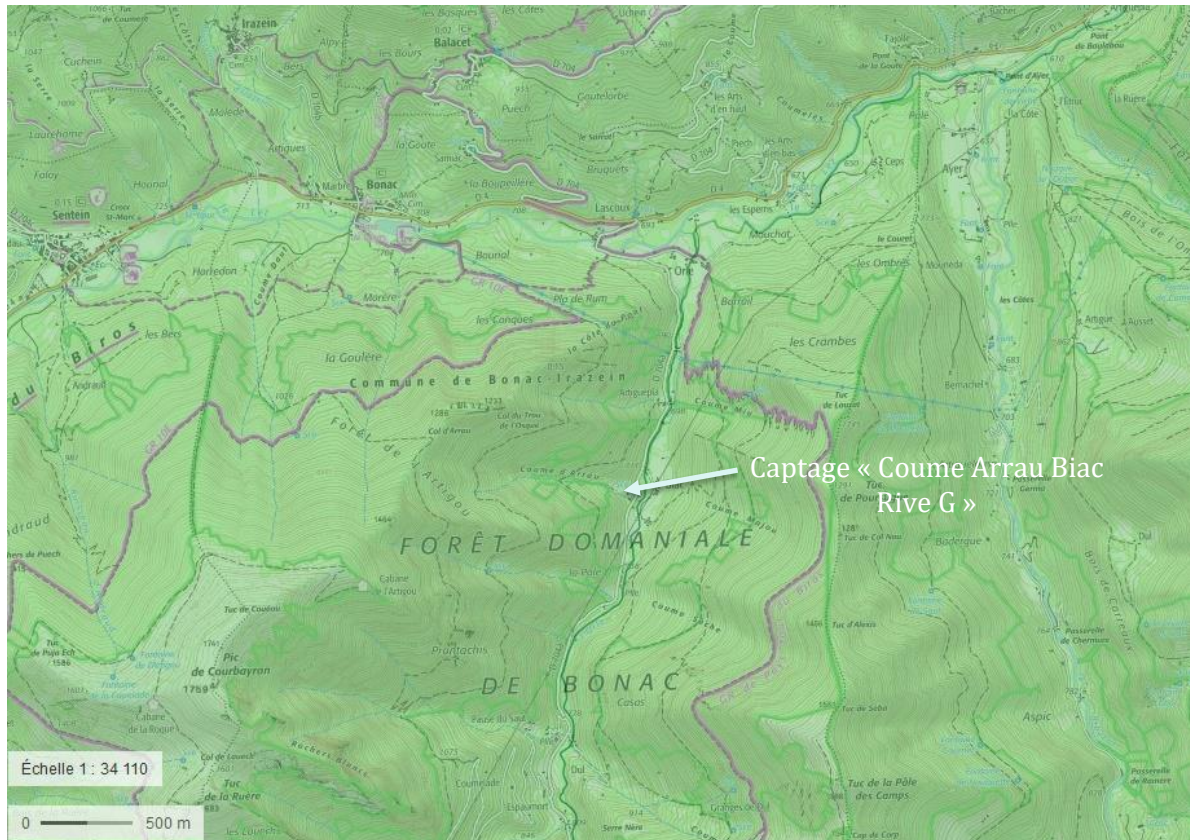


Illustration 31 : Localisation de la ZNIEFF 730012102 « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez » (Source : Géoportail)

Ces deux ZNIEFF sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Inventaire des zones de patrimoine naturel dans les environs du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » (Source : INPN)

Type de zone	Nom	Code	Types d'espèces remarquables	Distance à la zone d'étude
<b>ZNIEFF de type I</b>	Vallée du Biros	730012094	Amphibiens, Batraciens, Copépodes, Gastéropodes, Insectes, Mammifères, Oiseaux, Champignons, Plantes	<b>Zone incluse</b>
<b>ZNIEFF de type II</b>	Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez	730012102	Amphibiens, Batraciens, Copépodes, Gastéropodes, Insectes, Mammifères, Oiseaux, Champignons, Plantes	<b>Zone incluse</b>

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

Les abords immédiats du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » ne comprennent pas :

- D'APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope)
- De Réserve Naturelle Nationale
- De Réserve Naturelle Régionale
- De Parc National
- De zone RAMSAR
- De forêt de protection

Le captage est situé au sein du Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises.

Ce captage est également compris dans la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), « **Vallée de Melles, Col d'Aoueran, d'Artigascou et Mont Valier** » (MPO3), d'une superficie de 40 100 hectares.

Les ZICO sont des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux. Elles ont été désignées dans le cadre de la directive "Oiseaux" 79/409/CEE du 6 avril 1979. Cette directive vise la conservation des oiseaux sauvages, en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière, et la protection des milieux naturels indispensables à leur survie. Elles correspondent, comme leur nom l'indique, à des zones présentant un intérêt pour les oiseaux. Les ZICO n'ont pas de statuts juridiques particuliers.

La ZICO « Vallée de Melles, Col d'Aoueran, d'Artigascou et Mont Valier » compte parmi ses habitats : des pelouses alpines, des forêts de feuillus et de résineux, des éboulis montagnards, des falaises et parois rocheuses ainsi que d'un étage nival. Les espèces d'oiseaux rencontrées les plus emblématiques et patrimoniales sont : le Gypaète barbu, le Circaète Jean-le-Blanc, le Grand-Duc ainsi que le Grand Tétrás.

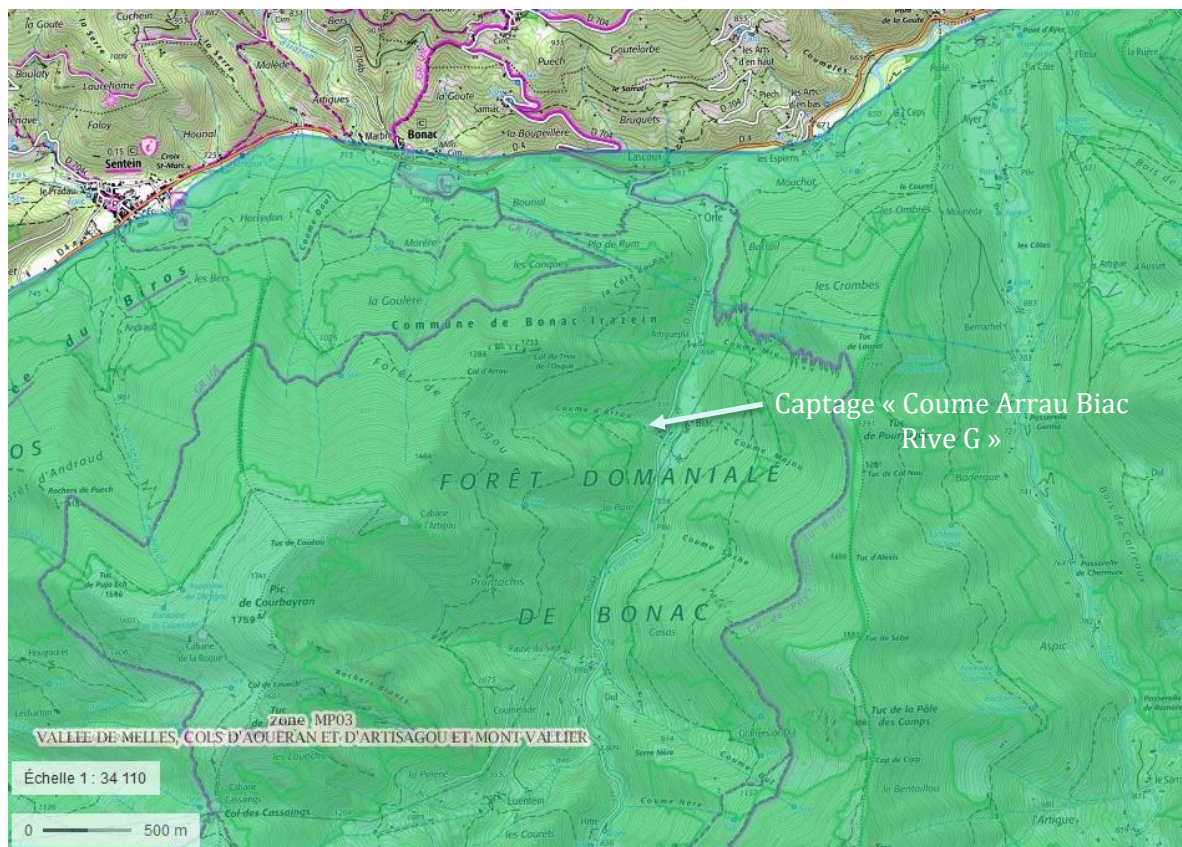


Illustration 32 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » au sein de la ZICO MP03 (Source : Géoportail)

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est aussi situé en limite de la forêt domaniale de Bonac, comme illustré ci-après.

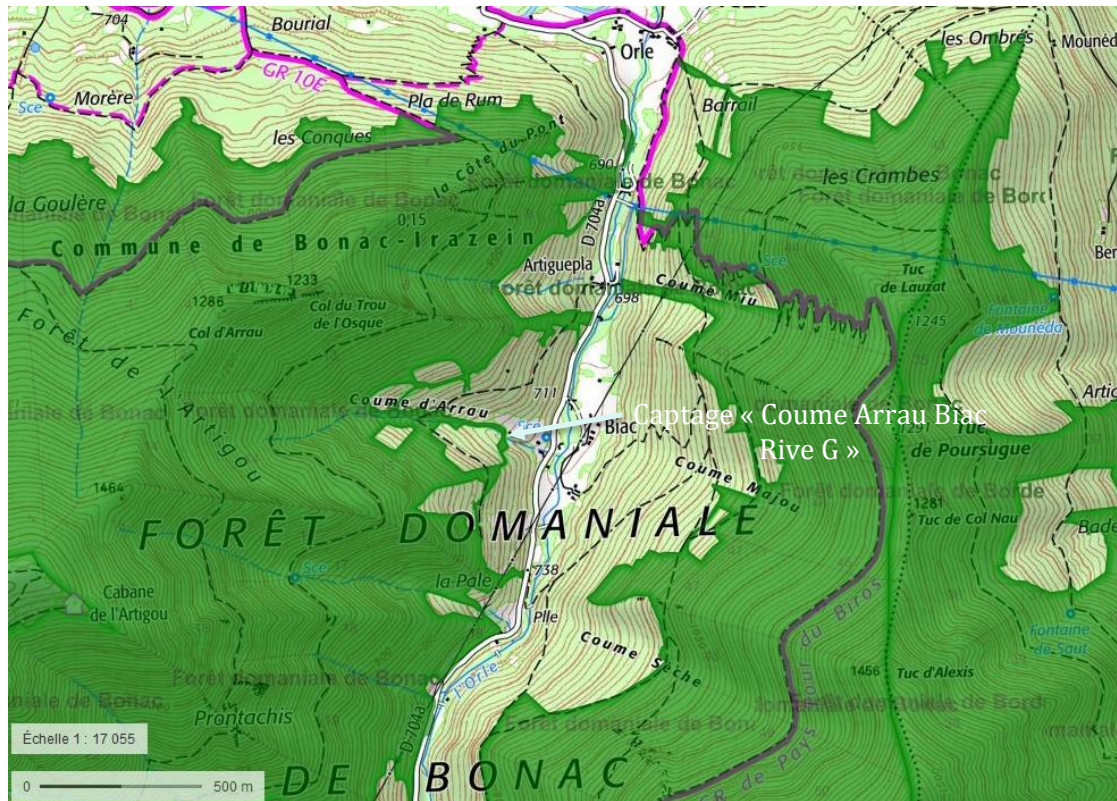


Illustration 33 : Localisation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » par rapport à la forêt domaniale de Bonac »

## B.VI. BILAN BESOINS/RESSOURCES

### B.VI.1. La ressource en eau

Les données de débits disponibles de la source de « Coume Arrau Biac Rive G » sont les suivantes :

Tableau 14 : Débits de la source de « Coume Arrau Biac Rive G »

Date	Débit (l/s)
15/07/2004 (SATESE)	0,4
15/09/2005 (Alain Mangin)	0,25
09/10/2018 (SMDEA)	0,2
12/07/2019 Jean-Marie Gandolfi	0,15

Le débit minimum connu de 0,15 l/s correspond à un volume annuel de 4 730 m<sup>3</sup>.

### B.VI.2. Les besoins

Le besoin moyen annuel de l'UDI s'établit à 618 m<sup>3</sup> soit un besoin moyen journalier de 1,7 m<sup>3</sup>. La consommation moyenne annuelle est de 442 m<sup>3</sup>.

Ces consommations comprennent les volumes :

- facturés,
- relevés et non facturés (fontaines, points d'eau publics...),
- de service,
- de vidanges « qualité ».

Ainsi, le rendement moyen du réseau de l'UDI s'établit à 84,44%.

Il est rappelé que sur l'UDI de « Biac Artiguepla », la population permanente est de 20 habitants. La population de pointe en période estivale sur cette UDI est estimée à 25 habitants.

En considérant un ratio de consommation journalière de 150 litres par habitant, le besoin de pointe journalière pour la consommation humaine s'établit à 3,8 m<sup>3</sup> (=0,15 x 25).

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

### B.VI.3. Le bilan besoins/ressources

Le débit minimum connu de 0,15 l/s correspond à un volume annuel de 4 730 m<sup>3</sup> et à un volume journalier de 13 m<sup>3</sup>. En considérant le débit de la ressource égal au débit d'étiage tout au long de l'année, ce qui constitue une hypothèse sécuritaire, les besoins correspondent à 13 % de la ressource disponible, comme illustré en suivant. Il convient également de rappeler que la ressource, exploitée depuis de nombreuses années, a toujours permis de répondre aux besoins de l'UDI.

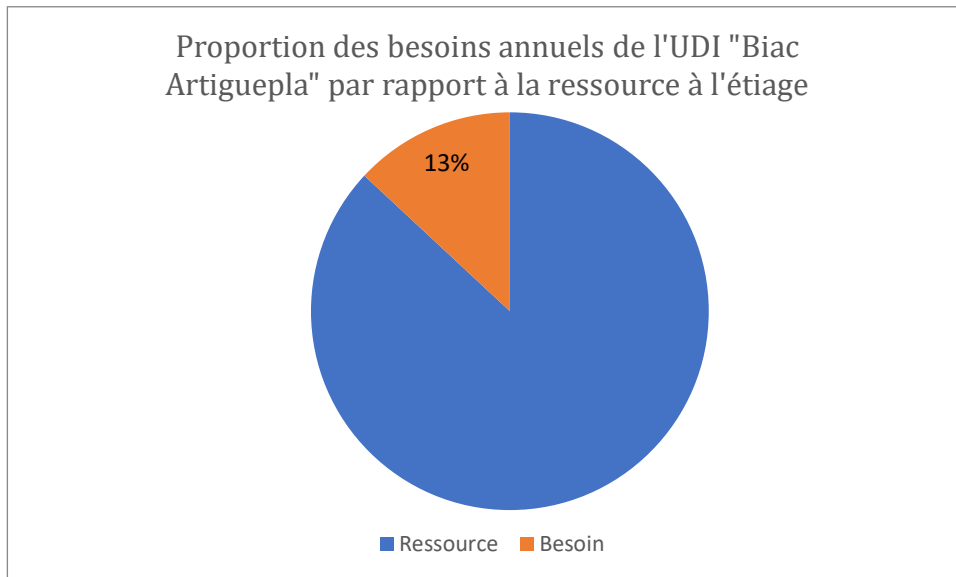


Illustration 34 : Proportion des besoins et ressources annuels pour l'UDI « Biac Artiguepla »

Le besoin de pointe journalière pour la seule consommation humaine s'établit à 3,8 m<sup>3</sup>, soit 29 % du volume journalier de la ressource à son débit minimum connu.

**Ainsi, la ressource couvre largement les besoins annuels et de pointe de l'UDI de « Biac Artiguepla ».**

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

En l'espèce, s'agissant de l'UDI de « Biac Artiguepla », le rendement seuil à considérer est égal à :

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

L'indice linéaire de consommation, ILC, est exprimé en m<sup>3</sup>/km/j, il résulte de la formule suivante :

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

Appliqué à l'UDI de « Biac Artiguepla » ce ratio ILC est en moyenne (selon les données de consommation exposées précédemment) égal à 0,9 (= 442/ (1,4 x 365))

Le rendement seuil à atteindre sur l'UDI de « Biac Artiguepla » est donc de 65, 17 %.

Le rendement moyen est supérieur à cette valeur cible.

Le SMDEA entend néanmoins poursuivre ses actions pour une gestion plus économe de la ressource en eau, à savoir :

- définition d'un programme d'action,
- amélioration des fichiers abonnés pour attribution des consommations à chaque UDI,
- caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés (abreuvoirs, trop-pleins...).

De plus, une fontaine sans compteur étant présente sur le hameau de Biac, celle-ci sera équipée d'un compteur ainsi que d'un bouton poussoir.

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

	Années après l'obtention de la DUP		
	N+1	N+2	N+3
Mise en place d'un compteur et d'un bouton poussoir à la fontaine publique	X		
Définition d'un programme d'action	X		
Caractérisation et comptage des volumes consommés non-facturés	X		
Amélioration des fichiers abonnés pour attribution des consommations à chaque UDI		X	

## B.VII. REGIME MAXIMAL D'EXPLOITATION DEMANDE

Le régime d'exploitation maximal demandé pour le captage de « Coume Arrau Biac Rive G », exprimé en m<sup>3</sup>/j, est établi sur les besoins détaillés précédemment, à savoir :

- la production moyenne journalière des trois dernières années s'établit à 1,7 m<sup>3</sup>/jour,
- le besoin de pointe journalière pour la consommation humaine s'établit à 3,8 m<sup>3</sup>.

Le régime maximal d'exploitation<sup>1</sup> demandé est de 3,8 m<sup>3</sup>/j.

Ce régime maximal d'exploitation est inférieur au débit d'étiage de la source qui est de 13 m<sup>3</sup>/j.

Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sera sollicité en continu sur l'année.

<sup>1</sup> Volume maximal journalier mis en distribution.

## **B.I. DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE PREVUS**

### **B.I.1. Dispositifs de surveillance et de contrôle**

#### **B.I.1.1. Surveillance et télésurveillance de la qualité de l'eau et des débits prélevés**

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

Le compteur général de l'UDI est équipé d'un moyen de télésurveillance

#### **B.I.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 sont 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.

### **B.I.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.

### **B.I.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 sont conçus selon les dispositions de la réglementation en vigueur et sont régulièrement entretenus et contrôlés.

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



# C. PIÈCES SPECIFIQUES A LA PROCEDURE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

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

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

D'après le rapport de Jean-Marie Gandolfi, hydrogéologue agréé, « *Les analyses réglementaires de type RP (13/01/2015) et P2 (05/06/2012) indiquent des eaux bicarbonatées, calciques, relativement peu minéralisées. Les fortes valeurs d'oxygène dissous confirment le caractère très superficiel de la ressource. Aucune contamination en nitrates, micropolluants minéraux, pesticides, ou herbicides n'est décelée. Par contre l'eau n'est pas conforme aux exigences de qualité en vigueur sur le plan bactériologique avec la présence de bactéries coliformes, d'entérocoques et d'Escherichia Coli.* »

A noter que l'analyse de 1<sup>ère</sup> adduction est remplacée par les résultats du contrôle sanitaire régulier complétés par des analyses spéci.

Sur les années 2015 à 2018, 15 analyses ont été réalisées au titre du contrôle sanitaire.

Au niveau de la production, les résultats du contrôle sanitaire sur les 4 dernières années (2015-2018) font ressortir les éléments suivants :

- Un pH légèrement basique (7,8 en moyenne)
- Une conductivité moyenne de 314  $\mu\text{S}/\text{cm}$  à 25°C
- Une turbidité qui ne dépasse pas les limites (< 1 NFU) et références (< 0,5 NFU) de qualité des eaux destinées à la consommation humaine
- Le paramètre Carbone Organique Total (COT) ne dépasse pas les références de qualité (< 2 mg/L C)
- Une absence de contamination chimique (micropolluants, pesticides)

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

Tableau 15 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la production 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
pH	4	7,7	8	7,8	-	Mini : 6,5 Maxi : 9,0	0
Conductivité	4	282	332	314	-	Mini : 200 Maxi : 1100	0
Turbidité (NFU)	4	0,16	0,41	0,30	1	Maxi : 0,5	0
Carbone organique total (mg/L C)	4	0,23	0,3	0,29	-	Maxi : 2	0
Nitrates (mg/L)	4	0,8	2,1	1,3	50,0	-	0
Nitrites (mg/L)	4	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	-	0
Ammonium (mg/L)	4	<0,05	<0,05	<0,05	-	Maxi : 0,1	0

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

- Un pH légèrement basique (7,8 en moyenne)
- Une conductivité moyenne de 330  $\mu\text{S}/\text{cm}$  à 25°C
- Une turbidité qui ne dépasse pas les références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine « au robinet du consommateur » (< 2 NFU)
- Une absence de contamination chimique (micropolluants, pesticides)

L'ensemble de ces résultats au niveau de la distribution est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Synthèse du contrôle sanitaire au niveau de la distribution sur les années 2015 à 2018

	Nombre d'analyses à la distribution	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité maximale	Références de qualité	Nombre de dépassements
pH	11	7,6	8	7,8	-	Mini : 6,5 Maxi : 9,0	0
Conductivité	11	297	354	330	-	Mini : 200 Maxi : 1100	0
Turbidité (NFU)	11	0,13	0,31	0,19	-	Maxi : 2	0
Carbone organique total (mg/L C)	0	-	-	-	-	Maxi : 2	-
Nitrates (mg/L)	1	2,7	2,7	2,7	50,0	-	0
Nitrites (mg/L)	1	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	-	0
Ammonium (mg/L)	11	<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 17 : Synthèse des données bactériologiques de l'ARS entre 2015 et 2018 (Source : ARS Midi-Pyrénées)

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Limite de qualité	Référence de qualité	Nombre de dépassement	% des prélèvements
Bact. Aér. Revivifiables à 22° -68h	15	2	>300	-	-	0	0 %
Bact. Aér. Revivifiables à 36° -44h	15	<1	34	-	-	0	0 %
Bactéries coliformes (/100 ml)	15	0	7	-	0	6	40 %
Bact. et spores sulfito-réduc	15	0	1	-	0	1	7 %
Entérocoques	15	0	3	0	-	1	7 %
Escherichia coli	15	0	2	0	-	3	20 %

Ces résultats d'analyses ont donc révélé, sur les quatre dernières années, la présence de bactéries coliformes, d'entérocoques, de bactéries/spores sulfito-réductrices et d'*E. coli*. En situation de dépassement des limites de qualité bactériologique, des restrictions d'usage ont été prononcées.

Comme illustré sur le graphique ci-après, les analyses du contrôle sanitaire montrent que sur les dernières années le pourcentage de prélèvements non conformes en bactériologie est supérieur à 5% pour quatre micro-organismes (bactéries coliformes, bactéries/spores sulfito-réductrices, entérocoques, *E. coli*).

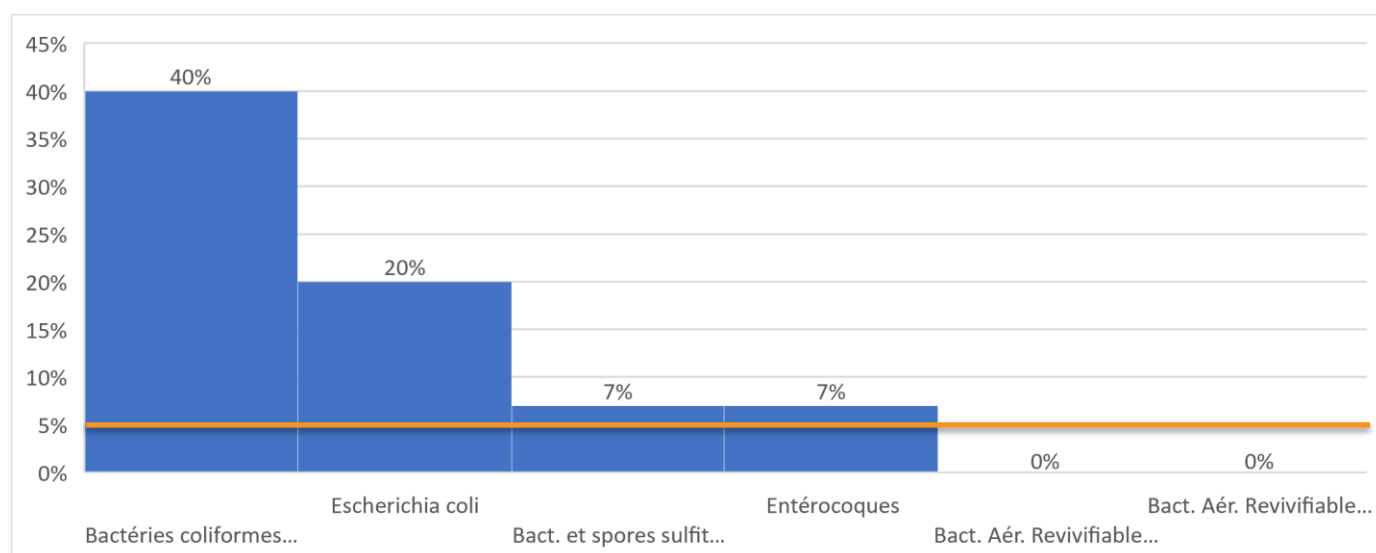


Illustration 35: Pourcentage des prélèvements non-conformes en termes de bactériologie sur les années 2015-2018

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.

## **C.I.2. Dispositifs de traitement des eaux**

D'après le rapport de Jean-Marie Gandolfi, « *Un système de désinfection sera mis en place. Une réflexion sur l'analyse des contraintes est en cours pour éventuellement mettre en place une désinfection par UV au niveau du chemin communal à proximité du compteur général de Biac (présence d'électricité à ce niveau)* ».

