

De: p.mazieres@laposte.net
Envoyé: mercredi 10 septembre 2025 12:17
À: Enquete publique PLUI
Objet: Enquête publique - PLUi CCLO
Pièces jointes: Diagnostic_Preospectiveau.pdf

Madame, Monsieur,

Il est important pour moi en tant qu'habitant de la CCLO et père de 2 petites filles de vous faire part de mon avis concernant le nouveau PLUi qui doit être adopté cette année par la CCLO, dans le cadre de l'enquête publique en cours qui a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement.

Il est indispensable que ce PLUi veille rigoureusement à préserver le patrimoine naturel et historique de la CCLO dans son ensemble et participe à sa mise en valeur et à sa protection, garantissant aussi de la qualité de vie de ses habitants et l'attrait des visiteurs du territoire concerné.

Il doit protéger les terres agricoles, la biodiversité, les paysages, les milieux naturels, notamment forestiers et écologiques du territoire ainsi que ses ressources en eau.

En parlant de ressource en eau, je me permets également de vous joindre une étude très intéressante que j'ai pu lire dernièrement, intitulée : Prospectiv'Eau BEARN.

C'est ainsi que le nouveau PLUi tel que présenté dans le projet communiqué par la CCLO pose pour principes auxquels j'adhère pleinement :

« Les objectifs du PLUi (délibération de prescription du 26/09/2022). Le PLUi sauvegardera les paysages et les écosystèmes du territoire :

- **En protégeant les milieux naturels et la diversité des paysages du territoire, en préservant sa biodiversité** (Trame Verte et Bleue, Trame Noire)
- **En garantissant une meilleure qualité de vie des habitants par des actions fortes en direction de la qualité de l'air, la gestion des cours -d'eau**, la réduction du volume de déchets, par le déploiement d'un numérique responsable.
- **En prévenant et en prenant en compte les risques naturels** (Plans Prévention des Risques Naturels – PPRN), les risques inondations (Plans Prévention des Risques Inondations – PPRI-) et les risques technologiques (Plan de Prévention des Risques Technologiques – PPRT).
- **En faisant du territoire un exemple en matière de transition écologique et énergétique** (Plan Climat Air Energie Territorial – PCAET), par des actions ayant un triple dividende environnemental, social et économique (cf. le document résumant les réunions publiques d'octobre 2023).

Ce document présentant les enjeux du nouveau PLUi, met notamment avant la nécessité de :

- Préserver les milieux et les habitats les plus patrimoniaux : tourbières et prairies humides, landes et pelouses sèches, forêt ancienne ;
- Maintenir des zones tampons, sans construction, dans les espaces de **bon fonctionnement des cours d'eau** ;
- Maintenir une **activité agricole, de qualité**, nécessaire au maintien des milieux ouverts, limiter l'enrésinement et la fermeture systématique des anciennes pâtures.
- Conserver ou retrouver une matrice paysagère **favorable à la biodiversité** : maintien des haies, des bocages, entretien des milieux ouverts ;
- Conserver les réservoirs de biodiversité et continuités écologiques
- Préserver les milieux et les habitats les plus patrimoniaux : tourbières et prairies humides, landes et pelouses sèches, **forêt ancienne** ;
- Maintenir des zones tampons, sans construction, dans les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau,

Mais aussi ;

« En **valorisant les atouts naturels et patrimoniaux du territoire** afin de promouvoir et développer le tourisme et l'attractivité touristique (tourisme vert et social affirmés) », ce qui constitue un enjeu économique non négligeable.

Il ne s'agit pas que ces déclarations ne soient pas suivies de décisions de préservation de nos territoires, en termes de qualité de vie, de qualité de l'environnement, de protection de la biodiversité mais aussi de protection de la qualité des productions agricoles, etc.

C'est pourquoi je souhaite que les terres agricoles, les bois et les forêts des communes de Laà-Mondrans, Baigts-de-Béarn, Lanneplaa, Loubieng, Orthez-Sainte/Suzanne, Ozenx-Montestrucq et Salles-Mongiscard notamment soient protégés sans possibilité de modifier leur destination actuelle.

Dans sa définition, le PLUi doit engager le territoire tout entier dans une transition écologique nécessaire.

Il contribuera ainsi au maintien de la biodiversité, des écosystèmes et du cadre de vie de ses habitants actuels comme des générations futures ».

A cette fin et pour donner tout son sens au la déclaration visant à faire « **du territoire un exemple en matière de transition écologique et énergétique** », le PLUi ne doit pas permettre la création, l'extension et l'exploitation de nouvelles carrières et installations de premier traitement des matériaux extraits, ce sur l'ensemble du territoire visé par le nouveau PLUi.

Je terminerais en précisant que le PLUi devra notamment respecter la loi climat et résilience de 2021, qui a fixé un objectif de "zéro artificialisation nette" des sols à l'horizon 2050 en France. D'ici à 2030, cette loi impose d'ores et déjà de diviser par deux les consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Concrètement, cela nous contraint à utiliser deux fois moins d'espace sur les 10 ans à venir que ce que nous avons consommé ces 10 dernières années.

Cordialement,



PROSPECTIV'EAU BEARN – ÉTUDE PROSPECTIVE SUR LA SECURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE DU BEARN

Rapport de Phase 1

Etat des lieux

 	BRL Ingénierie 1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5
	HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE Ingénieurs Conseils 27 Avenue Marguerite de Navarre 64230 LESCAR
	CETRA Etudes et Maîtrise d'Œuvre 12 rue de l'Artisanat 64 110 LAROIN

Date du document	Juillet 2025
Contact	Raphaëlle PECCOUX

Titre du document	PROSPECTIV'EAU BEARN - Etude prospective sur la sécurisation de la ressource en eau potable du Béarn Rapport de Phase 1
Référence du document :	A01377_Bearn_Phase1_E.docx
Indice :	E

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et validé par
25/10/2024	A	Première émission	UMA / DBK / RPE / HEA / CETRA	RPE / LGI
05/12/2024	B	Prise en compte des remarques du Pays de Béarn et de l'AMO Nosika	UMA / RPE / HEA / CETRA	RPE / LGI
10/01/2025	C	Prise en compte des remarques du COSUI	UMA / RPE / HEA / CETRA	RPE / LGI
07/05/2025	D	Prise en compte des remarques des élus	UMA / RPE / HEA / CETRA	RPE / LGI
09/07/2025	E	Corrections mineures	UMA	RPE / LGI

PROSPECTIV'EAU BEARN – ETUDE PROSPECTIVE SUR LA SECURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE DU BEARN

Rapport de Phase 1

SYNTHÈSE.....	1
PRÉAMBULE	1
1 RECUEIL DES DONNÉES.....	5
1.1 Bibliographie.....	5
1.2 Entretiens	8
1.3 Investigations de terrain	10
1.4 Concertation avec les acteurs de l'eau	12
1.5 En synthèse	13
2 PANORAMA DES COLLECTIVITÉS COMPÉTENTES EN EAU POTABLE.....	14
2.1 Structuration historique de la compétence eau	14
2.2 Autorités organisatrices	14
2.3 Mode de gestion.....	16
2.4 En synthèse	16
3 FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	19
3.1 Présentation du fonctionnement global.....	19
3.2 Principaux indicateurs par autorité organisatrice	23
3.2.1 Un territoire avec une grande disparité de rendement.....	23
3.2.2 Un indice linéaire de volume non compté élevé	24
3.2.3 Des pertes en réseau élevées.....	25
3.2.4 Un taux moyen de renouvellement peu élevé.....	26
3.2.5 Une qualité bactériologique correcte de l'eau sur le territoire	27
3.2.6 Une bonne qualité physico-chimique de l'eau sur le territoire.....	28
3.3 Échanges entre les autorités organisatrices	29
3.3.1 Des échanges importants entre les autorités organisatrices.....	29
3.3.2 Des échanges équilibrés avec l'extérieur du territoire	29
3.4 Détermination des unités de production et fonctionnelles	33
3.4.1 Définition des unités fonctionnelles et des unités de production	33
3.4.2 Focus sur l'alimentation du syndicat de production Pyren'Eau	34
3.4.3 Présentation des unités de production	36
3.4.4 Présentation des unités fonctionnelles	44
3.5 En synthèse.....	45

4	PANORAMA DES RESSOURCES	46
4.1	Documents réglementaires encadrant les masses d'eau et les ressources	46
4.1.1	Le SDAGE Adour Garonne	46
4.1.2	Le SAGE Adour Amont	47
4.1.3	Les ressources stratégiques	48
4.1.4	Les captages dégradés.....	49
4.1.5	Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)	52
4.1.6	Étude d'opportunité pour un outil de gestion intégrée du bassin du Gave de Pau.....	53
4.2	Caractérisation des masses d'eau.....	54
4.3	Description des captages	57
4.3.1	De nombreux captages de tout type et de toute capacité	57
4.3.2	Une répartition par unités de production qui alimentent les unités fonctionnelles.....	61
4.3.3	Des captages privés.....	61
4.3.4	Des captages abandonnés.....	62
4.4	En synthèse.....	65
5	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	66
5.1	Volume prélevé	66
5.2	Volume consommé.....	66
5.3	Analyse des tendances évolutives.....	70
5.3.1	Evolution du climat passé du Béarn	70
5.3.2	Evolution rétrospective des ressources en eau souterraine.....	74
5.3.3	Évolution rétrospective des ressources en eau superficielles.....	81
5.4	Bilan capacitaire par Unité Fonctionnelle.....	88
5.5	Sécurisation des Unités Fonctionnelles	93
5.6	Retours des collectivités sur les problématiques quantitatives rencontrées	94
5.7	En synthèse.....	97
6	DIAGNOSTIC QUALITATIF	98
6.1	Protection de la ressource	98
6.1.1	Des captages plutôt bien protégés	98
6.1.2	Des stations d'alerte principalement situées sur les captages en lien avec les Gaves	101
6.1.3	Un Plan d'Action Territorial.....	103
6.2	Analyse des eaux brutes	113
6.2.1	Une nouvelle directive européenne publiée récemment et sa transposition en droit français	113
6.2.2	Bilan Eau Brute	114
6.2.3	Focus sur la dureté et l'agressivité de l'eau.....	135
6.3	Analyse des eaux distribuées	139
6.3.1	Les évolutions et modifications apportées par la directive européenne de 2020 sur la qualité de l'eau potable	139
6.3.2	Bilan Eau Mise en distribution	140
6.3.3	Des eaux principalement marquées par la présence de turbidité et de bactériologie.....	140
6.4	Focus sur la turbidité	149
6.5	Focus sur les nitrates	153
6.6	Focus sur les micropolluants	160

6.6.1	Généralités	160
6.6.2	Sur le territoire du Béarn	163
6.7	En synthèse.....	168
7	LE PATRIMOINE DES SERVICES D'EAU	170
7.1	Ouvrages de production	170
7.2	Les réseaux d'adduction.....	177
7.3	Les ouvrages de stockage de tête	177
7.4	En synthèse.....	189
8	RISQUES NATURELS	190
9	EVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ EN ÉTAT ACTUEL	193
9.1	Méthodologie.....	193
9.2	Résultats	194
	BIBLIOGRAPHIE.....	201
	ANNEXES.....	203
Annexe 1.	Planning des entretiens.....	206
Annexe 2.	Synoptique Planimétrique du Béarn	209
Annexe 3.	Principaux indicateurs par autorité organisatrice	211
Annexe 4.	Captages abandonnés	227
Annexe 5.	Volume consommé.....	229
Annexe 6.	Comment traiter les micropolluants en eau potable ?	247
Annexe 7.	Vulnérabilité des ressources	255
Annexe 8.	Atlas Cartographique.....	263
Annexe 9.	Fiches Entretiens.....	265
Annexe 10.	Fiches Captages	267
Annexe 11.	Fiches Ressources.....	268
Annexe 12.	Fiches Visites	269
Annexe 13.	Synoptique du Béarn.....	271
Annexe 14.	Rapport d'hydrologie	273
Annexe 15.	Evolutions réglementaires	275
Annexe 16.	Documents réglementaires.....	278

TABLE DES ILLUSTRATIONS

◆ Liste des figures

Figure 1 : Délimitation des secteurs sur le territoire du Pays de Béarn	2
Figure 2 : Localisation des captages visités	12
Figure 3 : Localisation des autorités organisatrices en matière de compétence Eau Potable	15
Figure 4 : Mode de gestion de la compétence Eau Potable	16
Figure 5 : Schéma de fonctionnement des systèmes d'eau potable du Pays du Béarn	21
Figure 6 : P104.3 - Rendement de distribution.....	23
Figure 7 : P105.3 - Indice linéaire de volume non compté	24
Figure 8 : P106.3 - Indice Linéaire de Pertes.....	25
Figure 9 : P107.2 - Taux moyen de renouvellement	26
Figure 10 : P101.1 - Conformité microbiologique de l'eau au robinet	27
Figure 11 : P102.1 - Conformité physico-chimique de l'eau au robinet	28
Figure 12 : Schéma des échanges d'eau du Pays du Béarn	29
Figure 13 : Schématisation des UDP et UDF	33
Figure 14 : Schématisation des interactions UDP et UF sur le Béarn	34
Figure 15 : Schématisation du découpage de l'UF de Pyren'Eau	34
Figure 16 : Schéma des UF sur le secteur alimentées par Pyren'Eau	35
Figure 17 : Décomposition du Pays du Béarn en Unités Fonctionnelles	44
Figure 18 : Localisation des SAGE sur le territoire du Pays du Béarn	47
Figure 19 : Présentation des ressources stratégiques sur le Pays du Béarn	49
Figure 20 : Localisation des captages dégradés.....	51
Figure 21 : Zone de Répartition des Eaux (ZRE) sur le Pays du Béarn	52
Figure 22 : Bassin Versant du Gave de Pau issu de l'étude d'opportunité pour un OGI	53
Figure 23 : Masses d'eau souterraines sur le Pays du Béarn.....	54
Figure 24 : Masses d'eau superficielles sur le pays du Béarn utilisées pour l'alimentation en eau potable	55
Figure 25 : Etat quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines du Pays du Béarn	56
Figure 26 : Etat écologique et chimique des masses d'eaux superficielles du Pays du Béarn	57
Figure 27 : Localisation des ressources sur le Béarn	58
Figure 28 : Répartition de la typologie des ressources	59
Figure 29 : Comparaison des volumes produits et autorisés selon les types de ressource	59
Figure 30 : Volume autorisé et volume prélevé réparti sur les UF du Pays de Béarn	61
Figure 31 : Captages abandonnés sur le territoire du Pays de Béarn	63
Figure 32 : Evolution des prélèvements sur le Béarn	66
Figure 33 : Evolution de la consommation sur le Béarn.....	67
Figure 34 : Volume moyen consommé par commune entre 2019 et 2022	67
Figure 35 : Taux d'évolution des volumes consommés entre 2019 et 2022	68
Figure 36 : Volume moyen consommé par les industries sur le réseau AEP entre 2019 et 2022.....	69
Figure 37 : Données SAFRAN de température moyenne annuelle (période 1960-2023)	70
Figure 38 : Données SAFRAN de pluviométrie annuelle (période 1960-2023)	71
Figure 39 : Tendances annuelles des températures moyennes en zone de plaine du Béarn	71
Figure 40 : Tendances annuelles des températures moyennes en zone de montagne du Béarn	72
Figure 41 : Evolution du prélèvement par nappe souterraine	75
Figure 42 : Chronique piézométrique sur le forage de Lespielle.....	77
Figure 43: Aire d'influence sur la nappe du stockage du gaz	78
Figure 44 : Résumé des différents usages.....	79
Figure 45: Sensibilité à l'étiage des captages	80
Figure 46. Carte de localisation des stations hydrométriques sur la zone d'étude	83
Figure 47. Principales caractéristiques hydrologiques des six stations hydrométriques analysées.....	85
Figure 48 : Taux d'utilisation des volumes autorisés par UF	88
Figure 49 : Taux d'utilisation des UF	89

Figure 50 : Sécurisation en eau potable des UF en Béarn	93
Figure 51 : Synthèse des problématiques quantitatives	95
Figure 52 : Territoires du PAT (source : site internet du PAT Gave de Pau)	104
Figure 53 : Evolution de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides de la nappe alluviale du Gave de Pau.....	105
Figure 54 : Evolution de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides de la nappe infra- molassique.....	105
Figure 55 : Fréquence de dépassement des pesticides sur les eaux brutes vis-à-vis de la norme eau potable.....	106
Figure 56 : Synthèse des actions du PAT de 2014 à 2018 ((source : PAT du Gave de Pau)	107
Figure 57 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 de 2014 à 2024 - Nitrates	108
Figure 58 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 du champ captant d'Artix de 2014 à 2024 - Molécules phytosanitaires interdites à ce jour	110
Figure 59 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 du champ captant d'Artix de 2014 à 2024 - Molécules phytosanitaires autorisées à ce jour	110
Figure 60 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 - Résidus médicamenteux de 2020 à 2024 – Molécules relatives aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine.....	112
Figure 61 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 - Résidus médicamenteux de 2020 à 2024 – Molécules industrielles	112
Figure 62 : Moyenne des concentrations de nitrates sur tous les captages des Alluvions du Gave de Pau.....	154
Figure 63 : Concentrations de nitrates sur certains captages des Alluvions du Gave de Pau	154
Figure 64 : Concentrations de la somme des pesticides totaux (µg/l) sur l'ensemble des captages	164
Figure 65 Concentrations de la somme des pesticides totaux (µg/l) sur l'ensemble des captages (hors forages de Bordes abandonnés	164
Figure 66 : Nombre de molécules de pesticides et métabolites détectées (histogramme) et concentration moyenne (courbe orange)	165
Figure 67 : Nombre de TTP par type de traitement	170
Figure 68 : Répartition des capacités de stockage	177
Figure 69 : Cartographie des risques naturels principaux.....	191
Figure 70 : Evaluation du Risque naturel selon CETRA	191
Figure 71 : Schéma de principe d'action du charbon actif sur les micropolluants	248
Figure 72 : Types de charbon actifs	248
Figure 73 : Schéma de principe d'action de l'oxydation sur les micropolluants	249
Figure 74 : Exemple de générateur d'ozone	249
Figure 75 : Les différents maille de filtration.....	250
Figure 76 : Exemple d'unité d'osmose inverse	251

◆ Liste des tableaux

Tableau 1 : Présentation des autorités organisatrices	17
Tableau 2 : Échanges d'eau entre les différentes autorités organisatrices	31
Tableau 3 : Présentation des UDP et caractéristiques des ressources.....	36
Tableau 4 : Disposition du SDAGE pouvant impacter l'étude.....	46
Tableau 5 : Dispositions en lien avec l'eau potable du SAGE Adour Amont	48
Tableau 6 : Identification des captages dégradés selon le SDAGE	50
Tableau 7 : Etat quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines exploitées pour l'eau potable	55
Tableau 8 : Etat écologique des masses d'eau superficielles exploitées pour l'eau potable	56
Tableau 9. Caractéristiques des stations hydrométriques intégrées à l'analyse	84
Tableau 10. Résumé des évolutions de quatre indicateurs hydrologiques sur la période historique (en rouge les évolutions statistiquement significatives).....	87
Tableau 11 : Caractéristiques des Unités Fonctionnelles	91
Tableau 12 : Stations d'alerte imposées par les arrêtés d'autorisation de prélèvement.....	101
Tableau 13 : Résultats de l'analyse des eaux brutes sur les captages du Pays de Béarn (source : contrôle sanitaire de 2014 à 2023).....	119
Tableau 14 : Evolutions par rapport à la directive 98/83/CE (Source : Arrêté du 11 janvier 2007 ; maj 01/01/2023).....	139

Tableau 15 : Résultats de l'analyse des eaux mises en distribution sur les captages du Pays de Béarn (source : contrôle sanitaire de 2014 à 2023)	143
Tableau 16 : Liste des installations de production et traitement (TTP)	171
Tableau 17 : Liste des ouvrages de stockage de tête.....	178
Tableau 18: Critères de vulnérabilité et notation.....	193
Tableau 19: Evolutions par rapport à la directive 98/83/CE (Source : Arrêté du 11 janvier 2007 ; maj 01/01/2023).....	275

SYNTHESE

◆ De nombreuses structures gestionnaires et une forte diversité de gestion

En Béarn, la compétence eau potable est portée par 58 autorités organisatrices qui regroupent différents types de structures : communautés de communes, communes, syndicats...

La compétence en eau potable est majoritairement exercée en régie. Les délégations de service public concernent plutôt des syndicats situés en plaine.

Le Béarn est alimenté par un grand nombre de captages, d'origine et de typologie différentes (sources, forages en nappe alluviale, prises en rivière, etc.) et avec des caractéristiques quantitatives et qualitatives variées.

Le Nord du Béarn se caractérise par un nombre restreint de ressources qui bénéficient de capacités importantes, permettant d'alimenter une multitude de communes de plaine. Le Sud, plus montagneux, se caractérise plutôt par une multitude de ressources alimentant une commune voire un hameau.

◆ Un grand nombre d'informations compilées et analysées malgré des données encore manquantes ou inexistantes

Le recueil des données a permis de collecter un grand nombre de documents sur la majorité des services d'eau potable et des captages présents sur le territoire. Cette connaissance bibliographique a pu être complétée par des entretiens auprès des structures gestionnaires et par des visites des captages.

Le recueil des données met néanmoins en exergue un manque de connaissances dans le suivi des débits (volumes prélevés, produits et consommés), une absence de certains documents réglementaires (RPQS, SDAEP) et une méconnaissance d'une partie du patrimoine de gestion de l'eau potable (plan informatisé des réseaux, fiches ouvrages...).

◆ Une performance des services présentant une disparité territoriale, des efforts à poursuivre sur la diminution des pertes en eau et le renouvellement des réseaux

L'analyse des indicateurs fait ressortir en premier lieu une disparité sur la connaissance des indicateurs réglementaires (calcul et/ou renseignement dans SISPEA), qui permettent d'analyser la performance globale d'un service de gestion d'eau potable. Cette disparité est territorialisée puisque les indicateurs sont mieux « connus » et renseignés en plaine qu'en montagne.

Les rendements sur le territoire sont plutôt moyens et témoignent de pertes en eau importantes, qui peuvent néanmoins s'expliquer par la typologie du territoire plutôt rural. Une dégradation de la performance en termes de volumes perdus est également constatée sur les valeurs disponibles.

L'analyse détaillée du rendement et des pertes sera réalisée en phase 2, pour déterminer les services qui nécessitent de fournir un effort supplémentaire de réduction des fuites.

Le taux moyen de renouvellement du réseau est globalement insuffisant au regard de la durée de vie théorique des canalisations et la baisse de ce taux observé ces dernières années est en cohérence avec la baisse observée des rendements. Ce constat témoigne d'un effort d'investissement à faire pour renouveler les réseaux et améliorer sa performance.

La performance en termes de conformité microbiologique est correcte avec un effort de fiabilisation des traitements existants et une mise en place de traitements de désinfection sur les captages qui en sont dépourvus, en particulier sur le secteur montagne.

La très bonne performance en termes de conformité physico-chimique des eaux témoigne de ressources globalement de bonne qualité.

Ce constat positif est à nuancer du fait que l'eau de certains captages n'est analysée que ponctuellement durant l'année, notamment en montagne.

◆ Des échanges d'eau entre structures concentrés en plaine et représentant 20% de la production totale

De nombreux échanges d'eau ont lieu avec des collectivités voisines du Béarn, mais également entre les autorités compétentes au sein du territoire.

Bien que les données des échanges d'eau ne soient pas exhaustives et doivent faire l'objet d'une consolidation (notamment en termes de volumes et capacités d'import/export), il semble que les échanges et interconnexions soient principalement situés sur le secteur de la plaine. Néanmoins, ce constat n'est pas surprenant de par la typologie du territoire, les reliefs montagneux rendant difficiles les liaisons entre vallées.

Les volumes échangés infra Béarn sont a priori importants puisqu'ils représentent près de 20% des volumes produits, ce qui témoigne de transferts d'eau non négligeables et d'une consommation par l'utilisateur parfois éloignée du lieu de production.

◆ Différents documents réglementaires pour la gestion des ressources en eau fixant des orientations stratégiques

Le SDAGE Adour-Garonne et plusieurs SAGEs fixent les différentes orientations stratégiques concernant les ressources en eau. Les dispositions s'appliquant sur le territoire du Béarn visent principalement les objectifs d'atteinte du bon état des eaux, de lutte contre les pollutions des eaux et de gestion quantitative (équilibre entre les usages, y compris naturels).

A noter que le Béarn n'est pas entièrement couvert par des SAGEs. Les masses d'eau concernées sont le bassin versant de l'Adour amont et les eaux souterraines de Gascogne. Un projet de Charte sur le bassin versant du Gave de Pau est en cours.

Le SDAGE introduit la définition (ou la délimitation) de ressources stratégiques, c'est-à-dire des masses d'eau souterraines à fort enjeu pour la satisfaction des besoins en eau potable. Sur ces masses d'eau va s'appliquer une stratégie de préservation pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Les masses concernées en Béarn sont les alluvions des Gaves de Pau et d'Oloron, ainsi que les affleurements des masses d'eau souterraines captives du sud du Bassin aquitain et les terrains plissés du Bassin Versant Gave de Pau.

On compte également 3 captages prioritaires et 23 captages sensibles, à vocation de protection de la qualité des eaux. Ces captages sont concernés par la mise en œuvre de programmes d'action de réduction des pollutions, d'ici fin 2024 pour les captages prioritaires et d'ici 2027 pour les captages sensibles. Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est également présente sur la partie Nord-est du territoire. Ce type de zone vise à assurer une protection des masses d'eau axée sur l'équilibre quantitatif.

◆ Une répartition hétérogène des captages avec des sources majoritairement en montagne et des forages dans la plaine

L'alimentation en eau potable se fait par 140 captages dans 6 masses d'eau souterraines (avec un potentiel de prélèvement (volume autorisé) de 190 000 m³/j) et 7 captages dans 5 masses superficielles (avec un potentiel de prélèvement de 53 000 m³/j). Les masses d'eau utilisées pour l'eau potable sont en bon état excepté la nappe des Sables et grès de l'Eocène du Sud-Ouest du Bassin aquitain (mauvais état quantitatif) et les Alluvions du Gave de Pau (mauvais état chimique).

La répartition des 147 captages en service est assez hétérogène au sein du territoire avec des sources situées majoritairement dans la partie montagneuse du Béarn et des forages au niveau de la plaine. De plus, les sources sont bien plus nombreuses avec majoritairement des capacités plus faibles que les forages moins nombreux. Bien que les sources soient très utilisées (volume moyen prélevé élevé), celles-ci présentent un potentiel d'augmentation des prélèvements faible. A contrario, les forages en alluvions sont également très sollicités mais présentent une marge de production très importante (sur la base uniquement de la réglementation).

Le Béarn comprend également de nombreux captages privés peu documentés.

Un certain nombre d'abandon de captages a été recensé (pour des raisons parfois inconnues). Sur la base des informations disponibles, les mises hors service sont principalement liées à la qualité d'eau (turbidité excessive, nitrates et pesticides). Le plus souvent, ces abandons ont été décidés pour privilégier des sources abondantes de meilleure qualité ; se pose alors la question de leur remise en service dans un contexte de baisse des débits.

◆ Des tensions émergentes au niveau quantitatif dans un contexte de changement climatique

Concernant l'aspect quantitatif, les données disponibles ne sont pas exhaustives. Si la très grande majorité des débits autorisés sont connus, ils ne le sont pas toujours (un petit nombre de captages en service ne sont pas autorisés ; certains arrêtés d'autorisation sont également anciens). Le débit prélevé sur ces captages autorisés dont le volume autorisé est inconnu représente 0.3% des débits prélevés. Les débits prélevés ne sont également pas connus pour 19 captages actifs (sur 147). Peu de données sur les débits d'étiage sont également disponibles.

L'analyse des données climatiques fait ressortir une hausse des températures moyennes, une augmentation significative du nombre de jours estivaux, une diminution significative du nombre de jours de gel, une diminution du manteau neigeux et une augmentation de l'évapotranspiration. Il n'est pas possible de conclure sur une évolution significative des quantités de précipitations tombées chaque année, car la variabilité et les incertitudes sont trop grandes, sur les tendances annuelles comme saisonnières.

Le déficit hydrique annuel est de l'ordre de -244 mm en moyenne sur la décennie 2014-2023, alors qu'il s'élevait à -177 mm en moyenne sur la période 1961-1990, soit une hausse de plus de 37 %. Le phénomène observé est une aridification progressive du climat béarnais, entraînant l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse des sols.

L'analyse des débits prélevés dans les eaux souterraines montre que le prélèvement en eau sur les nappes souterraines est assez stable depuis les années 2000. L'utilisation des différentes nappes est également bien inférieure à l'estimation de la recharge (entre 0 et 4% de la recharge estimée) sauf pour la nappe des Sables et grès de l'éocène inférieur qui est une nappe captive dont la recharge est très faible.

Les nappes profondes sur le territoire du Béarn représentent un fort potentiel de prélèvement mais peuvent s'avérer difficiles à capter. Des points de vigilance sont à appréhender : profondeur de la nappe et des ouvrages, coûts énergétiques de pompage, gestion et suivi renforcés de par la recharge plus longue, relations entre nappes et transfert de polluants (exemple de Bordes). Ces nappes semblent peu impactées par le changement climatique (en tout cas à l'horizon 2050).

Une évaluation de la sensibilité à l'étiage basée sur la connaissance locale et le retour d'expérience des hydrogéologues locaux met en exergue 30 captages avec une sensibilité forte à l'étiage et 56 captages avec une sensibilité moyenne à l'étiage.

La sécheresse de l'été 2022 a mis en exergue la fragilité de certains captages, principalement les sources.

Le bilan capacitaire est excédentaire sur la base des volumes moyens prélevés. Néanmoins, cette analyse reste à affiner en phase 2 en tenant compte des consommations de pointe et des débits en période d'étiage.

Au sein des secteurs d'alimentation, une analyse a été menée sur la sécurisation interne (ressource interne suffisante) et externe (interconnexion). Les données fournies à ce jour sont insuffisantes pour caractériser le degré de sécurisation au sein de chaque secteur (totale, partielle ou inexistante).

◆ Présence de micropolluants en plaine et problème de turbidité et bactériologique en montagne

La tendance à une légère augmentation des concentrations en nitrates dans les eaux brutes, semble se confirmer sur certains puits (P1 d'Artix, P8 de Arbus, etc.), bien qu'en dessous de la limite de qualité pour l'eau potable.

Une série de molécules relatives aux produits phytosanitaires, aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine, est trouvée dans les eaux brutes issues de puits de champs captant. Il y a une variabilité spatiale et temporaire dans les molécules retrouvées et leurs quantités. Une majorité des prélèvements effectués contient des micropolluants. Le nombre de molécules détectées est notable (49 en l'occurrence) avec des concentrations allant du dixième de µg/L au µg/L.

Les analyses de qualité des eaux du contrôle sanitaire montrent peu de non-conformités sur les eaux brutes mais la fréquence des analyses ne permet pas toujours une représentativité suffisante des eaux (notamment sur les sources de montagne avec un faible volume prélevé).

Néanmoins, le retour des collectivités met en exergue des pics de turbidité sur les sources karstiques et la présence de bactériologie lié au pastoralisme en montagne, et la présence de micropolluants (pesticides et métabolites) en plaine.

La comparaison de la qualité des eaux brutes aux normes des eaux distribuées (« paramètres à traiter ») révèle la présence de Carbone Organique Total (COT), ainsi que d'ammonium, manganèse et aluminium sur quelques captages.

L'analyse de qualité des eaux mises en distribution montrent des dépassements de valeurs limites ou de référence principalement sur la turbidité et bactériologie, et plus ponctuellement sur le COT, les nitrates, métaux et pesticides (en plaine et sur les coteaux).

L'historique de 10 ans du contrôle sanitaire ne permet pas de conclure sur des tendances évidentes sur les nitrates ou sur les pesticides :

- Pour les nitrates : l'évolution est très variable selon les puits (à la hausse ou à la baisse selon les ouvrages) ;
- Pour les pesticides : pas de tendance évidente.

A noter que sur le territoire, trois Usines de Traitement d'Eau Potable (UTEP) mettent en œuvre une étape de traitement sur charbon actif qui permet de traiter les micropolluants dont les pesticides : il s'agit de l'UTEP de LALONGUE (CAG ; 4 000 m³/j), de l'UTEP de NAVARENX (CAP ; 2 800 m³/j) et de l'UTEP de GUINDALOS (CAP ; 35 000 m³/j).

Plusieurs actions ayant un objectif de protection des captages et de la ressource sont en cours :

- L'effort pour régulariser administrativement les captages non encore autorisés (3/147 ouvrages) et mettre en place les périmètres de protection est poursuivi ;
- La mise en œuvre du Plan d'Action Territorial (PAT) et de démarches Aire d'Alimentation de Captage (AAC) / Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE) sur les forages de la nappe alluviale du Gave de Pau.

Le Plan d'Action Territorial (PAT) de la nappe alluviale du Gave de Pau est un programme d'actions mené depuis 2008. Le programme 2020-2024 vise prioritairement à accompagner les agriculteurs par des actions de sensibilisation, formation, et la mobilisation d'aides au changement de pratiques.

◆ Une hétérogénéité du patrimoine nécessitant d'améliorer et de fiabiliser certains traitements

Les ouvrages de production d'eau potable sont hétérogènes sur la zone et témoignent de la grande variété des ressources mobilisées et parfois, des moyens techniques et financiers pouvant être mis en œuvre. La grande majorité des captages (environ 60%) font l'objet d'une simple désinfection (au chlore gazeux en majorité ou UV ou par injection d'eau de Javel), la qualité des eaux étant bonne notamment du point de vue physico-chimique. Les autres captages sont soit traités via des filières complètes (traitement physico-chimique complet pour 20% des captages) soit ne sont pas du tout traités (environ 20% des captages et 3% du volume autorisé). Ce constat est à mettre en regard avec la performance correcte mais insuffisante de certains services en termes de conformité microbiologique. D'autant plus que sur certains réseaux longs, l'absence de chloration ne permet pas de rémanence dans le réseau de distribution. Un effort est à faire sur la mise en place de traitements à minima de désinfection pour les eaux non traitées et la fiabilisation de certains traitements de désinfection (à définir selon le taux de conformité microbiologique).

Bien que l'état des stations soit peu connu, il semble plutôt bon pour celles dont l'information est connue.

En ce qui concerne la partie adduction (réservoirs de tête et réseaux), les connaissances actuellement disponibles, notamment en raison de données SIG parfois hétérogènes ou incomplètes et d'absence de Schéma Directeur sur quelques collectivités limitent la possibilité d'évaluer de manière précise l'état ainsi que l'étendue de ce patrimoine. Néanmoins, les études en cours sur le transfert de compétences pourront amener des éléments aux collectivités.

PREAMBULE

◆ La démarche Prospectiv'Eau

Le Pays de Béarn, soutenu par l'Agence de l'Eau Adour Garonne et le Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques, s'engage aux côtés de toutes les collectivités partenaires dans l'élaboration d'une étude prospective sur la ressource en eau potable à horizon 2035 et 2050.

Cette démarche, intitulée Prospectiv'Eau vise à rassembler tous les acteurs de l'eau pour répondre ensemble au défi posé par la raréfaction de la ressource à l'aune du changement climatique.

Prospectiv'Eau doit permettre de trouver des solutions pour préserver, optimiser et sécuriser l'approvisionnement en eau potable sur tout le territoire béarnais, en s'appuyant sur une solidarité territoriale. Elle entend fournir au territoire des outils de pilotage pour optimiser les politiques publiques de l'eau en fonction des vulnérabilités territoriales mises en évidence.

En ce sens, elle se donne pour objectif de :

- Connaître et avoir une vision d'ensemble des ressources en eau utilisées et de leur système d'exploitation ;
- Pérenniser et optimiser l'exploitation des ressources pour économiser l'eau ;
- Prendre en compte les impacts liés au changement climatique ;
- Etablir un bilan besoins/ressources en eau prospectif, en prenant en considération les projections démographiques, le développement du territoire ou encore l'évolution des rendements de réseaux ;
- Envisager les interconnexions nécessaires entre les systèmes de production ;
- Identifier les nouvelles ressources potentiellement mobilisables dans un objectif de diversification et donc de sécurisation ;
- Concevoir un outil d'utilisation optimisée et rationnelle des ressources.

Il est rappelé ici que cette étude prospective sur la sécurisation de la ressource en eau potable est une étude globale sur l'intégralité du territoire béarnais et vise à définir une stratégie pour répondre aux enjeux de vulnérabilité quantitative et qualitative. Cette étude n'a donc pas pour objectif de définir de manière précise tous les travaux détaillés à réaliser aux différents horizons, mais les orientations stratégiques et grandes opérations, qui seront regroupées dans le plan d'actions.

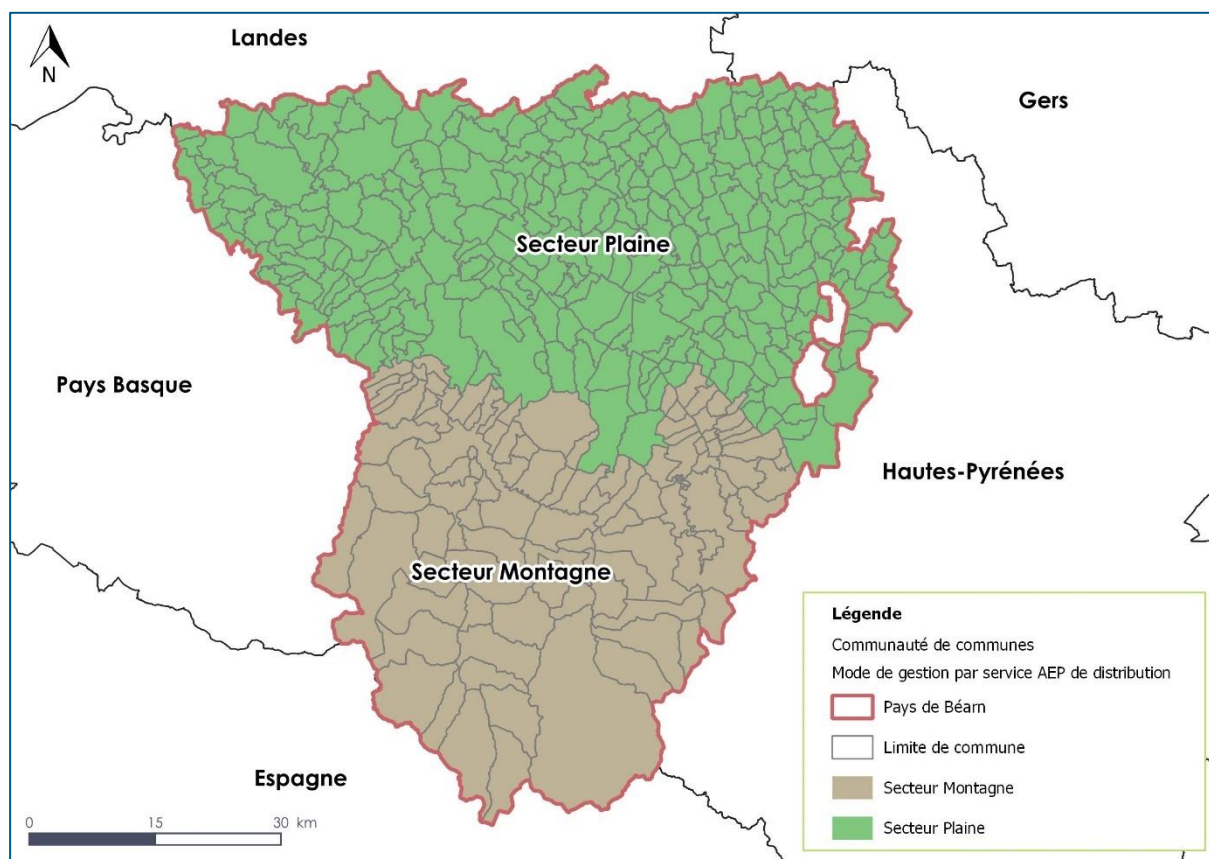
◆ Le territoire d'étude

Le Béarn est un vaste territoire de 4600 km² présentant une grande diversité géographique entre plaine et montagne. Il compte 390 communes et réunit 8 intercommunalités ; la Communauté de communes du Béarn des Gaves, la Communauté de communes du Haut-Béarn, la Communauté de communes Lacq-Orthez, la Communauté de communes des Luys-en-Béarn, la Communauté de communes Nord-est Béarn, la Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées, la Communauté de communes du Pays de Nay et la Communauté de communes de la Vallée d'Ossau.

Avec près de 380 000 habitants, le Béarn s'organise principalement autour de l'aire urbaine de Pau qui réunit près des deux tiers de la population totale. En dehors de Pau, la population se concentre principalement le long des vallées des Gaves de Pau et d'Oloron. Oloron-Sainte-Marie et Orthez sont les deux autres villes les plus peuplées après Pau. En dehors de ces espaces urbains, la densité en habitants est faible voire très faible, en particulier dans les zones de montagne.

Afin de mieux adapter les analyses aux différentes spécificités du territoire, il a été décidé de sectoriser le territoire en deux avec une partie plaine et une partie montagne.

Figure 1 : Délimitation des secteurs sur le territoire du Pays de Béarn



2

● Le Béarn, un territoire d'eau

L'eau a toujours joué un rôle crucial dans la vie des habitants du Béarn. Des sources aux rivières en passant par les gaves et les nappes phréatiques, cette ressource précieuse a façonné les paysages, les activités et les traditions locales.

Issues du cœur de la montagne, les eaux des Pyrénées n'ont pas leur pareil pour nettoyer, purifier, soigner (thermes) et générer de la force motrice (hydroélectricité). Depuis de nombreuses années, ces vertus ont favorisé l'émergence d'une grande diversité de pratiques et d'usages en Béarn.

Les gaves, traits d'union entre montagne et piémont font la singularité du territoire par leur qualité et le lien entretenu avec les Hommes. Au fil des siècles, ces derniers les ont franchis, parcourus, ont utilisé leur qualité de lavage et leur force pour vivre et développer des activités artisanales et commerciales.

Le constat d'abondance en eau du Béarn, historiquement ancré dans les mœurs et les habitudes, est nuancé depuis quelques années par l'observation de fortes périodes de sécheresse. Le réchauffement climatique pose aujourd'hui la question de l'adaptation du territoire et de la sécurisation de son alimentation en eau potable (en particulier pendant la période d'été).

Si la question de l'eau potable vient immédiatement en tête des préoccupations, l'agriculture, l'énergie ou encore l'industrie sont autant de secteurs qui devront nécessairement anticiper des évolutions pour s'adapter aux conditions qu'imposera le changement climatique.

◆ Une démarche partenariale

La démarche Prospectiv'Eau est une démarche conduite en partenariat avec toutes les collectivités travaillant sur l'eau, que ce soit les syndicats d'eau potable, les régies communales, les collectivités territoriales et les institutions travaillant sur l'eau. Seront également associés les acteurs économiques de l'agriculture et de l'industrie pour intégrer leur problématiques actuelles et leurs besoins futurs. Elle a vocation à rassembler tous ces acteurs pour construire une vision commune et fixer des objectifs partagés à l'échelle du Béarn.

Dans cette optique, différents outils ont été mis en place, en particulier une convention et une charte de partenariat ainsi qu'une plateforme en ligne pour échanger des informations aisément.

Également, le cahier des charges de l'étude a été réalisé sur la base des besoins exprimés par les acteurs territoriaux et présenté pour validation en comité de pilotage.

◆ Le déroulé de la démarche

Le diagnostic partagé, objet du présent rapport, constitue le point de départ pour engager une réelle politique de l'eau en identifiant les enjeux à relever. Il constitue la première phase de la démarche Prospectiv'Eau et a été réalisé durant l'année 2024.

Deux autres phases lui succéderont :

- Phase 2 : Bilan besoins/ressources, du 1^{er} au 2nd semestre 2025 ;
- Phase 3 : Recherche de solutions et plan d'actions, d'ici fin 2025.

1 Recueil des données

Engagé début 2024, le diagnostic a été construit collectivement, en concertation avec tous les partenaires de la démarche, dans une approche itérative. Il s'appuie sur de nombreuses études réalisées en Béarn par les différents acteurs et valorise un grand nombre de données collectées à différentes échelles d'analyse.

Cette approche bibliographique a été complétée par une approche plus sensible du territoire, grâce à la conduite d'entretiens auprès des autorités organisatrices et à l'organisation de plusieurs temps de concertation. Des investigations de terrain ont également été réalisées de manière concomitante aux entretiens.

1.1 Bibliographie

Il existe sur le Béarn un très important volume d'informations et de données jusqu'ici non regroupées ni consolidées car réparties dans chacune des 58 entités possédant la compétence en eau potable, les différentes organisations institutionnelles (Agence Régionale de Santé, Agence de l'Eau, Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques, etc.) et les bases de données locales et nationales (Bureau de recherches géologiques et minières, etc.). Aussi, le recueil de ces documents et informations représente une plus-value notable pour la construction d'une vision d'ensemble sur le territoire béarnais.

◆ Organisation du recueil de données

Pour chaque autorité organisatrice, les différentes données demandées ont été les suivantes :

- Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) ;
- Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) ;
- Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) ;
- Rapport Annuel du Déléataire (RAD) ou Rapport Annuel du Prestataire (RAP) ;
- Système d'Information Géographique (SIG) des réseaux d'eau potable ;
- Synoptiques et Plans ;
- Conventions d'Achats et de Ventes ;
- Fichiers abonnés anonymisés ;
- Documents de déclaration d'Utilité Publique (DUP) ;
- Contrôles sanitaires et bilan qualitatif ;
- Documents d'Urbanisme (PLU, Cartes Communales, etc.) ;
- Autres documents en lien avec l'eau potable : études, documents réglementaires, inventaires, contrôles, etc.

Le recueil de données s'est organisé en plusieurs étapes :

- Dans un premier temps, auprès des organisations institutionnelles ;
- Dans un second temps, auprès de chaque autorité organisatrice pour les documents manquants.
- Dans un troisième temps, lors des entretiens réalisés avec chaque autorité organisatrice (Voir partie 1.2) pour faire un dernier bilan sur les données collectées ou à récupérer.



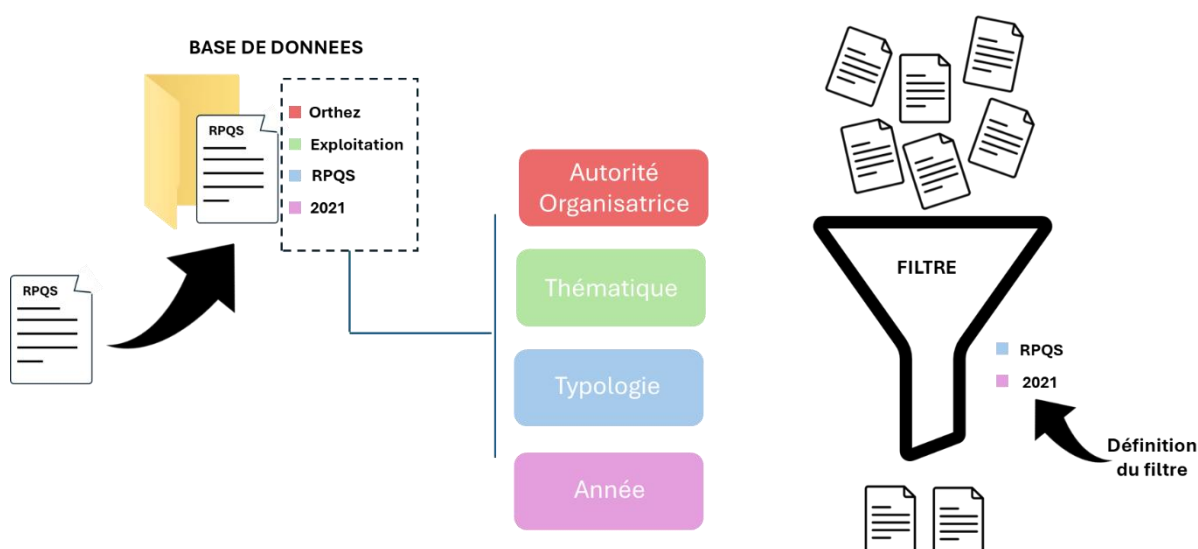
◆ Dépôt des données sur la plateforme en ligne du Pays de Béarn

Afin de faciliter l'échange de documents entre les différents acteurs mais également pour permettre à tous de suivre l'étude aisément, une plateforme d'échange en ligne a été créée. L'ensemble des données récupérées ont été déposées et classées sur un SharePoint.

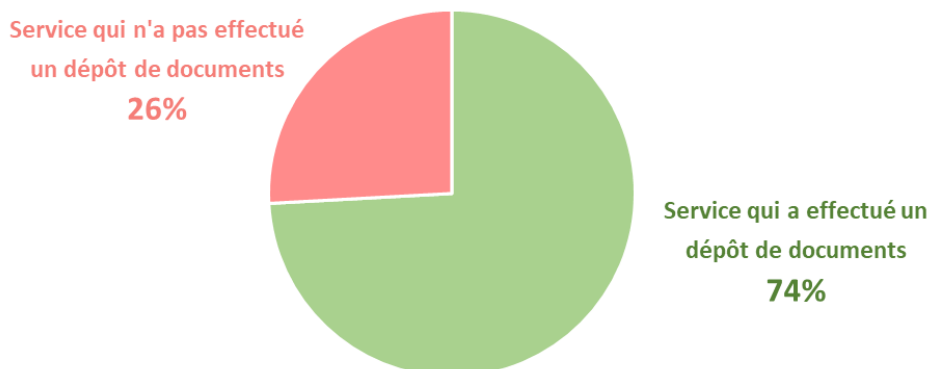
Ainsi, pour chacun des documents récupérés, plusieurs catégories d'étiquettes ont été attribuées :

- L'autorité organisatrice associée au document ;
- La thématique : Hydraulique, patrimoine, exploitation, qualité, urbanisme, etc. ;
- La typologie : Schéma Directeur, RPQS, RAD, Convention, bilan qualité, etc. ;
- L'année du document.

Cela permet ainsi d'effectuer des recherches rapides en filtrant ou en associant plusieurs de ces étiquettes. Cela permet par exemple d'accéder à tous les RPQS produit en 2021 sur le territoire ou tous les documents produits sur un syndicat spécifique.



Parmi les 58 services compétents en eau potable du Béarn, 74% ont déposé leurs documents. Parmi les 26% restant, des informations ont pu être récupérées lors des entretiens et/ou via les organisations institutionnelles.

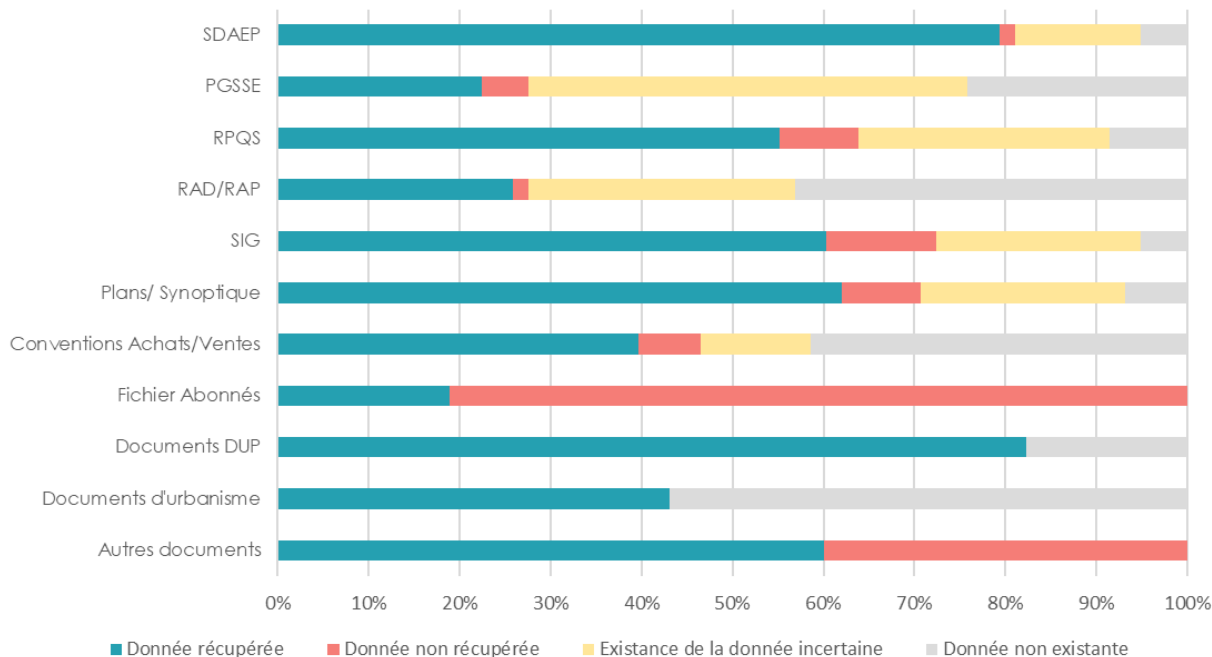


◆ Bilan du recueil de données

Près de 1 000 documents différents ont été collectés. La plupart des données existantes ont été récupérées.