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

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

D'après le rapport de Jean-Marie Gandolfi, hydrogéologue agréé, l'eau du captage « est vulnérable aux contaminations de surface. Si la capacité de filtration et d'autoépuration naturelle des formations colluviales est jugée acceptable, l'aménagement actuel du captage ne permet pas d'assurer une bonne étanchéité de la ressource vis-à-vis de l'introduction directe d'eau de ruissellement au niveau de la dalle en béton (côté sud du drain). Les eaux sont d'ailleurs parfois turbides dépassant la référence de qualité, et ayant pour origine la présence de matières en suspension provenant des introductions directes des eaux gravitant dans les colluvions. La ressource en eau est donc susceptible d'être soumise à des pics de turbidité ponctuels en période de fortes pluies. Un réaménagement du captage est nécessaire pour améliorer la qualité de cette ressource, notamment pour éviter le fluage et le ravinement des colluvions au niveau de la dalle en béton du captage, cette couverture colluviale étant jugée peu stable sur les pentes.

Le bassin d'alimentation, naturellement protégé par un environnement boisé, est éloigné de toute source de pollution. L'aquifère superficiel est cependant vulnérable. Les principaux risques de pollution qu'il conviendra de prendre en compte pour les mesures de protection sont essentiellement liés à l'exploitation de la forêt et à la présence potentielle d'animaux sauvages. »

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

M. Gandolfi, hydrogéologue agréé, a défini les Périmètres de Protection Immédiate (PPI), Rapprochée (PPR) et Eloignée (PPE), présentés dans son rapport d'expertise réalisée en juillet 2019 et joint en annexe 1.

Les superficies et l'occupation des sols de l'ensemble des Périmètres de Protection Immédiate et de Protection Rapprochée sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Caractéristiques des périmètres de protection

	Périmètre de Protection	Superficie	Occupation des sols	Etat parcellaire
Captage de « Coume Arrau Biac Rive G »	PPI	0,29 ha	Bois	Parcelles n°1840 pp et 1841 pp, section C
	PPR	2,3 ha	Bois	Parcelles 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839 (intégralement), et 1840, 1841, 1830, 1847 (pour partie) de la section C

Les superficies des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont issues des plans parcellaires établis par le cabinet de Géomètres-Expert GE Infra et des représentations effectuées par l'hydrogéologue agréé.

L'ensemble de ces périmètres est présenté sur fond cadastral et sur photographie aérienne dans les figures suivantes.

Le périmètre de protection éloignée est présenté sur fond IGN.

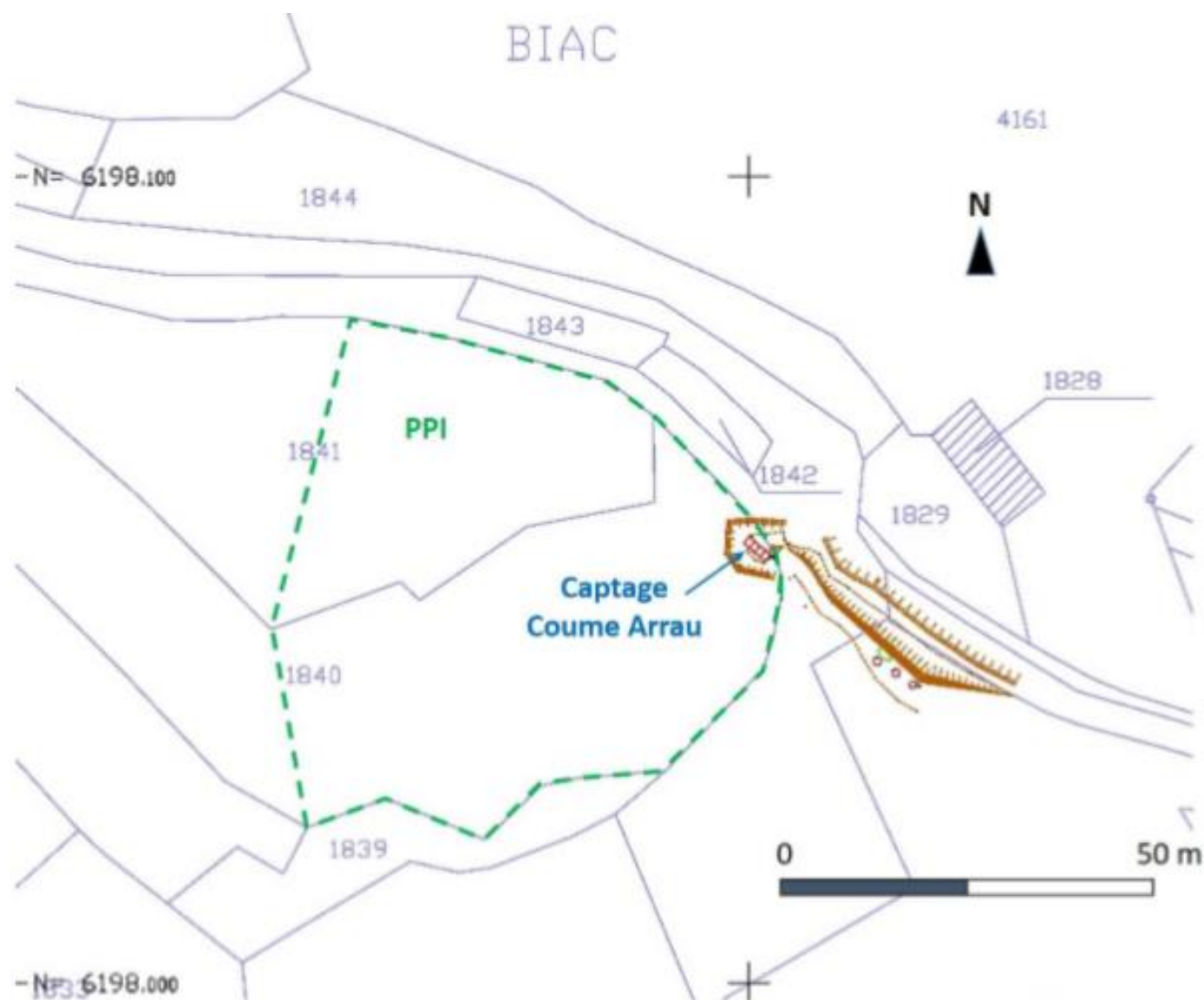


Illustration 36 : Périmètre de Protection Immédiate du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur fond cadastral (Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique)



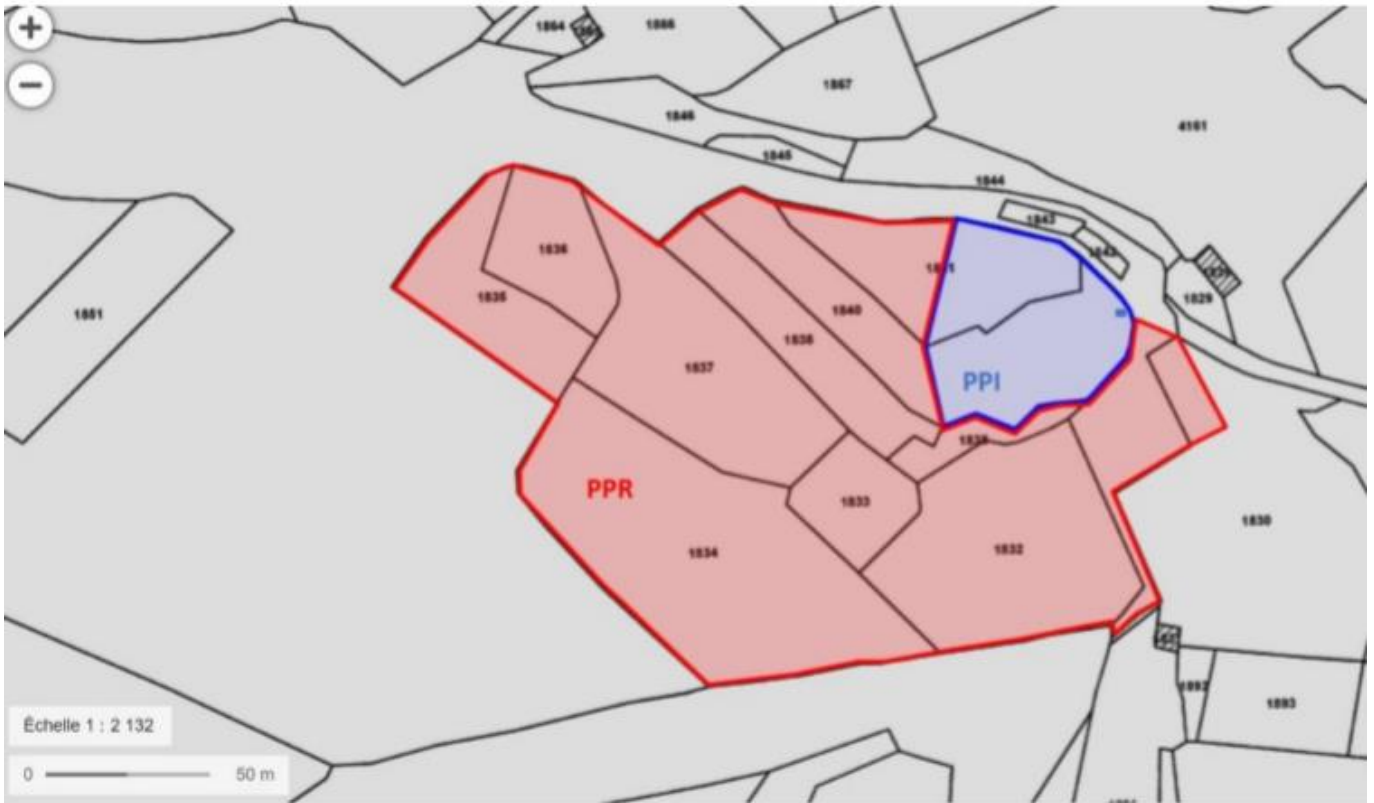


Illustration 37 : Périmètre de Protection Immédiate (en bleu) et Périmètre de Protection Rapprochée (en rouge) du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur fond cadastral (Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique)



Illustration 38 : Périmètre de Protection Immédiate (en bleu) et Périmètre de Protection Rapprochée (en rouge) du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur photographie aérienne (Fond de plan : Google Earth / Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique)

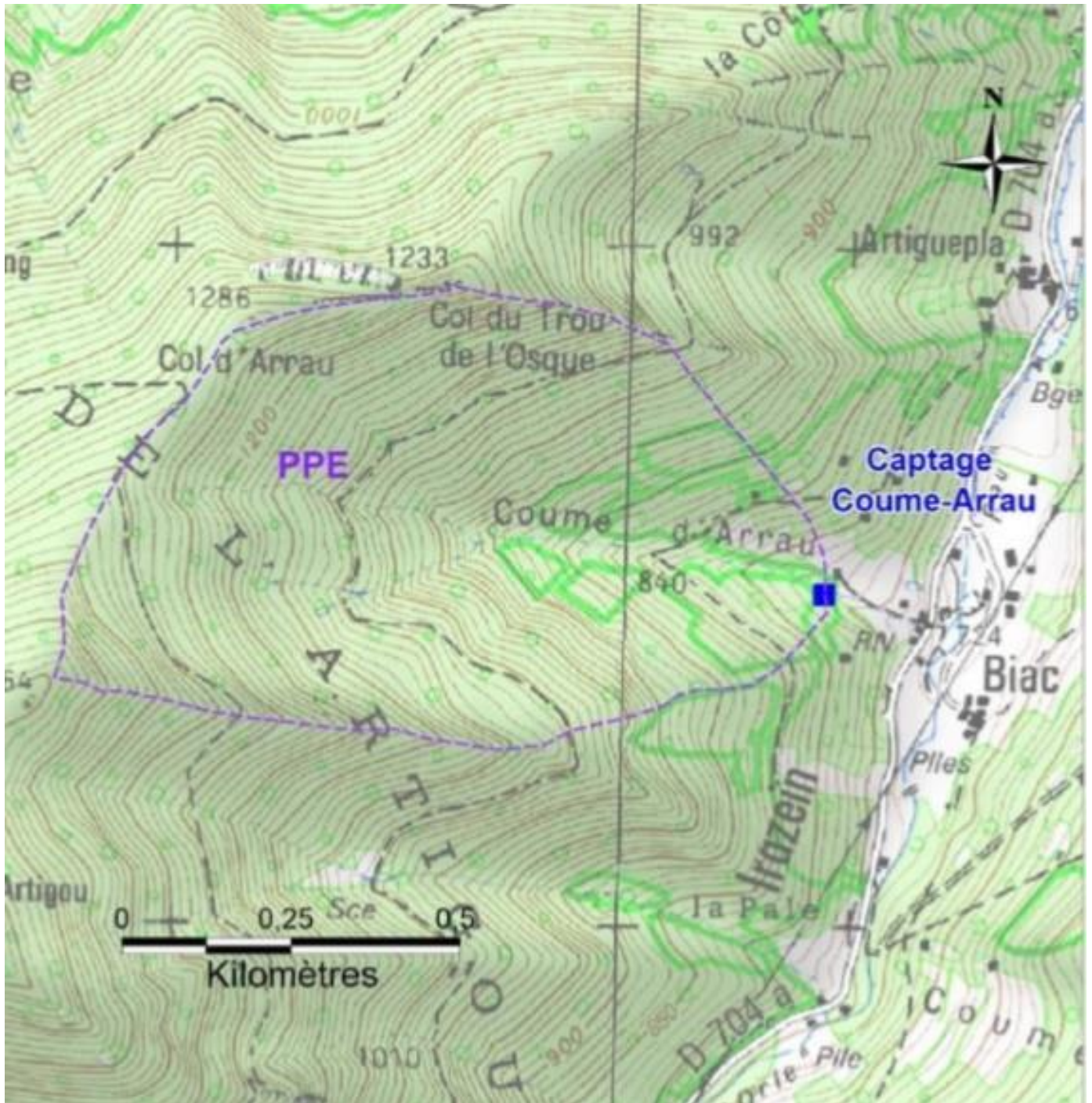


Illustration 39 : Périmètre de Protection Éloignée du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sur fond cadastral (Source : J.M. Gandolfi, 2019, Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique)

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

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

### C.II.3.1. Périmètre de Protection Immédiate

Commune d'implantation : Bonac-Irazein (09)

Références cadastrales : parcelles n°1840 pp et 1841 pp, section C du plan cadastral de la commune de Bonac-Irazein.

Propriété : les parcelles constituant le PPI sont actuellement des parcelles privées.

Le PPI **doit être acquis en pleine propriété par la collectivité** soit à l'amiable soit par expropriation. L'acquisition à l'amiable sera privilégiée par le SMDEA.

Objectif :

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

Préconisations de Jean-Marie Gandolfi : « *Un périmètre de protection immédiate, de forme grossièrement semi-circulaire s'ouvrant sur une distance d'environ 60 m vers le nord-ouest parallèlement au ruisseau de Coume d'Arrau, et vers le sud-ouest, sera mis en place [...]. L'ensemble de ce périmètre sera clôturé. Il inclura tous les ouvrages (captage, bac dessableur,) qui seront verrouillés et maintenus en bon état. Le terrain clôturé devra être régulièrement entretenu en tenant compte des dispositions du guide des bonnes pratiques sylvicoles. A l'intérieur de ce périmètre, aucun produit ne sera stocké et toute activité autre que celle relevant du service et de l'entretien du captage sera interdite.* »

Au-delà des préconisations de l'hydrogéologue agréé, le guide des bonnes pratiques sylvicoles à l'intérieur des périmètres de protection immédiate des captages d'eau destinée à la consommation humaine énonce :

« *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 phytopharmaceutiques 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 suffisants. Utiliser des huiles de chaînes de tronçonneuse et des huiles hydrauliques biodégradables.*

*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. »*

La longueur approximative de la clôture est estimée à 210 mètres.

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



Illustration 40: Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.I.

### C.II.3.2. Périmètre de Protection Rapprochée

Commune concernée : Bonac-Irazein (09)

Références cadastrales : parcelles n° 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839 (intégralement), et 1840, 1841, 1830, 1847 (pour partie), section C du plan cadastral de la commune de Bonac-Irazein.

Superficie : le PPR s'étendra sur une superficie d'environ 2,3 ha.

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

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

Le périmètre de protection rapprochée doit avoir une superficie suffisante pour assurer une protection efficace du captage.

Objectif :

Le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) a pour fonction de protéger les eaux prélevées par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » des pollutions pouvant éventuellement atteindre les ouvrages de captage et altérer temporairement ou définitivement la qualité des eaux.

Préconisations de Jean-Marie Gandolfi : « Un périmètre de protection rapprochée sera établi afin de protéger efficacement la qualité des eaux captées. Etant donnée une capacité relative d'autoépuration naturelle des eaux transitant au sein des formations colluviales aquifères, le périmètre de protection rapprochée correspondra à une extension du P.P.I. vers l'amont sur une distance entre 170 et 190 m [...] Il englobera également au sud-sud-est le terreplein abritant le réservoir. [...]

Il conviendra d'interdire toute activité et fait susceptible de nuire à la qualité de l'eau soit :

- toute construction de piste ou de sentier - le décapage de la terre végétale - toute nouvelle construction ou abri même provisoire - la création de dépôt quelle qu'en soit la nature - toute excavation de terrain - toute activité de prospection ou d'exploitation minière - les pratiques d'élevage intensif avec stabulation permanente et la création de zones de regroupement d'animaux - l'utilisation de produits phytosanitaires

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

A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée des captages d'eau destinée à la consommation humaine le guide des bonnes pratiques sylvicoles énonce :

*« Modalité 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 et des huiles hydrauliques biodégradables.*

*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. »*

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 au 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

Illustration 41: Panneau d'information et de sensibilisation du P.P.R.

### C.II.3.3. Périmètre de Protection Eloignée

Le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) s'applique en théorie sur l'ensemble des zones susceptibles de participer à l'alimentation en eau de la prise d'eau exploitée.

Jean-Marie Gandolfi : « *En raison de la géomorphologie du site et le caractère ruisselant des terrains en place, ainsi que la présence du ruisseau de Coume d'Arrau à proximité immédiate du captage avec le risque d'arrivées d'eaux superficielles au nord-ouest du captage en période de fortes pluviométries, il est proposé un périmètre de protection éloignée qui correspond au bassin versant du ruisseau au droit du captage. Sa superficie est de 0,57 km<sup>2</sup>. Sur ce périmètre, il conviendra de respecter strictement la réglementation en vigueur concernant le code de l'environnement notamment sur la protection des eaux.* »

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

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

*Tableau 19: Etat parcellaire des PPI et PPR*

	Numéro d'ordre	Propriétés	Référence cadastrale				Surface emprise*	Surface périmètre	
			Section	Numéro	Nature	Lieu-dit			
PPI	1	PRIVE	C	1840	Bois	Biac	3 180 m <sup>2</sup>	1 820 m <sup>2</sup>	0,29 ha
	2	PRIVE	C	1841	Bois		2 095 m <sup>2</sup>	1 070 m <sup>2</sup>	
PPR	3	PRIVE	C	1832	Bois	Biac	3 749 m <sup>2</sup>	3 749 m <sup>2</sup>	2,3 ha
	4	PRIVE	C	1833	Bois		1 020 m <sup>2</sup>	1 020 m <sup>2</sup>	
	5	PRIVE	C	1834	Bois		5 606 m <sup>2</sup>	5 606 m <sup>2</sup>	
	6	PRIVE	C	1835	Bois		1 621 m <sup>2</sup>	1 621 m <sup>2</sup>	
	7	PRIVE	C	1836	Bois		1 280 m <sup>2</sup>	1 280 m <sup>2</sup>	
	8	PRIVE	C	1837	Bois		3 235 m <sup>2</sup>	3 235 m <sup>2</sup>	
	9	PRIVE	C	1838	Bois		1 550 m <sup>2</sup>	1 550 m <sup>2</sup>	
	10	PRIVE	C	1839	Bois		435 m <sup>2</sup>	435 m <sup>2</sup>	
	11	PRIVE	C	1840	Bois		3 180 m <sup>2</sup>	1 410 m <sup>2</sup>	
	12	PRIVE	C	1841	Bois		2 095 m <sup>2</sup>	1 090 m <sup>2</sup>	
	13	PRIVE	C	1830	Bois		5 250 m <sup>2</sup>	365 m <sup>2</sup>	
	14	Etat – Ministère de l'Agriculture	C	1847	Bois		111 543 m <sup>2</sup>	1 140 m <sup>2</sup>	

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

L'état parcellaire des réservoirs de l'UDI est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Etat parcellaire des réservoirs de l'UDI

	<b>Superficies*</b>	<b>Parcelles concernées</b>	<b>Superficies des parcelles</b>	<b>Propriétés</b>
<b>Réservoir de Biac Artiguepla</b>	35 m <sup>2</sup>	Parcelle C 1830	5 250 m <sup>2</sup>	PRIVE

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

Le réservoir de Biac Rive Droite n'est pas mentionné dans le tableau car celui-ci va être déconnecté.

Le SMDEA devra devenir propriétaire d'une partie de la parcelle C 1830.



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

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

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

Les coûts estimés du projet sont de 96 715 euros HT. Ce montant comprend les missions d'accompagnement.

*Tableau 21 : Echancier prévisionnel des travaux prévus pour le captage de « Coume Arrau Biac Rive G »*

<b>Travaux</b>	<b>Période</b>	<b>Estimation du coût</b>
<i>Préparation de chantier/Protection/Repli</i>	<i>N+1</i>	<b>3 000 € HT</b>
<i>Nettoyage PPI (débroussaillage, chablis, déviation ruissellement, décapage terre)</i>	<i>N+1</i>	<b>2 000 € HT</b>
<i>Equipement de la fontaine publique en compteur, vanne d'isolement et bouton poussoir</i>	<i>N+1</i>	<b>2 000 € HT</b>
<i>Clôture + Portail</i>	<i>N+1</i>	<b>18 600 € HT</b>
<i>Réhabilitation captage visitable (Rehaussé +création dessableur)</i>	<i>N+1</i>	<b>20 000 € HT</b>
<i>Création réservoir</i>	<i>N+1</i>	<b>20 000 € HT</b>
<i>Traitement UV + création regard+ branchement électrique</i>	<i>N+1</i>	<b>15 000 € HT</b>
<i>Indemnisation des servitudes</i>	<i>N+2</i>	<i>Dans le PPR : <b>(en attente d'estimation ONF)</b></i>
<i>Programme recherche de fuites</i>	<i>N+2</i>	<i>(2 agents) <b>1 000 € HT</b></i>
<i>Panneaux signalétiques</i>	<i>N+1</i>	<i>Panneau du PPI (achat et pose) <b>500 € HT</b> Panneaux du PPR (achat et pose) <b>2 000€ HT</b></i>
<i>Divers et imprévus</i>	<i>/</i>	<i>15% <b>12 615€ HT</b></i>
<b>TOTAL</b>		<b>96 715€ HT</b>

## C.IV.2. Justification du projet

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

Considérant :

-l'avis favorable de Jean-Marie Gandolfi, hydrogéologue agréé, dans son rapport daté de décembre 2019 ;

-que l'eau du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est d'ores et déjà utilisée pour l'alimentation en eau potable de la population des hameaux de Biac et Artiguepla, situés sur la commune de Bonac-Irazein ;

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

### Régularisation au titre du Code de l'Environnement :

- de la **déclaration d'utilité publique**  
(au titre de l'article L.215-13)
- de la **déclaration au titre de la rubrique 1.3.1.0 annexée à l'article R. 214-1**  
(dossier complémentaire)

Considérant les besoins actuels sur le réseau principal de l'UDI de « Biac Artiguepla », notamment en période de pointe,

**Il est sollicité une déclaration d'utilité publique pour le  
prélèvement de 3,8 m<sup>3</sup>/j, ou 0,16 m<sup>3</sup>/h, soit 0,04 l/s, maximum pour  
le captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».**

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

### Régularisation au titre du Code de la Santé Publique :

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

# D. PIÈCES SPÉCIFIQUES À LA PROCÉDURE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

## D.I. ANALYSE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE ANNEXEES AU R.214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

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 m<sup>3</sup>/an (A) ;

2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/ 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 m<sup>3</sup>/ 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 m<sup>3</sup>/ 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 m<sup>3</sup>/h (A) ;

2° Dans les autres cas (D). »

Par Arrêté préfectoral du 19 juillet 1994, la commune de Bonac-Irazein est classée en zone de répartition des eaux. Le débit maximum prélevé sera inférieur à 8 m<sup>3</sup>/h (D).

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

En conclusion à cette analyse des rubriques de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement, **le projet est déclaré au titre de la seule rubrique 1.3.1.0.**

Le respect des prescriptions de l'arrêté de prescriptions lié à la rubrique 1.3.1.0 fait l'objet d'une note spécifique ajoutée en annexe du dossier.

## D.II. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

### D.II.1. Incidences sur la ressource en eau

Le captage existant est exploité depuis plusieurs dizaines d'années. Aucune incidence notable n'est connue à ce jour.

Pour rappel, les travaux au niveau du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » se limiteront à la pose d'une clôture de périmètre de protection autour du dit captage sur une superficie de 2 890 m<sup>2</sup>, au réaménagement de l'ouvrage de captage et du bac dessableur.

L'ensemble de ces travaux ne sera réalisé qu'en période diurne et sur une courte durée. L'accès au captage durant les travaux se fera par le chemin partant de la route départementale.

Les travaux de traitement de l'eau consisteront à mettre en place un dispositif de traitement UV au niveau du chemin communal à proximité du compteur général de Biac. De ce fait, cette désinfection par rayonnement UV ne modifiera pas les caractéristiques physico-chimiques de l'eau et ne produira donc aucun effet qualitatif sur le milieu environnant même en cas de rejet d'eau désinfectée.