A noter que la plupart des services compétents ont refusé de transmettre leur fichier abonnés en raison du Règlement Général de Protection des Données (RGPD). Néanmoins, la phase 2 nécessite de récupérer les données de **consommation globale** domestique, agricole, industrielle/commerciale. Afin de ne pas préjudicier à la RGPD et de pouvoir exploiter cette donnée, une demande de ces informations sera faite aux collectivités sous un autre format : remplissage d'un tableau indiquant le nombre d'abonnés et le volume consommé par catégorie d'usages, ainsi que le nombre et le volume consommés pour les gros consommateurs.

La figure ci-après présente les différentes données récupérées selon diverses catégories.



Le tableau de recensement des données est disponible sous format Excel annexé au rapport.

1.2 Entretiens

Les autorités organisatrices de la compétence eau potable de l'ensemble du Béarn ont été rencontrées afin de :

- Valider et compléter la base des données déjà récupérées ;
- S'informer sur la connaissance locale et les projets en cours (recherche en eau, travaux, etc.) ;
- Connaître les enjeux locaux et spécifiques (points noirs, spécificités, etc.) ;
- Evaluer les pressions actuelles et futures sur la ressource en eau (développement urbain, industriel, élevage, etc.) ;
- Clarifier le fonctionnement du système d'eau potable (Interconnexion, stockage, etc.).

Les entretiens se sont déroulés du 26 mars 2024 au 9 septembre 2024. Le planning des rencontres effectuées pour cette phase d'état des lieux est présenté en 0.

◆ Secteur de la plaine

Les entretiens de la plaine ont pour la plupart permis de mettre en évidence des collectivités qui, globalement et sauf exception, n'ont pas fait remonter de problématiques majeures. Les ressources en eau proviennent à moitié de résurgences naturelles (Pyren'Eau, CAPBP, Orthez, Grechez, Berenx) et à moitié de captages dans les nappes alluviales des Gaves (SMEPJ, SMEATC, SMEAGB, Navarrenx, Saleys et Gave). Mis à part quelques secteurs spécifiques (Orthez, Grechez), la ressource en eau est souvent abondante et excédentaire. Elle présente peu de fluctuations au cours des années.

La plupart des collectivités ont mis en place les moyens nécessaires (instrumentation et dispositifs de suivi et de mesure) adaptés à une surveillance étroite des niveaux et de la qualité des ressources en eau pour garantir leur potabilité ainsi que les moyens (humains et matériel) pour assurer un bon fonctionnement de leurs réseaux de distribution. La qualité de l'eau est bonne dans la plupart des ressources et les eaux captées ne nécessitant en général qu'un traitement léger et une désinfection. La principale problématique en termes de qualité reste la présence sur les captages de la plaine alluviale de traces de pesticides bien que la mutualisation du suivi et des actions à mener dans le cadre d'un PAT commun permettent petit à petit de limiter l'exposition aux produits phytosanitaires.

A ce jour, l'enjeu principal sur le secteur de la plaine reste la vulnérabilité de la ressource vis-à-vis des pollutions d'origine agricole, ainsi que la rationalisation, le partage et la mutualisation des ressources en eau pour assurer une répartition homogène sur l'ensemble du territoire et en particulier :

- La possibilité d'assurer en permanence une alimentation en eau satisfaisante pour tous les habitants et compenser selon les périodes les déficits en eau dans certaines zones ;
- La possibilité d'interconnecter les principales ressources pour permettre une sécurisation en cas de défaillance importante des ressources d'un secteur (type pollution accidentelle, inondation, ou rupture de l'alimentation électrique) ;
- De garantir une eau conforme aux normes sanitaires en limitant les pollutions et en maîtrisant les traitements nécessaires.

A travers les entretiens, il remonte que la plupart des représentants et des élus des collectivités sont ouverts aux études de faisabilité d'interconnexion et de sécurisation entre collectivités productrices d'eau mais souhaitent avant tout connaître les possibilités de financement de tels aménagements. Les investissements nécessaires pour la construction et la maintenance de ces infrastructures sont le plus souvent élevés. Si certains syndicats disposent déjà de systèmes interconnectés et secourables (CAPBP / SMEPJ / Lescar ou Pyren'Eau / SELGL / SEABB / CCPN par exemple), la plupart des collectivités ne disposent pas de sécurisation aussi poussée. Un nouveau pas dans ce sens a été réalisé au travers l'étude en cours d'interconnexion entre les SMAEPRL, du SMEAGB et du SMEATC. D'autres possibilités d'études sont en cours de réflexion et doivent être poussées plus avant comme par exemple la faisabilité d'étude d'interconnexion des systèmes de Berenx, Grechez et Orthez ou des systèmes de Navarrenx et du Syndicat Saleys et Gave (liste d'exemple non exhaustive).

◆ Secteur de la montagne

Les entretiens du piémont et de la montagne ont pour la plupart permis de mettre en évidence des collectivités qui, globalement et sauf exception, n'ont pas fait remonter de problématiques majeures sans pour autant s'appuyer sur des mesures factuelles et précises des niveaux de leurs ressources.

L'été 2022 a néanmoins permis de mettre en évidence des niveaux de production globalement à la baisse avec un étiage observé plus ou moins sévère selon les perceptions et les secteurs. Beaucoup de collectivités sont conscientes qu'elles auraient été proches d'un manque d'eau si la sécheresse avait duré quelques jours de plus. Certains quartiers de montagne ont manqué d'eau du fait d'un tarissement progressif de la ressource. D'autres collectivités ont difficilement traversé 2022 du fait de problématiques techniques sur leur réseau ou leurs ouvrages. Si des marges de manœuvre pouvaient parfois exister dans l'exploitation au quotidien, 2022 aura testé leurs limites.

Depuis cet épisode, les collectivités réagissent différemment :

- Pour celles qui ont traversé cette période sans encombre ni baisse ressentie, le sentiment de sécurité vis-à-vis de la production en eau est présent ;
- Pour celles qui ont vu leur niveau de ressource diminuer, les interrogations sont présentes et des craintes sont parfois évoquées.

A minima, l'été 2022 aura, pour toutes les collectivités, permis de prendre conscience de la nécessité d'une attention particulière à apporter vis à vis de leur ressource. Aussi, la tendance serait à un suivi plus poussé et instrumentalisé de l'outil (c'est tout du moins un souhait affiché) mais souvent limité en moyens humains et matériels notamment pour les communes isolées. D'une manière générale, mis à part quelques souvenirs de manque d'eau, l'absence d'archives et de données exhaustives font largement défaut et ne permettent d'avoir qu'une photographie floue de l'historique de ces ressources.

Certains manques d'eau qui ont été observés ces dernières années ont également mis en avant des réseaux de distribution parfois vétustes dont le niveau de fuite était compensé jusqu'à présent par une abondance de la ressource. La difficulté est donc, à ce jour, de définir quelle est la part d'une baisse des niveaux de production des ressources ou d'un état patrimonial de l'outil d'adduction dégradé (du fait de sa vétusté, de sa performance et parfois de sa difficulté d'exploitation) dans l'éventuelle perception de manque d'eau observé. Le secteur de la montagne présente également une spécificité en termes de topographie générale avec des réseaux d'eau potable qui ont été posés suivant le dénivelé. Il en résulte des niveaux de pression de service et une sollicitation du réseau de distribution importants (probabilité de casse et débit de fuite augmentés).

Enfin, les constatations de baisse de débit de certaines ressources captées ont historiquement conduit certaines collectivités à déjà s'adapter, se renforcer, se sécuriser. De manière très fréquente, la solution fut le captage de ressources supplémentaires et surtout de mélange entre elles (maillage au niveau des réseaux d'adduction) avec une perte de l'information sur l'origine, la productivité, la traçabilité et la fiabilité intrinsèque de chacune.

1.3 Investigations de terrain

Une soixantaine de captages ont été également visités lors de cette phase d'état des lieux. L'objectif de ces visites étant de mieux appréhender le fonctionnement et les enjeux de certains systèmes d'eau potable. La sélection des ouvrages à visiter a été réalisée sur la base des critères suivants :

- Les ouvrages dont l'exploitation était mal comprise ;
- Les ouvrages où la donnée pouvait s'avérer manquante ou trop ancienne ;
- Les ouvrages stratégiques en termes de nombre d'abonnés ;
- Les ouvrages présentant une problématique particulière.

Parmi ces visites d'ouvrages figurent également plusieurs captages abandonnés, pour lesquels les informations disponibles étaient limitées ou présentaient un potentiel intérêt pour la suite de l'étude. Il peut également être pertinent d'examiner les raisons ayant conduit à l'abandon d'un captage, lesquelles ne se limitent pas nécessairement à des aspects quantitatifs et pourraient ne plus être d'actualité aujourd'hui.

Le compte-rendu des visites de terrain et les fiches ouvrages établies pour les ouvrages clés sont présentés en annexe.

◆ Secteur de la plaine

Les ressources en eau de la plaine proviennent principalement de sources (Pyren'Eau, CAPBP, Orthez, Grechez, Berenx...) et de captage dans les nappes alluviales des Gaves (SMEPJ, SMEATC, SMEAGB, Navarrenx, Saleys et Gave).

En général, les ouvrages existants sont relativement anciens et témoignent de l'historique du développement du territoire.

Si de nombreux ouvrages sont correctement entretenus et réhabilités au fur et à mesure, il en reste encore un certain nombre qui doivent être réhabilités rapidement et qui peuvent présenter des coûts d'investissement élevés pour les collectivités à courte échéance.

Au vu de l'âge des ouvrages, les principaux aménagements réalisés ou en cours de réalisation par les collectivités sont la réhabilitation du génie-civil (puits ou bâtiments des résurgences), le renouvellement des équipements (compteurs, pompes...) et la mise en place d'instrumentations complémentaires de suivi et de mesure de la quantité et de la qualité de l'eau (sondes de niveau, débitmètres, turbidimètres, télégestion et télétransmission...).

La création de nouvelles ressources reste ponctuelle et intervient soit en remplacement d'une ressource à risque de pollution ou d'inondabilité (SMEATC, SMEAGB) soit dans la crainte d'une baisse future des quantités disponibles en période d'étiage (études en cours Pyren'Eau) dans le souci d'une sécurisation globale de l'alimentation future.

Dans l'ensemble, les mesures de protection adéquates ont été mises en place autour des captages afin de préserver la qualité de l'eau potable :

- Mise en place de périmètres de protection réglementaires, définis pour limiter les activités susceptibles de polluer la ressource en eau ;
- Des analyses régulières sont effectuées pour contrôler la qualité de l'eau brute et de l'eau traitée ;
- Des traitements adaptés sont parfois mis en œuvre pour éliminer les polluants présents dans l'eau brute ;
- Des dispositifs de suivi, d'enregistrement, d'alarme et d'astreinte sont mis en place pour assurer une surveillance en continu de la production et de la distribution d'eau potable.

◆ Secteur de la montagne

Sur le territoire du Piémont et de la Montagne, quatre types de captage sont globalement observés :

- Captage de source de petit calibre ;
- Captage de source de calibre important ;
- Puits de forage ;
- Prise d'eau superficielle.

Le captage de source de petit calibre représente la grande majorité des ressources en eau observées. Souvent composés d'une chambre de captage et mise en charge, type buse béton coiffée d'un capotage sommaire, ces captages sont souvent isolés, difficilement accessibles et ne sont, pour la grande majorité, équipés d'aucune instrumentation in situ. L'exploitation et le suivi de ces captages est rendu complexe du fait de leur éloignement.

Les captages de sources de plus gros calibre permettent une production plus importante. On retrouve dans ce cas des puits à drains rayonnants et des captages de résurgences d'importance. Il s'agit généralement de bâtiments maçonnés ou en pierre de taille directement intégrés dans le milieu. Ces ouvrages étant pour la plupart plus accessibles, ils sont compatibles avec une exploitation plus poussée. On y retrouve de l'instrumentation permettant le suivi des débits prélevés, des niveaux courants, des paramètres physico chimiques. Il est donc nécessaire d'appréhender leur sécurisation physique mais également technologique (énergie, télécommunication, métrologie).

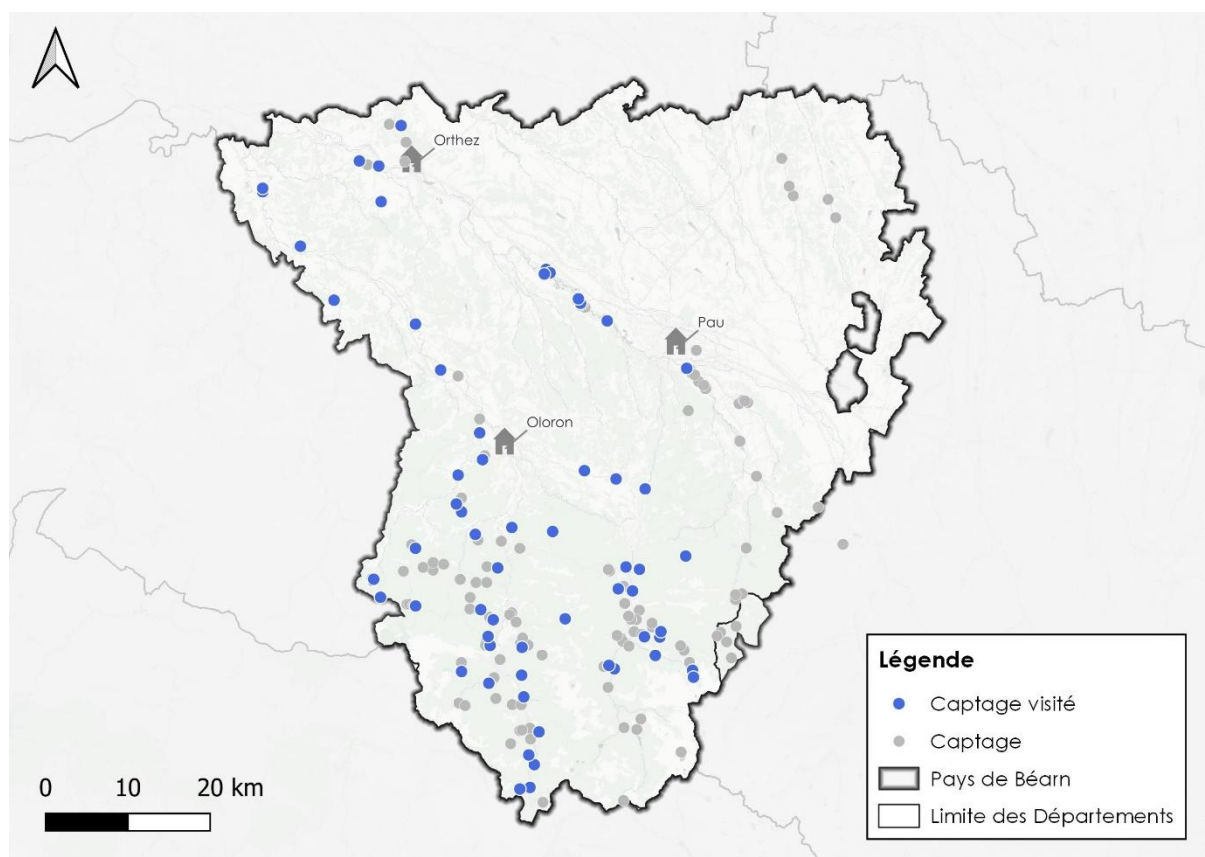
D'une manière générale, les captages de sources (bien souvent des ouvrages rustiques d'époque) soulèvent des questions sur leur capacité à être restaurés ou adaptés. Ces ouvrages, qui sont souvent les seules sources d'approvisionnement pour des quartiers ou des villages, sont naturellement vieillissants, et la nécessité d'assurer une continuité de service rend les interventions de maintenance, d'entretien et de réhabilitation massive particulièrement complexes.

Les puits de forage et les prises d'eau superficielles sont présents en nombre beaucoup plus limité. On les retrouve sur le piémont pour la plupart. Ces ressources sont intéressantes puisqu'elles offrent une diversité dans le type de ressources mobilisées. Pour la plupart facilement accessibles, leur équipement et leur suivi est plus facilement déployé.

Ces ressources sont cependant complètement dépendantes d'un apport énergétique :

- Fonctionnement des exhaures de forage – Asservissement des pompes suivant les niveaux de réservoirs de tête ;
- Fonctionnement de station de traitement des eaux brutes prélevées au niveau des prises d'eau.

Figure 2 : Localisation des captages visités



1.4 Concertation avec les acteurs de l'eau

Plusieurs temps d'échanges ont été organisés afin de réunir tous les acteurs impliqués dans la démarche et de partager des éléments de constat et d'analyse à l'échelle Béarn.

Les Comités de pilotage réunissent tous les acteurs et ont vocation à restituer les principales avancées de la démarche pour validation. Ils sont présidés par M. Jean-Paul Casaubon, le Vice-Président du Pays de Béarn en charge des transitions écologiques et énergétiques.

Ces comités réunissant un très grand nombre d'acteurs, des comités territoriaux ont également été organisés sur le secteur de montagne et de plaine afin de proposer des formats plus participatifs.

◆ Comités territoriaux

Deux Comités ont eu lieu les 7 et 8 novembre 2024, et ont permis aux différents participants d'échanger autour des problématiques et des enjeux liés à la vulnérabilité des captages et ressources du territoire.

Les comités ont permis aux participants de s'exprimer sur leur idée de la vulnérabilité et de compléter les informations connues ainsi que les critères et facteurs aggravants / réducteurs. Les comités ont notamment fait ressortir les éléments principaux suivants :

- Volet quantitatif :
 - Prise de conscience de la fragilité des captages et ressources suite à la forte sécheresse de 2022 ;
 - Altitudes hautes plus vulnérables ;
 - Dépendance à la fonte des neiges ;

- Prise en compte des débits réservés (pour le milieu naturel) / Maintien d'un minimum d'eau pour les enjeux environnementaux ;
- Suivi des débits à renforcer ;
- Enjeu fort sur les branchements sauvages et forages privés ;
- Enjeux d'économies d'eau / sobriété hydrique, avec plusieurs solutions ; installation de compteurs (l'exemple de la commune de Laruns est ressorti à plusieurs reprises), REUT... ;
- Connaissance à améliorer les quantités disponibles et recharge des nappes profondes ;
- Vigilance sur la dépendance à une même ressource (masse d'eau) ;
- Réduction de la vulnérabilité par les interconnexions ;
- Volet qualitatif :
 - Durcissement des normes / Recherche de nouveaux paramètres (PFAS/nano-plastiques) ;
 - Risque de dégradation avec le changement climatique ;
 - Traitements faibles ou absents en Montagne ;
 - Origine karstique de l'eau rendant les captages sensibles aux pics de turbidité ;
 - Enjeux liés à l'activité agricole (phytosanitaire, pastoralisme) ;
 - Impacts des STEU et décharges sur la qualité de l'eau (notamment en Plaine) ;
 - Pollution naturelle (radioactivité) des eaux des nappes profondes ;
 - « Classement » des problèmes de qualité (tous les paramètres ne se traitent pas de la même façon (certains plus difficiles que d'autres)) ;
 - Vigilance à la dépendance d'une même ressource (masse d'eau) ;
 - Contexte foncier, facteur aggravant ou sécurisant ;
- Risques naturels :
 - Enjeux importants en Montagne ;
 - Problèmes d'inaccessibilité pouvant être très gênants ;
 - Inondabilité ;
 - Rétractation des argiles (casse de conduites) ;
 - Risque de coupure d'électricité pouvant engendrer une coupure de l'eau potable (sécurisation avec groupes électrogènes) ;
 - Risques technologiques.

◆ Comité de pilotage de restitution de la phase d'état des lieux

Ce COPIL a été réalisé le 2 décembre 2024. Il a permis de présenter les informations saillantes du présent rapport et de collecter les remarques et réactions des participants.

1.5 En synthèse

Le recueil des données a permis de récolter un grand nombre de documents sur la grande majorité des services d'eau potable et des captages présents sur le territoire. La participation des différentes collectivités portant la compétence eau potable à la collecte, aux entretiens et aux temps de concertation témoigne de leur implication dans l'étude et leur volonté dans la recherche d'une gestion solidaire des ressources en eau.

Le recueil des données met néanmoins en exergue un manque de connaissance dans le suivi des débits (volumes prélevés, produits et consommés), l'absence de certains documents réglementaires (RPQS, SDAEP) et une connaissance parfois limitée du patrimoine (plan informatisé des réseaux, fiches ouvrages...).

2 Panorama des collectivités compétentes en eau potable

2.1 Structuration historique de la compétence eau

Pour répondre à des besoins aussi fondamentaux que boire, nettoyer, abreuver et arroser, les habitants du Béarn ont su capter l'eau des sources et des rivières au prix parfois de lourds aménagements.

Sur ce grand territoire hétérogène (zones de montagnes, coteaux et plaines / zones rurales et urbanisées), les besoins et les problématiques de demande en eau sont très différents.

A partir du 19^{ème} siècle, d'importants équipements collectifs se multiplient. À cette époque, les premiers réseaux d'eau et les ouvrages de production d'eau potable avec des financements souvent conséquents voient le jour avec la création de régies communales et de syndicats d'adduction d'eau potable intercommunaux.

La structuration de la gestion de l'eau a ensuite connu des évolutions progressives, sous l'impulsion des politiques du Département des Pyrénées-Atlantiques et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne qui incitent les Maîtres d'ouvrage à s'organiser et se professionnaliser.

Dernièrement, il a été observé une évolution de certains périmètres syndicaux ainsi qu'une prise de compétence par certaines communautés (d'agglomération / de communes). Dans ces démarches, le sujet de la ressource a toujours été prégnant.

La situation actuelle est un héritage de l'organisation antérieure de la compétence et des récentes évolutions.

2.2 Autorités organisatrices

La responsabilité de la compétence en eau potable incombe aux **collectivités locales**. Cette compétence est constituée de 3 missions dissociables :

- Mission de Production : prélèvement et transformation de l'eau brute en eau potable ;
- Mission de Transport : acheminement à grande échelle de l'eau potable vers des zones de stockage ou directement vers le réseau de distribution ;
- Mission de stockage : stockage de l'eau permettant de disposer d'une réserve d'eau potable ;
- Mission de Distribution : livraison de l'eau potable aux consommateurs.

Certaines collectivités mutualisent leurs moyens en créant un syndicat à qui elle transfère une partie ou la totalité des missions de la compétence en eau potable. L'entité en charge d'au moins une mission de la compétence en eau potable est appelée **autorité organisatrice**.

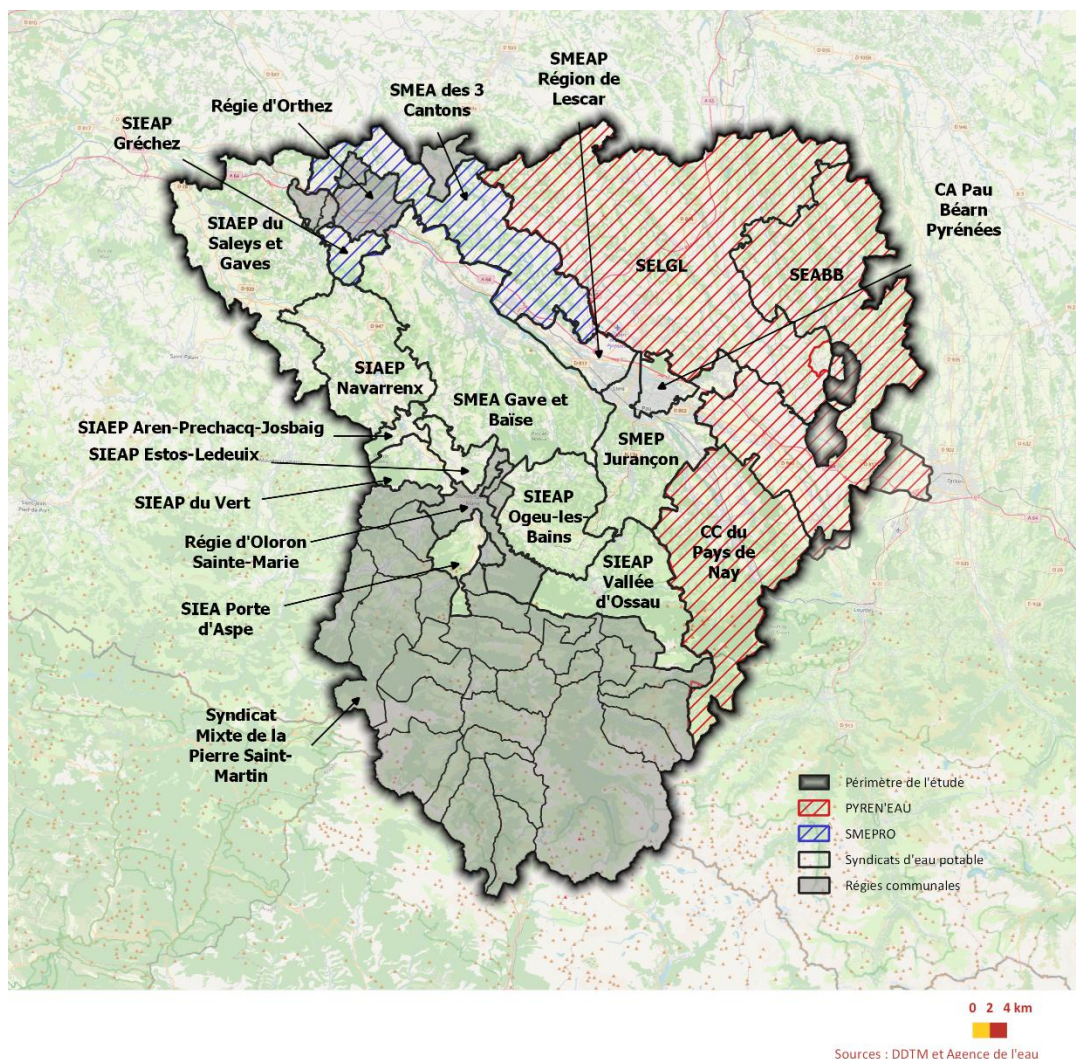
Aujourd'hui en Béarn, pour une population de l'ordre de 390 000 habitants, il existe **58 autorités organisatrices** présentées sur la Figure 3 (1 communauté d'agglomération / 1 communauté de communes / 19 syndicats intercommunaux / 37 communes).



Source : « Présentation du programme Naïade », Département 64.

La plupart des autorités assurent les missions de distribution. Le syndicat Pyren'eau a la particularité d'assurer uniquement les missions de production et transport. De même, le Syndicat Mixte d'Eau Potable de la Région d'Orthez (SMEPRO) assure uniquement la mission transport.

Figure 3 : Localisation des autorités organisatrices en matière de compétence Eau Potable



Source : Pays de Béarn, Sispea

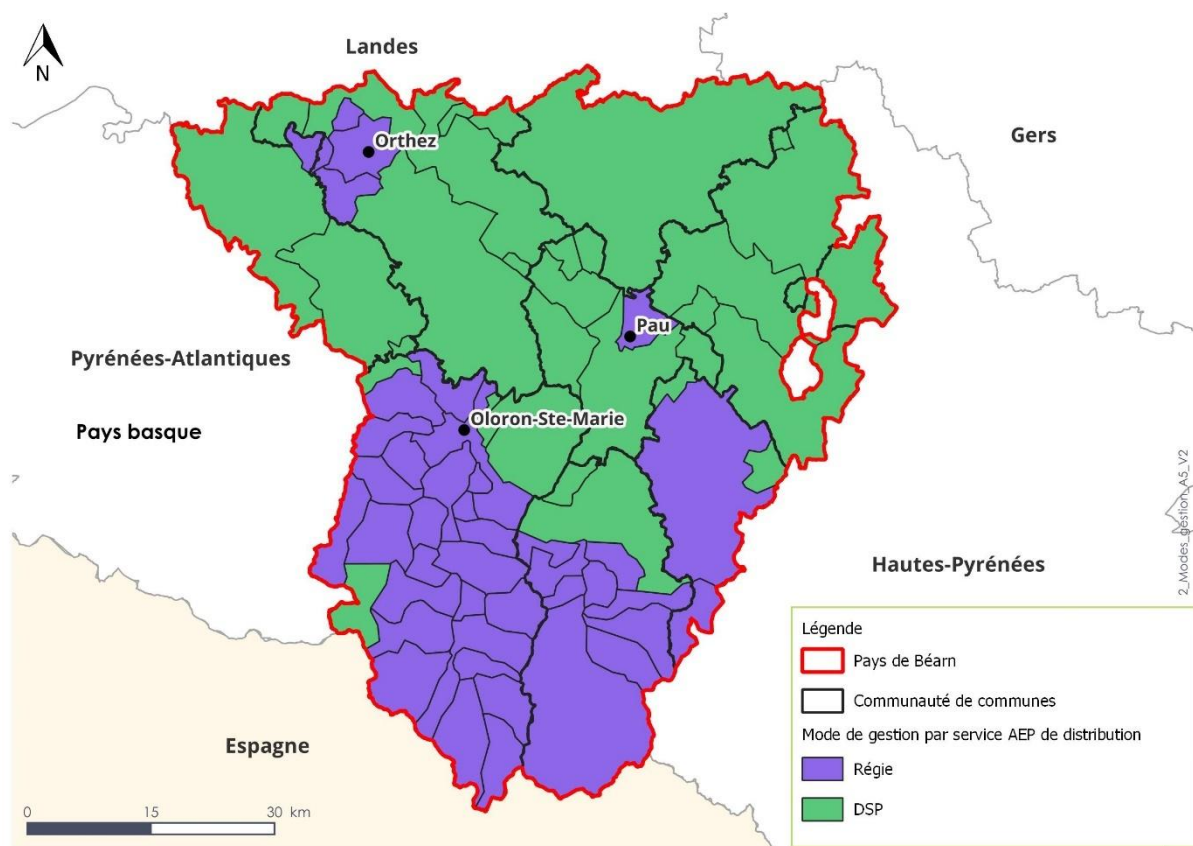
2.3 Mode de gestion

Lorsque l'autorité organisatrice assure elle-même la gestion du service de l'eau, on parle de gestion en régie. Sur les 58 autorités organisatrices du territoire du Pays du Béarn, 41 sont en régie.

L'autorité organisatrice peut également choisir de confier sa gestion du service de l'eau à un intervenant extérieur (généralement une structure privée) via une délégation de service public (DSP). Sur les 58 autorités organisatrices du territoire du Pays du Béarn, 17 sont en DSP.

La localisation des différents types de gestion est présentée sur la Figure 4 ci-après. Les DSP concernent majoritairement les syndicats situés en plaine, alors que les régies concernent majoritairement les grandes villes dans la plaine et les petites communes de montagne.

Figure 4 : Mode de gestion de la compétence Eau Potable



Source : Pays de Béarn, Sispea

2.4 En synthèse

En Béarn, la compétence en eau potable est portée par 58 autorités organisatrices qui regroupent différents types de structures : communautés de communes, communes, syndicats...

L'exercice de la compétence en eau potable est majoritairement réalisé en régie. Les DSP concernent plutôt les syndicats situés en plaine, alors que les régies concernent davantage les grandes villes dans la plaine et les petites communes de montagne.

La multiplicité et la diversité des autorités organisatrices renvoient à la variabilité forte des contextes et des besoins en eau sur le Béarn. Pour autant, l'éclatement de la compétence peut générer un manque de vision d'ensemble et des difficultés en particulier en cas de crise. Elle génère également des inégalités territoriales notamment sur le prix de l'eau.

2. PANORAMA DES COLLECTIVITES COMPETENTES EN EAU POTABLE

Le tableau ci-après synthétise les principales caractéristiques des différentes autorités organisatrices présentes en Béarn.

Tableau 1 : Présentation des autorités organisatrices

Autorité Organisatrice	Habitants desservis ¹	Tendance à 5 ans ²	Abonnés	Mode de gestion	Mission(s) Assurée(s) ³	Secteur
Accous	456	▼ -0.22%	420	Régie	P / T / D	Montagne
Ance-Féas	614	▲ 0.08%	358	Régie	P / T / D	Montagne
Aramits	659	▼ -0.38%	392	Régie	P / T / D	Montagne
Arette	985	▲ 0.33%	743	Régie	P / T / D	Montagne
Aste-Béon	207	▼ -0.96%	151	Régie	P / T / D	Montagne
Aydius	104	▼ -2.27%	122	Régie	P / T / D	Montagne
Bedous	583	▼ -0.59%	479	Régie	P / T / D	Montagne
Béost	222	▲ 0.80%	192	Régie	P / T / D	Montagne
Bérenx	418	▼ -0.99%	262	Régie	P / T / D	Plaine
Bielle	383	▼ -0.45%	258	Régie	P / T / D	Montagne
Bilhères-en-Ossau	157	▼ -0.47%	121	Régie	P / T / D	Montagne
Borce	121	▼ -2.52%	158	Régie	P / T / D	Montagne
CAPBP	76 728	▼ -0.02%	17 552 ⁴	Régie	P / T / D	Plaine
Castet	145	▼ -1.97%	117	Régie	P / T / D	Montagne
CCPN	25 317	▼ -0.07%	13 962	Régie	P / T / D	Montagne
Cette-Eygun	56	▼ -3.49%	100	Régie	P / T / D	Montagne
Eaux-Bonnes	190	▼ -5.97%	1 908 ⁵	Régie	P / T / D	Montagne
Escot	120	▼ -1.20%	80	Régie	P / T / D	Montagne
Esquiule	534	▼ -0.14%	280	Régie	T / D	Montagne
Etsaut	52	▼ -6.83%	Inconnu	Régie	P / T / D	Montagne
Eysus	626	▼ -0.74%	370	Régie	D	Montagne
Gère-Bélesten	182	▼ -1.07	188	Régie	P / T / D	Montagne
Goès	545	▼ -3.33%	312	Régie	D	Montagne
Issor	239	▲ 0.32%	170	Régie	P / T / D	Montagne
Lanne-en-Barétous	448	▼ -0.36%	404	Régie	P / T / D	Montagne
Laruns	1 168	▼ -0.29%	1 565	Régie	P / T / D	Montagne
Lées-Athas	235	▼ -2.75%	236	Régie	P / T / D	Montagne
Lescun	171	▼ -0.15%	372	Régie	P / T / D	Montagne
Lourdios-Ichère	137	▼ -0.72%	140	Régie	P / T / D	Montagne
Louvie-Soubiron	127	▲ 1.64%	132	Régie	P / T / D	Montagne

¹ Habitants desservis basés sur la population INSEE 2021 et le pourcentage d'habitants desservis de la commune selon l'ARS.

² Evolution de la population desservie entre 2017 et 2021.

³ P = Production, T = Transport et D = Distribution.

⁴ Le ratio habitants/abonnés est élevé (4.4 habitants par abonnés) du fait de l'importance de l'habitat collectif sur la ville de Pau.

⁵ Le nombre d'abonnés est bien plus élevé que la population communale du fait du nombre important de logements secondaires (2 085 résidences secondaires et 106 résidences principales en 2021 selon l'INSEE).

Autorité Organisatrice	Habitants desservis ¹	Tendance à 5 ans ²	Abonnés	Mode de gestion	Mission(s) Assurée(s) ³	Secteur
Lurbe-Saint-Christau	201	↗ 0.76%	130	Régie	P / T / D	Montagne
Oloron	10 616	↘ -0.16%	7 078	Régie	P / T / D	Montagne
Orthez	9 509	↗ 0.56%	5 283	Régie	P / T / D	Plaine
Osse-en-Aspe	332	↗ 0.53%	267	Régie	P / T / D	Montagne
Précilhon	400	↘ -0.06%	303	DSP	D	Montagne
Pyren'Eau	0	→ 0.00 %	0	DSP	P / T	Plaine
Saint-Boès	365	↘ -0.14%	220	Régie	P / T / D	Plaine
Salles-Mongiscard	307	↘ -0.08%	161	Régie	D	Plaine
Sarrance	156	↘ -1.39%	143	Régie	P / T / D	Montagne
SIAEP de la vallée d'Ossau	5 874	↗ 0.02%	3 520	DSP	P / T / D	Montagne
SIAEP du Saleys et des Gaves	13 914	↘ -0.19%	8 441	DSP	P / T / D	Plaine
SIAEP du Vert	2 064	↗ 0.55%	991	Régie	P / T / D	Montagne
SIAEP Estos-Ledeux-Verdets	2 109	↘ -0.13%	1 103	Régie	T / D	Montagne
SIAEP Navarrenx	5 370	↘ -0.15%	3 073	DSP	P / T / D	Plaine
SIAEP Ogeu	5 871	→ 0.00 %	2 831	DSP	P / T / D	Montagne
SIEA Porte d'Aspe	3 506	↗ 0.06%	1 210	Régie	P / T / D	Montagne
SIAEP Aren Prechacq Josbaig	718	↗ 0.49%	386	DSP	P / T / D	Montagne
SM Pierre Saint Martin	86	↗ 0.33%	132	DSP	P / T / D	Montagne
SMAEP Région de Lescar	15 269	↗ 0.04%	6 985	DSP	D	Plaine
SMEA 3 Cantons	13 846	↗ 0.26%	6 695	DSP	P / T / D	Plaine
SMEA Gave & Baïse	28 721	↘ -0.34%	14 845	DSP	P / T / D	Plaine
SMEP Jurançon	68 467	↗ 0.85%	32 585	DSP	P / T / D	Plaine
SMEPRO	0	→ 0.00 %	0	Régie	T	Plaine
Syndicat de Gréchez	2 330	↗ 0.30%	1 313	Régie	P / T / D	Plaine
SELGL	41 130	↗ 0.56%	20 002	DSP	T / D	Plaine
Syndicat des Eschourdes (Sault)	943	↗ 1.23%	323	DSP	P / T / D	Plaine
SEABB	26 864	↗ 0.28%	15 389	DSP	T / D	Plaine
Urdos	68	↗ 1.53%	109	Régie	P / T / D	Montagne

3 Fonctionnement global de l'alimentation en eau potable

3.1 Présentation du fonctionnement global

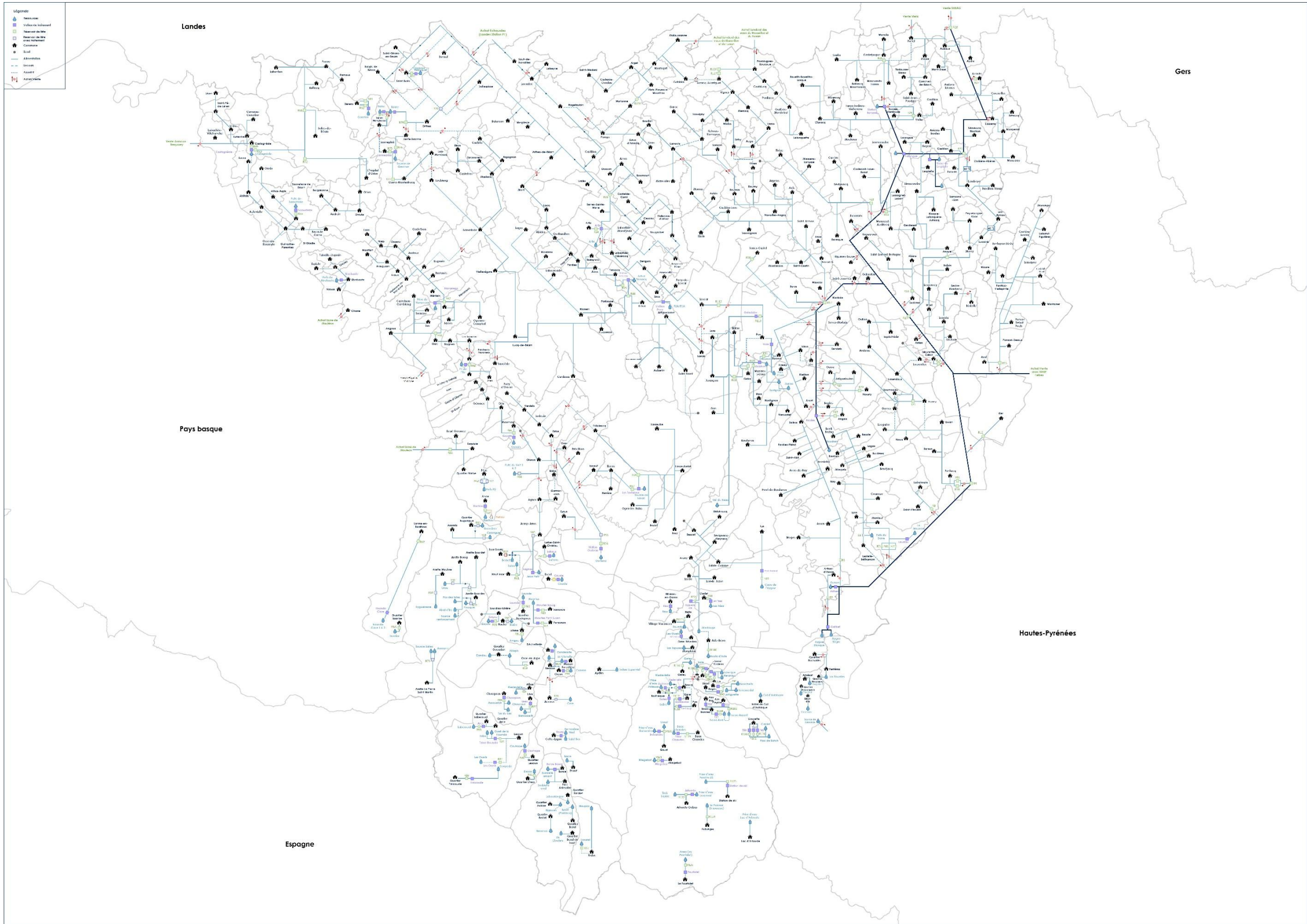
La Figure 5 présentée ci-après, représente un schéma de fonctionnement des différents systèmes d'alimentation en eau potable sur le territoire du Pays de Béarn. Il est également disponible en format A0 en 0 pour une meilleure lisibilité.

Au total, le Béarn est alimenté par 147 captages dont certains sont localisés en dehors du territoire. Ces captages sont très variés que ce soit par leur origine (sources, forages en nappe alluviale, prises en rivière, ...) ou par leur caractéristiques quantitatives et qualitatives.

Le secteur Plaine du territoire se caractérise par un faible nombre de captages, de fortes capacités, qui alimentent une multitude de communes. A l'inverse, le secteur Montagne se caractérise plutôt par une multitude de captages alimentant une commune voire un hameau.

Le territoire du Béarn se caractérise également par la présence d'un syndicat de production Pyren'Eau qui alimente toute la partie nord-est du territoire à partir de captages d'origines diverses (source de montagne, forage en nappe profonde, forage en nappe alluviale).

Figure 5 : Schéma de fonctionnement des systèmes d'eau potable du Pays du Béarn



3.2 Principaux indicateurs par autorité organisatrice

Un récapitulatif des indicateurs connus des 5 dernières années (2019-2023) par autorité organisatrice est disponible en Annexe 3.

3.2.1 Un territoire avec une grande disparité de rendement

L'indice P104.3 correspond au rendement du réseau de distribution. Il est calculé comme le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution.

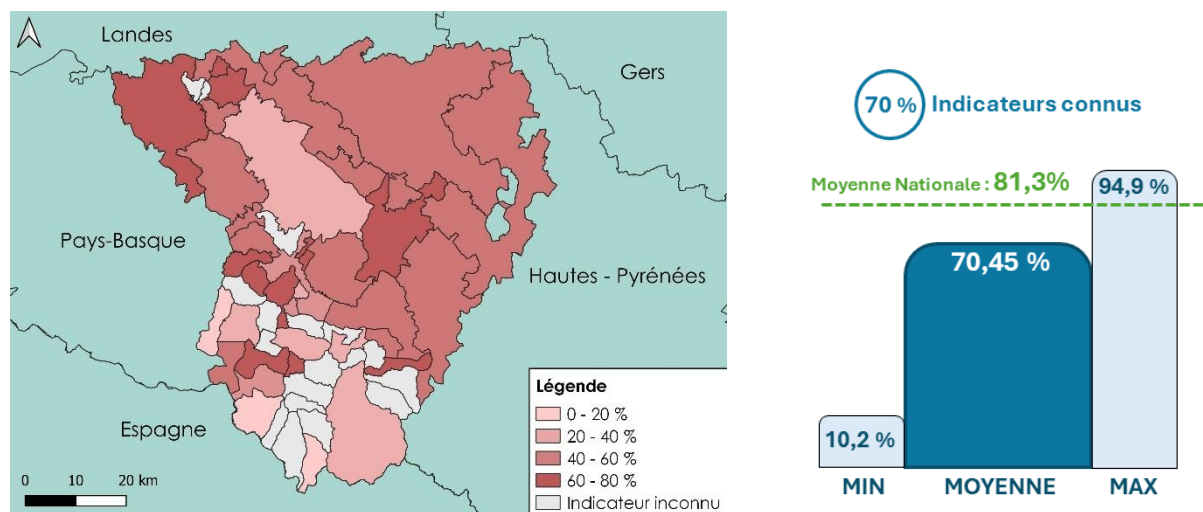
- Une valeur moyenne du rendement de distribution de 70,45%⁶, inférieure à la moyenne nationale (81,3%, rapport SISPEA 2022) ;
- Une forte disparité de rendement selon les Autorités Organisatrices allant de 10,2% à 94,9% ;

La valeur de 10,2% peut être biaisée par un fonctionnement en particulier du réseau où une partie de la production retourne au milieu naturel par un trop-plein sur le réseau.

- Un indicateur relativement connu sur le territoire : 70% des Autorités Organisatrices ont renseigné l'indice (représentant néanmoins 98% de la population du Béarn) ;

Le nombre de données disponibles sur le secteur montagne est inférieur au secteur plaine avec 37% de valeurs inconnues sur la montagne contre 13% sur les services de plaine.

Figure 6 : P104.3 - Rendement de distribution



Source : Données issues de Sispea

⁶ Moyenne des dernières valeurs de rendement connues sur chaque service.

3.2.2 Un indice linéaire de volume non compté élevé

L'indice P105.3 évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), la somme des volumes non comptés, c'est-à-dire **les pertes par fuites et les volumes d'eau consommés sur le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage**. Plus la valeur est faible, plus la consommation est connue, c'est-à-dire qu'il y a peu d'usages non comptés.

- Une valeur moyenne de l'Indice Linéaire de Volume Non Compté élevé de $5.74 \text{ m}^3/\text{km/j}$ ⁷, supérieure à la moyenne nationale ($3.3 \text{ m}^3/\text{km/j}$ en 2022) ;
Cette valeur doit être analysée en parallèle de l'Indice Linéaire de Pertes, qui est de 4.82 (cf. paragraphe suivant).
- Un Indice Linéaire de Volume Non Compté qui se dégrade en moyenne sur les dernières années (+54%) avec une légère amélioration entre 2022 et 2023 ;
- Un indicateur mal connu sur le territoire : seulement 61% des Autorités Organisatrices ont renseigné l'indice (représentant néanmoins 97% de la population du Béarn) ;
- Une forte disparité de l'indice à travers le territoire avec des valeurs allant de 0,4 à $39.6 \text{ m}^3/\text{km/j}$.

L'analyse de l'indicateur par autorité organisatrice montre que :

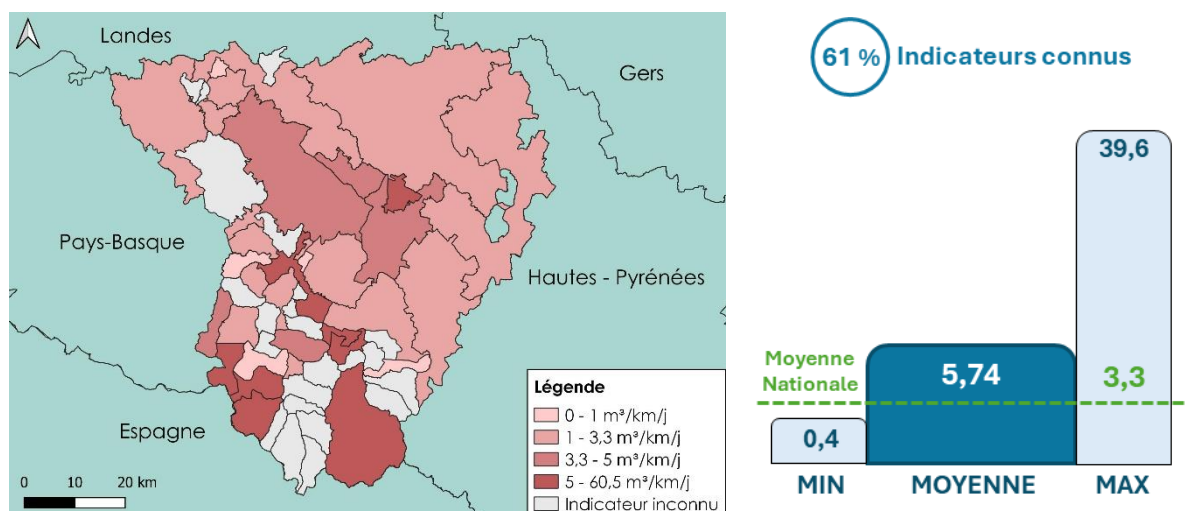
- Quelques Autorités Organisatrices ont un indicateur très élevé, qui dépasse les $20 \text{ m}^3/\text{km/j}$ (le maximum étant $39.6 \text{ m}^3/\text{km/j}$) ;

Cette valeur peut être biaisée par un fonctionnement en particulier du réseau où une partie de la production retourne au milieu naturel par un trop-plein sur le réseau.

En enlevant la valeur extrême de $39.6 \text{ m}^3/\text{km/j}$, la moyenne de l'indicateur se situerait à $4.71 \text{ m}^3/\text{km/j}$.

- L'indicateur n'est pas calculé sur de nombreuses autorités organisatrices.

Figure 7 : P105.3 - Indice linéaire de volume non compté



Source : Données issues Sispea

⁷ Moyenne des dernières valeurs de rendement connues sur chaque service.

3.2.3 Des pertes en réseau élevées

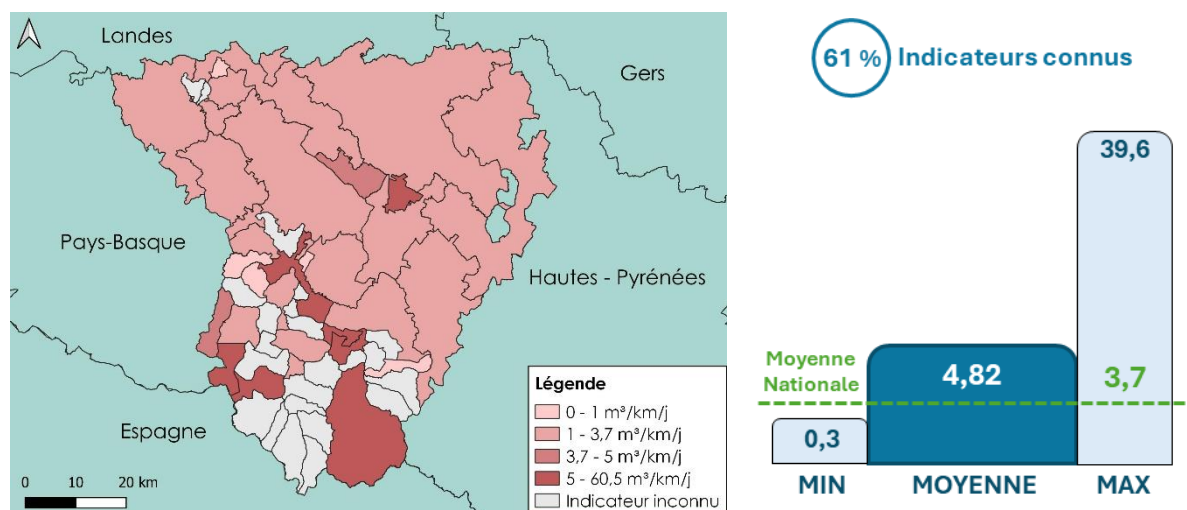
L'indicateur P106.3 représente **les pertes liées aux fuites sur le réseau de distribution** rapportées à la longueur de canalisation.

- Une valeur moyenne des pertes en réseau médiocre à $4,82 \text{ m}^3/\text{km}/\text{j}$ ⁸, supérieure à la moyenne nationale ($3,7 \text{ m}^3/\text{km}/\text{j}$ en 2022) ;
- Un indice qui se dégrade en moyenne sur les 5 dernières années (+42%) ;
- Un indicateur mal connu sur le territoire : seulement 61% des Autorités Organisatrices ont renseigné l'indice (représentant néanmoins 98% de la population du Béarn) ;
- Une forte disparité de l'indice à travers le territoire avec des valeurs allant de 0,3 à $39,6 \text{ m}^3/\text{km}/\text{j}$.