Ainsi, en l'absence d'espèces protégées inféodées aux milieux aquatiques et d'habitats remarquables dans la zone d'influence du projet, **les travaux n'auront pas d'incidence sur le milieu environnant.**

**L'exploitation du captage n'aura aucune incidence sur la ressource en eau** étant donné que la dérivation est strictement limitée aux besoins de l'UDI déjà pratiquée depuis plusieurs décennies sans effet notable, et que les conditions requises par le Code de l'Environnement pour la gestion des performances des installations vont permettre de progresser vers une utilisation plus économe de la ressource. Le débit de la dérivation est non significatif au regard de la ressource en eau existante sur la partie du bassin versant concernée par le périmètre de la desserte en eau potable de cette UDI.

Le périmètre de desserte en eau potable de cette UDI est illustré en suivant.



Illustration 42 : Périmètre de desserte en eau potable de l'UDI de Biac Artiguepla (Fond de plan : Google Earth)

La superficie couverte par ce périmètre de desserte est de 0,26 km<sup>2</sup>.

Le mois d'étiage sur ce secteur géographique est le mois de septembre si l'on se réfère à la station hydrométrique « Le Lez aux Bordes-sur-Lez » (code station 00444010). La situation géographique de cette station par rapport au bassin versant concerné est figurée sur l'illustration suivante.

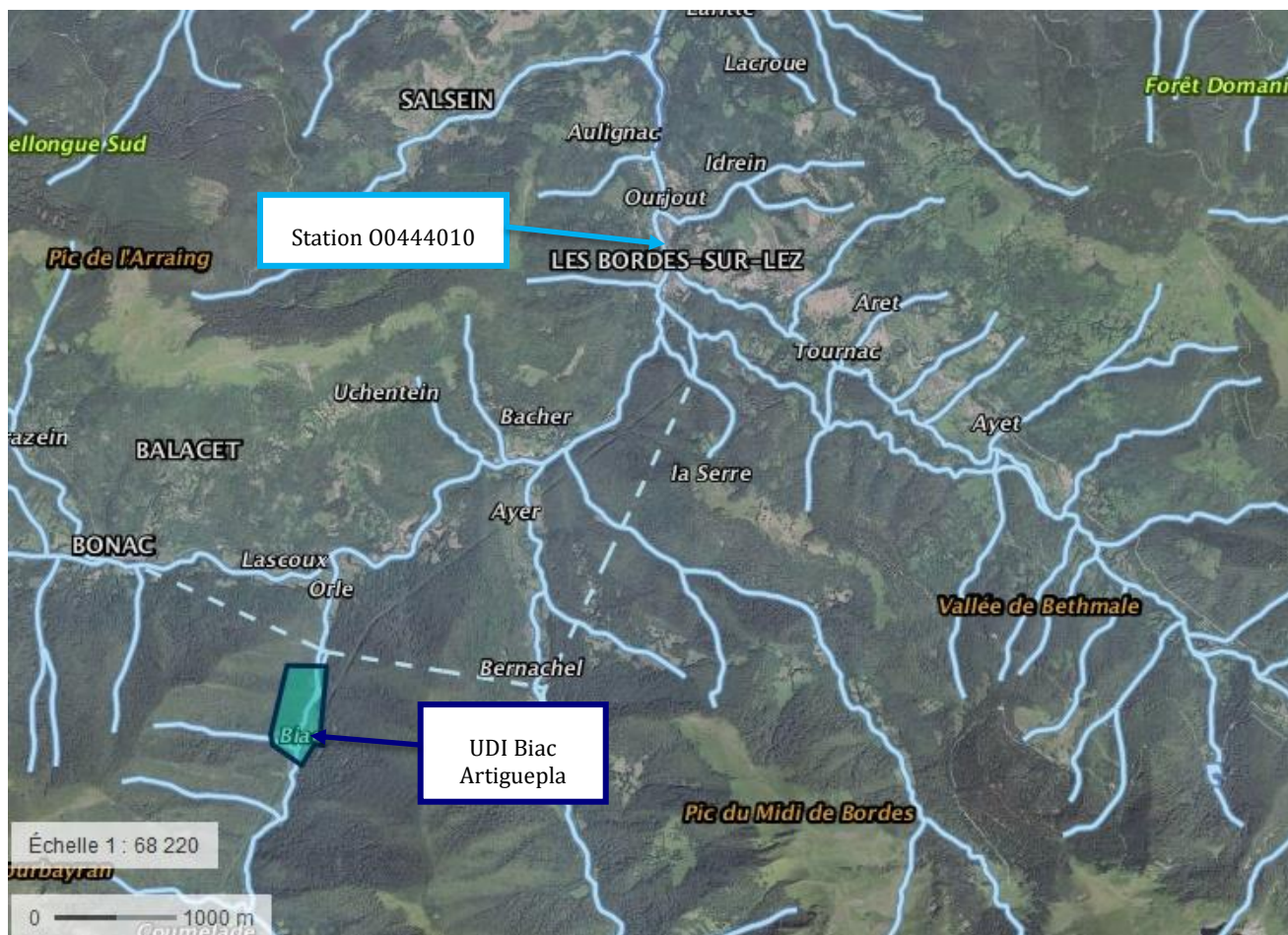


Illustration 43 : Situation géographique de la station 00444010 par rapport à l'UDI de Biac Artiguepla (Fond de plan : Géoportail)

Le débit spécifique du mois d'étiage est de 18,0 l/s/km<sup>2</sup>, comme indiqué sur la synthèse hydrométrique de la station précitée.

**Écoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 49 ans**

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	5.790 #	6.710 #	7.330 #	10.40 #	14.60 #	12.00 #	6.620 #	4.070 #	3.820 #	4.640 #	5.650 #	5.450 #	7.260
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	27.3 #	31.6 #	34.6 #	48.9 #	69.0 #	56.8 #	31.2 #	19.2 #	18.0 #	21.9 #	26.6 #	25.7 #	34.2
Lame d'eau (mm)	73 #	79 #	92 #	126 #	184 #	147 #	83 #	51 #	46 #	58 #	69 #	68 #	1082

Qsp : débits spécifiques

Illustration 44 : Données de débits pour la station 00444010 (Source : <http://www.hydro.eaufrance.fr>)

Ce débit spécifique appliqué au périmètre de desserte de l'UDI donne une ressource en eau disponible de 4,7 l/s.

La dérivation des eaux de la source de « Coume Arrau Biac Rive G » nécessaire à l'alimentation en eau potable, de 0,04 l/s, représente 0,9 % de la ressource disponible sur le seul périmètre de desserte.

Par ailleurs, **l'exploitation du captage n'aura aucune incidence sur le milieu** étant donné qu'elle se limitera à un entretien régulier par un agent du SMDEA comprenant :

- une visite régulière des ouvrages pour le contrôle du bon fonctionnement,
- un débroussaillage du périmètre de protection immédiate grillagé.

Le tableau ci-dessous synthétise les incidences prévisibles notables ou non du projet, avant d'éventuelles mesures d'évitement et de réduction. Cette évaluation des incidences n'est pas restreinte aux seuls milieux aquatiques.

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

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



Tableau 22: Synthèse des incidences en phase travaux et exploitation

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 <sup>2</sup> ).
	Milieu aquatique superficiel	Nulle	Négligeable	Cours d'eau à proximité mais pas d'impact. Trop-plein laissé au captage. Prélèvement du seul débit nécessaire à l'exploitation.
	Qualité eaux superficielles	Nulle	Nulle	Cours d'eau à proximité mais pas d'impact. Aucun produit « toxique ».
Habitats et biocénose	Milieu terrestre	Nulle	Nulle	Ouvrage existant.
	Continuité écologique	Nulle	Nulle	Absence d'espèces protégées/corridor migratoire.
	Ecologie générale et milieux traversés	Nulle	Nulle	Cours d'eau à proximité mais pas d'impact.
Milieu humain	Usages de l'eau	Nulle	Nulle	Aucun autre usage de l'eau.
	Usages proches	Nulle	Nulle	Aucun autre usage à proximité.
	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 l'ensemble des compartiments étudiés.

## D.II.2. Incidences sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Tel qu'indiqué au chapitre B.V.2.2.6, le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est implanté au sein de deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (zonage d'inventaire), à savoir :

- ZNIEFF de type I, « Vallée du Biros » (730012094) ;
- ZNIEFF de type II, « Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez » (730012102).

Il est considéré que les travaux de mise en conformité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » auront une incidence négligeable sur les deux ZNIEFF précitées, compte-tenu :

- du fait qu'il s'agisse de la mise en conformité d'une ressource en eau destinée à la consommation humaine exploitée depuis plusieurs années et visant à une meilleure protection de l'ouvrage de captage et de l'environnement ;
- de la taille modeste du Périmètre de Protection Immédiate (PPI) clôturé (2 890 m<sup>2</sup>) par rapport à la superficie des deux ZNIEFF ;
- de la nature peu destructive des travaux de mise en conformité (pose de la clôture autour du PPI, réaménagement de l'ouvrage de captage et du dessableur) ;
- de la courte durée des travaux.

**Le projet de mise en conformité de la ressource en eau de « Coume Arrau Biac Rive G » n'aura aucun donc aucun impact sur les deux ZNIEFF recensées aux alentours du captage.**

## D.II.3. Incidences sur les autres inventaires et zones de protection

Pour rappel du chapitre B.V.2.2.7, le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est compris dans la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), « Vallée de Melles, Col d'Aoueran, d'Artigascou et Mont Valier » (MPO3).

**Aucune des espèces présentées dans la ZICO « Vallée de Melles, Col d'Aoueran, d'Artigascou et Mont Valier » n'a été identifiée à proximité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G ». Celui-ci n'aura donc pas d'influence sur la ZICO.**

## D.III. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Chaque bassin hydrographique, tel le bassin Adour Garonne, est doté d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), en vertu de l'article L.212-1 III du Code de l'Environnement. Le SDAGE du bassin Adour-Garonne pour les années 2016 à 2021 a été adopté le 01 décembre 2015, et est entré en vigueur depuis le 01 janvier 2016. Celui-ci définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Il se décline en quatre orientations fondamentales qui répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2010-2015 en y introduisant de nouveaux objectifs et en confortant l'objectif emblématique du SDAGE : atteindre 69 % des eaux superficielles en bon état en 2021.

Le Comité de Bassin impulse ainsi un nouvel élan à la politique publique de l'eau dans le Sud-Ouest, mise en œuvre par l'ensemble des acteurs de l'eau. Dans le prolongement du SDAGE 2010-2015, il donne un cadre à toutes les interventions de l'Etat, de ses établissements publics et des collectivités territoriales dans le domaine de l'eau sur le bassin, ainsi qu'un guide pour l'ensemble des acteurs de territoires.

Il répond aux grands enjeux du bassin :

- la réduction des pollutions,
- l'amélioration de la gestion quantitative,
- la préservation et la restauration des milieux aquatiques,
- la gouvernance de l'eau.

Il intègre des évolutions importantes comme l'adaptation au changement climatique, la contribution du bassin aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin, et l'articulation avec le plan de gestion des risques d'inondation.

Comme précédemment, les objectifs de gestion sont désormais pris en compte à deux échelles : au niveau du bassin Adour-Garonne avec les enjeux globaux du bon état et au niveau de l'unité hydrographique de référence (U.H.R.), déclinant des objectifs locaux en fonction des conditions particulières liées à une entité hydrographique homogène.

Les quatre orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes :

- ✓ Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- ✓ Orientation B : Réduire les pollutions
- ✓ Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
- ✓ Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

**Les chapitres qui sont susceptibles de concerner le projet figurent aux orientations B et C du document. Les orientations A et D sont exclues de l'analyse du fait qu'elles se rapportent à des thèmes non concernés par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».**

## **Orientation B du SDAGE « réduire les pollutions »**

Cette orientation, visant à lutter contre les pollutions, préserver et reconquérir la qualité des eaux, compte 43 dispositions réparties en 4 chapitres :

- Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants ;
- Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée ;
- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau ;
- Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité de eaux, des estuaires et des lacs naturels.

Le premier chapitre, « Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants », traite principalement de l'assainissement, de l'épuration et des eaux pluviales. Il ne concerne donc pas le projet de mise en conformité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».

Le deuxième chapitre, « Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée », traite des pratiques agricoles pour la diminution des « pollutions diffuses ». Le projet de « Coume Arrau Biac Rive G » n'est donc pas concerné par ce chapitre.

Dans le troisième chapitre, « Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau », la **disposition B25** « Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés » pourrait concerner le projet de mise en conformité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».

Elle énonce : « Les personnes publiques en charge des services publics d'eau potable portent des programmes d'action de réduction des pollutions responsables de la dégradation de la qualité des eaux brutes au sein de leur aire d'alimentation de captage, afin de fiabiliser durablement la qualité des eaux approvisionnant les populations ».

La mise en place des périmètres de protection autour du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » et l'instauration des mesures associées permettra de protéger la ressource en eau en interdisant ou en règlementant certaines activités anthropiques. De ce fait, la pression liée aux pollutions à la fois accidentelles et diffuses générées par les activités humaines (activités agricoles, forestières, etc.) sera diminuée. Il y aura donc une influence positive sur la qualité de l'eau du captage et, donc, sur la santé humaine.

Dans ces conditions, **la disposition B25 du SDAGE est respectée.**

Le quatrième chapitre de cette orientation, intitulé « Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité de eaux, des estuaires et des lacs naturels », concerne les écosystèmes lacustres et littoraux, il n'est donc évidemment pas associé au projet associé au captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».

## **Orientation C du SDAGE « améliorer la gestion quantitative »**

Cette orientation, visant à restaurer durablement l'équilibre quantitatif en période d'étiage, compte 21 dispositions réparties dans les 3 chapitres suivants :

- mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
- gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique (en mettant notamment en œuvre les documents de planification ou de contractualisation) ;
- gérer la crise.

Le chapitre « mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer » comprend 2 dispositions. La première vise les collectivités en charge de l'élaboration des SAGE et les porteurs de plan de gestion des étiages, elle ne concerne donc pas le projet de mise en conformité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».

Seule la **disposition C2** « Connaître les prélèvements » concerne le projet puisque les infrastructures comprennent les dispositifs de comptage des volumes prélevés et les abonnés desservis disposent de compteurs individuels.

Dans ces conditions, **la disposition C2 du SDAGE est respectée.**

Dans le chapitre « gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique », 17 dispositions sont présentes. La quasi-totalité de ces dispositions (C3 à C13 et C16 à C19) dépasse l'échelle du projet étudié et ne ressort pas de l'action du pétitionnaire.

Seules les **dispositions C14** « Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau » et **C15** « Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements » concernent le rendement très inférieur à 65%. Dans ces conditions et afin de s'assurer que les dispositions C14 et C15 du SDAGE sont respectées, le SMDEA va engager un plan de résorption des fuites ainsi qu'un recensement des éventuels points de consommation sans comptage (fontaines, lavoirs, ...).

Ainsi, **les dispositions C14 et C15 du SDAGE seront respectées.**

Le troisième chapitre, réparti en 2 dispositions, vise à gérer les étiages sévères que connaît régulièrement le bassin durant l'été et l'automne. Ces situations de crises récurrentes amènent à restreindre voire interdire temporairement certains usages afin de concilier la sécurité de l'alimentation en eau potable, les activités économiques et un niveau d'eau suffisant pour les milieux aquatiques. Ainsi, ce chapitre ne concerne pas directement le pétitionnaire dans le cadre du projet de mise en conformité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G », sinon dans l'application éventuelle des mesures de crise si elles adviennent.

**Le projet de mise en conformité du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est parfaitement compatible avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.**

## D.IV. MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES

Suite aux conclusions des chapitres précédents analysant l'incidence du projet sur le milieu naturel, il ressort que la mise en place de périmètres de protection autour du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » n'aura d'effets que positifs sur l'état qualitatif de la ressource en eau.

En effet, dans la situation actuelle, la source captée montre une vulnérabilité vis-à-vis des pollutions de surface avec des non-conformités bactériologiques ponctuelles. La mise en place des périmètres de protection autour du captage permettra de protéger la ressource en eau en interdisant ou en réglementant certaines activités anthropiques.

Les travaux de traitement de l'eau consisteront à mettre en place un dispositif de traitement UV au niveau du chemin communal à proximité du compteur général de Biac. De ce fait, cette désinfection par rayonnement UV ne modifiera pas les caractéristiques physico-chimiques de l'eau et ne produira donc aucun effet qualitatif sur le milieu environnant même en cas de rejet d'eau désinfectée. Aucune mesure corrective ou compensatoire n'est donc à envisager.

L'exploitation de ce captage, depuis plusieurs dizaines d'années, n'est responsable d'aucun impact sur l'environnement. Les modalités d'exploitations seront inchangées au-delà des travaux de mise en place du périmètre de protection grillagée et des travaux de réaménagement de l'ouvrage de captage et du bac dessableur. Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » pour l'alimentation en eau potable n'appelle donc aucune mesure compensatoire.

Considérant le peu d'incidences des travaux, dont aucune ne prend un caractère notable, et l'exploitation déjà existante du captage de « Coume Arrau Biac Rive G », génératrice d'incidences nulles ou négligeables, **aucune mesure corrective ou compensatoire n'est prévue** au titre du projet de régularisation, protection des captages et amélioration de la qualité de l'eau mobilisée pour l'alimentation humaine.

# E. ANNEXES

## LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé concernant le captage de « Coume Arrau Biac Rive G »

Annexe n°2 : Fiches des ZNIEFF concernées par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G »

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

Annexe n°4 : Dernière analyse au captage de « Coume Arrau Biac Rive G »

Annexe n°5 : Analyse P2 en sortie du réservoir de Biac Artiguepla

Annexe n°6 : Analyse SPECI au captage de « Coume Arrau Biac Rive G »

Annexe n°7 : Plan de situation au 1/25000

Annexe n°8 : Plan des réseaux détaillés

Annexe n°9 : Examen de conformité à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements relevant notamment de la rubrique 1.3.1.0



**Annexe n°1 : Avis sanitaire de  
l'hydrogéologue agréé en matière  
d'Hygiène Publique par le Ministère chargé  
de la Santé concernant le captage de  
« Coume Arrau Biac Rive G »**

**Commune de Bonac-Irazein (09)**

-----

**AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE  
D'HYGIENE PUBLIQUE  
CONCERNANT  
LA MISE EN CONFORMITE DES PERIMETRES DE  
PROTECTION DU CAPTAGE DE COUME ARRAU BIAC RIVE  
GAUCHE**

**JM. GANDOLFI**

**Décembre 2019**

2 Chemin de Borde Rouge, 31320 Auzeville-Tolosane

Tél : (33) 06 74 10 80 72 ; courriel : [jm.gandolfi@orange.fr](mailto:jm.gandolfi@orange.fr) ; [jm.gandolfi@brgm.fr](mailto:jm.gandolfi@brgm.fr)

**Je soussigné Jean-Marie GANDOLFI, hydrogéologue au BRGM Occitanie à Toulouse, agissant en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le département de l'Ariège, certifie avoir procédé, sur désignation de Madame la déléguée départementale de l'Agence Régionale de Santé Occitanie (ARS) en Ariège, à l'examen hydrogéologique en vue de la mise en conformité des périmètres de protection du captage d'eau potable de Coume-Arrau situé sur la commune de Bonac-Irazein. Cet examen est fait pour le compte du Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement (SMDEA) de l'Ariège.**

La visite de terrain a été effectuée le 12 juillet 2019 en présence de Jean-Luc Bernard (ARS), Johanna Le Chenadec et Michel Andolfo (SMDEA, Ariège), Mathilde Castillon (bureau d'études ATESyn). Le projet de captage de cette source a déjà fait l'objet en octobre 2005 de l'avis de l'hydrogéologue agréé A. Mangin.

#### **SITUATION GENERALE ET BESOINS ACTUELS (cf ; Figure 1)**

La commune de Bonac-Irazein, située dans le département de l'Ariège, a délégué la gestion de l'eau potable au SMDEA de l'Ariège. Le captage « Coume Arrau Biac Rive Gauche » se situe à 2 km au sud-est du village de Bonac et à 160 m à l'ouest en amont du hameau de Biac (Figure 1). Il se place sur le versant est du Pic d'Arrau (1286 m) en rive droite du ruisseau Coume d'Arrau. Il a fait l'objet d'une rationalisation de la ressource et alimente les hameaux de Biac et Artiguelpa, soit 8 abonnés au total, ou une population de 20 personnes. Sur la base de 250 litres/personne/jour, les besoins sont actuellement estimés à 5 m<sup>3</sup>/j. Selon le SMDEA, les relevés sur le compteur général des deux hameaux confirment cette valeur, indiquant un débit moyen de 3 m<sup>3</sup>/j entre 2012 et 2018 (intégrant le volume consommé, les fuites, les fontaines, etc.), et un maximum observé de 7 m<sup>3</sup>/j. Il est également indiqué de possibles fuites sur le réseau.

Le débit de la source de Coume Arrau ne peut être mesuré précisément dans l'état actuel du captage. Le débit est cependant estimé au trop-plein du captage de l'ordre de 0,15 l/s le jour de la visite. Il avait été estimé à 0,25 l/s par l'Hydrogéologue agréé A. Mangin le 15 septembre 2005. Ce débit, estimé entre 13 et 21 m<sup>3</sup>/j, couvre largement les besoins actuels. Il est d'ailleurs confirmé par un volume annuel moyen comptabilisé en distribution par le SMDEA de 512 m<sup>3</sup> sur les 6 dernières années, soit 1,4 m<sup>3</sup>/j en moyenne.

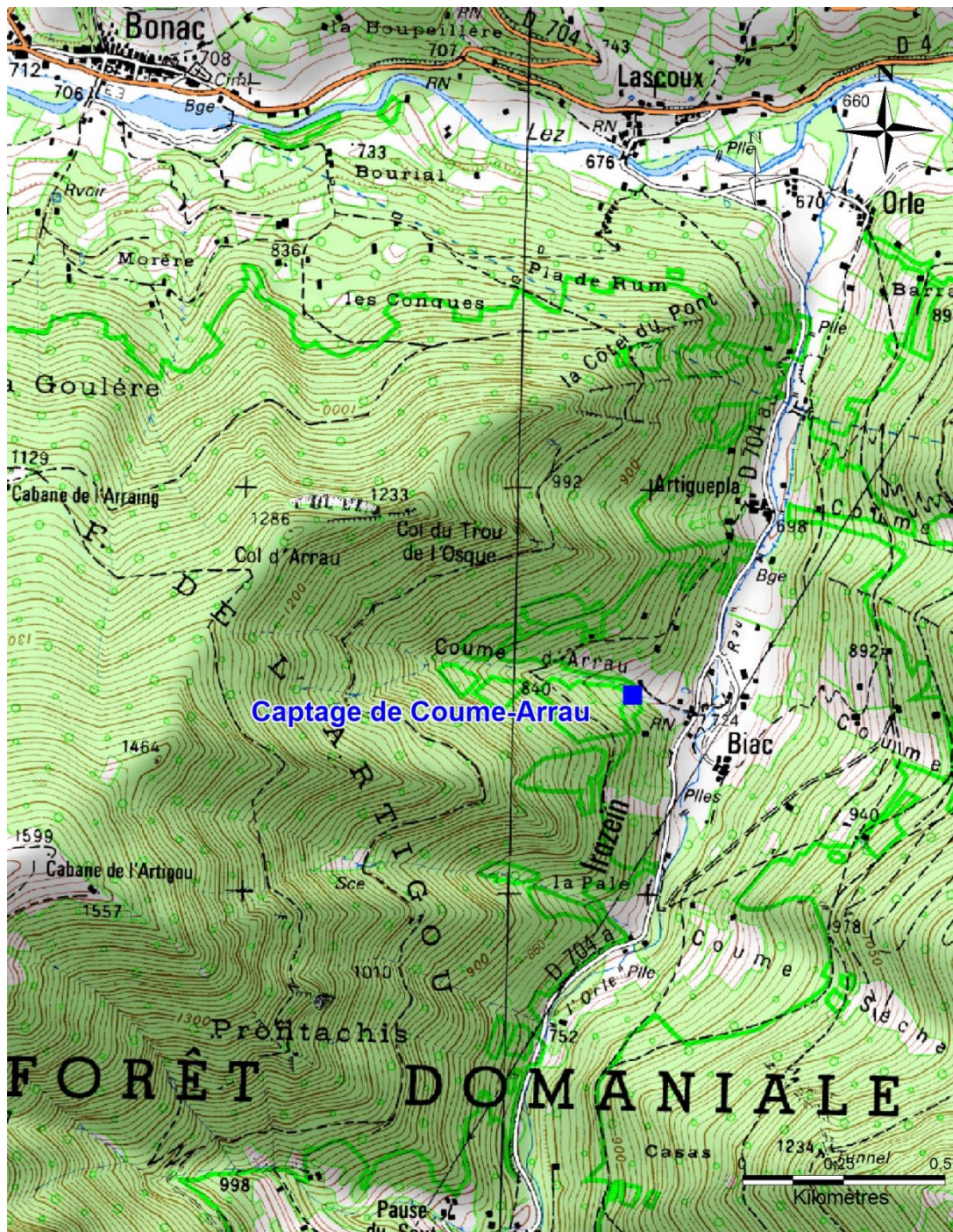


Figure 1 : Localisation du captage de Coume-Arrau, commune de Bonac-Irazein (fond © IGN 1/25 000)

## CAPTAGE DE COUME ARRAU

L'ouvrage est situé à une altitude exacte de 763,27 m NGF dans un environnement boisé aux fortes pentes. On y accède facilement à pied par un petit sentier de 160 m à partir du hameau de Biac. Son code BSS est BSS002MBNP (ancien code :10738X0075), et son code SISE :

009000176. L'implantation du captage sur fond cadastral a été fournie par le cabinet de Géomètre-experts GE-Infra. Sa position exacte en coordonnées géographiques est :

X =535600,13 ; Y=6198055,33 (système RGF93, France-Lambert93)

Le captage appartient à la parcelle n° 1840, section C de la commune de Bonac-Irazein, parcelle appartenant à une personne privée. Le plan de la Figure 2 localise la source sur le cadastre.