Pour rappel, un Indice Linéaire de Pertes (ILP) est considéré comme :

- Acceptable s'il se situe entre 7 et $10 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ pour les réseaux urbains, 3 et $5 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ pour les réseaux semi-urbains et 1.5 à $2,5 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ pour les réseaux ruraux ;
- Mauvais s'il est supérieur à $15 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ pour les réseaux urbains, $8 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ pour les réseaux semi-urbains et $4 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ pour les réseaux ruraux).

Figure 8 : P106.3 - Indice Linéaire de Pertes



Source : Données issues de Sispea

⁸ Moyenne des dernières valeurs de rendement connues sur chaque service.

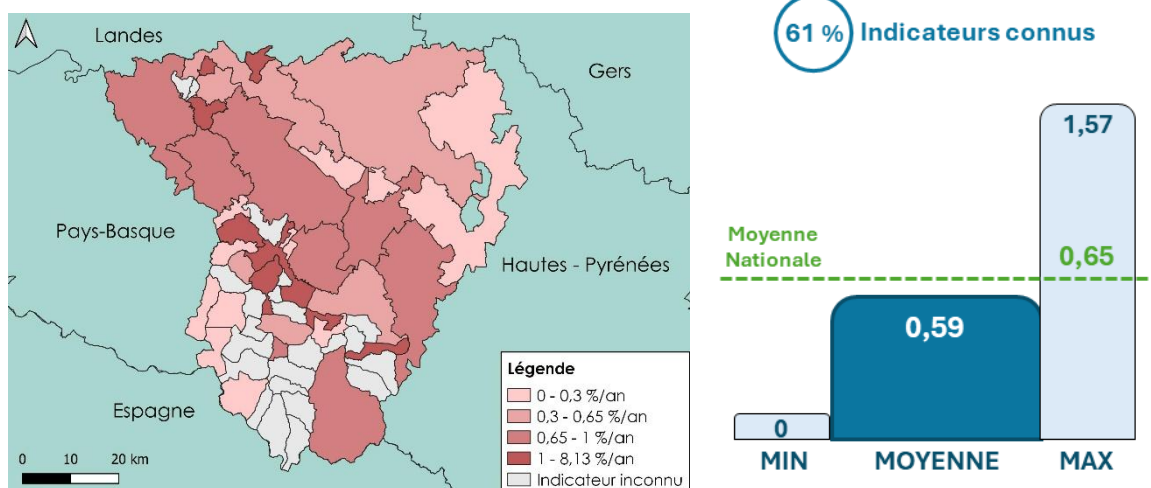
3.2.4 Un taux moyen de renouvellement peu élevé

L'indice P107.2 donne le pourcentage de renouvellement moyen annuel (calculé sur les 5 dernières années) du réseau d'eau potable par rapport à la longueur totale du réseau (hors branchements).

- Une valeur moyenne du renouvellement des réseaux peu élevée de 0.59%/an⁹ et inférieure à la moyenne nationale de 0.65%/an ;
- Un indice qui se dégrade en moyenne sur les dernières années (-47%) ;
- Un indicateur mal connu sur le territoire : seulement 61% des services d'eau ont renseigné l'indice (représentant néanmoins 98% de la population du Béarn) ;
- Une forte disparité de l'indice à travers le territoire avec des valeurs allant de 0 à 1,57%/an.

La durée de vie moyenne des réseaux d'alimentation en eau potable en France est estimée entre 50 et 80 ans ce qui correspond à un taux moyen de renouvellement entre 1.25%/an et 2%/an pour un renouvellement de l'ensemble du réseau sans prendre en compte un potentiel retard accumulé à rattraper. Si la valeur moyenne du renouvellement reste correcte par rapport à la moyenne nationale, elle reste donc en deçà des taux de renouvellement correspondant à la durée de vie moyenne des réseaux.

Figure 9 : P107.2 - Taux moyen de renouvellement



Source : Données issues Sispea

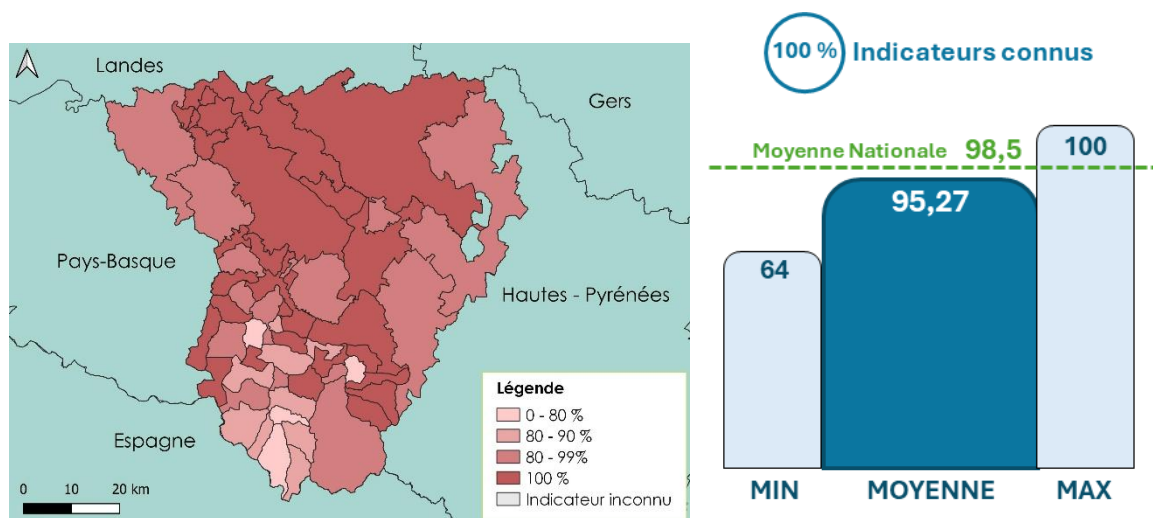
⁹ Moyenne des dernières valeurs de rendement connues sur chaque service.

3.2.5 Une qualité bactériologique correcte de l'eau sur le territoire

L'indicateur P101.1 évalue le respect des limites réglementaires de qualité de l'eau distribuée à l'utilisateur concernant les paramètres bactériologiques.

- Une valeur moyenne des autorités organisatrices de 95.27%¹⁰ légèrement en dessous de la moyenne nationale (98.5%) ;
- Une grande disparité entre les autorités organisatrices avec des valeurs allant de 64 à 100% ;
- Un indicateur très bien connu sur le territoire : l'ensemble des services d'eau ont renseigné l'indice.

Figure 10 : P101.1 - Conformité microbiologique de l'eau au robinet



Source : Données issues Sispea

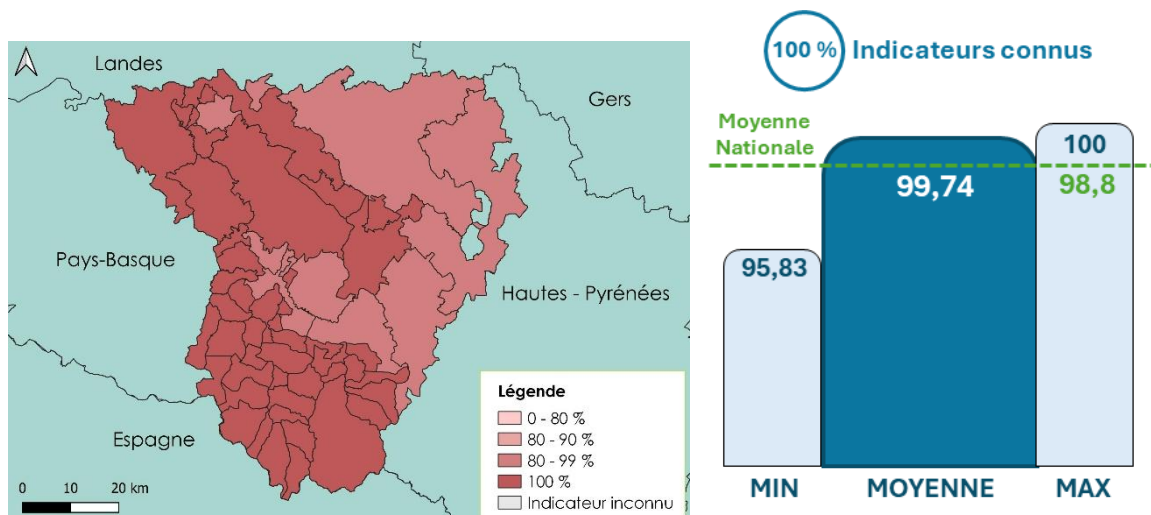
¹⁰ Moyenne de la valeur moyenne des valeurs connues sur les 5 dernières années de chaque service.

3.2.6 Une bonne qualité physico-chimique de l'eau sur le territoire

L'indicateur P102.1 évalue le respect des limites réglementaires de qualité de l'eau distribuée à l'utilisateur concernant les paramètres physico-chimiques (pesticide, nitrates, chrome, ...).

- Une valeur moyenne de 99,74%¹¹ au-dessus de la moyenne nationale (98.8%) ;
- Un indice globalement stable sur les dernières années ;
- Un indicateur très bien connu sur le territoire : l'ensemble des services d'eau ont renseigné l'indice.

Figure 11 : P102.1 - Conformité physico-chimique de l'eau au robinet



Source : Données issues Sispea

¹¹ Moyenne de la valeur moyenne des valeurs connues sur les 5 dernières années de chaque service.

3.3 Échanges entre les autorités organisatrices

3.3.1 Des échanges importants entre les autorités organisatrices

Sur les 45 millions de mètres cubes produits sur le territoire du Béarn chaque année, environ 10 millions, soit 20%, transitent entre les différentes autorités organisatrices.

L'absence de données sur certaines autorités organisatrices ne permet pas de détailler les volumes précis et d'être exhaustif sur l'ensemble des interactions existantes. Le Tableau 2 synthétise les achats et ventes d'eau connus au sein du territoire entre les différentes autorités organisatrices. Le schéma de fonctionnement (en 0) permet également de localiser et comprendre plus précisément les achats et ventes entre structures.

3.3.2 Des échanges équilibrés avec l'extérieur du territoire

Le Pays du Béarn possède aussi des interactions avec ses voisins :

- 660 000 m³ sont achetés et importés à l'intérieur du territoire ;
- 770 000 m³ sont vendus et exportés à l'extérieur du territoire.

La figure ci-après présente les différentes interactions en termes d'échange d'eau entre le Pays du Béarn et :

- Le Syndicat du Marseillon et du Tursan ;
- La commune de Viella ;
- Le Syndicat Intercommunal des Eaux du bassin de l'Adour Gersois (SIEBAG) ;
- Le Syndicat Mixte d'Alimentation d'Eau Potable Tarbes-Nord (SMAEP Tarbes Nord) ;
- La Communauté d'Agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées (CATLP) ;
- Les communes de Arancou et Bergouey-Viellenave ;
- La Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB) (Usine de Mauléon) ;
- Le Syndicat des Eschourdes.

Figure 12 : Schéma des échanges d'eau du Pays du Béarn

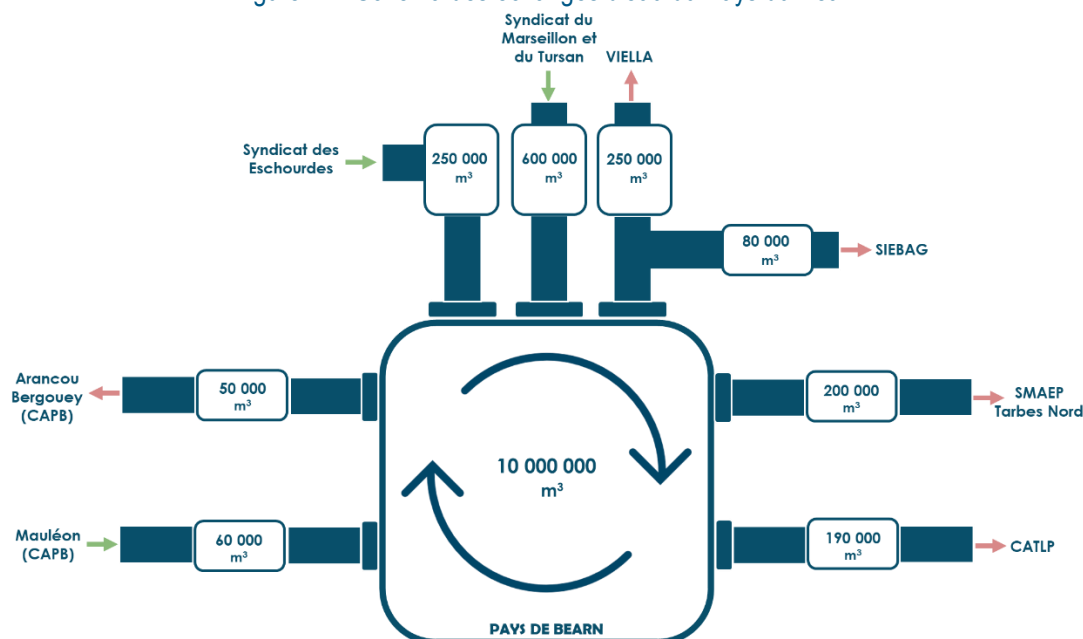


Tableau 2 : Échanges d'eau entre les différentes autorités organisatrices

[illegible]

3.4 Détermination des unités de production et fonctionnelles

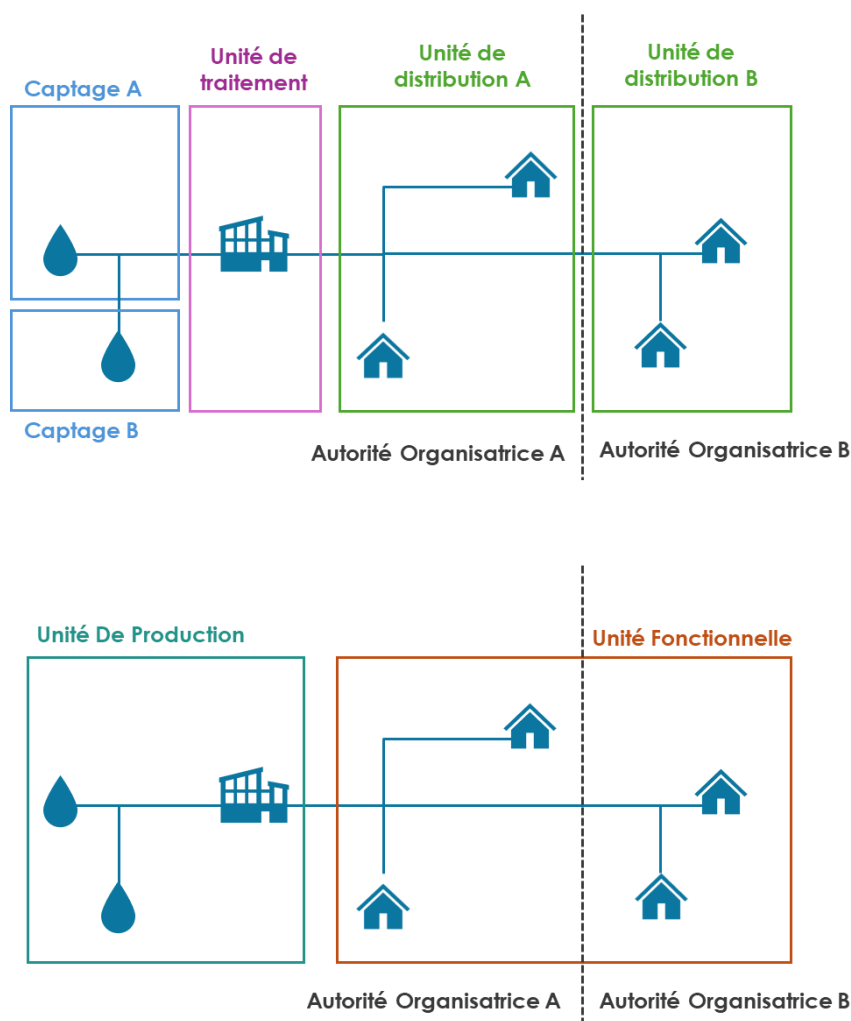
3.4.1 Définition des unités fonctionnelles et des unités de production

La définition d'une **Unité de Distribution (UDI)** selon le site eaufrance.fr est la suivante : « Réseau de distribution dans lequel la qualité de l'eau est réputée homogène. Une unité de distribution d'eau potable est gérée par un seul exploitant, possédée par un même propriétaire et appartient à une même unité administrative. » ; autrement dit, un réseau de distribution possédant une eau de qualité homogène et gérée par une même autorité organisatrice.

On définira dans la suite de l'étude les **Unités Fonctionnelles (UF)** comme étant les ouvrages et équipements d'un système alimentant plusieurs secteurs de distribution par une eau de même qualité (même ressource ou mélange de ressource) et cela même si le système concerne plusieurs autorités organisatrices. L'intérêt d'analyser les unités fonctionnelles est de pouvoir se placer à l'échelle (« technique ») du système d'eau potable et de pouvoir comparer la ressource à la partie adduction-distribution de l'ensemble du système.

Chaque UF est alimentée par une ou plusieurs **Unités de Production (UDP)**. L'UDP regroupe le ou les captages et l'unité de traitement. Ainsi, si plusieurs captages sont exploités par le même procédé de traitement, ils pourront être regroupés dans la même UDP.

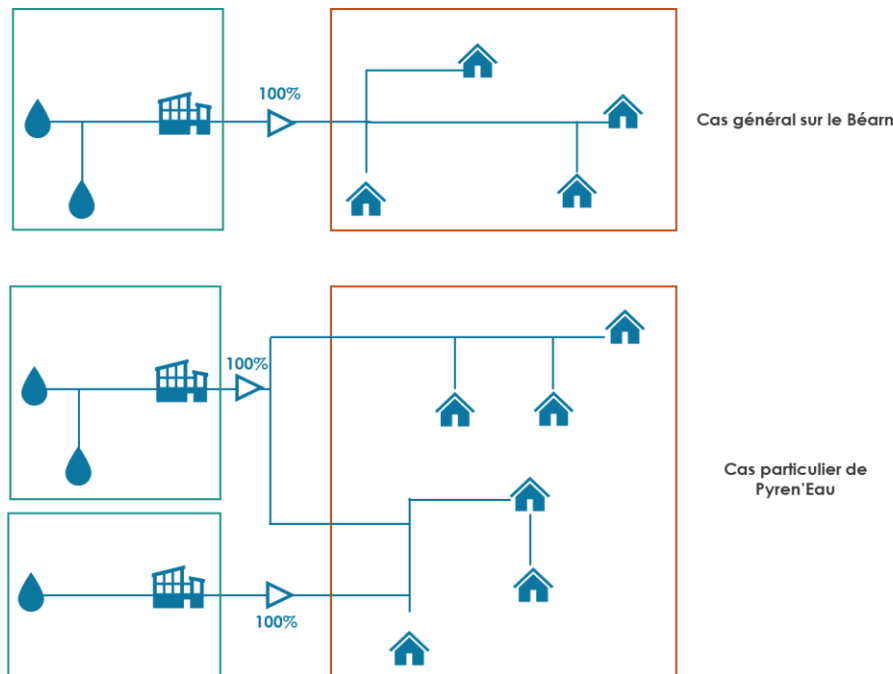
Figure 13 : Schématisation des UDP et UDF



3.4.2 Focus sur l'alimentation du syndicat de production Pyren'Eau

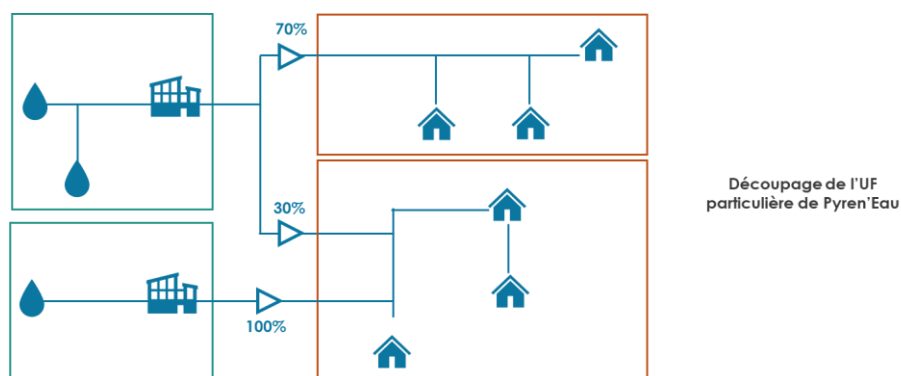
Sur le territoire du Béarn, chaque UDP est utilisée en totalité par une unique Unité Fonctionnelle, excepté sur le secteur alimenté par le syndicat de production et de transport Pyren'Eau.

Figure 14 : Schématisation des interactions UDP et UF sur le Béarn



En effet, Pyren'eau alimente de nombreuses communes à partir de 6 UDP dont les eaux se mélangent entre elles et parfois même à d'autres UDP ne lui appartenant pas. Ainsi, pour éviter de former une seule et très grande Unité Fonctionnelle (UF) sur un ensemble de communes alimentées par plusieurs UDP, il a été décidé de scinder l'UF Pyren'Eau en plusieurs UF se caractérisant par **une alimentation par une même UDP ou un même mélange d'UDP**. Ainsi sur le territoire alimenté par Pyren'Eau, les UDP n'alimentent pas forcément une seule UF et se sont vues attribuer un taux d'utilisation pour chaque UF qu'elles alimentent.

Figure 15 : Schématisation du découpage de l'UF de Pyren'Eau

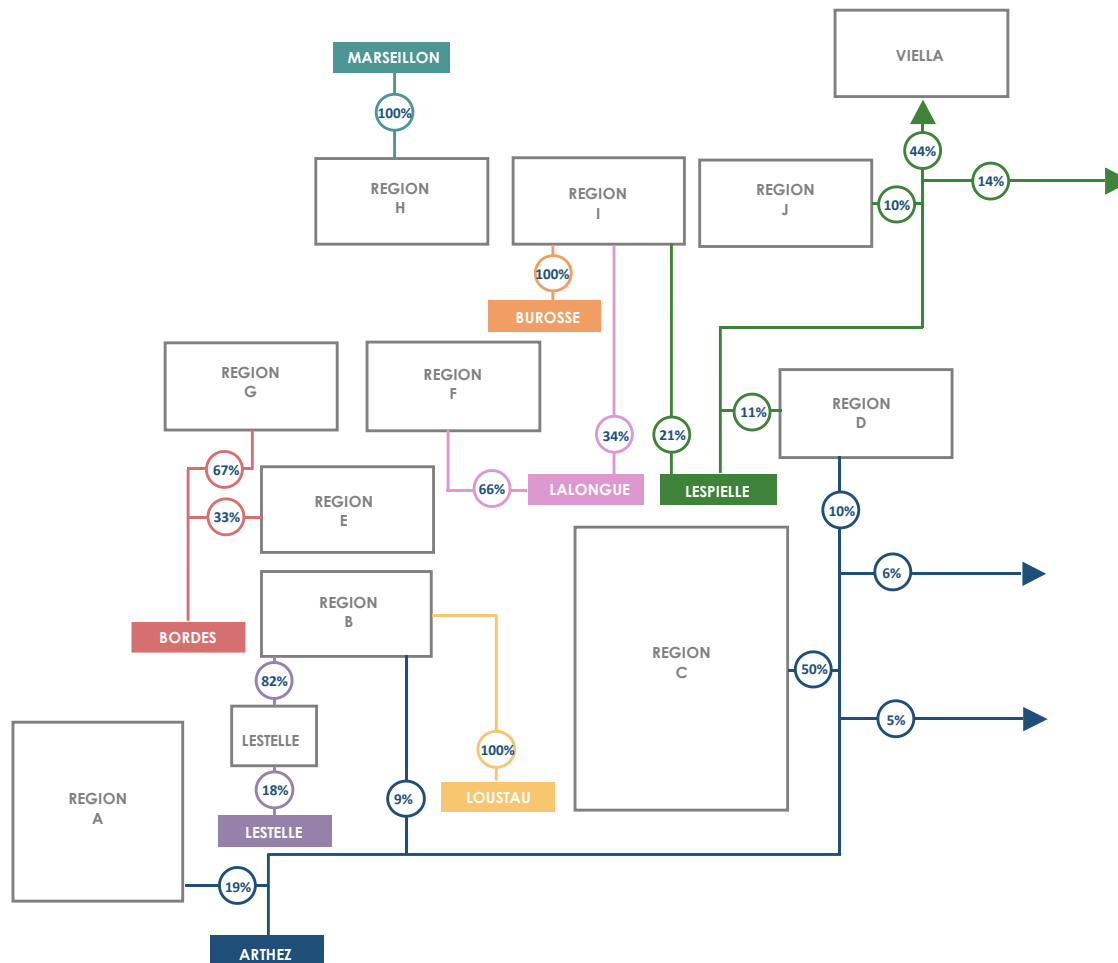


L'estimation des taux d'utilisation de chaque UDP de Pyren'Eau se base sur la répartition des volumes produits sur le territoire en moyenne sur l'année 2023.

3. FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La figure ci-après présente ainsi les différentes UF définies et alimentées par les UDP de Pyren'Eau. Chacune des UDP seront présentées en partie 4.

Figure 16 : Schéma des UF sur le secteur alimentées par Pyren'Eau



3.4.3 Présentation des unités de production

Les principales caractéristiques des unités de production sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Présentation des UDP et caractéristiques des ressources

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
MIEDOUGE	MIEDOUGE	SIAEP de la vallée d'Ossau	SOURCE	BSS002LFQY	4 320	INCONNU	905 633	Filtration sur sable et CL2
CAOU DE L'AYGUE	CAOU DE L'AYGUE	SIAEP de la vallée d'Ossau	SOURCE	BSS002LGMF	720	600	214 595	UV
ARTIX	ARTIX P1	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	FORAGE	BSS002HPTJ	7000	INCONNU	91 159	Aération, reminéralisation sur neutralité et CL2
	ARTIX P2	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	FORAGE	BSS002HPTK		INCONNU	311 223	Aération, reminéralisation sur neutralité et CL2
	ARTIX P3	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	FORAGE	BSS002HPTL		INCONNU	361 403	Aération, reminéralisation sur neutralité et CL2
	ARTIX P4	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	FORAGE	BSS002JYQU		INCONNU	335 666	Aération, reminéralisation sur neutralité et CL2
MAZERES	MAZERES 8	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAWQ	28600	INCONNU	308 503	CL2
	MAZERES 9	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAWR		INCONNU	291 720	CL2
	MAZERES 11	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAWT		INCONNU	889 235	CL2
	MAZERES 12	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAWU		INCONNU	999 840	CL2
	MAZERES 13	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAZC		INCONNU	556 433	CL2
	RONTIGNON 14	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAZH		INCONNU	1 311 934	CL2
	MEILLON 16	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KAZK		INCONNU	423 692	CL2
	MEILLON 17	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KBBU		INCONNU	686 531	CL2
	MAZERES 18	SMEP Jurançon	FORAGE	BSS002KBGQ		INCONNU	483 520	CL2
CARE	CARE	Accous	SOURCE	BSS002LXBJ	780	432	132 611	UV
BISCOS	BISCOS	Accous	SOURCE	BSS002LXHL	304	120	18 040	Aucun
CAUHAPE	CAUHAPE LA CASCADE	Accous	SOURCE	BSS002LXHR	780	743,04	17 250	Décanteur et UV

¹²Moyenne des 5 dernières années.

3. FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
RACHOU	PEILLOU - ACCOUMEIGHT	Ance-Féas	SOURCE	BSS002LFBF	260	108	17 058	Filtre à poche, décanteur en amont et CL2
	RACHOU	Ance-Féas	SOURCE	BSS002LFBA	260	240	26 013	Filtre à poche, décanteur en amont et CL2
PUITS P2	PUITS P2	Ance-Féas	FORAGE	BSS002LFBB	660	504	34 743	CL2
CALANGUE	CALANGUE	Aramits	SOURCE	BSS002LFBA	192	199	66 746	CL2
ESCOUBES	ESCOUBES	Aramits	SOURCE	BSS002LFAY	312	324	11 825	CL2
TARSACQ	ARBUS P4	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYXE	17500	INCONNU	370 136	CL2
	ARBUS F7	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYXF		INCONNU	166 100	CL2
	ARBUS P8	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYXG		INCONNU	367 911	CL2
	ARBUS P9	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYXH		INCONNU	457 276	CL2
	ARBUS F10	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYXR		INCONNU	224 317	CL2
	TARSACQ P1	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYVW		INCONNU	INCONNU	CL2
	TARSACQ P5	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JYXD		INCONNU	180 710	CL2
POEY	P1A	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JZDD	6000	INCONNU	630 000	CL2
	P2A	SMEA Gave & Baïse	FORAGE	BSS002JZDE	6000	INCONNU	517 782	CL2
NAVARRENX	PRISE DE NAVARRENX	SIAEP Navarrenx	SUPERFICIELLE	BSS002JYHF	2800	462 500	463 107	Charbon/Chlorure ferrique/Filtration sur sable et CL2
CASTAGNEDE	CASTAGNEDE P1	SIAEP du Saleys et des Gaves	FORAGE	BSS002HNMA	72000	6000	1 349 070	Acide chlorhydrique et CL2
	CASTAGNEDE P2	SIAEP du Saleys et des Gaves	FORAGE	BSS002HNLY	72000	CASTAGNEDE P1	342 344	Acide chlorhydrique et CL2
RIVEHAUTE	PUITS DE RIVEHAUTE	SIAEP du Saleys et des Gaves	FORAGE	BSS002JYGE	480	INCONNU	37 707	CL2
SAUVETERRE	PUITS DE SAUVETERRE	SIAEP du Saleys et des Gaves	FORAGE	BSS002HNPE	2880	INCONNU	482 839	CL2
LES FONTAINES	SOURCE DU LAVOIR	SIAEP Ogeu	SOURCE	BSS002LFDW	3100	INCONNU	508 946	CL2
LAHOUS	LAHOUS	Lurbe-Saint-Christau	SOURCE	BSS002LFGU	160	216	35 290	UV
LAGNOS	JEAN PETIT (LAGNOS)	SIEA Porte d'Aspe	SOURCE	BSS002LFGZ	30	INCONNU	57 601	UV
LASCOUNES	BERNET LASCOUNES	Issor	SOURCE	BSS002LFGA	480	780	113 963	CL2
SALOU	SALOU	Issor	SOURCE	BSS002LFGG	24	130	20 027	CL2

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
COUSTE	COUSTE	Escot	SOURCE	BSS002LFGR	INCONNU	INCONNU	7 375	UV
MOURTES	MOURTES	Sarrance	SOURCE	BSS002LFGX	80	211	39 783	CL2
LAUNDE	LAUNDE	Sarrance	SOURCE	BSS002LFGK	6	7,2	5 448	CL2
GOUATS	GOUATS	SIAEP du Vert	SOURCE	BSS002JZMM	160	468	149 534	CL2
HOUNDA CLARE	HOUNDA CLARE 1	Lanne-en-Barétous	SOURCE	BSS002LFAF	432	INCONNU	43 423	CL2
	HOUNDA CLARE 2	Lanne-en-Barétous	SOURCE	BSS002LFAJ	173	INCONNU	43 423	CL2
ISSARBE	ISSARBE	Lanne-en-Barétous	SOURCE	BSS002LXAA	216	INCONNU	4 472	Aucun
ORBE	ORBE	Arette	SOURCE	BSS002LEZY	500	10000	62 007	CL2
BOURDET	ABAT D'IRE	Arette	SOURCE	BSS002LFGB	100	80	21 254	CL2
	PAS DES ESTES	Arette	SOURCE	BSS002LFGC	100	40	21 254	CL2
POURQUE	POURQUE	Arette	SOURCE	BSS002LFGH	20	6	1 327	Filtre à sable et CL2
AYGUEBERRE	AYGUEBERRE	Arette	SOURCE	BSS002LFAH	100	55	9 387	Reminéralisation (filtre à neutralité) et CL2
AUMARRE	SOURCE SALIES	La Pierre saint martin	SOURCE	BSS002LXAG	1000	130	25 810	CL2
	AUMARRE	La Pierre saint martin	SOURCE	BSS002LWZX	1000	310	79 975	CL2
SAINT BOES	REBUQUET	Saint-Boès	SOURCE	BSS002HNJV	168	168	13 586	Filtre à neutralité et CL2
SAINT BOES	CASAOUS	Saint-Boès	SOURCE	BSS002HNJZ			13 586	Filtre à neutralité et CL2
GRECHEZ	SOURCE DE GRECHEZ	Syndicat de Gréchez	SOURCE	BSS002HNRD	1000	900	203 443	Floculation-décantation (PAX)/ filtres à sable et CL2
BAURE	BAURE	Orthez	SOURCE	BSS002HNGM	2760	INCONNU	310 166	Eau de Javel
BAINS	BAINS	Orthez	SOURCE	BSS002HNGT	700	INCONNU	321 855	Eau de Javel
PUITS DE L'ILE	PUITS P1 DE L'ILE	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	FORAGE	BSS002JZMV	480	INCONNU	62 534	CL2
COUSTAU	COUSTAU	Bérenx	SOURCE	BSS002HNGF	336	415	36 702	CL2
TABA HOUNDA	TABA	Lescun	SOURCE	BSS002LXAM	100	168	48 625	Décanteur et UV
	OUEIL DE LA HOUNDA	Lescun	SOURCE	BSS002LXAN	25	86,4	48 625	Décanteur et UV
LES OUEILS	LES OUEILS	Lescun	SOURCE	BSS002LXGP	350	INCONNU	155 478	CL2
LABEROUAT	LABEROUAT	Lescun	SOURCE	BSS002LXAP	12	INCONNU	2 712	Adoucisseur et UV
TINICOUDE	COUYEDE (TINICOUDE)	Lescun	SOURCE	BSS002LXGQ	15	INCONNU	17 767	UV

3. FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
LEES	BAROUSSEILH	Lées-Athas	SOURCE	BSS002LXBR	120	64	18 126	UV
	CHOURROUT	Lées-Athas	SOURCE	BSS002LXBS	70	37	18 126	UV
MEDEVIELLE	MEDEVIELLE	Lées-Athas	SOURCE	BSS002LXBQ	150	223	45 502	UV
CHOUGOUN	ASSOUATCH	Lées-Athas	SOURCE	BSS002LXBZ	30	0	177	UV
	TOS DU LAC	Lées-Athas	SOURCE	BSS002LXCD	30	2	INCONNU	UV
ALLIAPIS	ALLIAPIS	Osse-en-Aspe	SOURCE	BSS002LXAQ	150	312	33 540	Aucun
CANDAU	CANDAU	Osse-en-Aspe	SOURCE	BSS002LXAT	20	24	933	Aucun
GAYOU	GAYOU	Lourdios-Ichère	SOURCE	BSS002LFFZ	120	378	23 917	Filtre à sable et CL2
BARBE	BARBE	Lourdios-Ichère	SOURCE	BSS002LFGE	36	32	4 171	CL2
LARRIGAU	LARRIGAU	Lourdios-Ichère	SOURCE	BSS002LFGF	24	22	1 369	CL2
CONDEROLLE	BEDOUS	Bedous	SOURCE	BSS002LXBB	360	INCONNU	39 779	UV
AIN	BEDOUS	Bedous	SOURCE	BSS002LXBC	86	82,08	INCONNU	UV
LA GLORIETTE	BEDOUS	Bedous	SOURCE	BSS002LXBD	86	INCONNU	INCONNU	UV
LARTIGUETTE	BEDOUS	Béost	SOURCE	BSS002LXFG	172	INCONNU	16 311	UV
SERREMEDAT	BEDOUS	Béost	SOURCE	BSS002LXFQ	200	INCONNU	16 311	UV
BOUCHEITS	BEDOUS	Béost	SOURCE	BSS002LXFP	150	INCONNU	16 311	UV
CARRERE	CARRERE	Bedous	SOURCE	BSS002LXBP	260	INCONNU	7 066	UV
AUBISQUE	COL D'AUBISQUE AVAL	Béost	SOURCE	BSS002LXNC	86	INCONNU	INCONNU	Aucun
SALARS SUPERVIEL	SALARS SUPERVIEL	Aydius	SOURCE	BSS002LXDC	430	INCONNU	66 424	Aucun
LES FEES	LES FEES	Castet	SOURCE	BSS002LFQU	100	INCONNU	17 703	Filtre à sable et CL2
BREZE	BREZE	Etsaut	SOURCE	BSS002LXHE	100	INCONNU	13 551	UV
MAUPAS	MAUPAS	Urdos	SOURCE	BSS002LXHJ	96	INCONNU	23 723	Aucun
LAZARET	LAZARET	Urdos	SOURCE	BSS002LXJM	12	INCONNU	436	Aucun
ASTE BEON	BOALA D'ASTE	Aste-Béon	SOURCE	BSS002LXDS	INCONNU	INCONNU	56 766	Aucun
ISCOO AVAL	ISCOO AVAL	Eaux-Bonnes	SOURCE	BSS002LXDV	600	2160	57 032	UV
ISCOO AMONT	ISCOO AMONT	Eaux-Bonnes	SOURCE	BSS002LXFN	600	4320	57 032	UV
GOURETTE	CARDET	Eaux-Bonnes	SOURCE	BSS002LXNA	1200	600	114 956	UV
	PLAA-DE-BATCH	Eaux-Bonnes	SOURCE	BSS002LXNB	1200	1728	114 956	UV

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
LOUVIE BOURG	HERANOU	Louvie-Soubiron	SOURCE	BSS002LXDT	24	INCONNU	14 968	UV
	LAZERQUE	Louvie-Soubiron	SOURCE	BSS002LXFW	24	INCONNU	545	UV
ISALE	ISALE	Louvie-Soubiron	SOURCE	INCONNU	INCONNU	INCONNU	INCONNU	CL2
LES OUEILS	LES OUEILS	Gère-Bélesten	SOURCE	BSS002LFQQ	90	86,4	155 478	UV
LAS HOUNS	LAS ESPUSES (LAS HOUNS)	Gère-Bélesten	SOURCE	BSS002LFQR	90	86,4	17 999	Aucun
BOUNDS	BOUNDS	Bielle	SOURCE	BSS002LFQV	250	480	131 575	Aucun
RIOU	RIOU	Bilhères-en-Ossau	SOURCE	BSS002LFQP	150	1296	70 794	UV
CETTE EYGUN	SALUT BAS	Cette-Eygun	SOURCE	BSS002LXBU	INCONNU	INCONNU	4 811	UV
	BERNARDINE HAUT	Cette-Eygun	SOURCE	BSS002LXBF	INCONNU	INCONNU	4 667	UV
LESTELLE	PUITS DU GAVE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	FORAGE	BSS002LFWN	1440	INCONNU	270 642	CL2
LOUSTAU	LA MOUSCLE - LOUSTAU	CCPN (Com Com Pays de Nay)	SOURCE	BSS002LGDU	1440	INCONNU	386 431	CL2
MAGOBERT	MAGOBERT	CCPN (Com Com Pays de Nay)	SOURCE	BSS002LXMT	28,7	INCONNU	1 918	Aucun
BOURINQUETS	BOURINQUETS	CCPN (Com Com Pays de Nay)	SOURCE	BSS002LXMU	11,4	INCONNU	INCONNU	Aucun
CUREBERE	SOURCE DE CUREBERE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	SOURCE	BSS002LXQC	67	INCONNU	12 002	Aucun
BOURDAS	HOUHAROU (BOURDAS)	CCPN (Com Com Pays de Nay)	SOURCE	INCONNU	42	INCONNU	29 230	Aucun
SAUCEDE	SOURCE DE SAUCEDE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	SOURCE	INCONNU	38800	INCONNU	1 462	Coagulation/floculation, décantation, filtration sur sable et CL2
PAU	ŒIL DU NEEZ	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	BSS002LFEM	10000	INCONNU	6 842 597	Coagulation/floculation, décantation, filtration sur sable et CL2
UZOS	PUITS D'UZOS	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	FORAGE	BSS002KAZD	10000	INCONNU	174 922	CL2
SUSBIELLE	SUSBIELLE	Borce	SOURCE	BSS002LXHH	150	INCONNU	28 015	UV
BERAT PONTACQ	BERAT PONTACQ	Borce	SOURCE	BSS002LXHM	173	INCONNU	INCONNU	Aucun

3. FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
BIGNOLES	BIGNOLES	Borce	SOURCE	BSS002LXHZ	6	INCONNU	INCONNU	Aucun
BROUCAA	BROUCAA	Borce	SOURCE	BSS002LXJG	30	INCONNU	INCONNU	Aucun
ETS CLOUTETS	ETS CLOUTETS	Borce	SOURCE	BSS002LXJA	3	INCONNU	INCONNU	Aucun
LABOURDEGNE	LABOURDEGNE	Borce	SOURCE	BSS002LXJN	3	INCONNU	INCONNU	Aucun
OURTEAU	OURTEAU	Oloron	SOURCE	BSS002LFJJ	6300	INCONNU	2 689 008	CL2
PUITS DU VERT	PUITS DU VERT N° 1	Oloron	FORAGE	BSS002LFBC	6000	INCONNU	272 926	CL2
	PUITS DU VERT N° 2	Oloron	FORAGE	BSS002LFBM	3000	INCONNU	138 877	CL2
OUZOM	OUZOM	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	BSS002LGNF	10000	4768	450 599	Coagulation/floculation, décantation, filtration et CL2
AYGUES	AYGUES-NEGRE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	SOURCE	BSS002LGNE	7200	5616	2 055 495	CL2
	AYGUE BLANQUE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	SOURCE	BSS002LGNC	7200	AYGUES-NEGRE	2 055 495	CL2
LALONGUE	FORAGE DE LALONGUE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS002HQMD	3000	3000	685 978	Acidification et pulvérisation, oxydation, filtration sur charbon actif, neutralisation et désinfection (chlore gazeux). Traitement biologique de l'air et décantation des eaux de lavage dans les lagunes.
BUROSSE	FORAGE DE BUROSSE MENDOUSSE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS002HQKT	1000	912	157 447	Aération par injection d'air, Filtre à pouzzolane, filtration sur sable, désinfection au chlore gazeux et décantation des eaux de lavage dans lagune.
LESPIELLE	FORAGE DE LESPIELLE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS002HQMM	4000	4800	257 679	Acidification et pulvérisation, oxydation, ultrafiltration, neutralisation et désinfection (soude et chlore gazeux) et traitement biologique de l'air
	FORAGE DE SIMACOURBE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS002HQRV	4000	4800	231 425	Acidification et pulvérisation, oxydation, ultrafiltration, neutralisation et désinfection (soude et chlore gazeux) et traitement biologique de l'air

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
BORDES	BAUDREIX F1	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS002KBKQ	4320	4320	460 983	Décantation bassin primaire, désinfection au chlore gazeux et CL2
	BAUDREIX F2	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS003SAKC	5760	5760	1 291 455	Décantation bassin primaire, désinfection au chlore gazeux et CL2
	BAUDREIX F3	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	FORAGE	BSS003SAKG	6480	6480	1 380 477	Décantation bassin primaire, désinfection au chlore gazeux et CL2
SALIES	SALIES	Laruns	SOURCE	BSS002LXEZ	0	INCONNU	34 320	CL2
MEDEVIELLE	MEDEVIELLE	Laruns	SOURCE	BSS002LXER	840	INCONNU	45 502	CL2
EAUX CHAUDES	EAUX CHAUDES	Laruns	SOURCE	BSS002LXDR	600	INCONNU	36 182	CL2 ou UV ou Dessableur et UV
LES TROIS SAPINS	LES TROIS SAPINS	Laruns	SOURCE	BSS002LXLE	36	INCONNU	24 208	Aucun
GOUST	GOUST	Laruns	SOURCE	BSS002LXEQ	12	INCONNU	994	Aucun
LE PASSEUR	LE PASSEUR	Laruns	SOURCE	BSS002LXLC	480	INCONNU	13 639	Aucun
ARRIEUSE	PRISE D'EAU ARRIEUSE	Laruns	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	INCONNU	1080	INCONNU	75 047	Filtre à sable et Inconnu
LESCANAT	PRISE D'EAU LESCANAT	Laruns	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	BSS002LXKX	170	INCONNU	INCONNU	UV
BATSAROIRE	PRISE D'EAU BATSAROIRE	Laruns	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	BSS002LXDN	84	INCONNU	INCONNU	Filtre à poche et UV
FENETRE 22	GALERIE DE SAGETTE FENETRE 22	Laruns	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	BSS002LXLS	96	INCONNU	15 918	CL2
MIEGEBAT	FORAGE MIEGEBAT	Laruns	FORAGE	BSS002LXGB	50	INCONNU	2 436	UV
POURTALET	LE POURTALET	Laruns	SOURCE	BSS002MJGB	0	INCONNU	INCONNU	UV
GETEU	FORAGE DE GETEU	Laruns	FORAGE	BSS002LXFR	100	INCONNU	19 322	Aucun

3. FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Nom de l'UDP	Captages	Autorité Organisatrice	Type	Code BSS	Débit autorisé m3/j	Débit étiage m3/j	Débit prélevé ¹² m3/an	Traitement après prélèvement
ARTOUSTE	PRISE D'EAU BARRAGE LAC D'ARTOUSTE	Laruns	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	BSS002LYBR	96	INCONNU	2 279	Aucun

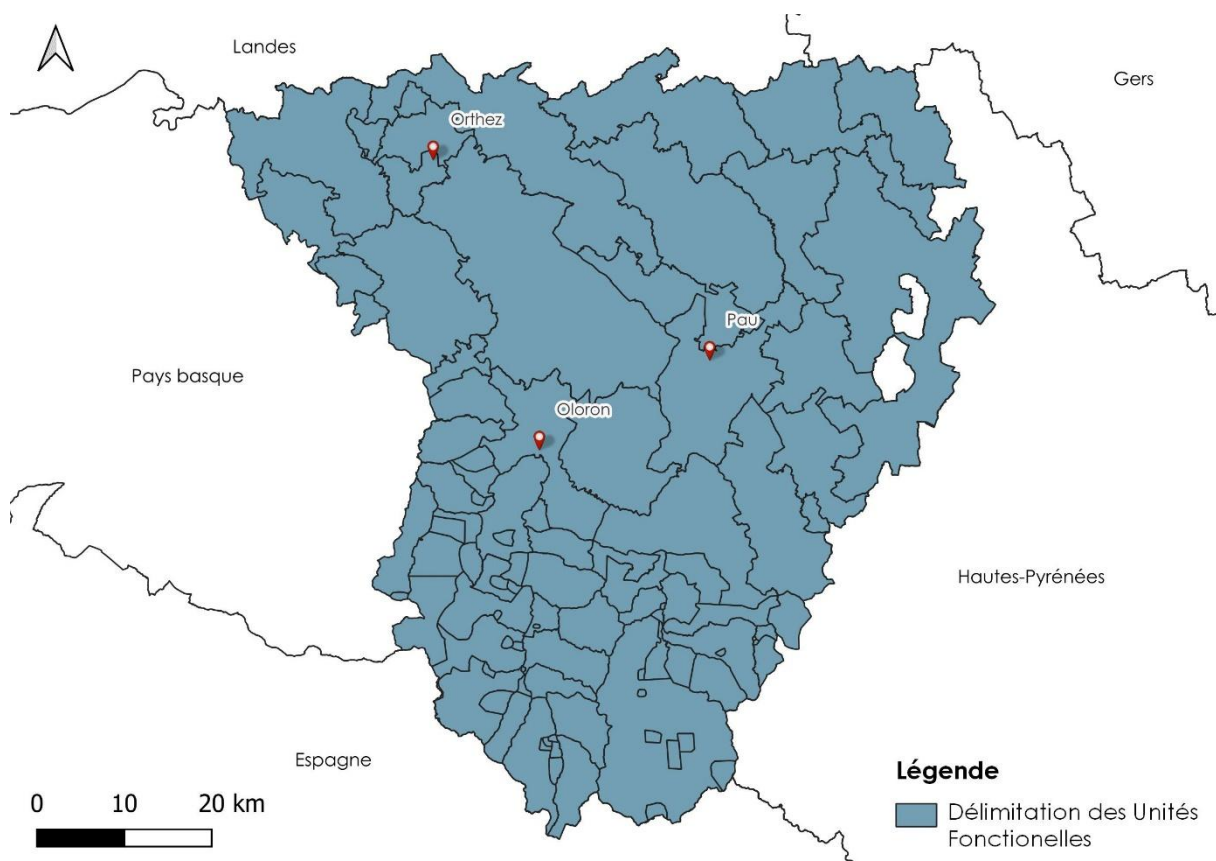
3.4.4 Présentation des unités fonctionnelles

La compréhension du fonctionnement du Béarn en termes d'alimentation en eau potable a permis d'identifier 99 Unités Fonctionnelles (UF). Ces différentes UF serviront de base pour établir un bilan besoins-ressources cohérent et pertinent pour les phases suivantes de l'étude.

Chacune de ces Unités Fonctionnelles sont liées à une ou plusieurs Unités de Production qui seront présentées en partie 4.

La figure ci-après présente les différentes Unités fonctionnelles déterminées.

Figure 17 : Décomposition du Pays du Béarn en Unités Fonctionnelles



manque un « n » dans la légende (fonctionnelle)

3.5 En synthèse...

◆ Fonctionnement de l'alimentation en eau potable

Le Pays de Béarn est alimenté par un grand nombre de captages, d'origine et de typologie différentes (sources, forages en nappe alluviale, prises en rivière, ...) et avec des caractéristiques quantitatives et qualitatives différentes.

Le secteur Plaine du territoire se caractérise par peu de ressources à grande capacité alimentant une multitude de communes alors que le secteur Montagne se caractérise plutôt par une multitude de ressources alimentant une commune voire un hameau.

◆ Performance des services eau potable

L'analyse des indicateurs fait ressortir en premier lieu une disparité sur la connaissance (calcul et/ou renseignement dans SISPEA) des indicateurs réglementaires, qui permettent pourtant d'analyser la performance d'un service de distribution d'eau potable. Cette disparité est territorialisée puisque les indicateurs sont mieux « connus » en plaine qu'en montagne.

Les rendements sur le territoire sont plutôt moyens et témoignent de pertes en eau importantes, qui peuvent néanmoins s'expliquer par la typologie du territoire plutôt rural. Une dégradation de la performance en termes de volumes perdus est également constatée sur les valeurs disponibles.

L'analyse détaillée du rendement et des pertes sera réalisée en phase 2, pour déterminer les services qui nécessitent de fournir un effort supplémentaire de réduction des fuites.

La baisse du taux moyen de renouvellement observée ces dernières années est en cohérence avec la baisse observée des rendements. Ce constat témoigne d'un effort d'investissement à faire pour renouveler les réseaux et améliorer sa performance.

La performance en termes de conformité microbiologique est correcte avec un effort de fiabilisation des traitements existants et une mise en place de traitements de désinfection sur les captages qui en sont dépourvus, en particulier sur le secteur montagne.

La très bonne performance en termes de conformité physico-chimique des eaux témoigne de ressources globalement de bonne qualité.

Ce constat positif est à nuancer du fait que l'eau de certains captages n'est analysée que ponctuellement durant l'année, notamment en montagne.

◆ Echanges d'eau

De nombreux échanges d'eau ont lieu avec des collectivités voisines du Béarn, mais également entre les autorités compétentes au sein du territoire.

Bien que les données des échanges d'eau ne soient pas exhaustives et doivent faire l'objet d'une consolidation (notamment en termes de volumes et capacités d'import/export), il semble que les échanges et interconnexions soient principalement situés sur le secteur de la plaine. Néanmoins, ce constat n'est pas surprenant de par la typologie du territoire, les reliefs montagneux rendant difficiles les liaisons entre vallées.

Les volumes échangés intra Béarn sont a priori importants puisqu'ils représentent près de 20% des volumes produits, ce qui témoigne de transferts d'eau non négligeables et d'une consommation par l'utilisateur parfois éloignée du lieu de production.

4 Panorama des ressources

4.1 Documents réglementaires encadrant les masses d'eau et les ressources

4.1.1 Le SDAGE Adour Garonne

Adopté en 2000 par l'Union Européenne, la **Directive Cadre de l'Eau** (DCE) a pour objectif la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines. En France, le **SDAGE** et ses documents correspondent au plan de gestion mis en place pour atteindre les objectifs environnementaux suivants :

- Atteinte du bon état des eaux ;
- La non-dégradation des eaux superficielles et souterraines ;
- La prévention et la limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines ;
- La réduction progressive de la pollution due aux substances prioritaires ;
- Le respect des objectifs des zones protégées.

Chaque bassin hydrographique possède son propre SDAGE. Le territoire de Prospectiv'Eau se situe dans le bassin Adour-Garonne.

L'ambition du SDAGE est d'atteindre 70% des cours d'eau en bon état d'ici 2027. Pour cela le SDAGE fixe 4 orientations :

- A : Créer les conditions de gouvernance favorables ;
- B : Réduire les pollutions ;
- C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Chacune de ces orientations est déclinée en dispositions pouvant avoir un impact sur la gestion de l'eau potable.

Le tableau ci-après synthétise les dispositions pouvant impacter la gestion de l'eau potable et l'étude Prospectiv'Eau.