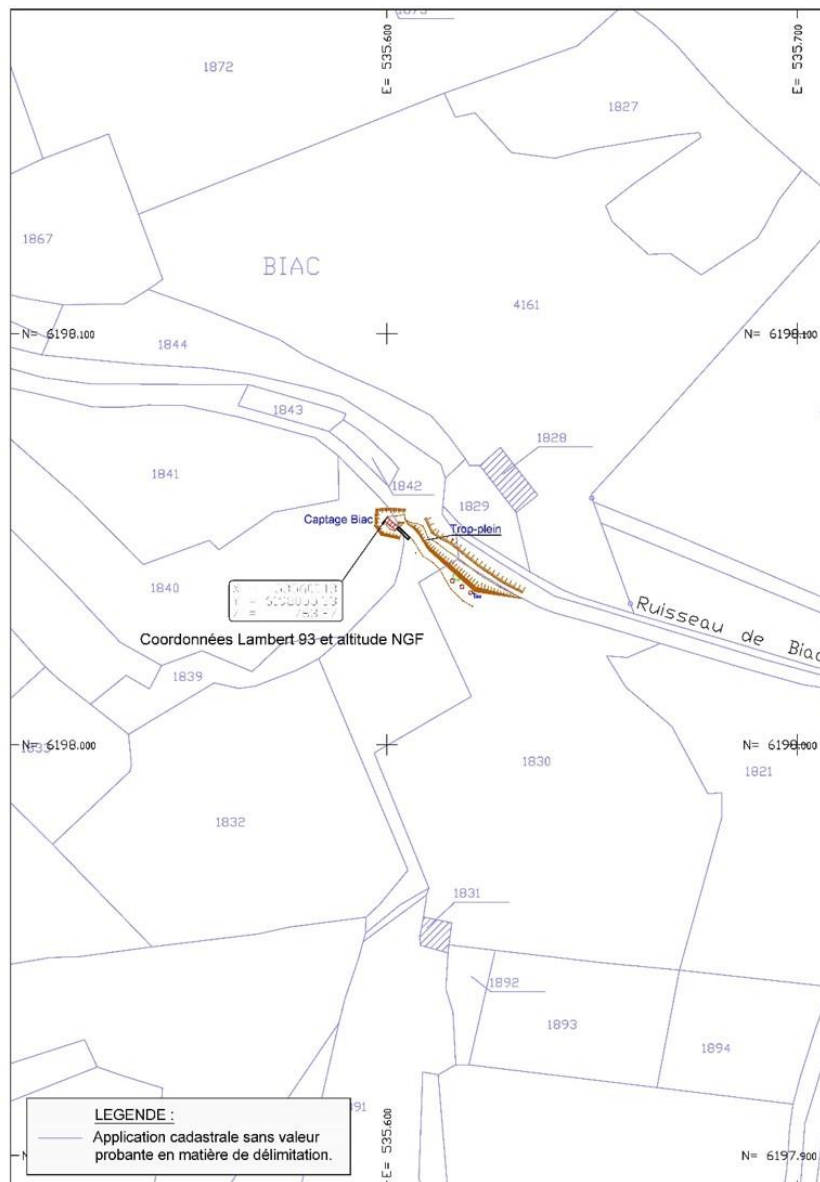


Figure 2 : Localisation de la source de Coume Arrau sur fond cadastral (document © SMDEA)

Suite à l'avis de l'hydrogéologue agréé d'octobre 2005, aucune DUP ni aucun détachement cadastral n'ont été établis.

L'eau de la source est issue de formations colluviales très superficielles par l'intermédiaire d'un drain s'allongeant en pied de talus sur environ 3 m de longueur. Le captage est constitué d'un drain empierré coté amont, la partie aval étant maçonnée. Les arrivées principales d'eau se situent au fond du captage entraînant des matériaux sableux et des cailloutis en grande quantité et largement visibles dans la chambre de captage. Le tout est recouvert d'une dalle en béton sur laquelle s'écoulent des matériaux ayant flués sur les pentes. En l'état le captage n'est pas étanche vis-à-vis des eaux de ruissellement provenant des pentes, et le drain n'assure pas son rôle de filtre vis-à-vis des matériaux à granulométrie fine et moyenne. Le jour de la visite le dessableur était également occupé par des matériaux sableux, et son trop-plein était obturé. Les eaux étaient troubles. La bonde est sous-dimensionnée par rapport au débit de la source et on note l'absence de cloison de dessablage (Figure 3). Le réservoir se localise quelques dizaines de mètres en aval de la source sur un remblai. Il est constitué d'un matériau non alimentaire, facilement déformable, difficile à nettoyer, sans système de vidange. Des dépôts de sable sont d'ailleurs observés dans le réservoir (Figure 4).

Lors de la visite le 12 juillet 2019, la température de l'eau de la source a été mesurée à son arrivée dans le réservoir à 10,3° C et la conductivité à 25°C à 330  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Ces valeurs sont relativement similaires à celles mesurées en septembre 2005 (respectivement 10°C et 278  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).



*Figure 3 : Photographie du captage de Coume Arrau dans son état actuel*



*Figure 4 : Photographies du réservoir de Biac Artiguepla avec dépôt de sable en fond de cuve*

### **CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIE (Figure 5)**

Le secteur de la source Coume d'Arrau concerne les formations du Paléozoïque de la zone axiale des Pyrénées caractérisées par des terrains datés du Silurien (schistes et ampélites noirs graphiteux) et du Dévonien inférieur (alternance de calcschistes et bancs calcaires fortement plissés en une succession de synclinaux et anticlinaux resserrés d'axe général ouest-est). Les bancs calcaires sont généralement karstifiés mais de faible dimension, mal drainés et dotés de multiples exutoires. Ceux-ci sont le plus souvent masqués par des formations superficielles (éboulis, colluvions, glaciaires) assurant un rôle d'aquifère réceptacle des écoulements. L'intercalation de shales noires du Dévonien peu perméables au sein des séries calcschisteuses délimite des systèmes de type binaire et de petite taille.

La source Coume Arrau, située dans un talweg à pente moyenne, est issue des colluvions recouvrant les pélites argilo-gréseuses plus ou moins altérées du Dévonien inférieur. L'eau présente une minéralisation élevée pour des circulations superficielles. Ceci peut s'expliquer par la présence d'éléments calcaires au sein des colluvions, et/ou par la présence de schistes carburés observés sur le site lors de la visite. Les mesures physico-chimiques effectuées dans le ruisseau Coume d'Arrau situé à proximité immédiate du captage présente une minéralisation également élevée pour des eaux de surface (339  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), et très similaire à celle de la source (330  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). Ceci confirme l'hypothèse que les eaux se chargent en minéralisation en s'écoulant aussi bien au sein des colluvions que sur les schistes qu'elles surmontent. Les formations calcaires du Dévonien plus sommitales et présentes sur le bassin versant de la source (calcaires bleues à entroques) sont susceptibles de participer également aux écoulements de la source.

La source est donc issue principalement d'écoulements superficiels au sein des colluvions et de la frange d'altération des pélites et calcschistes du Dévonien. Au regard du débit d'étiage de la source et du débit spécifique « eau souterraine » de ce type de formations relevé dans le programme POTAPYR (Diagnostic des potentialités aquifères des formations de la chaîne pyrénéenne, BRGM, 2017), soit 4 à 5 l/s/km à l'étiage, le bassin d'alimentation de la source devrait s'étaler sur une emprise d'environ 3 à 6 ha en rive droite du Coume d'Arrau. D'autre part, la source se situant en fond de talweg à proximité du ruisseau, des écoulements sous éboulis sont également susceptibles d'arriver jusqu'au drain nord-ouest du captage en période de hautes eaux. Dans ces conditions, ils concerneraient également, du moins sur de courtes périodes de l'année, le bassin versant du ruisseau au droit du captage intégrant potentiellement, au nord et en amont, de fins bancs calcaires bleus à entroques du Dévonien. Ce bassin versant s'étend jusqu'à la ligne de crête au niveau du Col d'Arrau et du col du Trou de l'Osque, soit une superficie de 0,57 km<sup>2</sup>.



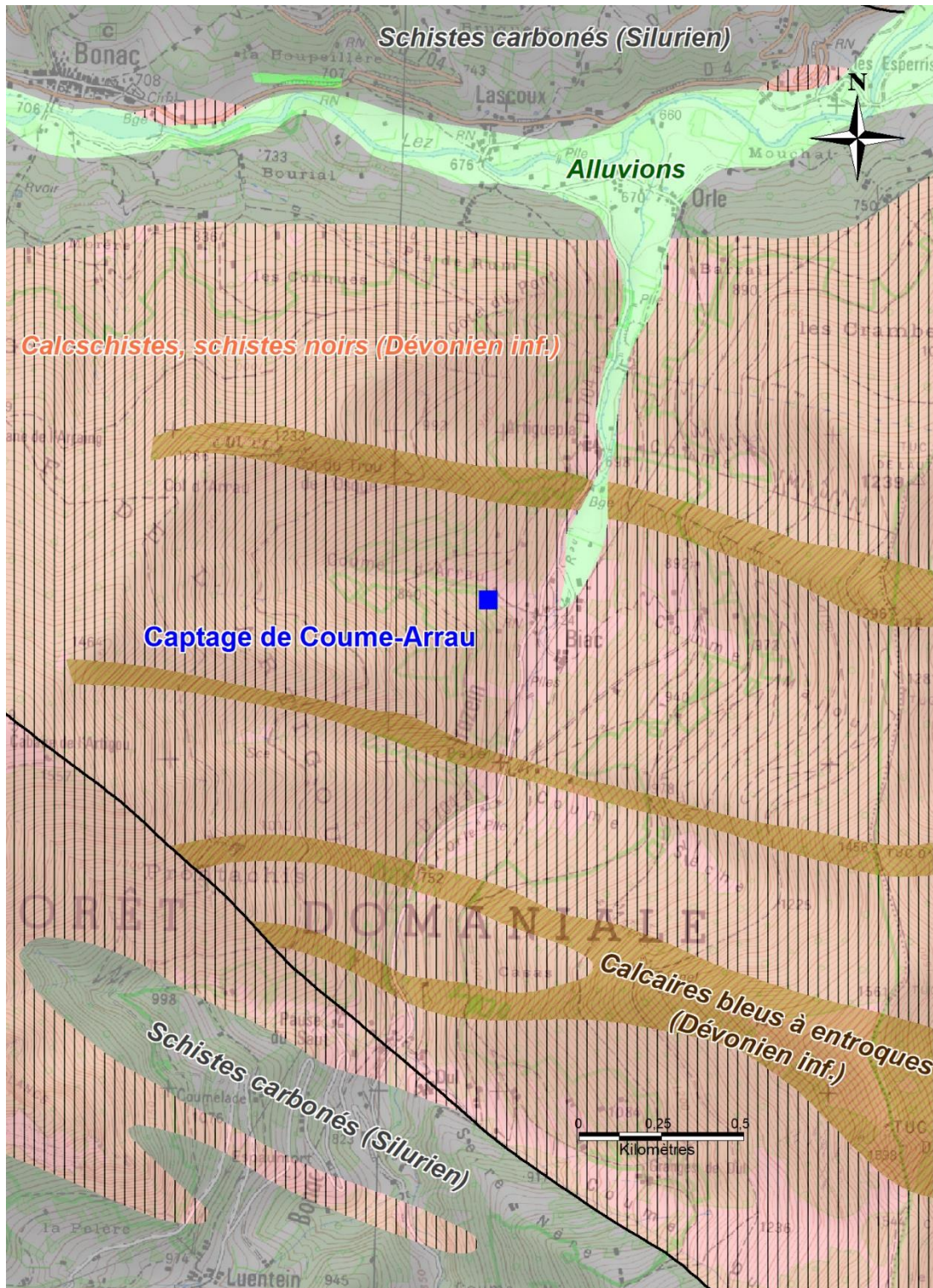


Figure 5 : Carte géologique du secteur du captage de Coume Arrau (fond : carte géologique harmonisée du département de l'Ariège, © brgm)

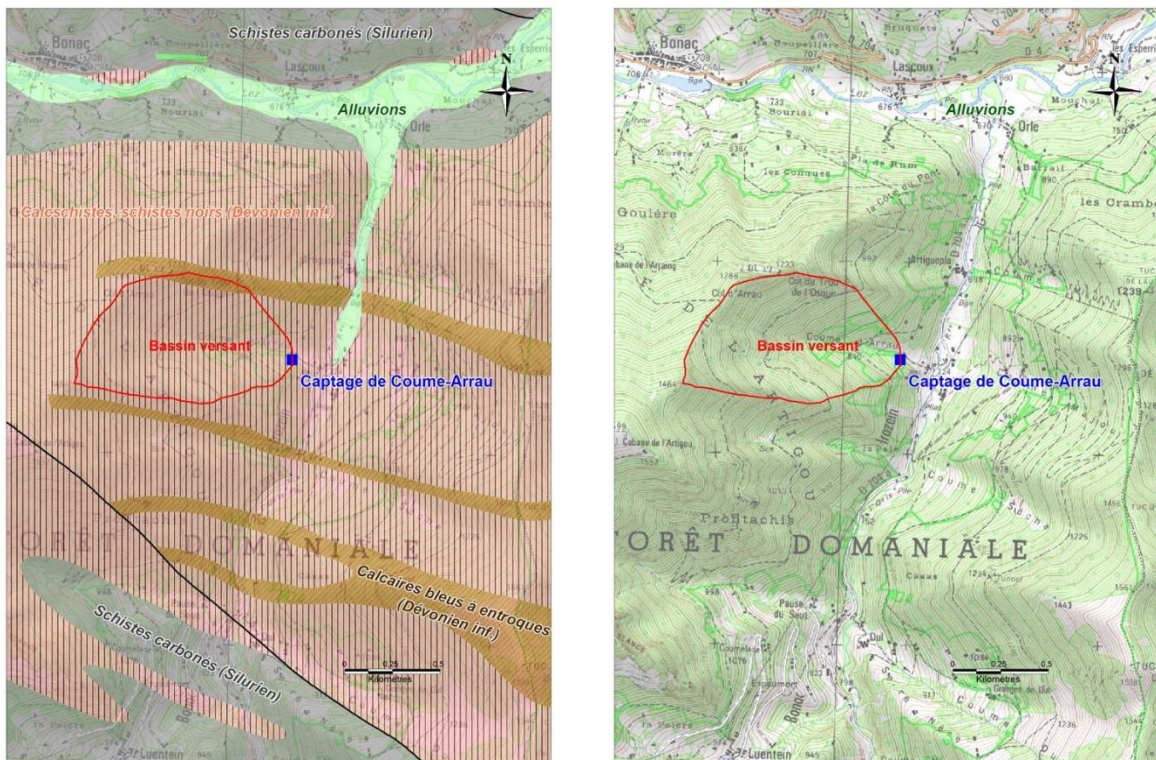


Figure 6 : Bassin versant du ruisseau de Coume Arrau au droit du captage (à gauche : fond carte géologique harmonisée du département de l'Ariège, © brgm, à droite : fond : © IGN)

## ENVIRONNEMENT – RISQUE DE POLLUTION

Les analyses réglementaires de type RP (13/01/2015) et P2 (05/06/2012) indiquent des eaux bicarbonatées, calciques, relativement peu minéralisées. Les fortes valeurs d'oxygène dissous confirment le caractère très superficiel de la ressource. Aucune contamination en nitrates, micropolluants minéraux, pesticides, ou herbicides n'est décelée. Par contre l'eau n'est pas conforme aux exigences de qualité en vigueur sur le plan bactériologique avec la présence de bactéries coliformes, d'entérocoques et d'Escherichia Coli. Elle est vulnérable aux contaminations de surface. Si la capacité de filtration et d'autoépuration naturelle des formations colluviales est jugée acceptable, l'aménagement actuel du captage ne permet pas d'assurer une bonne étanchéité de la ressource vis-à-vis de 'introduction directe d'eau de ruissellement au niveau de la dalle en béton (côté sud du drain). Les eaux sont d'ailleurs parfois turbides dépassant la référence de qualité, et ayant pour origine la présence de matières en suspension provenant des introductions directes des eaux gravitant dans les

colluvions. La ressource en eau est donc susceptible d'être soumise à des pics de turbidité ponctuels en période de fortes pluies. Un réaménagement du captage est nécessaire pour améliorer la qualité de cette ressource, notamment pour éviter le fluage et le ravinement des colluvions au niveau de la dalle en béton du captage, cette couverture colluviale étant jugée peu stable sur les pentes.

Le bassin d'alimentation, naturellement protégé par un environnement boisé, est éloigné de toute source de pollution. L'aquifère superficiel est cependant vulnérable. Les principaux risques de pollution qu'il conviendra de prendre en compte pour les mesures de protection sont essentiellement liés à l'exploitation de la forêt et à la présence potentielle d'animaux sauvages.

### **TRAVAUX D'AMENAGEMENT**

Il s'agira de réaménager le captage par des travaux afin d'assurer sa parfaite étanchéité vis-à-vis des eaux de ruissellement et des petits animaux. Le captage sera rehaussé de 50 cm, muni d'une dalle béton et d'un capot de fermeture étanche. Les eaux de ruissellement seront canalisées et détournées des abords du captage. Le captage sera nettoyé, notamment en évacuant tous les dépôts de sable et cailloutis actuellement présents à l'intérieur. Le bac dessableur actuel n'est pas efficace. Il sera déplacé et réaménagé avec la mise en place d'une cloison de dessablage. Il sera muni d'une crépine, d'une vidange permettant son nettoyage et le trop plein sera déplacé et réparé. La bonde, jugée trop petite sera changée.

Le réservoir (cuve actuellement en matériau non alimentaire subissant les tassements de terrain, se déformant et ne pouvant être nettoyée) sera changé par la mise en place d'une cuve en matériau alimentaire, muni d'une vidange pour son nettoyage. Il sera rehaussé afin d'éviter toute introduction d'eau de ruissellement et fermé.

Un système de désinfection sera mis en place. Une réflexion sur l'analyse des contraintes est en cours pour éventuellement mettre en place une désinfection par UV au niveau du chemin communal à proximité du compteur général de Biac (présence d'électricité à ce niveau).

### **MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES (cf. annexes)**

Outre les travaux d'aménagement du captage nécessaires et spécifiés ci-avant, les mesures de protection sanitaire suivantes sont préconisées :

#### **Périmètre de protection immédiate (P.P.I.) :**

Un périmètre de protection immédiate, de forme grossièrement semi-circulaire s'ouvrant sur une distance d'environ 60 m vers le nord-ouest parallèlement au ruisseau de Coume d'Arrau,

et vers le sud-ouest, sera mis en place conformément au plan fourni en annexe 1. L'ensemble de ce périmètre sera clôturé. Il inclura tous les ouvrages (captage, bac dessableur,) qui seront verrouillés et maintenus en bon état. Le terrain clôturé devra être régulièrement entretenu en tenant compte des dispositions du guide des bonnes pratiques sylvicoles. A l'intérieur de ce périmètre, aucun produit ne sera stocké et toute activité autre que celle relevant du service et de l'entretien du captage sera interdite.

Le P.P.I. concerne en partie les parcelles 1840 et 1841, section C de la commune de Bonac-Irazein. Le propriétaire est une personne privée. Le P.P.I. fera l'objet d'un détachement cadastral et sera acquis en pleine propriété par le SMDEA.

### **Périmètre de protection rapprochée (P.P.R.) :**

Un périmètre de protection rapprochée sera établi afin de protéger efficacement la qualité des eaux captées. Etant donnée une capacité relative d'autoépuration naturelle des eaux transitant au sein des formations colluviales aquifères, le périmètre de protection rapprochée correspondra à une extension du P.P.I. vers l'amont sur une distance entre 170 et 190 m, conformément au plan fourni en annexe 2. Il englobera également au sud-sud-est le terre-plein abritant le réservoir. Il concerne les parcelles suivantes de la section C de la commune de Bonac-Irazein : 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839 (intégralement), et 1840, 1841, 1830, 1847 (pour partie). Sa superficie est de 2,3 ha. Il conviendra d'interdire toute activité et fait susceptible de nuire à la qualité de l'eau soit :

- toute construction de piste ou de sentier
- le décapage de la terre végétale
- toute nouvelle construction ou abri même provisoire
- la création de dépôt quelle qu'en soit la nature
- toute excavation de terrain
- toute activité de prospection ou d'exploitation minière
- les pratiques d'élevage intensif avec stabulation permanente et la création de zones de regroupement d'animaux
- l'utilisation de produits phytosanitaires

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

### **Périmètre de protection éloignée (P.P.E.)**

En raison de la géomorphologie du site et le caractère ruisselant des terrains en place, ainsi que la présence du ruisseau de Coume d'Arrau à proximité immédiate du captage avec le risque d'arrivées d'eaux superficielles au nord-ouest du captage en période de fortes pluviométrie, il est proposé un périmètre de protection éloignée qui correspond au bassin versant du ruisseau au droit du captage. Sa superficie est de 0,57 km<sup>2</sup>. Sur ce périmètre, il conviendra de respecter strictement la réglementation en vigueur concernant le code de l'environnement notamment sur la protection des eaux. Ses limites sont fournies en annexe 4.

### **CONCLUSION GENERALE**

**Sous réserve de l'application de l'ensemble des mesures préconisées ci-avant, j'émetts un avis favorable à l'utilisation de l'eau pour des besoins humains du captage de Coume Arrau.**

**Fait à Toulouse le 27 décembre 2019**

**JM. GANDOLFI**

## **LISTE DES ANNEXES**

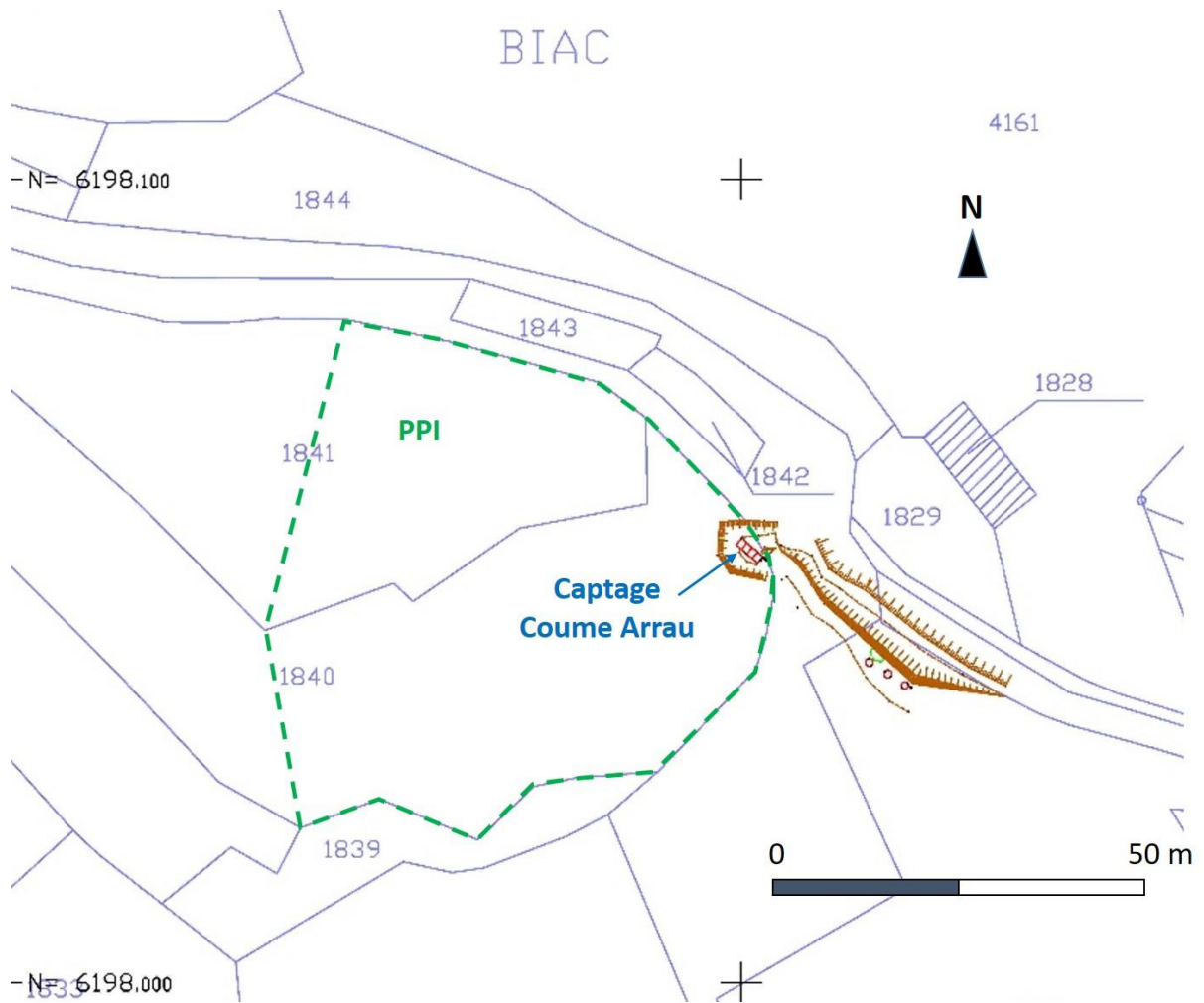
**Annexe 1** : Délimitation du périmètre de protection immédiate (P.P.I.) du captage de Coume Arrau (fond cadastral fourni par le SMDEA)

**Annexe 2** : Délimitation du périmètre de protection rapprochée (P.P.R.) du captage de Coume Arrau (source : © geoportail)