Tableau 4 : Disposition du SDAGE pouvant impacter l'étude

N°	Disposition
A1	Elaborer les SAGE sur l'ensemble du territoire d'ici 2027
B24	Préserver les ressources stratégiques pour le futur au travers des zones de sauvegarde
B25	Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés (Captages dégradés)
B26	Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable au travers de la mise en place d'un Plan de gestion et de sécurité sanitaire des eaux
B27	Conserver les captages d'eau potable fermés pour cause de qualité de l'eau dégradée
B28	Surveiller la présence des micropolluants dans les eaux brutes et distribuée
C2	Connaitre les prélèvements réels
C3	Définir les débits de référence en cours de SDAGE
C4	Définir le cadre de révision des débits de référence pour prendre en compte l'impact du changement climatique

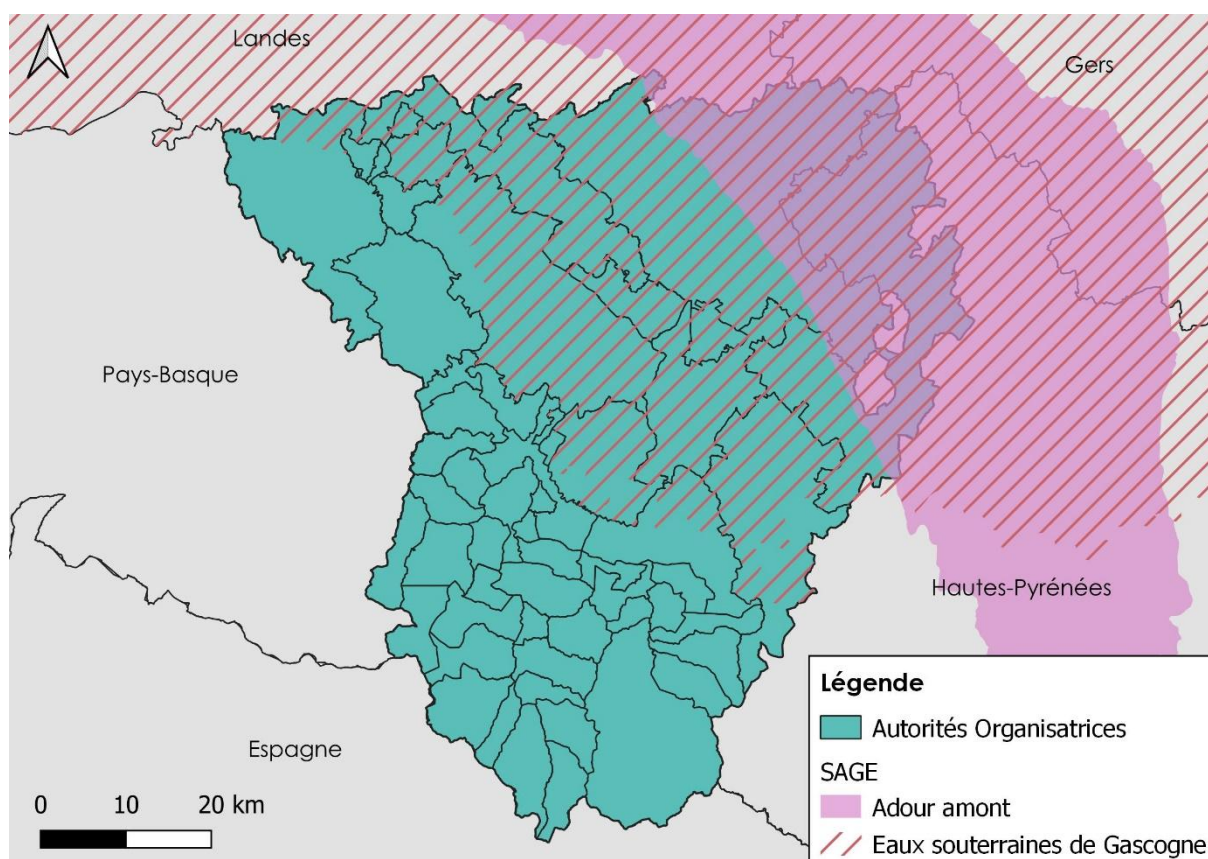
N°	Disposition
C5	Réviser les débits de référence en cours de SDAGE
C6	Réviser les zones de répartition des eaux (ZRE)
C7	Définir les niveaux d'équilibre quantitatif des bassins versants et de leurs périmètres élémentaires
C8	Décliner et mettre en œuvre le plan stratégique de retour à l'équilibre pour la gestion quantitative de la ressource en eau
C9	Décliner et mettre en œuvre des démarches de gestion concertées pour atteindre l'équilibre quantitatif
C10	Gérer collectivement les prélèvements
C11	Maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraine
C17	Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements
D7	Fixation, réévaluation et ajustement du débit réservé en aval des ouvrages

4.1.2 Le SAGE Adour Amont

Selon la disposition A1 du SDAGE, l'ensemble du Béarn doit posséder un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) d'ici 2027. Le SAGE est un outil de planification plus local que le SDAGE, à l'échelle du bassin versant.

Actuellement, il n'existe qu'un seul SAGE sur le Pays du Béarn couvrant le Nord-est du territoire comme présenté sur la Figure 18. Il s'agit du SAGE Adour Amont. Un second SAGE sur le territoire est en cours d'instruction. Il s'agit du SAGE Eaux Souterraines de Gascogne, également localisé sur le Nord-est du Béarn.

Figure 18 : Localisation des SAGE sur le territoire du Pays du Béarn



Données issues de l'Agence de l'eau Adour-Garonne

Le SAGE Adour Amont est constitué de 5 thématiques dont 2 qui concernent plus directement la démarche Prospectiv'Eau :

- Eau potable : Sécuriser l'alimentation en eau potable au niveau quantitatif et qualitatif ;
- Gestion quantitative : Mieux gérer les crises, favoriser les économies d'eau, améliorer la gestion et la connaissance des ressources existantes, créer de nouvelles ressources.

Pour chacune des thématiques, le SAGE Adour Amont met en place des dispositions. Le Tableau 5 présente les dispositions en lien direct avec l'eau potable.

Tableau 5 : Dispositions en lien avec l'eau potable du SAGE Adour Amont

Catégorie	Disposition
Protéger les captages	Le SAGE demande l'intégration des périmètres de protection de captage dans les documents d'urbanisme.
	Le SAGE promeut les pratiques agro-environnementales dans les zones prioritaires d'alimentation des captages et la poursuite des actions de préservation de la qualité de l'eau déjà engagées.
	Le SAGE incite aux acquisitions foncières par des structures publiques pour assurer une protection de la qualité de l'eau sur le long terme.
Agir sur les zones stratégiques ZOS et ZPF	Le SAGE incite à la réalisation d'un diagnostic des usages et des pressions.
Sécuriser les ressources par la diversification	Le SAGE recommande de sécuriser par la diversification la ressource en eau potable liée à des sources ou résurgences karstiques en tête de bassin et à gérer au mieux les prélèvements par rapport aux besoins des milieux, notamment à l'étiage.
Optimiser le cadre de gestion	Le territoire étant classé en zone de répartition des eaux (ZRE), les seuils de déclaration de prélèvements sont abaissés. Il est soumis à la réglementation liée aux volumes préalables.
Favoriser les économies d'eau	Les usagers non agricoles sont concernés par les économies d'eau, notamment à travers l'incitation à l'amélioration des réseaux d'eau potable.
Optimiser la gestion et améliorer la connaissance	Le SAGE encourage à privilégier des prélèvements dans les ressources moins sensibles et à réserver les nappes de l'Eocène-Paléocène à l'eau potable.

4.1.3 Les ressources stratégiques

Les ressources stratégiques sont des masses d'eau souterraines désignées à fort enjeu pour la satisfaction des besoins en eau potable. Ainsi, ces secteurs doivent être préservés pour assurer dans les meilleures conditions l'alimentation en eau potable actuelle et future des populations.

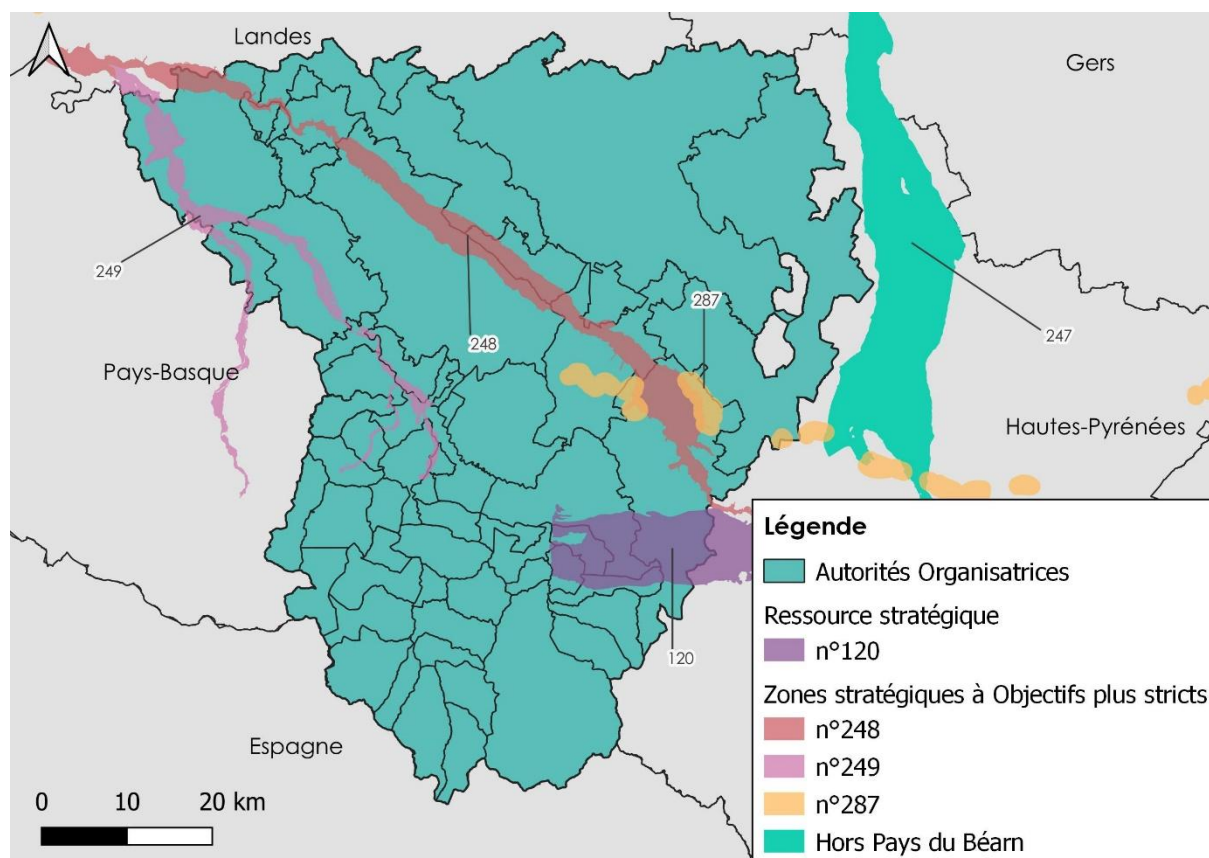
Ces ressources stratégiques ont vocation à centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable, en vue de la préservation ou de la reconquête de la qualité. Une première étape d'action sera la mise en œuvre, si nécessaire, de plans de surveillance venant en complément des contrôles réglementaires.

Le SDAGE 2022-2027 Adour Garonne a identifié 4 ressources stratégiques sur le Béarn. Celles-ci sont identifiées dans la figure ci-après et sont les suivantes :

- Zone n°248 relative à la masse d'eau souterraine FRFG030 (Alluvions du gave de Pau) ;
- Zone n°249 relative à la masse d'eau souterraine FRFG031 (Alluvions du gave d'Oloron et du Saison) ;
- Zone n°287 relative aux affleurements des masses d'eau souterraine captive du sud du Bassin aquitain.
- Zone n°120 relative à la masse d'eau souterraine FRFG051A (Terrains plissés du BV Gave de Pau)

Les zones stratégiques 248, 249 et 287 sont également classées en **Zones à Objectifs plus Strict** (ZOS). Les ZOS sont une partie d'une masse d'eau dont la qualité doit être améliorée pour réduire le niveau de traitement de potabilisation.

Figure 19 : Présentation des ressources stratégiques sur le Pays du Béarn



4.1.4 Les captages dégradés

Les captages dégradés sont les captages utilisant une ressource d'eau brute dégradée durablement par les pollutions diffuses (phytosanitaires et nitrates). Parmi ces captages dégradés, il est possible de distinguer :

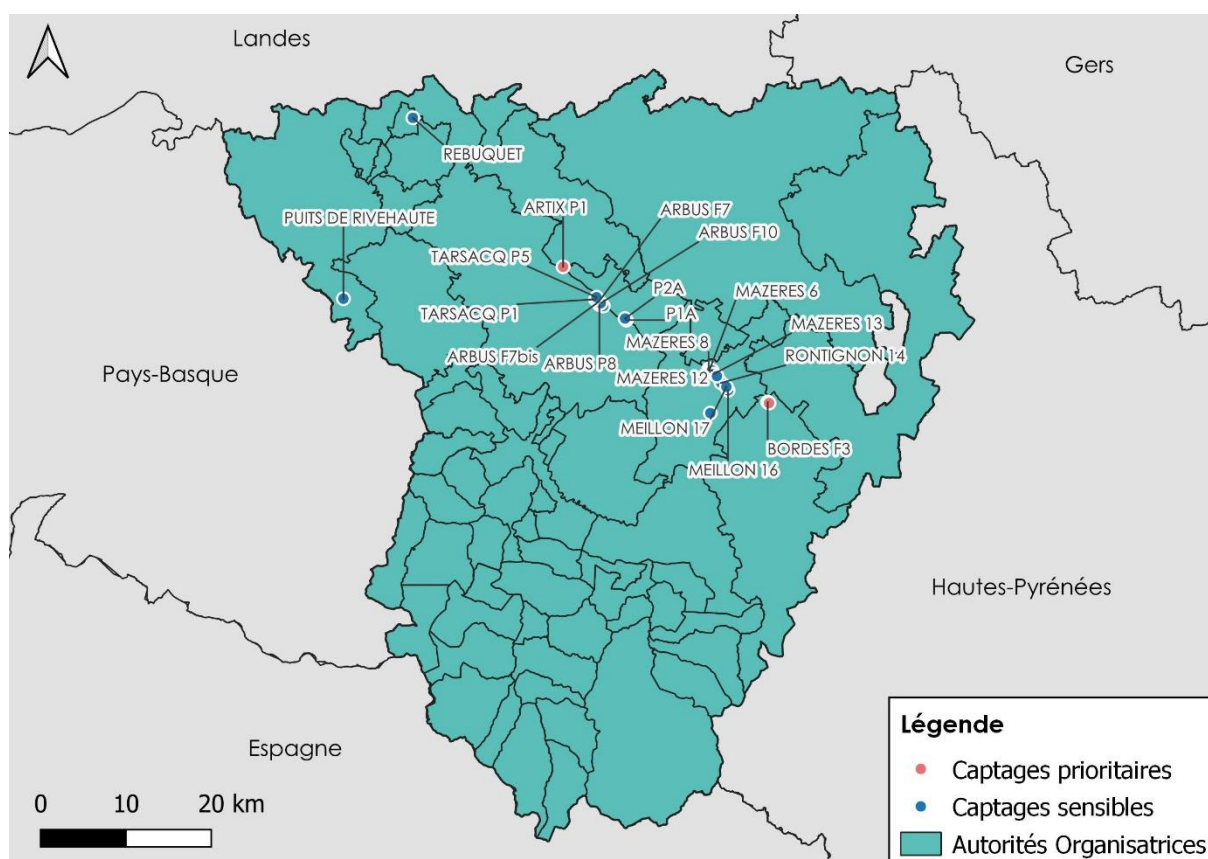
- Les captages prioritaires définis par le SDAGE sur lesquels des programmes d'action de réduction des pollutions doivent être mis en œuvre d'ici fin 2024 ;
- Les captages sensibles définis par le SDAGE sur lesquels des programmes de réduction des pollutions diffuses doivent être mis en œuvre d'ici 2027.

Le Béarn possède 3 captages prioritaires et 23 captages sensibles. Ces captages sont identifiés dans le tableau et la figure ci-après. Ils se situent tous dans la plaine du Gave de Pau à l'exception du puits de Rivehaute.

Tableau 6 : Identification des captages dégradés selon le SDAGE

Nom captage	Code BSS	Statut	Catégorie	Molécule déclassante
ARTIX P1	BSS002HPTJ	Actif	Prioritaire	-
BORDES ANGAIS F3	BSS002KBJG	Abandonné	Prioritaire	-
BORDES ANGAIS F4	BSS002KBJH	Abandonné	Prioritaire	-
MAZERES 6	BSS002KAWN	Abandonné	Sensibles	-
MAZERES 8	BSS002KAWQ	Actif	Sensibles	-
MAZERES 9	BSS002KAWR	Actif	Sensibles	-
MAZERES 11	BSS002KAWT	Actif	Sensibles	Phytos
MAZERES 12	BSS002KAWU	Actif	Sensibles	Phytos
MAZERES 13	BSS002KAZC	Actif	Sensibles	Métolachlore ESA
RONTIGNON 14	BSS002KAZH	Actif	Sensibles	Métolachlore ESA
MEILLON 16	BSS002KAZK	Actif	Sensibles	-
MEILLON 17	BSS002KBBU	Actif	Sensibles	-
MAZERES 18	BSS002KBGQ	Actif	Sensibles	Phytos
ARBUS P4	BSS002JYXE	Actif	Sensibles	Métolachlore ESA
ARBUS F7	BSS002JYXF	Actif	Sensibles	Phytos
ARBUS F7bis	BSS002JZDF	En projet	Sensibles	-
ARBUS P8	BSS002JYXG	Actif	Sensibles	Métolachlore ESA
ARBUS P9	BSS002JYXH	Actif	Sensibles	Phytos
ARBUS F10	BSS002JYXR	Actif	Sensibles	Phytos
TARSACQ P1	BSS002JYVW	Actif	Sensibles	Métolachlore ESA
TARSACQ P5	BSS002JYXD	Actif	Sensibles	Phytos
P1A	BSS002JZDD	Actif	Sensibles	-
P2A	BSS002JZDE	Actif	Sensibles	-
PUITS DE RIVEHAUTE	BSS002JYGE	Actif	Sensibles	Phytos
REBUQUET	BSS002HNJV	Actif	Sensibles	Métolachlore ESA
PUITS D'UZOS	BSS002KAZD	Actif (Secours)	Sensibles	Métolachlore ESA

Figure 20 : Localisation des captages dégradés



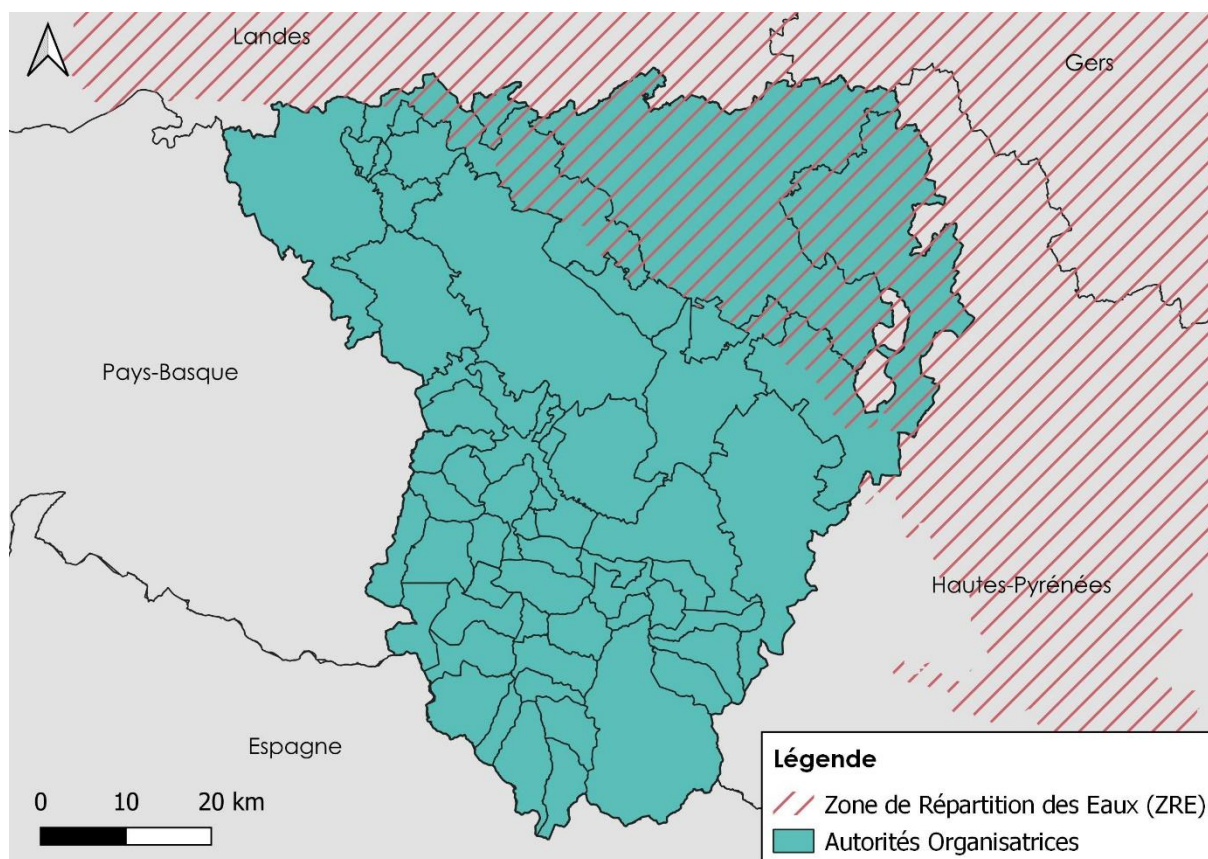
Données issues du SDAGE-PDM 2022-2027

4.1.5 Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont des secteurs où est constatée une insuffisance chronique des ressources par rapport aux besoins et où les seuils réglementaires de prélèvements sont baissés pour faciliter la conciliation des usages. Dans ces zones, les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

Sur le Béarn, le Nord-est du territoire se situe en ZRE (cf. figure ci-après).

Figure 21 : Zone de Répartition des Eaux (ZRE) sur le Pays du Béarn



Données issues de l'Agence de l'eau Adour-Garonne

4.1.6 Étude d'opportunité pour un outil de gestion intégrée du bassin du Gave de Pau

L'Agence de l'eau a relancé le Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (amont) et le Syndicat mixte du Bassin de Gave de Pau (aval) sur la faisabilité d'un Outil de Gestion Intégrée (OGI) sur le bassin du Gave de Pau. Ces deux syndicats en lien avec l'institution Adour ont lancé une étude d'opportunité pour définir l'Outil de Gestion Intégrée (OGI) le plus adapté à la gestion du bassin entre un SAGE et une charte.

Figure 22 : Bassin Versant du Gave de Pau issu de l'étude d'opportunité pour un OGI



Cette étude d'opportunité consiste à formaliser des scénarii et à expliciter leur façon de répondre aux objectifs suivants :

- Améliorer la prise en compte de l'enjeu eau dans les documents d'aménagement et d'urbanisme ;
- Améliorer la communication entre les différents acteurs du bassin ;
- Améliorer la gestion des usages et leurs évolutions dans un contexte de changement climatique ;
- Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource ;
- Etablir une cartographie d'axes de ruissellement avec la détermination de seuils et de règles dont la définition de volumes prélevables et des prélèvements prioritaires.

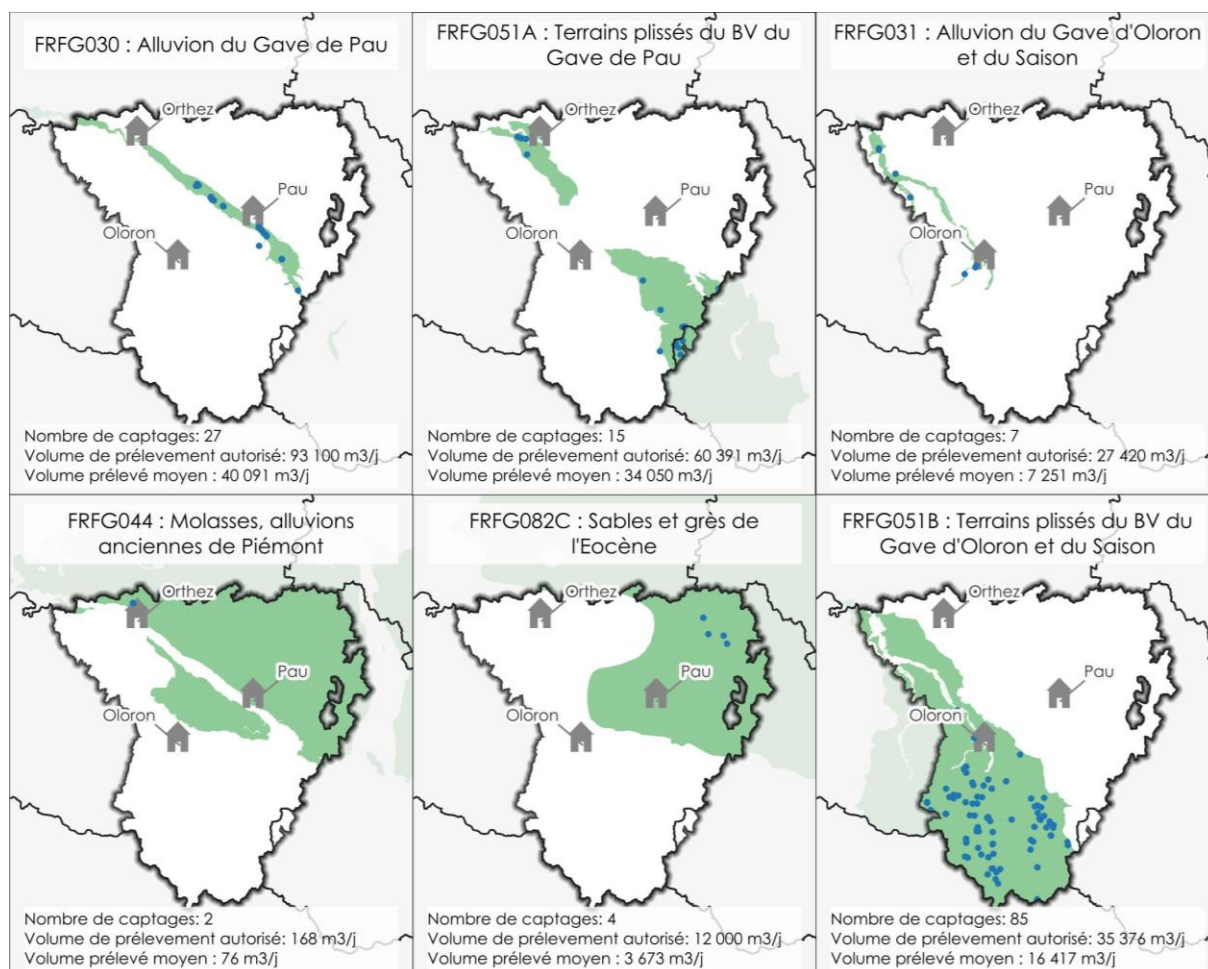
À la suite de cette étude, l'OGI privilégié sur le bassin du Gave de Pau est la Charte qui devrait être produite dans les années à venir.