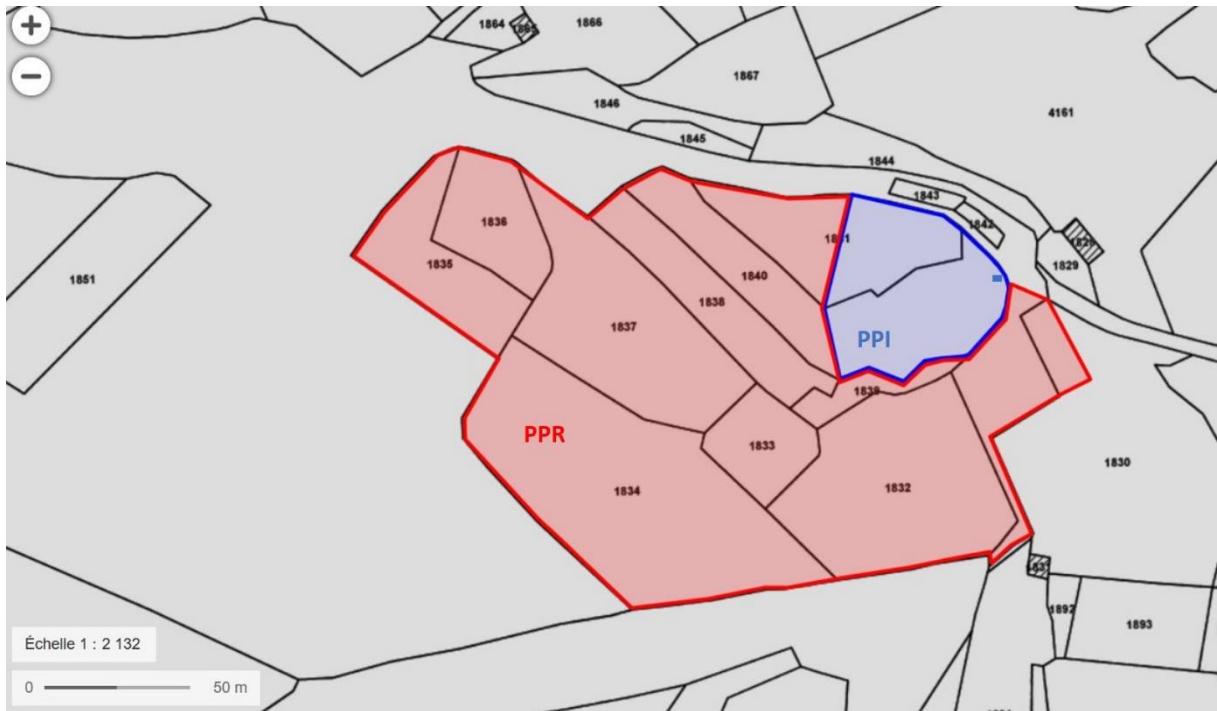
**Annexe 3** : Délimitation des périmètres de protection (P.P.I. en bleu et P.P.R. en rouge) du captage de Coume Arrau (bleu ciel) (fond © Google Earth)

**Annexe 4** : Délimitation du périmètre de protection éloignée (P.P.E.) du captage de Coume Arrau (fond © IGN)

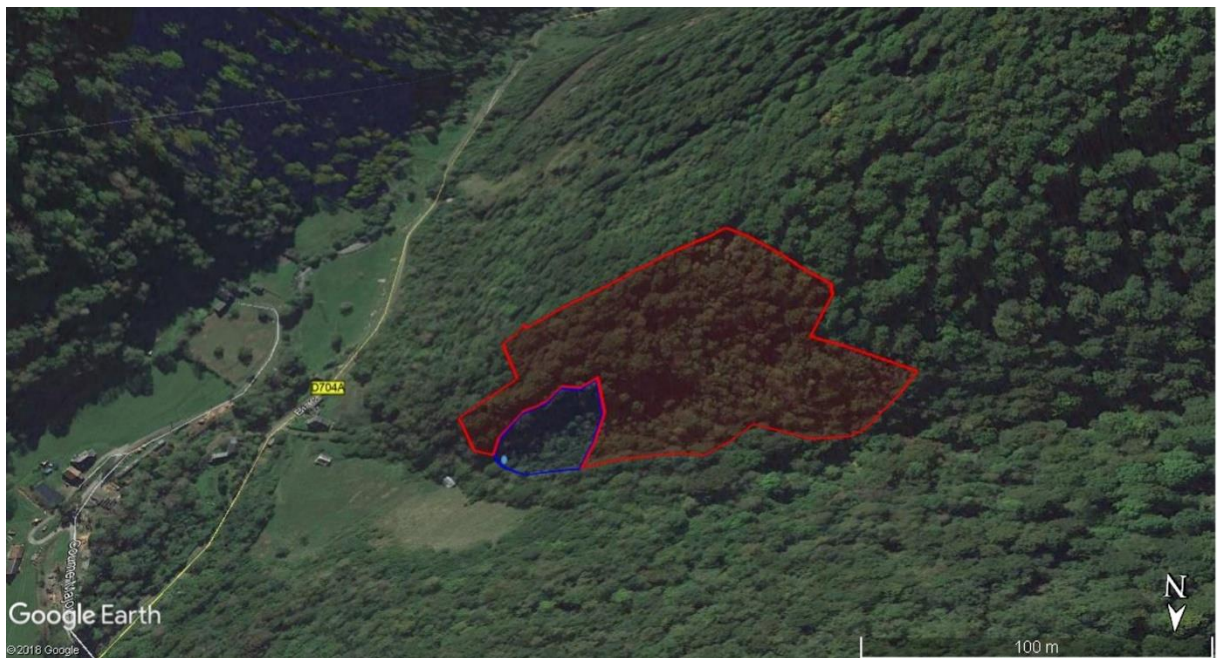
**Annexe 5** : Résultats d'analyses de l'eau prélevée sur le captage de Coume Arrau (type P2 : 05/06/2012, type RP : 13/01/2015)



Annexe 1 : Délimitation du périmètre de protection immédiate (P.P.I.) du captage de Coume Arrau (fond cadastral fourni par le SMDEA)

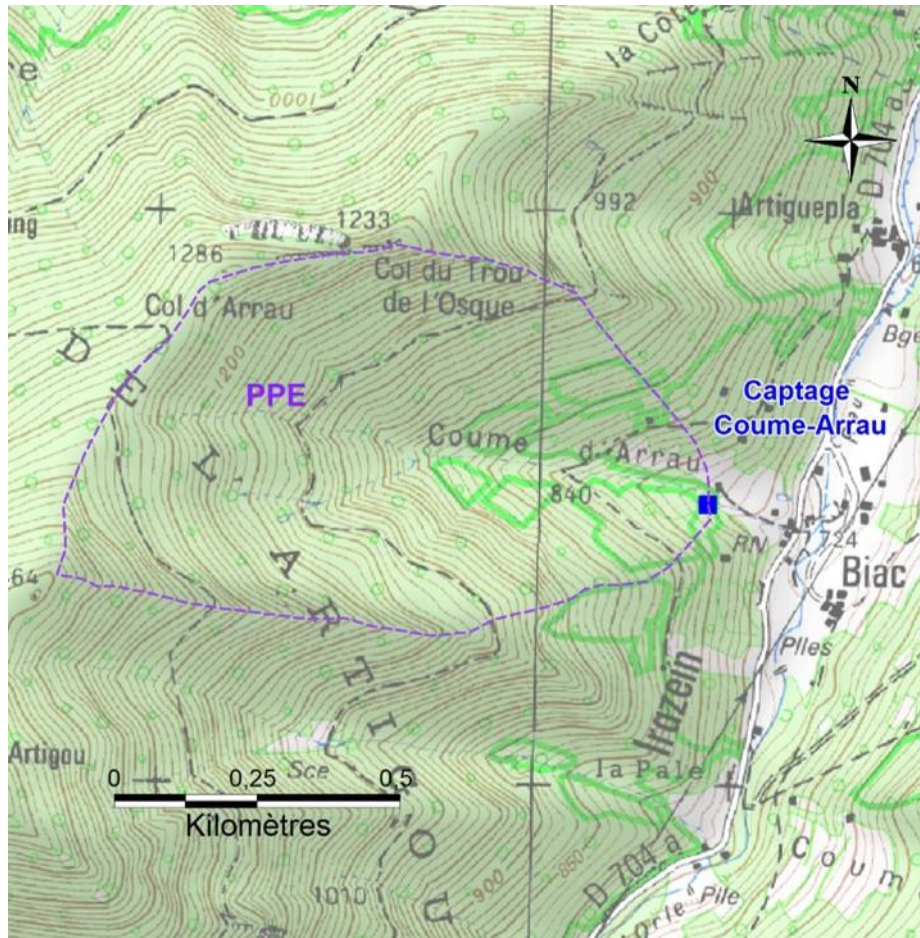


Annexe 2 : Délimitation du périmètre de protection rapprochée (P.P.R.) du captage de Coume Arrau (source : © geoportail)



Annexe 3 : Délimitation des périmètres de protection (P.P.I. en bleu et P.P.R. en rouge) du captage de Coume Arraud (bleu ciel) (fond © Google Earth)





Annexe 4 : Délimitation du périmètre de protection éloignée (P.P.E.) du captage de Coume Arraud (fond © IGN)

**Annexe 5 : Résultats d'analyses de l'eau prélevée sur le captage de  
Coume Arrau (type P2 : 05/06/2012, type RP : 13/01/2015)**

## Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : [Jean-luc.bernard@ars.sante.fr](mailto: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'ARRETE PREFECTORAL

### S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 05/06/2012 à 10h15 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

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

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE TRAITEE

Nom et localisation du point de surveillance : RESERVOIR BIAC RIVE GAUCHE - BONAC-IRAZEIN ( SORTIE RESERVOIR )

Code point de surveillance : 0000005384

Code installation : 003610

Type d'analyse : 9P2

Code Sise analyse : 00083607

Référence laboratoire : F-12-24521

Numéro de prélèvement : 00900083286

#### Conclusion sanitaire ( Prélèvement n° 00900083286 )

**Eau d'alimentation non conforme aux exigences de qualité**

**en vigueur.**

**Les limites de qualité sont dépassées dans des proportions nécessitant des mesures de restriction de consommation de l'eau pour les personnes fragiles: immunodéprimés, personnes âgées, nourrissons, femmes enceintes, ....**

**Nous vous rappelons la nécessité de prendre des dispositions pour avertir la population et remédier à ce problème.**

mercredi 12 juin 2019

Pour la Préfète et par délégation,  
Par empêchement de la Directrice Générale  
de l'Agence Régionale de Santé,  
La Déléguée Départementale



Marie-Odile AUDRIC-GAYOL

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
<b>Mesures de terrain</b>						
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>						
Température de l'eau	10.8	°C				25
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
pH	7.90	unité pH			6.5	9.0
<b>RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION</b>						
Chlore libre	N.M.	ma(Cl <sub>2</sub> )/L				
Chlore total	0.00	ma(Cl <sub>2</sub> )/L				

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
<b>Analyse laboratoire</b>						
<b>CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>						
Aspect (qualitatif)	0	ANS OBJE				
Coloration	<5	ma(Pt)/L				15.0
Odeur (qualitatif)	0	ANS OBJE				
Turbidité néphélogéométrique NFU	0.31	NFU		1		0.5
<b>COMP. ORG. VOLATILS &amp; SEMI-VOLATILS</b>						
Benzène	<1	µg/L		1.0		
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>						
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		
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2	ANS OBJE			1.0	2.0
pH	7.95	unité pH			6.5	9.0
Titre alcalimétrique complet	14.6	°f				
Titre hydrotimétrique	17.1	°f				
<b>FER ET MANGANESE</b>						
Fer total	10.87	µg/L				200
Manganèse total	<5	µg/L				50
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>						
Atrazine-déisopropyl	<0.040	µg/L		0.1		
Atrazine déséthyl	<0.020	µg/L		0.1		
Terbutylazin déséthyl	<0.020	µg/L		0.1		
<b>MINERALISATION</b>						
Calcium	68.3	mg/L				
Chlorures	1.1	mg/L				250
Conductivité à 25°C	328	µS/cm			200	1100
Magnésium	4.3	mg/L				
Potassium	0.16	mg/L				
Sodium	0.8	mg/L				200
Sulfates	22.0	mg/L				250
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>						
Aluminium total µg/l	13	µg/L				200
Arsenic	<5	µg/L		10		
Barium	<0.005	mg/L				1
Bore mg/L	<0.010	mg/L		1		
Cyanures totaux	<5	µg(CN)/L		50		
Fluorures mg/L	0.050	mg/L		2		
Mercurure	<0.25	µg/L		1		
Sélénium	<5	µg/L		10		
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>						
Carbone organique total	0.42	mg(C)/L				2
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>						
Ammonium (en NH <sub>4</sub> )	<0.05	mg/L				0.1
Nitrates (en NO <sub>3</sub> )	1.5	mg/L		50.0		
Nitrites (en NO <sub>2</sub> )	<0.05	mg/L		0.1		
<b>PARAMETRES INVALIDES</b>						
Chloroméquat chlorure (utiliser CLMQ)	<0.03	µg/L		0		
Dose totale indicative (utiliser DI)	<0.1	mSv/a				0
<b>PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE</b>						
Activité alpha globale en Ba/L	<0.04	Ba/L				
Activité bêta globale en Ba/L	<0.05	Ba/L				
Activité Tritium (3H)	<7.9	Ba/L				100.0
Potassium 40 en mg/L	<0.004	mg/L				

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	20	n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1	n/mL				
<b>Bactéries coliformes /100ml-MS</b>	<b>7</b>	<b>n/(100mL)</b>				<b>0</b>
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0	n/(100mL)				0
<b>Entérocoques /100ml-MS</b>	<b>1</b>	<b>n/(100mL)</b>		<b>0</b>		
<b>Escherichia coli /100ml - MF</b>	<b>3</b>	<b>n/(100mL)</b>		<b>0</b>		
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-méptyl	<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		
Oxyfluorène	<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		
Thiaméthoxam	<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						
<b>Dicamba</b>	<b>N.M.</b>	<b>µg/L</b>		<b>0.1</b>		
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		
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>						
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		
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>						
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		
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>						
Azoxystrobine	<0.010	µg/L		0.1		
Pyraclostrobin	<0.010	µg/L		0.1		
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>						
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		
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>						
Atrazine	<0.020	µg/L		0.1		
Métamitrone	<0.010	µg/L		0.1		
Simazine	<0.020	µg/L		0.1		
Terbutylazin	<0.020	µg/L		0.1		
Terbutryne	<0.020	µg/L		0.1		
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>						
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		
<b>PESTICIDES TRICETONES</b>						
Mésotrione	<0.010	µg/L		0.1		
Sulcotrione	<0.010	µg/L		0.1		
<b>PESTICIDES UREES SUBSTITUEES</b>						
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		

## Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : [Jean-luc.bernard@ars.sante.fr](mailto: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'ARRETE PREFECTORAL

### S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 13/01/2015 à 10h45 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

Nom et type d'installation : SCE DE COUME ARRAU BIAC RIVE G (CAPTAGE)

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION

Nom et localisation du point de surveillance : EXHAURE SOURCE DE COUME D'ARRAU - BONAC-IRAZEIN ( CUVE )

Code point de surveillance : 0000000551

Code installation : 000176

Type d'analyse :

MPRPG

Code Sise analyse : 00100826

Référence laboratoire : F-15-00868

Numéro de prélèvement : 00900100646

#### Conclusion sanitaire ( Prélèvement n° 00900100646 )

Eau d'alimentation conforme aux limites de qualité.

Cependant, une turbidité dépassant la

référence de qualité met en évidence une dégradation de la qualité de l'eau.

Ce

dépassement peut avoir pour origine la présence de matières en suspension due à une ressource

vulnérable.

Il est nécessaire que des investigations et des mesures correctives

soient prises rapidement.

mercredi 12 juin 2019

Pour la Préfète et par délégation,  
Par empêchement de la Directrice Générale  
de l'Agence Régionale de Santé,  
La Déléguée Départementale



Marie-Odile AUDRIC-GAYOL

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
<b>Mesures de terrain</b>						
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	8.8	°C				25
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	8.00	unité pH			6.5	9.0
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Oxygène dissous	10.3	mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	96	%				

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
<b>Analyse laboratoire</b>						
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	0	ANS OBJE				
Coloration	<5	mg(Pt)/L				15.0
Odeur (qualitatif)	0	ANS OBJE				
<b>Turbidité néphélobimétrie NFU</b>	<b>2.05</b>	<b>NFU</b>				<b>2.0</b>
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1	µg/L		10		
Tétrachloroéthylène+ Trichloroéthylène	<1	µg/L		10		
Trichloroéthylène	<1	µg/L		10		
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0.05	mg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Carbonates	<6	mg(CO3)/L				
CO2 libre calculé	3	mg/L				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2	ANS OBJE			1.0	2.0
Hydrogénéocarbonates	148	mg/L				
pH	7.80	unité pH			6.5	9.0
pH d'équilibre à la t° échantillon	8.05	unité pH				
Titre alcalimétrique complet	12.2	°f				
Titre hydrotimétrique	12.6	°f				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	<5	µg/L				200
Manganèse total	<5	µg/L				50
MINERALISATION						
Calcium	47.09	mg/L				
Chlorures	0.8	mg/L				250
Conductivité à 25°C	248	µS/cm			200	1100
Magnésium	1.50	mg/L				
Potassium	1.18	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	4.0	mg(SiO2)/l				
Sodium	0.59	mg/L				200
Sulfates	6.5	mg/L				250
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Antimoine	<5	µg/L		5		
Arsenic	<5	µg/L		10		
Bore mg/L	<0.010	mg/L		1		
Cadmium	<1	µg/L		5		
Fluorures mg/L	0.056	mg/L		2		
Nickel	5.5200	µg/L		20		
Sélénium	<5	µg/L		10		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	0.37	mg(C)/L				2
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	<0.05	mg/L				0.1
Nitrates (en NO3)	1.8	mg/L		50.0		
Nitrites (en NO2)	<0.05	mg/L		0.5		
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	<0.04	mg(P2O5)/l				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Entérocoques /100ml-MS	0	n/(100mL)		0		
Escherichia coli /100ml - MF	0	n/(100mL)		0		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2,4-D	<0.010	µg/L		0.1		
2,4-MCPA	<0.010	µg/L		0.1		
Triclopyr	<0.050	µg/L		0.1		
PESTICIDES CARBAMATES						
Asulame	<0.100	µg/L		0.1		



PESTICIDES DIVERS						
<b>Aminopyralid</b>	<b>N.M.</b>	<b>µg/L</b>		<b>0.1</b>		
AMPA	<0.030	µg/L		0.1		
Bentazone	<0.050	µg/L		0.1		
Bromadiolone	<0.050	µg/L		0.1		
Clopyralid	<0.100	µg/L		0.1		
Fluroxypir	<0.100	µg/L		0.1		
Glyphosate	<0.030	µg/L		0.1		
Piclorame	<0.05	µg/L		0.1		
Total des pesticides analysés	<0.01	µg/L		0.5		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS						
Dicamba	<0.100	µg/L		0.1		
PESTICIDES SULFONYLUREES						
Amidosulfuron	<0.020	µg/L		0.1		
Metsulfuron méthyl	<0.010	µg/L		0.1		
Thifensulfuron méthyl	<0.010	µg/L		0.1		

## **Annexe n°2 : Fiches des ZNIEFF concernées par le captage de « Coume Arrau Biac Rive G »**



**znieff**

ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Date d'édition : 06/07/2018  
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730012094>



# Vallée du Biros (Identifiant national : 730012094)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : Z2PZ0413)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Brousseau Cécile  
(Association des naturalistes de l'Ariège - Espaces naturels d'Ariège), .- 730012094, Vallée  
du Biros. - INPN, SPN-MNHN Paris, 28P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730012094.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées

Rédacteur(s) : Brousseau Cécile (Association des naturalistes de l'Ariège - Espaces naturels d'Ariège)

Centroïde calculé : 483487°-1765429°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 28/01/2010

Date actuelle d'avis CSRPN : 28/01/2010

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 .....	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	5
6. HABITATS .....	5
7. ESPECES .....	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	28
9. SOURCES .....	28

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Haute-Garonne
- Département : Ariège
- Commune : Melles (INSEE : 31337)
- Commune : Antras (INSEE : 09011)
- Commune : Bonac-Irazein (INSEE : 09059)
- Commune : Saint-Lary (INSEE : 09267)
- Commune : Sentein (INSEE : 09290)

### 1.2 Superficie

8628,41 hectares

### 1.3 Altitude

Minimale (mètre): 1954

Maximale (mètre): 2598

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

### 1.5 Commentaire général

La ZNIEFF de la vallée du Biros étend ses 8 650 ha à l'extrême ouest du département de l'Ariège. Comprise entre 670 et 2 850 m d'altitude (étages montagnard à nival), elle correspond à une partie de la haute chaîne des Pyrénées avec des paysages de haute montagne grandioses. Située dans la zone axiale de la chaîne pyrénéenne, la ZNIEFF repose sur un socle géologique primaire métamorphique et cristallin. La géologie complexe de la zone fait que les structures géologiques s'interpénètrent d'une façon telle que l'on passe sans transition nette de terrains calcaires à des terrains sur roches acides. Le climat est de type montagnard atlantique avec des précipitations assez élevées. Les vallées sont occupées par les villages et une agriculture extensive de montagne qui développe un paysage bocager alliant linéaires arborés et granges dans une identité paysagère marquée. La forêt (hêtraie, hêtraie-sapinière) occupe une large place à l'étage montagnard. Au-delà de la limite de la forêt, les landes, landines et pelouses subalpines et alpines dominent le paysage. Les falaises et les éboulis sont aussi très présents sur la zone, créant un univers très minéral à partir d'une certaine altitude.

La ZNIEFF occupant les étages de végétation montagnard (voire collinéen) à nival, les milieux qui la composent sont très variés. En termes d'habitats naturels, on remarquera en particulier le complexe de micro-habitats tourbeux et humides déterminants : buttes à sphaignes, bas-marais, tourbières de transition, tourbières à Ossifrage (*Narthecium ossifragum*), radeaux à Trèfle d'eau et Potentille des marais (*Menyanthes trifoliata* et *Potentilla palustris*) et boisements humides. Outre leur intérêt en tant qu'habitats d'espèces, ces milieux jouent un rôle important d'un point de vue fonctionnel (atténuation des effets de crues par stockage d'eau, ralentissement des ruissellements de surface). Ces types d'habitats se rencontrent particulièrement au niveau de la tourbière de l'Isard, mais aussi de façon disséminée sur l'ensemble de la ZNIEFF au niveau des ruisseaux, sources, etc. Parmi les autres habitats naturels, citons les milieux forestiers avec les hêtraies du Cephalanthero-fagion sur les inclusions calcaires, les pelouses à Gispet (*Festuca eskia*) bien présentes à partir de l'étage subalpin, les landes et landines de montagne comme les landes à myrtilles (landes à *Empetrum* et *Vaccinium*, landes sub-montagnardes pyrénéo-cantabriques à *Vaccinium*), les tapis à Dryade (*Dryas*), etc. ; les communautés végétales des combes à neige dont la composition varie en fonction de la nature géologique ; des habitats rocheux, éboulis et falaises bien représentés à la fois en contexte calcaire et siliceux (éboulis calcaires pyrénéens thermophiles, éboulis siliceux du Galeopsion, *Saxifragion mediae*).

La flore de milieux humides et tourbeux est particulièrement intéressante avec entre autres le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et l'Andromède bleue (*Phyllodoce caerulea*), protégés au niveau national, le Troscart des marais (*Triglochin palustre*) et la Petite utriculaire (*Utricularia minor*), protégés en Midi-Pyrénées. Les milieux rocheux sont eux aussi très riches avec des espèces spécialisées comme des saxifrages (*Saxifraga geranioides*, *Saxifraga media*, *Saxifraga pentadactylis*...), la Ramonde des Pyrénées (*Ramonda myconi*)... Le Géranium cendré (*Geranium cinereum*) et l'Épipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*), une orchidée forestière, sont présents sur la zone ; ces deux espèces sont protégées nationalement. Il existe également

une diversité mycologique intéressante avec 36 espèces de champignons déterminants connues à ce jour. D'un point de vue faunistique, les intérêts concernent différents groupes. Pour les mammifères, on notera la présence du Desman des Pyrénées dans les différents cours d'eau de la zone. Cette espèce endémique est inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ». En ce qui concerne les oiseaux, la zone est importante pour les galliformes de montagne comme le Grand Tétrás (Tetrao urogallus), la Perdrix grise de montagne (Perdix perdix hispanicus) et le Lagopède alpin (Lagopus mutus). Ces trois espèces sont nicheuses sur la zone, et font partie de la directive « Oiseaux ». La ZNIEFF est d'une importance majeure pour la conservation de reptiles et d'amphibiens endémiques et à forte valeur patrimoniale comme le Lézard des Pyrénées du val d'Aran (Iberolacerta aranica) et l'Euprocte des Pyrénées (Euproctus asper). Enfin, l'entomofaune est également concernée avec la présence de papillons patrimoniaux des pelouses d'altitude comme la sous-espèce pyrénéenne de l'Apollon (Parnassius apollo pyrenaica) ou le Moiré pyrénéen (Erebia gorgone), mais aussi celle de coléoptères saproxyliques, d'orthoptères ou de syrphes (une vingtaine d'espèces déterminantes recensée pour ce dernier groupe).

## 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
- Activités hydroélectriques, barrages

#### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Etang
- Affleurement rocheux
- Eboulis
- Montagne
- Sommet
- Crête
- Escarpement, versant pentu

#### *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

- Ecologique
- Reptiles
- Oiseaux
- Mammifères
- Autre Faune (préciser)
- Insectes
- Floristique

### Fonctionnels

- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
- Fonctions de régulation hydraulique
- Soutien naturel d'étiage
- Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges
- Zone particulière liée à la reproduction

### Complémentaires

- Paysager

#### Commentaire sur les intérêts

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Contraintes du milieu physique

#### Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Les contours de cette ZNIEFF reposent principalement sur des critères géomorphologiques (crêtes et talwegs). Au sud, la limite est constituée par la crête frontière qui va du pic de Crabère jusqu'au port de l'Esque en passant par le pic de Maubermé. À l'ouest et au nord-ouest, ce sont aussi des crêtes (du Crabère jusqu'au Tuc de Pujatech en passant par le pic de la Calabasse) qui séparent la zone de deux autres ZNIEFF, respectivement intitulées : « Versant nord du massif du Crabère » et « Sud de la vallée de la Bellongue ». À l'est, le ruisseau de l'Orle constitue la limite avec la ZNIEFF du « Massif du mont Vallier », le Lez étant la limite nord-est. Le lit de ce dernier est exclu de la zone, et fait l'objet d'une ZNIEFF distincte : « Partie médiane du Lez ». Au nord du Lez, la zone qui comprend les villages de Sentein, Antras, Irazein, etc., sensiblement moins riche en enjeux naturels identifiés à l'heure actuelle, et plus anthropisée, fait l'objet de la ZNIEFF de type 2 : « Massifs de Melles [...] ».

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pratiques et travaux forestiers	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"> <li>- Algues</li> <li>- Autre Faunes</li> <li>- Phanérogames</li> <li>- Poissons</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Mollusques</li> <li>- Crustacés</li> <li>- Arachnides</li> <li>- Myriapodes</li> <li>- Hyménoptères</li> <li>- Autres ordres d'Hexapodes</li> <li>- Hémiptères</li> <li>- Autres Fonges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amphibiens</li> <li>- Bryophytes</li> <li>- Lichens</li> <li>- Odonates</li> <li>- Orthoptères</li> <li>- Lépidoptères</li> <li>- Coléoptères</li> <li>- Diptères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Reptiles</li> <li>- Ascomycètes</li> <li>- Basidiomycètes</li> </ul>	

### 5.2 Habitats

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	61.1 <i>Eboulis siliceux alpins et nordiques</i>			2	
	54.59 <i>Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris</i>		Informateur : Maugé Christian		1995 - 1995
	54.122 <i>Sources calcaires</i>				
	54.121 <i>Cônes de tufs</i>				
	51.141 <i>Tourbières à Narthecium</i>		Informateur : ANA (Bertrand Alain, Tessier Marc)		1995 - 1995
	51.11 <i>Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses</i>				
	51 <i>Tourbières hautes</i>			1	
	41.16 <i>Hêtraies sur calcaire</i>			1	
	38.3 <i>Prairies de fauche de montagne</i>		Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe), ONF Midi- Pyrénées		2000 - 2000
	37.83 <i>Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques</i>		Informateur : ONF Midi-Pyrénées		2000 - 2000

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	36.4142 <i>Pelouses pyrénéennes à féruque noirissante</i>		Informateur : ONF Midi-Pyrénées	2	2000 - 2000
	36.314 <i>Pelouses pyrénéennes fermées à Festuca eskia</i>		Informateur : CBNPMP, ONF Midi-Pyrénées, ONF Midi-Pyrénées	4	2000 - 2000
	36.1 <i>Communautés des combes à neige</i>			1	
	31.49 <i>Tapis à Dryade</i>			3	
	31.44 <i>Landes à Empetrum et Vaccinium</i>		Informateur : CBNPMP, ONF Midi-Pyrénées, ONF Midi-Pyrénées	3	2000 - 2000
	31.215 <i>Landes sub-montagnardes pyrénéo-cantabriques à Vaccinium</i>		Informateur : ONF Midi-Pyrénées	3	2000 - 2000
	24 <i>Eaux courantes</i>				
	65 <i>Grottes</i>			1	
	62.12 <i>Falaises calcaires des Pyrénées centrales</i>		Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise), PNR PA (Séjalon Sophie), Georges Nicolas		2005 - 2008
	61.3 <i>Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles</i>			1	
	61.34 <i>Eboulis calcaires pyrénéens</i>			1	
	62 <i>Falaises continentales et rochers exposés</i>			3	

## 6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	36.411 <i>Pelouses mésophiles à laïche sempervirente</i>			2	
	31.42 <i>Landes à Rhododendron</i>			3	
	31.41 <i>Landes naines à Azalée et à Vaccinium</i>			2	
	54.42 <i>Tourbières basses à Carex nigra, C. canescens et C. echinata</i>				



EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.226 <i>Landes montagnardes à Calluna et Genista</i>			3	
	36 <i>Pelouses alpines et subalpines</i>			6	
	54 <i>Bas-marais, tourbières de transition et sources</i>			1	
	34.323 <i>Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium</i>				
	31.842 <i>Landes à Cytisus purgans</i>				
	22 <i>Eaux douces stagnantes</i>			1	
	44.A <i>Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères</i>				
	42 <i>Forêts de conifères</i>			2	
	31.47 <i>Landes à Arctostaphylos uva-ursi</i>			3	
	41.12 <i>Hêtraies atlantiques acidiphiles</i>			8	
	41 <i>Forêts caducifoliées</i>			25	
	31.2 <i>Landes sèches</i>			1	
	37.88 <i>Communautés alpines à Patience alpine</i>				
	31.43 <i>Fourrés à Genévriers nains</i>			3	
	37.31 <i>Prairies à Molinie et communautés associées</i>				
	36.44 <i>Communautés alpines métallifères</i>				
	36.42 <i>Pelouses des crêtes à Elyna</i>			2	
	61 <i>Eboulis</i>			10	

### 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	444427	<i>Calotriton asper</i> (Al. Dugès, 1852)	<i>Calotriton des Pyrénées, Euprocte des Pyrénées</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Holliger Benoît)		1	1	1985 - 2005
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
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)				1995 - 1995
	29465	<i>Boletus regius</i> Krombholz	<i>Cèpe royal</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 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

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
	30623	<i>Collybia fuscopurpurea</i> (Pers. : Fr.) Kummer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1995
	37370	<i>Coprinus silvaticus</i> Peck		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	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
	38190	<i>Cystoderma terreyi</i> (Berkeley & Br.) Harmaja		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 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), CNBPMP (Corriol Gilles)				2003 - 2004
	36023	<i>Galerina paludosa</i> (Fr.) Kühner		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1991 - 1997
	32133	<i>Gerronema marchantiae</i> Singer & Cléménçon		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
	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
	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	Polypore roux	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.	Lactaire fuligineux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	39287	<i>Lactarius theiogalus</i> sensu auct. p.p.	Lactaire des tourbières	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
	514136	<i>Lasiochlaena anisea</i> Pouzar		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	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
	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
	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	Corne d'abondance	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1991 - 2004
	34488	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. : Fr.) Kummer	Pleurote en huître	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles)				2004 - 2004
	38914	<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers. : Fr.) Kummer	Plutée ombré	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
	38739	<i>Pulverolepiota pulverulenta</i> (Huijsman) Bon		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				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
	44204	<i>Pycnoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk	<i>Polypore flamboyant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1996
	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
	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
Coléoptères	416807	<i>Aredolpona scutellata</i>	<i>Lepture écussonné</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	1993 - 1993
	11520	<i>Denticollis rubens</i> Piller & Mitterpacher, 1783		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	1995 - 1995
	235102	<i>Dictyopectera aurora</i> (Herbst, 1784)		Reproduction indéterminée	Informateur : CRPF Midi-Pyrénées (Larrieu Laurent)		1	1	2005 - 2005
	244683	<i>Platydemus violaceus</i> (Fabricius, 1790)		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	1	1997 - 1997
	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

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
Diptères	217369	<i>Arctophila bombiforme</i> (Fallén, 1810)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	217377	<i>Chalcosyrphus eunotus</i> (Loew, 1873)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24343	<i>Cheilosia chrysocoma</i> (Meigen, 1822)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24344	<i>Cheilosia cynocephala</i> Loew, 1840		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	24436	<i>Cheilosia lenis</i> (Becker, 1894)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		1	1	2003 - 2003
	217426	<i>Cheilosia vicina</i> (Zetterstedt, 1849)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		1	3	2003 - 2003
	217492	<i>Eupeodes tirolensis</i> (Dušek & Láska, 1973)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		3	3	2003 - 2003
	217511	<i>Melanogaster nuda</i> (Macquart, 1829)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		39	39	2003 - 2003
	23931	<i>Merodon aeneus</i> Meigen, 1822		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		3	3	2003 - 2003
	24552	<i>Microdon mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		2	2	2003 - 2003
	217554	<i>Neoscia tenur</i> (Harris, 1780)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		7	7	2003 - 2003
	24389	<i>Pipiza quadrimaculata</i> (Panzer, 1804)		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		6	6	2003 - 2003
	217585	<i>Platycheirus europaeus</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1990		Reproduction indéterminée	Informateur : SYRPHYS (Sarthou Jean-Pierre, Sarthou Véronique)		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
	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 : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
	432542	<i>Colias phicomone oberthueri</i> (Esper, 1780)	Candide (Le), Soufré des montagnes (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
	53516	<i>Erebia gorgone</i> Boisduval, 1833	Moiré pyrénéen (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 2002
	416802	<i>Erebia pronoë glottis</i> Fruhstorfer, 1920	Moiré fontinal (Le), Pronoë (Le), Moiré foncé (Le), Arachné (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme)		1	1	2002 - 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
	53611	<i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787)	<i>Gorgone (La)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : SHNAO (Demergès David)		1	1	2005 - 2005
	416803	<i>Parnassius apollo pyrenaica</i> Harcourt-Bath, 1896		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme, Legal Luc)		1	1	1992 - 2003
	416842	<i>Parnassius mnemosyne vernetanus</i> Fruhstorfer, 1908		Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain), SHNAO (Demergès David)		1	2	2004 - 2005
Lichens	659907	<i>Dactylospora rimulicola</i> (Müll.Arg.) Hafellner		Reproduction indéterminée	Informateur : AFL (Coste Clother)				1999 - 1999
	662518	<i>Parmelia pseudosinuosa</i> Asahina, 1951		Reproduction indéterminée	Informateur : AFL (Coste Clother)				1996 - 1996
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	<i>Desman des Pyrénées, Rat-trompette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	1	1986 - 2000
	61128	<i>Rupicapra pyrenaica</i> Bonaparte, 1845	<i>Isard</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme, Delmas Norbert, Dramard Jean-Michel, Queval Bernard, Queval Roselyne, Rombaut Cyril)		1	1	1992 - 2004
Mollusques	199831	<i>Abida pyrenaearia</i> (Michaud, 1831)	<i>Maillot des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Anonyme		1	1	1993 - 2005
	162685	<i>Cochlostoma obscurum</i> (Draparnaud, 1805)	<i>Cochlostome montagnard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Anonyme		1	1	2000 - 2000
	199890	<i>Pyrenaearia carascalensis</i> (Michaud, 1831)	<i>Hélice des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		1	5	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
	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
Oiseaux	2957	<i>Lagopus mutus pyrenaicus</i> Hartert, 1921	<i>Lagopède des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Garric Julien, Morscheidt Jérôme), Nature Comminges (Castaing Guillaume), Nature Midi-Pyrénées (Castaing Guillaume), OGM		1	7	1993 - 2005
	2992	<i>Perdix perdix hispaniensis</i> Reichenow, 1892		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert), OGM		1	1	2005 - 2005
	4488	<i>Pyrhacorax pyrhacorax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Crave à bec rouge</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme)		2	2	1993 - 1993
	2966	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i> Ingram, 1915		Reproduction certaine ou probable	Informateur : OGM		1	1	2005 - 2005
Orthoptères	66243	<i>Cophopodisma pyrenaica</i> (Fischer, 1853)	<i>Miramelle pyrénéenne</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Paumier Jean-Marc, Tessier Marc)		10	50	2005 - 2006
	66119	<i>Gomphoceridius brevipennis</i> (Brisout de Barneville, 1858)	<i>Gomphocère pyrénéen</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Paumier Jean-Marc)		1	50	2005 - 2005
	65720	<i>Metrioptera buyssoni</i> (Saulcy, 1887)	<i>Decticelle albigeoise, Decticelle pyrénéenne</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Paumier Jean-Marc)		1	1	2005 - 2005
Phanérogames	80619	<i>Agrostis durieui</i> Boiss. & Reut. ex Gand., 1896	<i>Agrostide de Durieu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Penin David)		1001	10000	2002 - 2002
	82542	<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	<i>Androsace de Vandelli</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	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
	82545	<i>Androsace vitaliana</i> (L.) Lapeyr., 1813	<i>Androsace vitaliana</i> , <i>Androsace de Vital</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Pessoto Lilliane				2007 - 2007
	83260	<i>Aquilegia pyrenaica</i> DC., 1815	<i>Ancolie des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), Kuku-Belharra (Presseq Boris)	Fort			2004 - 2004
	83303	<i>Arabis ciliata</i> Clairv., 1811	<i>Arabette ciliée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)				2005 - 2005
	83638	<i>Arenaria purpurascens</i> Ramond ex DC., 1805	<i>Sabline pourprée</i> , <i>Sabline rougissante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		11	100	2004 - 2008
	83969	<i>Artemisia eriantha</i> Ten., 1831	<i>Génépi blanc</i> , <i>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</i> , <i>Génépi jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Pessoto Lilliane				2005 - 2007
	84229	<i>Asarina procumbens</i> Mill., 1768	<i>Muflier asaret</i> , <i>Petit Asaret</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice), CBNPMP (Laigneau Françoise, Lay Sébastien, Penin David)	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
	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
	88359	<i>Carex atrata</i> L., 1753	<i>Laïche noirâtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2006 - 2006
	88753	<i>Carex paniculata</i> L., 1755	<i>Laïche paniculée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				1995 - 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
	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
	91369	<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill, 1768	<i>Cirse de Montpellier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2008 - 2008
	94145	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al., 1984	<i>Cytise oroméditerranéen, Genêt oroméditerranéen, Genêt purgatif</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2004 - 2004
	94653	<i>Dethawia splendens</i> (Lapeyr.) Kerguelen, 1993	<i>Œillet semblable à un Arméria, Dethawie à feuilles fines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)				2007 - 2008
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	<i>Rosolis à feuilles rondes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Dedieu Maurice, Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian	Faible	11	100	1994 - 2006
	96127	<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock., 1787	<i>Épilobe des Alpes, Épilobe alpestre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ISATIS (Tessier Marc)		11	100	2009 - 2009
	96499	<i>Epipogium aphyllum</i> Sw., 1814	<i>Épipogon sans feuilles, Épipogium sans feuilles</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)	Faible	11	100	2004 - 2004
	96904	<i>Erodium glandulosum</i> (Cav.) Willd., 1800	<i>Érodium à poils glanduleux, Bec-de-grue glanduleux, Érodium glanduleux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	2005 - 2005
	98485	<i>Festuca pyrenaica</i> Reut., 1861	<i>Fétuque des Pyrénées</i>	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	<i>Gaillet à racines chevelues</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc)		11	100	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
	99495	<i>Galium papillosum</i> Lapeyr., 1813	<i>Gaillet à fruits papilleux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2007 - 2007
	99870	<i>Gentiana brachyphylla</i> Vill., 1779	<i>Gentiane à feuilles courtes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CNBPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	135056	<i>Geranium cinereum</i> subsp. <i>cinereum</i> Cav., 1787	<i>Géranium à feuilles cendrées, Géranium cendré</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CNBPMP (Bergès Christophe, Lay Sébastien, Penin David), MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)		11	100	2003 - 2007
	100551	<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br., 1813	<i>Goodyère rampante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort	11	100	1991 - 2004
	103553	<i>Impatiens noli-tangere</i> L., 1753	<i>Balsamine des bois, Impatiente ne-me-touchez-pas, Impatiente N'y-touchez-pas</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), ONF (Savoie Jean-Marie)		11	100	1992 - 2005
	105492	<i>Leontodon duboisii</i> Sennen, 1936	<i>Léontodon de Dubois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe)				2005 - 2005
	105799	<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC., 1837	<i>Grande Marguerite, Marguerite élevée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice)	Moyen	11	100	1994 - 2004
	105992	<i>Lilium pyrenaicum</i> Gouan, 1773	<i>Lis des Pyrénées</i>	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	<i>Listère à feuilles cordées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), ONF (Savoie Jean-Marie)	Fort	11	100	1991 - 2004
	106457	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv., 1813	<i>Azalée naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CNBPMP (Penin David)		11	100	2002 - 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
	108739	<i>Molopospermum peloponnesiacum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Moloposperme du Péloponnèse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Maugé Christian				1995 - 1995
	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
	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
	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, Phyllodoce bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Penin David), ONF Midi-Pyrénées (Bourraqui Laure)		1	10	2000 - 2002
	115619	<i>Potentilla pyrenaica</i> Ramond ex DC., 1805	<i>Potentille des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (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 : CBNPMP (Penin David)				2002 - 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
	116876	<i>Ramonda myconi</i> (L.) Rchb., 1831	<i>Ramonda</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris), SSNTG (Pessoto Lilliane, Séjalon Sophie)	Faible	11	100	2002 - 2007
	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), CBNPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, Maugé Christian, MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Séjalon Sophie)	Fort	1	10	1993 - 2007
	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), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 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)				2007 - 2007
	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
	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, PNR PA (Séjalon Sophie)				2005 - 2005
	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)	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



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
	140836	<i>Scutellaria alpina</i> subsp. <i>alpina</i> L., 1753	Scutellaire des Alpes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Tessier Marc), Pessoto Lilliane		1	10	2005 - 2006
	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</i> subsp. <i>tectorum</i> L., 1753	Grande joubarbe	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain, Tessier Marc)		1	10	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</i> subsp. <i>prostrata</i> (Gaudin) Schinz & Thell., 1923	Silène couché	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2006 - 2006
	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
	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
	129033	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq., 1773	Véronique à feuilles d'ortie	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)	Faible	11	100	2004 - 2004
Reptiles	79283	<i>Iberolacerta aranica</i> (Arribas, 1993)	Lézard du Val d'Aran	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	48701	<i>Morchella esculenta</i> <i>var. rotunda</i> Pers.		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
	215959	<i>Protachorutes pyrenaeus</i> Cassagnau, 1955		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
	216266	<i>Pseudosinella virei</i> Absolon, 1901		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1970 - 1970
	215947	<i>Rusekella peyreii</i> (Cassagnau, 1955)		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1958 - 1958
Basidiomycètes	29920	<i>Cantharellus friesii</i> Quélet	<i>Girolle abricot</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2002 - 2002
	35475	<i>Cortinarius purpurascens</i> Fr.	<i>Cortinaire pourpre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1996 - 1997
	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)				1996 - 1996
	42712	<i>Hericium coralloides</i> (Scop. : Fr.) Pers.		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
	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
	34335	<i>Panellus violaceofulvus</i> (Batsch : Fr.) Singer		Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1995 - 1995
	39751	<i>Russula foetens</i> (Pers. : Fr.) Pers.	<i>Russule fétide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				1990 - 2003
	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)				1993 - 1993
	33211	<i>Tricholoma cingulatum</i> (Almf. : Fr.) Jacobasch	<i>Tricholome ceinturé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2003 - 2003
Crustacés	237097	<i>Porcellio pyrenaicus</i> Dollfus, 1892		Reproduction indéterminée	Informateur : Laboratoire EcoLab (UMR 5245)		1	1	1962 - 1962
Lépidoptères	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
Mammifères	60658	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Marte des pins, Martre</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Nature Midi-Pyrénées (André Catherine, Delmas Norbert, Rombaut Cyril)		1	1	2003 - 2004
Phanérogames	87021	<i>Bupleurum angulosum</i> L., 1753	<i>Buplèvre anguleux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Bergès Christophe), ISATIS (Tessier Marc)		1	10	2005 - 2009
	96454	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	<i>Épipactis à petites feuilles</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Bertrand Alain)		1	10	1995 - 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
	98506	<i>Festuca rivularis</i> Boiss., 1838	<i>Fétuque des berges, Fétuque des ruisseaux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Laigneau Françoise)				2008 - 2008
	135019	<i>Gentiana burseri</i> subsp. <i>burseri</i> Lapeyr., 1813	<i>Gentiane de Burser</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice)	Moyen	11	100	2001 - 2001
	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), MHN Toulouse (Presseq Boris)				2007 - 2007
	159922	<i>Potentilla alchimilloides</i> subsp. <i>alchimilloides</i> Lapeyr.	<i>Potentille fausse Alchémille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ARIANE (De Munnik Nicolas)				2004 - 2004
	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 : Kuku-Belharra (Presseq Boris)	Moyen			2004 - 2004
	128428	<i>Valeriana pyrenaica</i> L., 1753	<i>Valériane des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ANA (Dedieu Maurice), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)	Fort	1	10	1995 - 2005
Reptiles	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	<i>Lézard vivipare</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	1995 - 1995

### 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	444427	<i>Calotriton asper</i> (Al. Dugès, 1852)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Insectes	416842	<i>Parnassius mnemosyne vernetanus</i> Fruhstorfer, 1908	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	60658	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	61128	<i>Rupicapra pyrenaica</i> Bonaparte, 1845	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
Oiseaux	2966	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i> Ingram, 1915	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2992	<i>Perdix perdix hispaniensis</i> Reichenow, 1892	Déterminante	Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> ) Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
4488	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Reptiles	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 ( <a href="#">lien</a> )
	79283	<i>Iberolacerta aranica</i> (Arribas, 1993)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	82542	<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	83969	<i>Artemisia eriantha</i> Ten., 1831	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	84053	<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam., 1783	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	96499	<i>Epipogium aphyllum</i> Sw., 1814	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	113305	<i>Phyllodoce caerulea</i> (L.) Bab., 1843	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Gymnospermes	125816	<i>Taxus baccata L., 1753</i>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )

## 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
Informateur	AFL (Coste Clothier)		
	AFL (Coste Clothier)		
	ANA (Bertrand Alain)		
	ANA (Bertrand Alain)		
	ANA (Bertrand Alain, Dédieu Maurice), CBNPMP (Laigneau Françoise, Lay Sébastien, Penin David)		
	ANA (Bertrand Alain, Dédieu Maurice), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian		
	ANA (Bertrand Alain, Dédieu Maurice, Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe), Kuku-Belharra (Presseq Boris), Maugé Christian		
	ANA (Bertrand Alain, Dédieu 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)		
	ANA (Bertrand Alain), SHNAO (Demergès David)		
	ANA (Bertrand Alain, Tessier Marc)		
	ANA (Bertrand Alain, Tessier Marc)		
	ANA (Dédieu Maurice)		
ANA (Dédieu Maurice)			

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	ANA (Dedieu Maurice), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)		
	ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc)		
	ANA (Dedieu Maurice, Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas)		
	ANA (Garric Julien)		
	ANA (Garric Julien, Morscheidt Jérôme), Nature Comminges (Castaing Guillaume), Nature Midi-Pyrénées (Castaing Guillaume), OGM		
	ANA (Garric Julien, Paumier Jean-Marc, Sfreddo Guillaume, Tessier Marc, Vergne Julien), Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)		
	ANA (Holliger Benoît)		
	ANA (Holliger Benoît)		
	ANA (Holliger Benoît), Laboratoire EcoLab (UMR 5245) (Albre Jérôme, Legal Luc)		
	ANA (Maurette Jean)		
	ANA (Maurette Jean)		
	ANA (Morscheidt Jérôme)		
	ANA (Paumier Jean-Marc)		
	ANA (Paumier Jean-Marc)		
	ANA (Paumier Jean-Marc, Tessier Marc)		
	ANA (Sfreddo Guillaume)		
	ANA (Tessier Marc)		
	ANA (Tessier Marc)		
	ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), CBNPMP (Penin David)		
	ANA (Tessier Marc), ARIANE (De Munnik Nicolas), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		
	ANA (Tessier Marc), Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe, Lay Sébastien, Penin David), MHN Toulouse (Presseq Boris), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)		
	ANA (Tessier Marc), CBNPMP (Penin David), Kuku-Belharra (Presseq Boris)		
	ANA (Tessier Marc), Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		
	ANA (Tessier Marc), Pessoto Lilliane		
	ANA (Vergne Julien)		
	Anonyme		
	ARIANE (Bodin Michel)		
	ARIANE (Bodin Michel)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	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), Kuku-Belharra (Presseq Boris)		
	ARIANE (De Munnik Nicolas), ONF (Savoie Jean-Marie)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel)		
	Assoc. TERRANOOS (Neau Miguel), CBNPMP (Bergès Christophe), MHN Toulouse (Presseq Boris)		
	CBNPMP (Bergès Christophe)		
	CBNPMP (Bergès Christophe)		
	CBNPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)		
	CBNPMP (Bergès Christophe), ISATIS (Tessier Marc)		
	CBNPMP (Bergès Christophe), ONF Midi-Pyrénées		
	CBNPMP (Bergès Christophe, Penin David), ONF (Savoie Jean-Marie)		
	CBNPMP (Corriol Gilles)		
	CBNPMP (Corriol Gilles)		
	CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	CBNPMP (Laigneau Françoise)		
	CBNPMP (Laigneau Françoise), PNR PA (Séjalon Sophie), Georges Nicolas		
	CBNPMP (Lay Sébastien)		
	CBNPMP, ONF Midi-Pyrénées, ONF Midi-Pyrénées		
	CBNPMP (Penin David)		
	CBNPMP (Penin David)		
	CBNPMP (Penin David), ONF Midi-Pyrénées (Bourraqui Laure)		
	CBNPMP (personne morale)		
	CRPF Midi-Pyrénées (Larrieu Laurent)		
	CRPF Midi-Pyrénées (Larrieu Laurent)		
	EIP (Brustel Hervé)		
	EIP (Brustel Hervé)		
	Georges Nicolas		
	Georges Nicolas, PNR PA (Séjalon Sophie)		



Type	Auteur	Année de publication	Titre
	ISATIS (Tessier Marc)		
	ISATIS (Tessier Marc)		
	Kuku-Belharra (Presseq Boris)		
	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		
	MHN Toulouse (Presseq Boris)		
	Nature Comminges (Castaing Guillaume)		
	Nature Midi-Pyrénées (André Catherine, Delmas Norbert, Rombaut Cyril)		
	Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme)		
	Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme)		
	Nature Midi-Pyrénées (Calas Jérôme, Delmas Norbert, Dramard Jean-Michel, Queval Bernard, Queval Roselyne, Rombaut Cyril)		
	Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert)		
	Nature Midi-Pyrénées (Delmas Norbert), OGM		
	Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu)		
	Nature Midi-Pyrénées (Menand Mathieu), PNR PA (Georges Nicolas, Séjalon Sophie)		
	Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)		
	Nature Midi-Pyrénées (Rombaut Cyril)		
	OGM		
	OGM (personne morale)		
	ONF Midi-Pyrénées		
	ONF Midi-Pyrénées (Bourraqui Laure)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	ONF Midi-Pyrénées (personne morale)		
	ONF (personne morale)		
	ONF (Savoie Jean-Marie)		
	Pessoto Lilliane		
	Pessoto Lilliane		
	PNR PA (Georges Nicolas)		
	PNR PA (Séjalon Sophie)		
	SHNAO (Demergès David)		
	SHNAO (Demergès David)		
	SSNTG (Pessoto Lilliane)		
	SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre)		
	SYRPHYS (Sarhou Jean-Pierre, Sarhou Véronique)		
	SYRPHYS (Sarhou Véronique)		



# 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 ariégeois. 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 Pyrenaeaia 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"> <li>- Ecologique</li> <li>- Faunistique</li> <li>- Floristique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales</li> <li>- Fonctions de régulation hydraulique</li> <li>- Fonctions de protection du milieu physique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysager</li> </ul>

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

### 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>Macrotypula 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 &amp; Guillebeau, 1855</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : EIP (Brustel Hervé)		1	7	2003 - 2003
	240354	<i>Ampedus nigerrimus (Lacordaire in Boisduval &amp; 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>Diacanthous 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)	Clairon porte-croix	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	8282	<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	Chevrette bleue	Reproduction indéterminée	Informateur : ANA (Holliger Benoît)		1	1	2000 - 2000
	244683	<i>Platydemus violaceus</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)	Sinodendre cylindrique	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 (L'), Argus sagitté (L'), Bleu-violet (Le), Idas (L')</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : AREMIP (Parde Jean-Michel)		1	1	2004 - 2004
	53358	<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)	<i>Grande Coronide (La), Pupillé (Le), Semi-Actéon (Le)</i>	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, 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, Loutre commune, 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 subsp. 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>Arnoseria minima</i> (L.) Schweigg. & Körte, 1811	<i>Arnoséris 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 subsp. 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>Cerinth 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 monspessulanum</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, Impatiente ne-me-touchez-pas, Impatiente 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> Vandel, 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</i> <i>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> <i>(de Prunner, 1798)</i>	<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> <i>(Scopoli, 1763)</i>	<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> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<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> <i>(Tomes, 1857)</i>	<i>Petit Murin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60418	<i>Myotis myotis</i> <i>(Borkhausen, 1797)</i>	<i>Grand Murin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> <i>(Kuhl, 1817)</i>	<i>Murin à moustaches</i> , <i>Vespertilion à moustaches</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60408	<i>Myotis nattereri</i> <i>(Kuhl, 1817)</i>	<i>Murin de Natterer</i> , <i>Vespertilion de Natterer</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	<i>Noctule commune</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONF		1	1	2003 - 2003
	60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	<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) ( <a href="#">lien</a> )
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
444427	<i>Calotriton asper</i> (Al. Dugès, 1852)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Insectes	8750	<i>Aphaenops bucephalus</i> (Dieck, 1869)	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
	12348	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	53615	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	416842	<i>Parnassius mnemosyne vernetanus</i> Fruhstorfer, 1908	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	458947	<i>Aphaenops bouilloni</i> Coiffait, 1955	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	458956	<i>Aphaenops cerberus</i> (Dieck, 1869)	Autre	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	458964	<i>Aphaenops crypticola</i> (Linder, 1859)	Autre	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
459009	<i>Aphaenops sioberae</i> Fourès, 1954	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
459013	<i>Aphaenops tiresias</i> (Piochard de la Brûlerie, 1872)	Autre	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
459023	<i>Aphaenops vandeli</i> Fourès, 1954	Déterminante	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Mammifères	60243	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	



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

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) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4488	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
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 ( <a href="#">lien</a> )
	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 ( <a href="#">lien</a> )
	79283	<i>Iberolacerta aranica</i> (Arribas, 1993)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	82542	<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	83969	<i>Artemisia eriantha</i> Ten., 1831	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	84053	<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam., 1783	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	92282	<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	113305	<i>Phyllodoce caerulea</i> (L.) Bab., 1843	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
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 ( <a href="#">lien</a> )	
Bryidae	6728	<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6734	<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6746	<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
6748	<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )	
6751	<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )	

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) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6774	<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6780	<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6784	<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6785	<i>Sphagnum russowii</i> Warnst.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	6789	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
6790	<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )	
6794	<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )	
6795	<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Pers. ex Brid.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )	
6797	<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ångstr.	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )	
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 ( <a href="#">lien</a> )
Ptéridophytes	103841	<i>Isoetes echinospora</i> Durieu, 1861	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )

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 ( <a href="#">lien</a> )

## 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, Hannoire 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)		



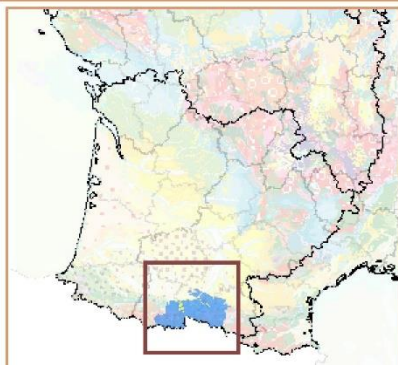
Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Bertrand Alain		
	CBNPMP (Bergès Christophe)		
	CBNPMP (Bergès Christophe)		
	CBNPMP (Bergès Christophe), Georges Nicolas, Maugé Christian, PNR PA (Séjalon Sophie)		
	CBNPMP (Bergès Christophe, Laigneau Françoise)		
	CBNPMP (Cassan Sandra)		
	CBNPMP (Cassan Sandra)		
	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)		

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



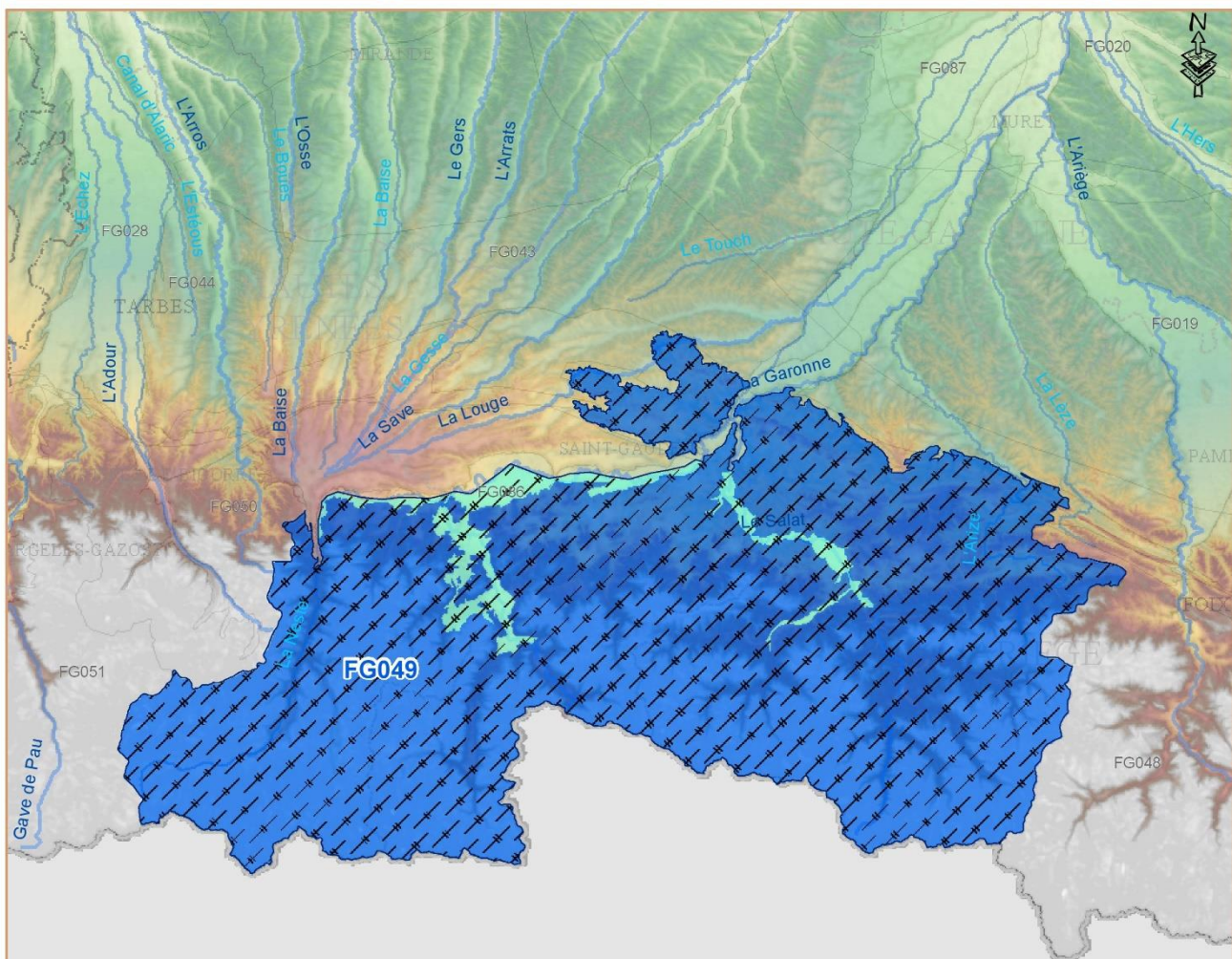
**Masse d'eau souterraine : 5049** EU Code **FRFG049**  
 Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **FG049**

**Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro 00**

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

Niveaux de recouvrement	
ordres	%
1	96.11%
2	3.89%

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



Types de masse d'eau	Niveaux de superposition
Alluvial	1
Dominant sédimentaire	2
Édifice volcanique	3
Imperméable localement aquifère	4
Intensément plissé	5
Socle	6
	7
	8
	9
	10



**Commentaires**  
 568a, 568c, 568f, 568g, 568j, 6201, 620m partiels - transdistrict : calcaires du Massif de l'Aneto Bassin de l'Ebre

## **Annexe n°4 : Dernière analyse au captage de « Coume Arrau Biac Rive G »**

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

**Unité de gestion : S.M.D.E.A**

**Exploitant : S.M.D.E.A**

Prélèvement et mesures de terrain du 21/04/2020 à 11h39 pour l'ARS et par le laboratoire :  
LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DES EAUX DE L'ARIEGE CAMP, FOIX

Nom et type d'installation : SCE DE COUME ARRAU BIAC RIVE G (CAPTAGE )

Type d'eau : eau distribuee sans desinfection

Nom et localisation du point de surveillance :

EXHAURE SOURCE DE COUME D'ARRAU - BONAC-IRAZEIN ( BIAC RIVE GAUCHE )

Code point de surveillance : 0000000551    Code installation : 000176    Numéro de prélèvement : 00900136122

**Conclusion sanitaire :**

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

Date d'édition : mercredi 13 mai 2020

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.



Mesures de terrain	Résultats	Unité	Références de qualité		Limites de qualités	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>						
température de l'eau	9,9	°C		25		
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
ph	8,00	unité pH	6,5	9,0		
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>						
oxygène dissous	9,1	mg/L				
oxygène dissous % saturation	98,0	%				
<b>Analyse laboratoire</b>						
<b>CHARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>						
aspect (qualitatif)	0					
couleur (qualitatif)	0					
odeur (qualitatif)	0					
turbidité néphélométrique nfu	0,36	NFU		2,0		
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>						
tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50	µg/L				10,0
tétrachloroéthylèn+trichloroéthylène	<0,5	µg/L				10,0
trichloroéthylène	<0,50	µg/L				10,0
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>						
hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,050	mg/L				
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
carbonates	<6	mg(CO3)/L				
équilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2		1,0	2,0		
hydrogénocarbonates	177	mg/L				
ph d'équilibre à la t° échantillon	7,86	unité pH				
titre alcalimétrique complet	14,59	°f				
titre hydrotimétrique	16,59	°f				
<b>FER ET MANGANESE</b>						
fer dissous	<5,00	µg/L		200		
manganèse total	<5,00	µg/L		50		
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>						
atrazine-2-hydroxy	<0,005	µg/L				0,1
atrazine-déisopropyl	<0,005	µg/L				0,1
atrazine déisopropyl-2-hydroxy	<0,005	µg/L				0,1
atrazine déséthyl	<0,005	µg/L				0,1
atrazine déséthyl-2-hydroxy	<0,005	µg/L				0,1
atrazine déséthyl déisopropyl	<0,010	µg/L				0,1
hydroxyterbutylazine	<0,005	µg/L				0,1
simazine hydroxy	<0,015	µg/L				0,1
terbuméton-déséthyl	<0,005	µg/L				0,1
terbutylazin déséthyl	<0,005	µg/L				0,1
terbutylazin déséthyl-2-hydroxy	<0,005	µg/L				0,1

MINERALISATION						
calcium	60,9	mg/L				
chlorures	1,0	mg/L		250		
conductivité à 25°C	332	µS/cm	200	1100		
magnésium	4,10	mg/L				
potassium	0,18	mg/L				
silicates (en mg/l de sio2)	3,8	mg(SiO2)/L				
sodium	0,74	mg/L		200		
sulfates	22,2	mg/L		250		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
antimoine	<0,50	µg/L				5,0
arsenic	<0,50	µg/L				10,0
bore mg/l	<0,0050	mg/L				1,0
cadmium	<0,50	µg/L				5,0
fluorures mg/l	<0,050	mg/L				1,5
nickel	<0,50	µg/L				20,0
sélénium	<0,50	µg/L				10,0
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
carbone organique total	<0,3	mg(C)/L		2		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
ammonium (en nh4)	<0,05	mg/L		0,1		
nitrates (en no3)	0,73	mg/L				50,0
nitrites (en no2)	<0,05	mg/L				0,5
phosphore total (exprimé en mg(p2o5)/l)	<0,050	ng(P2O5)/L				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
entérocoques /100ml-ms	0	n/(100mL)				0
escherichia coli /100ml - mf	0	n/(100mL)				0

**PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...**

acétochlore	<0,005	µg/L				0,1
alachlore	<0,005	µg/L				0,1
benalaxyl-m	<0,005	µg/L				0,1
boscalid	<0,005	µg/L				0,1
cymoxanil	<0,025	µg/L				0,1
dichlormide	<0,005	µg/L				0,1
diméthénamide	<0,005	µg/L				0,1
esa acetochlore	<0,005	µg/L				0,1
esaalachlore	<0,005	µg/L				0,1
esa metazachlore	<0,025	µg/L				0,1
esa metolachlore	<0,005	µg/L				0,1
fenhexamid	<0,005	µg/L				0,1
isoxaben	<0,005	µg/L				0,1
métazachlore	<0,005	µg/L				0,1
métolachlore	<0,005	µg/L				0,1
napropamide	<0,005	µg/L				0,1
oryzalin	<0,025	µg/L				0,1
oxa acetochlore	<0,005	µg/L				0,1
oxaalachlore	<0,005	µg/L				0,1
oxa metazachlore	<0,015	µg/L				0,1
oxa metolachlore	<0,005	µg/L				0,1
propachlore	<0,010	µg/L				0,1
propyzamide	<0,005	µg/L				0,1
pyroxsulame	<0,005	µg/L				0,1
s-métolachlore	<0,005	µg/L				0,1
tébutam	<0,025	µg/L				0,1
tolyfluanide	<0,010	µg/L				0,1

**PESTICIDES ARYLOXYACIDES**

2,4,5-t	<0,005	µg/L				0,1
2,4-d	<0,005	µg/L				0,1
2,4-mcpa	<0,005	µg/L				0,1
dichlorprop	<0,005	µg/L				0,1
dichlorprop-p	<0,005	µg/L				0,1
diclofop méthyl	<0,005	µg/L				0,1
fénoxaprop-éthyl	<0,005	µg/L				0,1
fluazifop butyl	<0,005	µg/L				0,1
mécoprop	<0,010	µg/L				0,1
mecoprop-1-octyl ester	<0,005	µg/L				0,1
mécoprop-p	<0,010	µg/L				0,1
triclopyr	<0,010	µg/L				0,1

## PESTICIDES CARBAMATES

asulame	<0,025	µg/L				0,1
benfuracarbe	<0,005	µg/L				0,1
carbaryl	<0,005	µg/L				0,1
carbendazime	<0,005	µg/L				0,1
carbétamide	<0,005	µg/L				0,1
carbofuran	<0,005	µg/L				0,1
fenoxycarbe	<0,025	µg/L				0,1
hydroxycarbofuran-3	<0,005	µg/L				0,1
iprovalicarb	<0,025	µg/L				0,1
mancozèbe	<0,10	µg/L				0,1
méthiocarb	<0,005	µg/L				0,1
méthomyl	<0,025	µg/L				0,1
molinate	<0,005	µg/L				0,1
prosulfocarbe	<0,005	µg/L				0,1
pyrimicarbe	<0,005	µg/L				0,1
thiophanate méthyl	<0,005	µg/L				0,1
thirame	<0,10	µg/L				0,1

## PESTICIDES DIVERS

2,6 dichlorobenzamide	<0,010	µg/L				0,1
acétamiprid	<0,005	µg/L				0,1
acifluorfen	<0,005	µg/L				0,1
aclonifen	<0,005	µg/L				0,1
ampa	<0,020	µg/L				0,1
anthraquinone (pesticide)	<0,10	µg/L				0,1
bénalaxyl	<0,005	µg/L				0,1
benoxacor	<0,005	µg/L				0,1
bentazone	<0,005	µg/L				0,1
bifenox	<0,050	µg/L				0,1
bromacil	<0,010	µg/L				0,1
butraline	<0,005	µg/L				0,1
captane	<0,005	µg/L				0,1
carfentrazone éthyle	<0,025	µg/L				0,1
chloridazone	<0,005	µg/L				0,1
chlormequat	<0,020	µg/L				0,1
chlorothalonil	<0,010	µg/L				0,1
clethodime	<0,005	µg/L				0,1
clomazone	<0,005	µg/L				0,1
clopyralid	<0,005	µg/L				0,1
cloquintocet-mexyl	<0,005	µg/L				0,1
clothianidine	<0,005	µg/L				0,1
cycloxydime	<0,005	µg/L				0,1
cyprodinil	<0,005	µg/L				0,1
cyprosulfamide	<0,005	µg/L				0,1
desmethylnorflurazon	<0,005	µg/L				0,1
dichlobénil	<0,010	µg/L				0,1
dichloropropane-1,2	<0,050	µg/L				0,1
dicofol	<0,005	µg/L				0,1
diflufénicanil	<0,005	µg/L				0,1
diméthomorphe	<0,005	µg/L				0,1
dinocap	<0,010	µg/L				0,1
diphenylamine	<0,005	µg/L				0,1
diquat	<0,020	µg/L				0,1
dithianon	<0,050	µg/L				0,1
dodine	<0,010	µg/L				0,1
ethofumésate	<0,005	µg/L				0,1
famoxadone	<0,005	µg/L				0,1
fénamidone	<0,005	µg/L				0,1
fenpropidin	<0,005	µg/L				0,1
fenpropimorphe	<0,025	µg/L				0,1
fluquinconazole	<0,010	µg/L				0,1
flurochloridone	<0,005	µg/L				0,1
fluroxypir	<0,015	µg/L				0,1
fluroxypir-meptyl	<0,025	µg/L				0,1
flurtamone	<0,005	µg/L				0,1
folpel	<0,005	µg/L				0,1
fosetyl-aluminium	<0,020	µg/L				0,1
glufosinate	<0,020	µg/L				0,1
glyphosate	<0,020	µg/L				0,1
hydrazide maléïque	<0,10	µg/L				0,1
imazamox	<0,005	µg/L				0,1
imidaclopride	<0,005	µg/L				0,1
iprodione	<0,005	µg/L				0,1

isoxaflutole	<0,025	µg/L				0,1
lenacile	<0,005	µg/L				0,1
mepiquat	<0,020	µg/L				0,1
métalaxyle	<0,005	µg/L				0,1
métaldéhyde	<0,10	µg/L				0,1
norflurazon	<0,005	µg/L				0,1
oxadixyl	<0,005	µg/L				0,1
oxyfluorène	<0,005	µg/L				0,1
paraquat	<0,020	µg/L				0,1
pendiméthaline	<0,005	µg/L				0,1
piclorame	<0,005	µg/L				0,1
prochloraze	<0,005	µg/L				0,1
procymidone	<0,005	µg/L				0,1
pyrifénox	<0,005	µg/L				0,1
pyriméthanol	<0,005	µg/L				0,1
quimerac	<0,005	µg/L				0,1
quinoxifène	<0,005	µg/L				0,1
spiroxamine	<0,025	µg/L				0,1
tébufénozide	<0,005	µg/L				0,1
tétraconazole	<0,005	µg/L				0,1
thiabendazole	<0,005	µg/L				0,1
thiaclopride	<0,005	µg/L				0,1
thiaméthoxam	<0,005	µg/L				0,1
total des pesticides analysés	<0,005	µg/L				0,5
trifluraline	<0,005	µg/L				0,1
vinchlozoline	<0,005	µg/L				0,1

#### PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS

bromoxynil	<0,015	µg/L				0,1
bromoxynil octanoate	<0,005	µg/L				0,1
dicamba	<0,10	µg/L				0,1
dinitrocrésol	<0,005	µg/L				0,1
dinoterbe	<0,015	µg/L				0,1
fénarimol	<0,005	µg/L				0,1
imazaméthabenz	<0,005	µg/L				0,1
imazaméthabenz-méthyl	<0,005	µg/L				0,1
ioxynil	<0,005	µg/L				0,1
pentachlorophénol	<0,10	µg/L				0,1

## PESTICIDES ORGANOCHLORES

aldrine	<0,005	µg/L				0,0
chlordane alpha	<0,005	µg/L				0,1
chlordane bêta	<0,005	µg/L				0,1
ddd-2,4'	<0,005	µg/L				0,1
ddd-4,4'	<0,005	µg/L				0,1
dde-2,4'	<0,005	µg/L				0,1
dde-4,4'	<0,005	µg/L				0,1
ddt-2,4'	<0,005	µg/L				0,1
ddt-4,4'	<0,005	µg/L				0,1
dieldrine	<0,005	µg/L				0,0
dimétachlore	<0,005	µg/L				0,1
endosulfan alpha	<0,005	µg/L				0,1
endosulfan bêta	<0,005	µg/L				0,1
endosulfan sulfate	<0,005	µg/L				0,1
endosulfan total	<0,005	µg/L				0,1
endrine	<0,005	µg/L				0,1
hch alpha	<0,005	µg/L				0,1
hch alpha+beta+delta+gamma	<0,005	µg/L				0,1
hch bêta	<0,005	µg/L				0,1
hch delta	<0,005	µg/L				0,1
hch gamma (lindane)	<0,005	µg/L				0,1
heptachlore	<0,005	µg/L				0,0
heptachlore époxyde	<0,005	µg/L				0,0
heptachlore époxyde cis	<0,005	µg/L				0,0
heptachlore époxyde trans	<0,005	µg/L				0,0
hexachlorobenzène	<0,005	µg/L				0,1
isodrine	<0,005	µg/L				0,1
oxadiazon	<0,005	µg/L				0,1

## PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES

cadusafos	<0,005	µg/L				0,1
chlorfenvinphos	<0,005	µg/L				0,1
chlorpyriphos éthyl	<0,005	µg/L				0,1
chlorpyriphos méthyl	<0,005	µg/L				0,1
diazinon	<0,005	µg/L				0,1
dichlorvos	<0,005	µg/L				0,1
diméthoate	<0,005	µg/L				0,1
ethoprophos	<0,005	µg/L				0,1
fenitrothion	<0,005	µg/L				0,1
fenthion	<0,025	µg/L				0,1
malathion	<0,005	µg/L				0,1
méthidathion	<0,005	µg/L				0,1
ométhoate	<0,025	µg/L				0,1
oxydéméton méthyl	<0,005	µg/L				0,1
paraoxon	<0,050	µg/L				0,1
parathion éthyl	<0,005	µg/L				0,1
parathion méthyl	<0,005	µg/L				0,1
phoxime	<0,015	µg/L				0,1
propargite	<0,005	µg/L				0,1
téméphos	<0,005	µg/L				0,1
terbuphos	<0,005	µg/L				0,1
trichlorfon	<0,050	µg/L				0,1
vamidotion	<0,005	µg/L				0,1

**PESTICIDES PYRETHRINOIDES**

alphaméthrine	<0,005	µg/L				0,1
bifenthrine	<0,005	µg/L				0,1
cyfluthrine	<0,005	µg/L				0,1
cyperméthrine	<0,005	µg/L				0,1
deltaméthrine	<0,005	µg/L				0,1
fenpropathrine	<0,005	µg/L				0,1
lambda cyhalothrine	<0,005	µg/L				0,1
perméthrine	<0,005	µg/L				0,1
piperonil butoxide	<0,005	µg/L				0,1
tefluthrine	<0,005	µg/L				0,1

**PESTICIDES STROBILURINES**

azoxystrobine	<0,005	µg/L				0,1
fluoxastrobine	<0,005	µg/L				0,1
kresoxim-méthyle	<0,025	µg/L				0,1
picoxystrobine	<0,005	µg/L				0,1
pyraclostrobine	<0,005	µg/L				0,1
trifloxystrobine	<0,005	µg/L				0,1

**PESTICIDES SULFONYLUREES**

amidosulfuron	<0,005	µg/L				0,1
flazasulfuron	<0,005	µg/L				0,1
mésosulfuron-méthyl	<0,005	µg/L				0,1
metsulfuron méthyl	<0,005	µg/L				0,1
nicosulfuron	<0,005	µg/L				0,1
rimsulfuron	<0,005	µg/L				0,1
sulfosulfuron	<0,010	µg/L				0,1
thifensulfuron méthyl	<0,005	µg/L				0,1
tribenuron-méthyle	<0,005	µg/L				0,1

**PESTICIDES TRIAZINES**

améthryne	<0,005	µg/L				0,1
atrazine	<0,005	µg/L				0,1
cyanazine	<0,010	µg/L				0,1
flufenacet	<0,005	µg/L				0,1
hexazinone	<0,005	µg/L				0,1
métamitron	<0,005	µg/L				0,1
métribuzine	<0,005	µg/L				0,1
prométhrine	<0,005	µg/L				0,1
propazine	<0,005	µg/L				0,1
sébutylazine	<0,005	µg/L				0,1
simazine	<0,005	µg/L				0,1
terbuméton	<0,010	µg/L				0,1
terbuméton et ses métabolites	<0,005	µg/L				0,5
terbuthylazin	<0,005	µg/L				0,1
terbutryne	<0,005	µg/L				0,1



## PESTICIDES TRIAZOLES

aminotriazole	<0,030	µg/L				0,1
bitertanol	<0,010	µg/L				0,1
bromuconazole	<0,005	µg/L				0,1
cyproconazol	<0,025	µg/L				0,1
difénoconazole	<0,005	µg/L				0,1
diniconazole	<0,005	µg/L				0,1
epoxyconazole	<0,005	µg/L				0,1
fenbuconazole	<0,005	µg/L				0,1
fludioxonil	<0,005	µg/L				0,1
flusilazol	<0,005	µg/L				0,1
flutriafol	<0,005	µg/L				0,1
hexaconazole	<0,005	µg/L				0,1
metconazol	<0,010	µg/L				0,1
myclobutanil	<0,005	µg/L				0,1
penconazole	<0,005	µg/L				0,1
propiconazole	<0,005	µg/L				0,1
prothioconazole	<0,050	µg/L				0,1
tébuconazole	<0,005	µg/L				0,1
thiencarbazone-methyl	<0,005	µg/L				0,1
triadiméfon	<0,010	µg/L				0,1
triazamate	<0,005	µg/L				0,1

## PESTICIDES TRICETONES

mésotrione	<0,005	µg/L				0,1
sulcotrione	<0,005	µg/L				0,1

## PESTICIDES UREES SUBSTITUEES

1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,005	µg/L				0,1
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,005	µg/L				0,1
chlortoluron	<0,005	µg/L				0,1
desméthylisoproturon	<0,005	µg/L				0,1
diuron	<0,005	µg/L				0,1
ethidimuron	<0,005	µg/L				0,1
fénuron	<0,005	µg/L				0,1
iodosulfuron-methyl-sodium	<0,005	µg/L				0,1
isoproturon	<0,005	µg/L				0,1
linuron	<0,005	µg/L				0,1
métabenzthiazuron	<0,005	µg/L				0,1
métobromuron	<0,005	µg/L				0,1
métoxuron	<0,005	µg/L				0,1
monolinuron	<0,005	µg/L				0,1

## **Annexe n°5 : Analyse P2 en sortie du réservoir de Biac Artiguepla**

## Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : [Jean-luc.bernard@ars.sante.fr](mailto: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'ARRETE PREFECTORAL

### S.M.D.E.A

Prélèvement et mesures de terrain du 05/06/2012 à 10h15 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

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

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE TRAITEE

Nom et localisation du point de surveillance : RESERVOIR BIAC RIVE GAUCHE - BONAC-IRAZEIN ( SORTIE RESERVOIR )

Code point de surveillance : 0000005384

Code installation : 003610

Type d'analyse : 9P2

Code Sise analyse : 00083607

Référence laboratoire : F-12-24521

Numéro de prélèvement : 00900083286

#### Conclusion sanitaire ( Prélèvement n° 00900083286 )

**Eau d'alimentation non conforme aux exigences de qualité**

**en vigueur.**

**Les limites de qualité sont dépassées dans des proportions nécessitant des mesures de restriction de consommation de l'eau pour les personnes fragiles: immunodéprimés, personnes âgées, nourrissons, femmes enceintes, ....**

**Nous vous rappelons la nécessité de prendre des dispositions pour avertir la population et remédier à ce problème.**

mercredi 12 juin 2019

Pour la Préfète et par délégation,  
Par empêchement de la Directrice Générale  
de l'Agence Régionale de Santé,  
La Déléguée Départementale



Marie-Odile AUDRIC-GAYOL

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
<b>Mesures de terrain</b>						
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>						
Température de l'eau	10.8	°C				25
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
pH	7.90	unité pH			6.5	9.0
<b>RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION</b>						
Chlore libre	N.M.	ma(Cl <sub>2</sub> )/L				
Chlore total	0.00	ma(Cl <sub>2</sub> )/L				

	Résultats	Unité	Limites de qualité		Références de qualité	
			Mini	Maxi	Mini	Maxi
<b>Analyse laboratoire</b>						
<b>CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>						
Aspect (qualitatif)	0	ANS OBJE				
Coloration	<5	ma(Pt)/L				15.0
Odeur (qualitatif)	0	ANS OBJE				
Turbidité néphélogéométrique NFU	0.31	NFU		1		0.5
<b>COMP. ORG. VOLATILS &amp; SEMI-VOLATILS</b>						
Benzène	<1	µa/L		1.0		
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>						
Chlorure de vinyl monomère	<0.5	µa/L		1		
Dichloroéthane-1.2	<1	µa/L		3		
Tétrachloroéthylène-1.1.2.2	<1	µa/L		10		
Tétrachloroéthylène+ Trichloroéthylène	<1	µa/L		10		
Trichloroéthylène	<1	µa/L		10		
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2	ANS OBJE			1.0	2.0
pH	7.95	unité pH			6.5	9.0
Titre alcalimétrique complet	14.6	°f				
Titre hydrotimétrique	17.1	°f				
<b>FER ET MANGANESE</b>						
Fer total	10.87	µa/L				200
Manganèse total	<5	µa/L				50
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>						
Atrazine-déisopropyl	<0.040	µa/L		0.1		
Atrazine déséthyl	<0.020	µa/L		0.1		
Terbutylazin déséthyl	<0.020	µa/L		0.1		
<b>MINERALISATION</b>						
Calcium	68.3	ma/L				
Chlorures	1.1	ma/L				250
Conductivité à 25°C	328	µS/cm			200	1100
Magnésium	4.3	ma/L				
Potassium	0.16	ma/L				
Sodium	0.8	ma/L				200
Sulfates	22.0	ma/L				250
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>						
Aluminium total µa/l	13	µa/L				200
Arsenic	<5	µa/L		10		
Barium	<0.005	ma/L				1
Bore ma/L	<0.010	ma/L		1		
Cyanures totaux	<5	µa(CN)/L		50		
Fluorures ma/L	0.050	ma/L		2		
Mercuré	<0.25	µa/L		1		
Sélénium	<5	µa/L		10		
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>						
Carbone organique total	0.42	ma(C)/L				2
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>						
Ammonium (en NH <sub>4</sub> )	<0.05	ma/L				0.1
Nitrates (en NO <sub>3</sub> )	1.5	ma/L		50.0		
Nitrites (en NO <sub>2</sub> )	<0.05	ma/L		0.1		
<b>PARAMETRES INVALIDES</b>						
Chloroméquat chlorure (utiliser CLMQ)	<0.03	µa/L		0		
Dose totale indicative (utiliser DI)	<0.1	mSv/a				0
<b>PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE</b>						
Activité alpha globale en Ba/L	<0.04	Ba/L				
Activité bêta globale en Ba/L	<0.05	Ba/L				
Activité Tritium (3H)	<7.9	Ba/L				100.0
Potassium 40 en ma/L	<0.004	ma/L				

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	20	n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1	n/mL				
<b>Bactéries coliformes /100ml-MS</b>	<b>7</b>	<b>n/(100mL)</b>				<b>0</b>
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0	n/(100mL)				0
<b>Entérocoques /100ml-MS</b>	<b>1</b>	<b>n/(100mL)</b>		<b>0</b>		
<b>Escherichia coli /100ml - MF</b>	<b>3</b>	<b>n/(100mL)</b>		<b>0</b>		
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		
Oxyfluorène	<0.020	µg/L		0.1		
Pendiméthaline	<0.020	µg/L		0.1		
Prochloraze	<0.010	µg/L		0.1		
Procydone	<0.020	µg/L		0.1		
Pyridate	<0.100	µg/L		0.1		
Pyrifénol	<0.020	µg/L		0.1		
Pyriméthanol	<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		
Thiaméthoxam	<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						
<b>Dicamba</b>	<b>N.M.</b>	<b>µg/L</b>		<b>0.1</b>		
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		
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>						
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		
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>						
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		
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>						
Azoxystrobine	<0.010	µg/L		0.1		
Pyraclostrobin	<0.010	µg/L		0.1		
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>						
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		
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>						
Atrazine	<0.020	µg/L		0.1		
Métamitrone	<0.010	µg/L		0.1		
Simazine	<0.020	µg/L		0.1		
Terbutylazin	<0.020	µg/L		0.1		
Terbutryne	<0.020	µg/L		0.1		
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>						
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		
<b>PESTICIDES TRICETONES</b>						
Mésotrione	<0.010	µg/L		0.1		
Sulcotrione	<0.010	µg/L		0.1		
<b>PESTICIDES UREES SUBSTITUEES</b>						
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		

# Annexe n°6 : Analyse SPECI au captage de « Coume Arrau Biac Rive G »

## Délégation Départementale de l'Ariège

Pôle Prévention et Gestion des Alertes Sanitaires

Courriel : [Jean-luc.bernard@ars.sante.fr](mailto: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 : AUTRE

**S.M.D.E.A**

Prélèvement et mesures de terrain du 14/01/2020 à 10h26 pour l'ARS et par CAMP : F.ZIMMERMANN

Nom et type d'installation : SCE DE COUME ARRAU BIAC RIVE G (CAPTAGE)

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION

Nom et localisation du point de surveillance : EXHAURE SOURCE DE COUME D'ARRAU - BONAC-IRAZEIN (BIAC RIVE GAUCHE)

Code point de surveillance : 0000000551

Code installation : 000176

Type d'analyse : DIVER

Code Sise analyse : 00137807

Référence laboratoire : 2020.101-1-1

Numéro de prélèvement : 00900137783

Conclusion sanitaire (Prélèvement n° 00900137783)

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

mardi 25 février 2020

Pour la Préfète et par délégation,  
Par empêchement de la Directrice Générale  
de l'Agence Régionale de Santé,  
La Déléguée Départementale



Marie-Odile AUDRIC-GAYOL

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
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>						
Aagents de surface (bleu méth.) ma/L	<0.050	ma/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) ma/L	<0.005	ma/L				
<b>HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU</b>						
Anthracène	<0.010	µa/L				
Benzanthracène	<0.002	µa/L				
Benzo(a)pyrène *	<0.002	µa/L		0.01		
Benzo(b)fluoranthène	<0.002	µa/L		0.10		
Benzo(a,h,i)pérvlène	<0.002	µa/L		0.10		
Benzo(k)fluoranthène	<0.002	µa/L		0.10		
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.002	µa/L				
Fluoranthène *	<0.010	µa/L				
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (4 substances)	<0.002	µa/L		0.10		
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (6 subst.*)	<0.002	µa/L				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0.002	µa/L		0.10		
Méthyl(2)fluoranthène	<0.002	µa/L				
Méthyl(2)naphthalène	<0.030	µa/L				
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>						
Chrome total	<0.50	µa/L		50		
Cuivre	<0.0050	ma/L		2		1
Nickel	<0.5	µa/L		20		
Plomb	<0.5	µa/L		10		
Zinc	<0.0050	ma/L				

Résultats des analyses effectuées dans le cadre suivant : ETUDE

**Unité de gestion : S.M.D.E.A**

**Exploitant : S.M.D.E.A**

Prélèvement et mesures de terrain du 26/03/2019 à 11h59 pour l'ARS et par le laboratoire :  
LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DES EAUX DE L'ARIEGE CAMP, FOIX

Nom et type d'installation : SCE DE COUME ARRAU BIAC RIVE G (CAPTAGE )

Type d'eau : eau distribuée sans désinfection

Nom et localisation du point de surveillance :

EXHAURE SOURCE DE COUME D'ARRAU - BONAC-IRAZEIN ( BIAC RIVE GAUCHE )

Code point de surveillance : 0000000551    Code installation : 000176    Numéro de prélèvement : 00900131985

### Conclusion sanitaire :

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

Date d'édition : mercredi 03 avril 2019

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.

Mesures de terrain	Résultats	Unité	Références de qualité		Limites de qualités		
			Mini	Maxi	Mini	Maxi	
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>							
température de l'eau	8.9	°C		25			
<b>Analyse laboratoire</b>							
<b>PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE</b>							
activité radon 222	<3.8	Bq/L		100.0			

## **Annexe n°7 : Plan de situation au 1/25000**

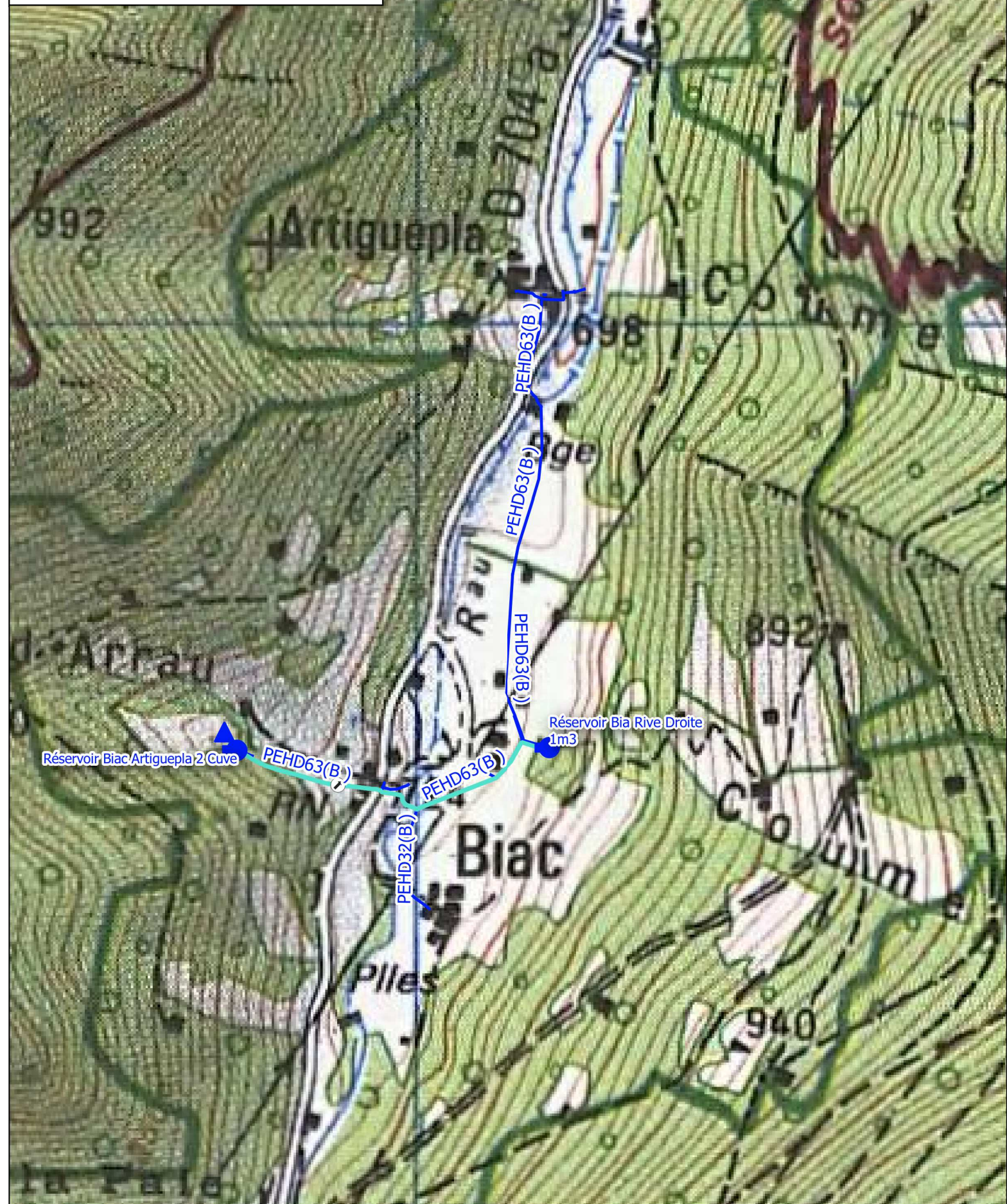


## Annexe n°8 : Plan des réseaux détaillés

Echelle: 1:5 000

Plan du réseau d'eau potable

Rue du bicentenaire 09000 ST PAUL DE JARRAT



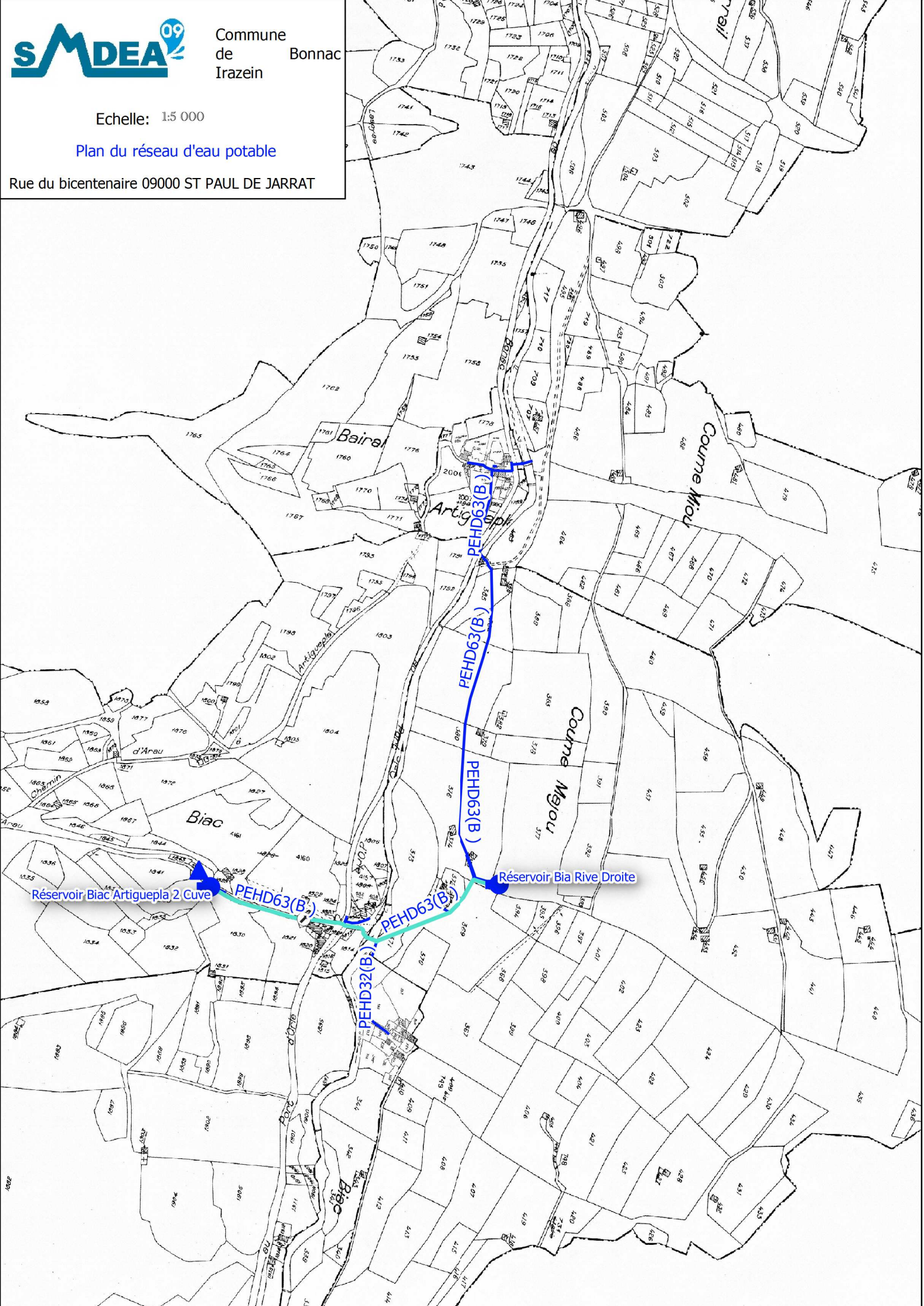


Commune  
de  
Irazein  
Bonnac

Echelle: 1:5 000

Plan du réseau d'eau potable

Rue du bicentenaire 09000 ST PAUL DE JARRAT





**Annexe n°9 : Examen de conformité à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements relevant notamment de la rubrique 1.3.1.0**

<i>Numéro article</i>	<i>Résumé du contenu de l'article</i>	<i>Examen de conformité</i>
<p><b>Article 1</b> <b>Dispositions générales.</b></p>	<p>Sont visés par le présent arrêté les prélèvements soumis à déclaration au titre des rubriques :</p> <p>-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 ;</p> <p>-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 ;</p> <p><b>-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.</b></p>	<p>La source de « Coume Arrau Biac Rive G » est en ZRE, le prélèvement à hauteur de 0,16 m<sup>3</sup>/h est soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.3.1.0 et est donc concerné par cet arrêté.</p> <p style="text-align: center;"><b>CONFORME</b></p>
<p><b>Article 2</b> <b>Dispositions générales.</b></p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 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.</p>	<p>Par Arrêté préfectoral du 19 juillet 1994, la commune de Bonac-Irazein est classée en Zone de Répartition des Eaux. Le débit maximum prélevé sera inférieur à 8 m<sup>3</sup>/h (D).</p> <p>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.</p> <p>Tout changement qui modifierait substantiellement les conditions de la déclaration sur le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sera porté à la connaissance du préfet.</p> <p style="text-align: center;"><b>CONFORME</b></p>
<p><b>Article 3</b> <b>Conditions d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement.</b></p>	<p>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</p>	<p>Le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » est déjà installé depuis plusieurs décennies sans qu'ait été notée quelque dégradation significative ou surexploitation de la ressource en eau.</p> <p style="text-align: center;"><b>CONFORME</b></p>

<p><b>Article 4</b> <b>Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.</b></p>	<p>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.</p>	<p>Comme indiqué au chapitre B.IV.2, les travaux et l'exploitation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G » n'engendreront pas d'altérations de la qualité de l'eau.</p> <p style="text-align: center;"><b>CONFORME</b></p>
<p><b>Article 5</b> <b>Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.</b></p>	<p>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.</p> <p>Le débit instantané est, si nécessaire, ajusté de manière à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 ;</li> <li>- respecter les orientations, restrictions ou interdictions applicables dans les zones d'expansion des crues et les <b>zones concernées par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux</b>, un plan de prévention des risques naturels, un <b>périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine</b>, un <b>périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle</b> ou un périmètre de protection des stockages souterrains.</li> </ul>	<p>Cf. Article 2</p> <p>Le prélèvement de « Coume Arrau Biac Rive G » est un prélèvement de source.</p> <p>Sans objet</p> <p>Le prélèvement est justement destiné à la consommation humaine, et la déclaration est établie en complément au dossier de demande de DUP pour la dérivation de l'eau et la protection du captage.</p> <p style="text-align: center;"><b>CONFORME</b></p>
<p><b>Article 6</b> <b>Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.</b></p>	<p>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.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Sans effet sur la déclaration.</b></p>
<p><b>Article 7</b> <b>Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.</b></p>	<p>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.</p>	<p>Tel qu'indiqué au chapitre B.VI.3, le SMDEA pratique, pour l'UDI de Biac Artiguepla, une gestion économe de la ressource en eau (mise en place de compteurs, recherche de fuites...). S'agissant d'un captage de source, seule l'eau nécessaire aux besoins de l'UDI est prélevée, le surplus est restitué au milieu naturel au niveau du captage.</p>

		<b>CONFORME</b>
<b>Article 8</b> <b>Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.</b>	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 de Biac Artiguepla comporte un compteur général permettant de relever les volumes prélevés.  Le récépissé de déclaration sera joint au registre de tenue des compteurs.  <b>CONFORME</b>
<b>Article 9</b> <b>Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.</b>	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.  <b>CONFORME</b>
<b>Article 10</b> <b>Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.</b>	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 compteurs et consigne les éléments du suivi de l'exploitation du captage de « Coume Arrau Biac Rive G ».  <b>CONFORME</b>
<b>Article 11</b> <b>Conditions de suivi et surveillance des prélèvements.</b>	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.  <b>CONFORME</b>
<b>Article 12</b> <b>Conditions d'arrêt d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.</b>	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 de la source de « Coume Arrau Biac Rive G » fonctionne en continu sur l'année. En cas de délaissement provisoire le captage sera mis hors service.  <b>CONFORME</b>
<b>Article 13</b> <b>Conditions d'arrêt d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement.</b>	Informers 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 de « Coume Arrau Biac Rive G » le SMDEA informera le préfet.  <b>CONFORME</b>
<b>Article 14</b> <b>Dispositions diverses.</b>	Le déclarant est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle.	<b>Sans effet sur la déclaration.</b>

<b>Article 15</b> <b>Dispositions diverses.</b>	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 sur le captage de « Coume Arrau Biac Rive G » sera porté à la connaissance du préfet. <b>Sans effet sur la déclaration en cours.</b>
<b>Articles 16 et 17</b> <b>Dispositions diverses.</b>	Relatifs aux modalités d'application de l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration.	<b>Sans effet sur la déclaration en cours.</b>