4.2 Caractérisation des masses d'eau

Sur le Béarn, 142 masses d'eau superficielles et 9 masses d'eau souterraines sont présentes. Les objectifs de bon état des masses d'eau fixés par le SDAGE 2002-2027 sont pour la plupart atteints.

Parmi ces masses d'eau, 6 masses d'eau souterraines et 5 masses d'eau superficielles sont utilisées pour l'eau potable. Parmi ces masses d'eau, toutes ont déjà atteint leur objectif d'état 2027 fixé par le SDAGE.

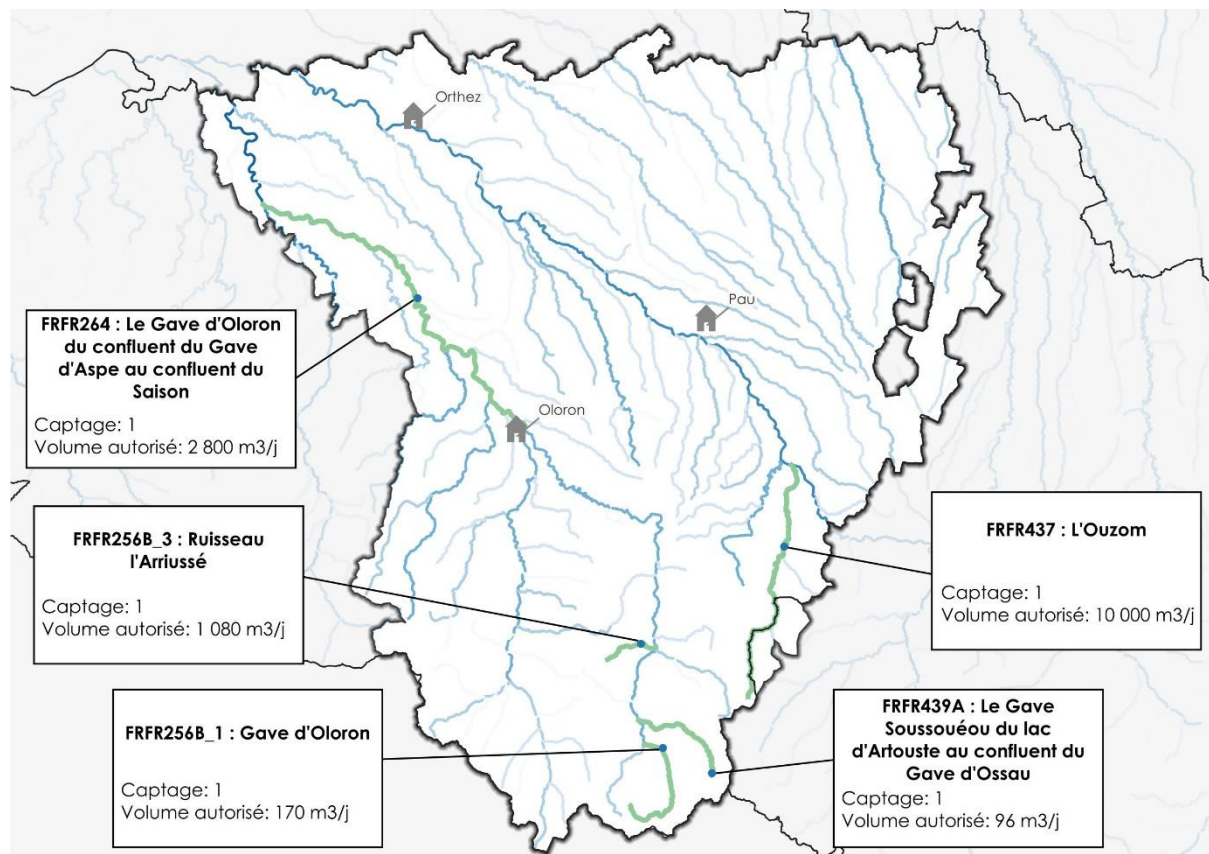
Figure 23 : Masses d'eau souterraines sur le Pays du Béarn



Données sur la délimitation des masses d'eau issue de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, SDAGE-PDM 2022-2027

Bien que la majorité des captages prélèvent leurs eaux dans la masse d'eau des terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison avec un volume autorisé de 38 040 m3/j, c'est sur la masse d'eau des alluvions du Gave de Pau que le potentiel de prélèvement est le plus important avec un volume autorisé d'environ 100 000 m3/j.

Figure 24 : Masses d'eau superficielles sur le pays du Béarn utilisées pour l'alimentation en eau potable



Données sur la délimitation des masses d'eau issue de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, SDAGE-PDM 2022-2027

Le tableau suivant présente les différentes masses d'eau du territoire utilisées pour l'alimentation en eau potable ainsi que leur état quantitatif, écologique et chimique. A noter que la masse d'eau de l'Eocène est en mauvais état quantitatif et que celle des alluvions du Gave de Pau est en mauvais état qualitatif. Pour rappel, les alluvions du Gave de Pau représentent l'une des plus grosses ressources en eau du Béarn avec près de 27 captages destinés à l'alimentation en eau potable.

Tableau 7 : Etat quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines exploitées pour l'eau potable

Type	Masse d'Eau	Code	Etat quantitatif actuel	Objectif 2027 *	Etat chimique actuel	Objectif 2027*
Souterraine	Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	FRFG082C	Mauvais	Mauvais 2027	Bon	BE2015
	Alluvions du Gave de Pau	FRFG030	Bon	BE2015	Mauvais	Objectifs moins stricts 2027
	Alluvions du Gave d'Oloron et du Saison	FRFG031	Bon	BE2015	Bon	BE2015
	Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour	FRFG044	Bon	BE2015	Bon	BE2021

Type	Masse d'Eau	Code	Etat quantitatif actuel	Objectif 2027 *	Etat chimique actuel	Objectif 2027*
	Terrains plissés du bassin versant du Gave de Pau	FRFG051A	Bon	BE2015	Bon	BE2015
	Terrains plissés du bassin versant du Gave d'Oloron et du Saison	FRFG051B	Bon	BE2015	Bon	BE2015

*BE : Bon Etat

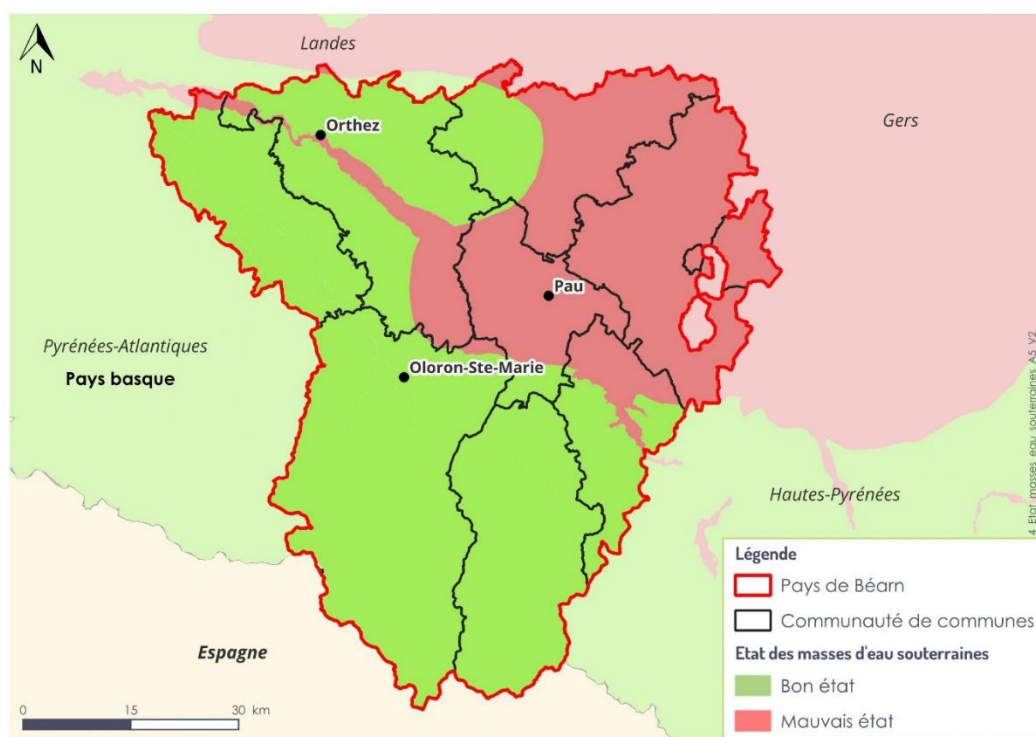
Tableau 8 : Etat écologique des masses d'eau superficielles exploitées pour l'eau potable

Type	Masse d'Eau	Code	Etat écologique actuel	Objectif 2027*	Etat chimique actuel	Objectif 2027*
Superficielle	Le Gave d'Oloron du confluent du Gave d'Aspe au confluent du Saison	FRFR264	Bon	BE2015	Bon	BE2015
	L'Ouzom	FRFR437	Bon	BE2015	Bon	BE2015
	Ruisseau l'Arriussé	FRFR256B_3	Bon	BE2021	Bon	BE2015
	Gave d'Oloron	FRFR256B_1	Bon	BE2015	Bon	BE2015
	Le Gave Soussouéou du lac d'Artouste au confluent du Gave d'Ossau	FRFR439A	Bon	BE2015	Bon	BE2015

*BE : Bon Etat

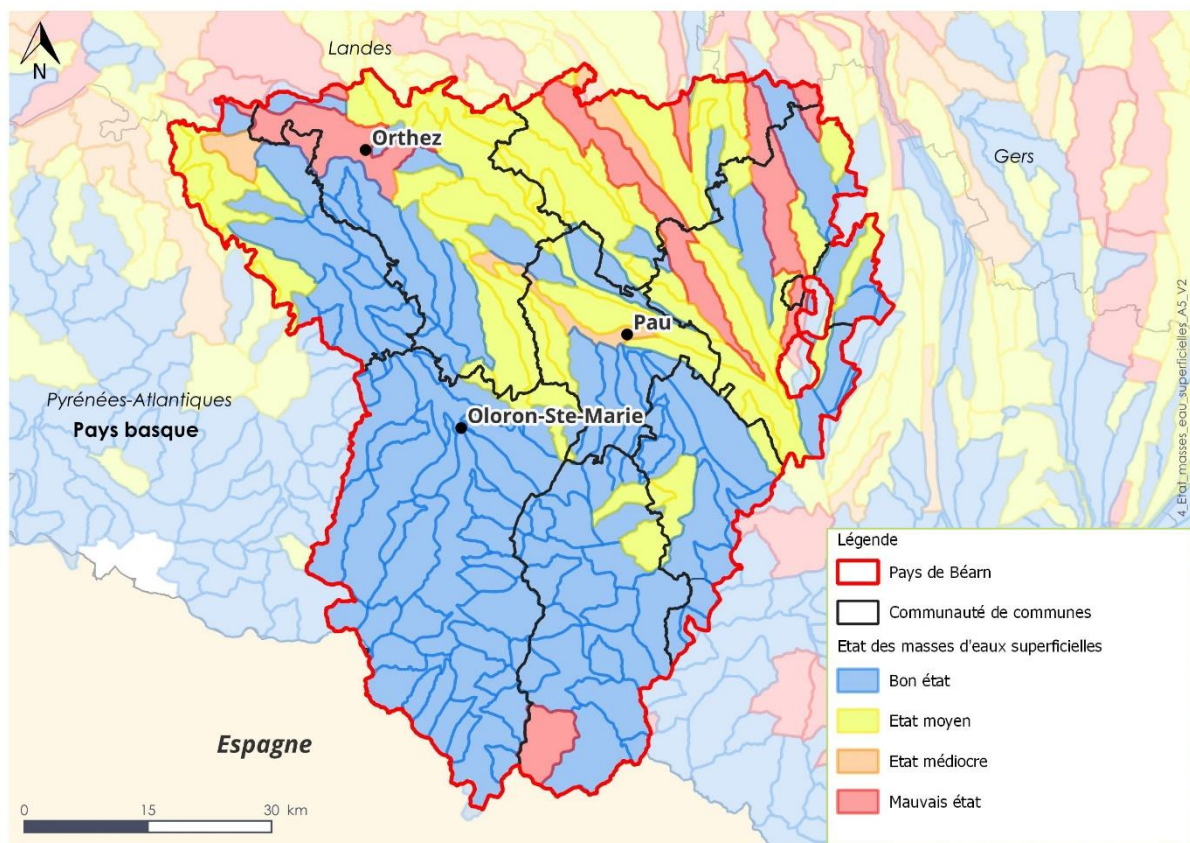
L'état des masses d'eau superficielles et souterraines est présenté dans les figures ci-après.

Figure 25 : Etat quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines du Pays du Béarn



Données issues de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, SDAGE-PDM 2022-2027

Figure 26 : Etat écologique et chimique des masses d'eaux superficielles du Pays du Béarn



Données issues de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, SDAGE-PDM 2022-2027

4.3 Description des captages

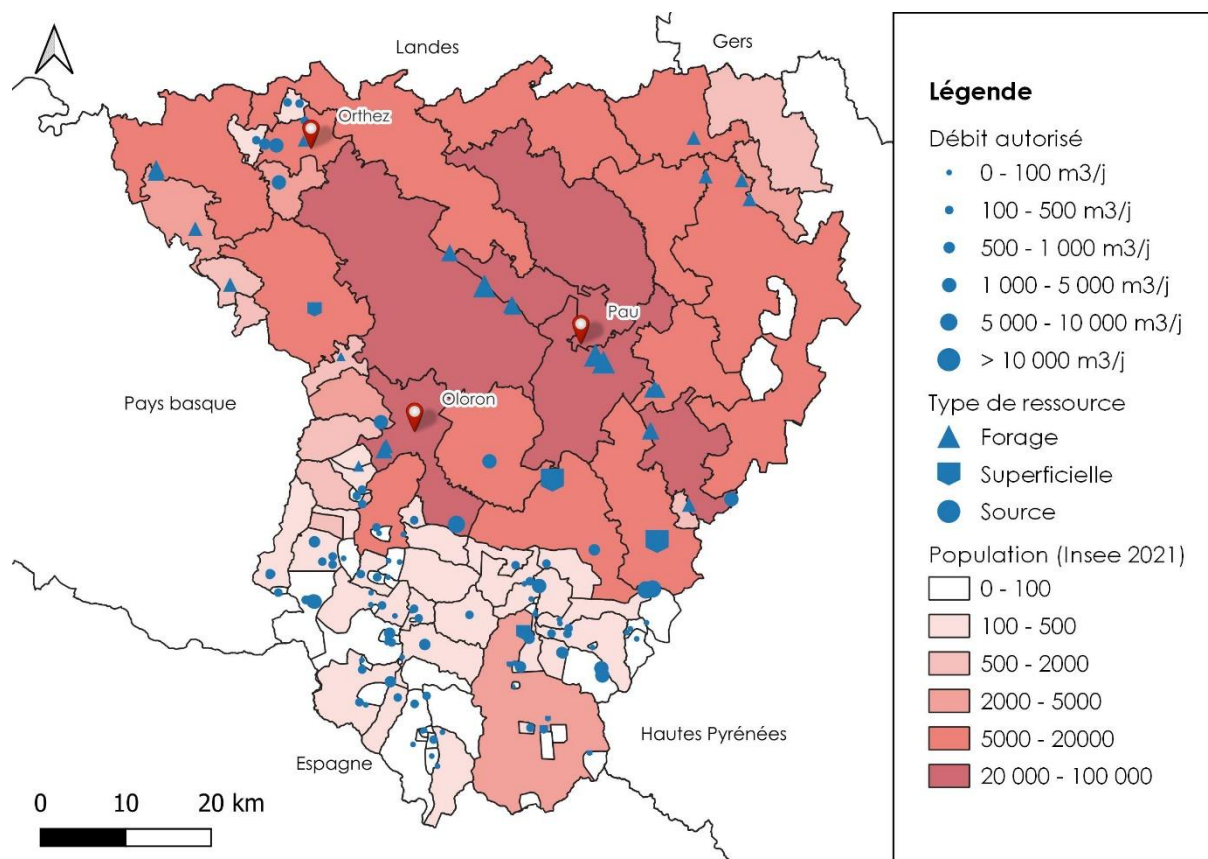
4.3.1 De nombreux captages de tout type et de toute capacité

Le Béarn comprend 147 captages actifs dont les volumes produits en moyenne sur les 5 dernières années représentent 38 000 000 m³/an.

Ces captages sont de plusieurs types mais leur répartition est assez hétérogène au sein du territoire avec des sources situées majoritairement dans la partie montagneuse et des forages au niveau de la plaine. De plus, les sources sont bien plus nombreuses avec majoritairement des capacités plus faibles que les forages moins nombreux.

La figure ci-après permet de localiser les différentes ressources et leur capacité en fonction de la répartition de la population du territoire.

Figure 27 : Localisation des ressources sur le Béarn



La Figure 27 : Localisation des ressources permet de constater que même si le nombre de sources est élevé et concerne 67% des ressources du territoire, leur volume autorisé de prélèvement représente seulement 23% du volume autorisé total. En effet, même si les forages sont peu nombreux et représentent seulement 25% du nombre de ressources, leur capacité de production correspond à 50% du volume autorisé du territoire. Néanmoins, les forages n'utilisent pas l'intégralité de leur volume autorisé et produisent seulement 45% du volume d'eau potable en Béarn. De même, les prises d'eau superficielles ne sont pas nombreuses en représentant que 5% du nombre de captage mais représentent un peu plus de 20% du volume autorisé et produit.

De leur côté, les forages en nappe profonde sont peu nombreux et correspondent à environ 5% des volumes autorisés et volumes produits du territoire en cumulé.

Figure 28 : Répartition de la typologie des ressources

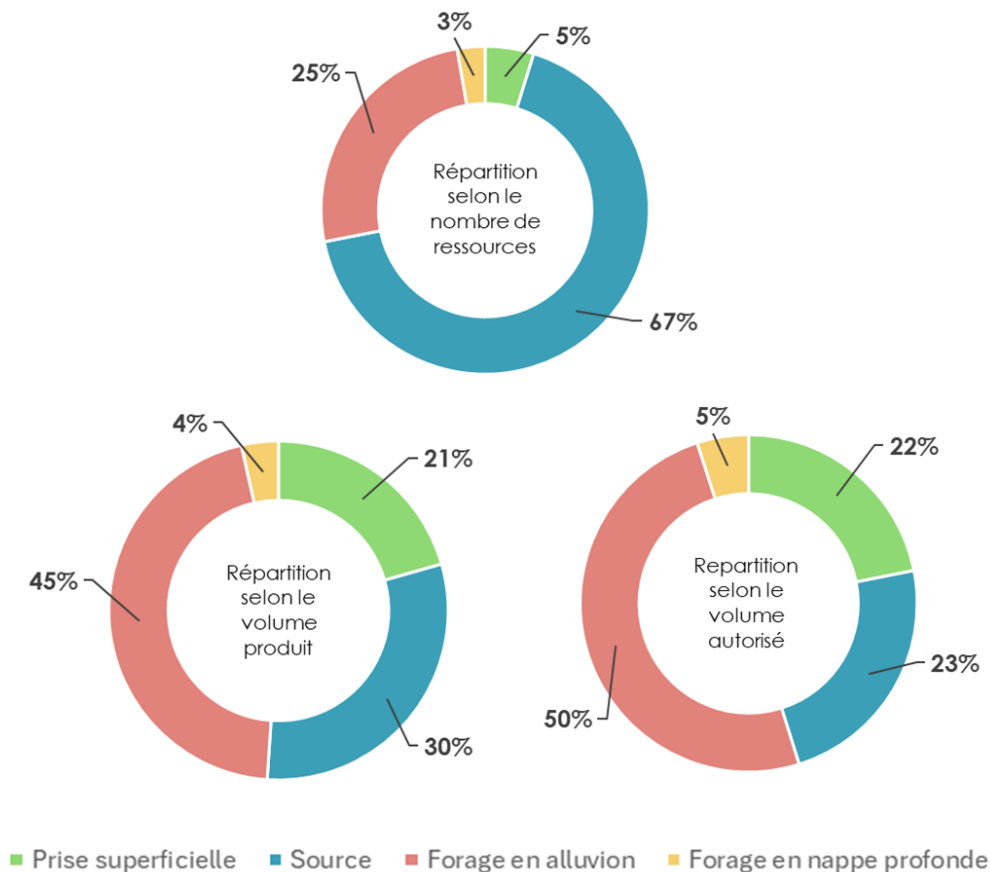
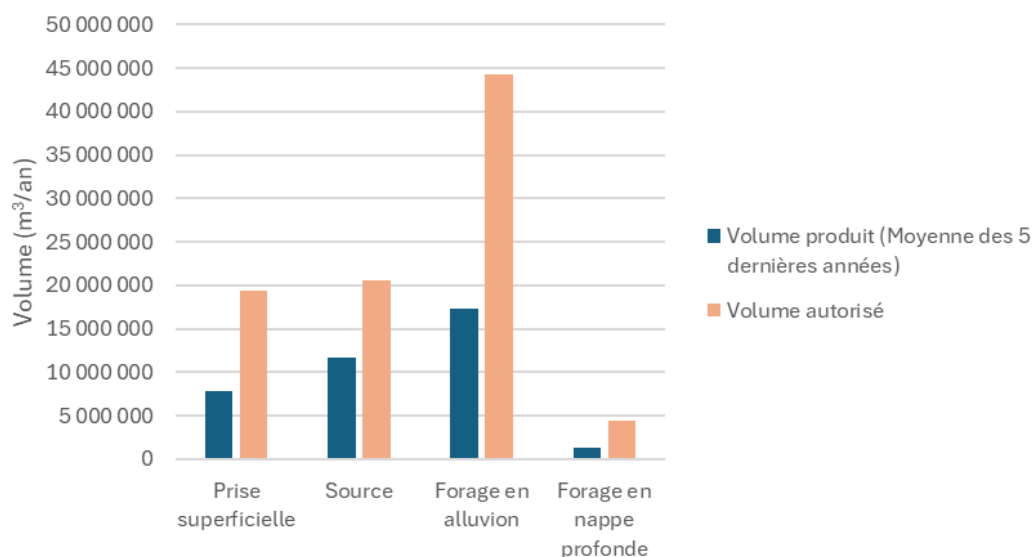


Figure 29 : Comparaison des volumes produits et autorisés selon les types de ressource



◆ Une centaine de sources utilisées pour l'alimentation d'un tiers du territoire

Les sources sont des points naturels où l'eau souterraine affleure à la surface. L'eau des sources est généralement filtrée naturellement à travers les couches souterraines ce qui lui confère généralement une bonne qualité. Cependant, les débits peuvent être limités et fluctuer en fonction des saisons ou des conditions climatiques.

Le Pays de Béarn possède 98 sources actives. Celles-ci sont majoritairement situées dans la partie montagneuse du territoire. Elles ont produit en moyenne sur les 5 dernières années 11 620 000 m³/an soit **30% du volume produit sur le territoire alors que le volume autorisé sur ce type de ressource correspond à seulement 23% du volume autorisé global.**

◆ Deux nappes alluviales correspondant à la plus grosse capacité en eau du territoire

Les forages en nappe alluviale sont des captages qui exploitent les nappes alluviales en lien avec des cours d'eau proches. Leur recharge est généralement rapide mais ce type de captage est plus vulnérable aux pollutions de surface. Ces forages sont généralement peu profonds et donc moins coûteux.

Ce type de captage est globalement utilisé pour alimenter la partie plaine du Béarn. Ces forages prélèvent l'eau dans deux nappes alluviales différentes : la nappe alluviale du Gave de Pau et la nappe alluviale du Gave d'Oloron et du Saison. Avec 37 ouvrages, la production moyenne des 5 dernières années correspond à 17 305 000 m³/an soit 45% du volume produit. **L'ensemble des forages sur ces nappes alluviales correspondent à 50% du volume autorisé du territoire.**

◆ L'exploitation d'une nappe profonde pour sécuriser l'alimentation

Les forages en nappe profonde visent des aquifères situés à grande profondeur, souvent sous une couche imperméable qui les isole de la surface. Ces nappes sont moins sensibles aux variations climatiques et aux pollutions mais les forages pour y prélever l'eau sont généralement plus coûteux en termes d'équipement et d'investissement (plus grande profondeur de forage).

Le Béarn comprend 4 captages appartenant au syndicat de production de Pyren'Eau. Leur exploitation permet de ne pas dépendre d'un seul type de ressources et donc d'être moins vulnérable en cas de problématique sur leurs sources ou les nappes alluviales exploitées. L'ensemble de ces forages en nappe profonde exploite la nappe de l'Eocène-Paléocène dont le SAGE Adour Amont encourage de préserver son usage pour les besoins en eau potable uniquement. Ces forages ont produit 1 341 000 m³/an en moyenne sur les 5 dernières années, ce qui correspond à **4% des volumes produits et 5% autorisés totaux du territoire.**

◆ Des prélèvements sur quelques cours d'eau mais aussi une résurgence

Le prélèvement superficiel consiste à capter directement des eaux de surface telles que des rivières ou des lacs. L'usage de ces ressources est simple d'accès mais est dépendant de la disponibilité en eau qui peut fluctuer selon les conditions climatiques. L'exploitation de ce type de ressource nécessite généralement un traitement plus important lié à la variabilité de la qualité d'eau et aux risques de pollutions.

Au nombre de 8 sur le Béarn, 5 prises d'eau sont situées sur la commune de Laruns. Leur localisation permet d'assurer une bonne qualité de l'eau sur ces prises d'eau.

Deux autres prises d'eaux superficielles du territoire se situent sur des cours d'eau avec des débits importants : l'Ouzom et le Gave d'Oloron.

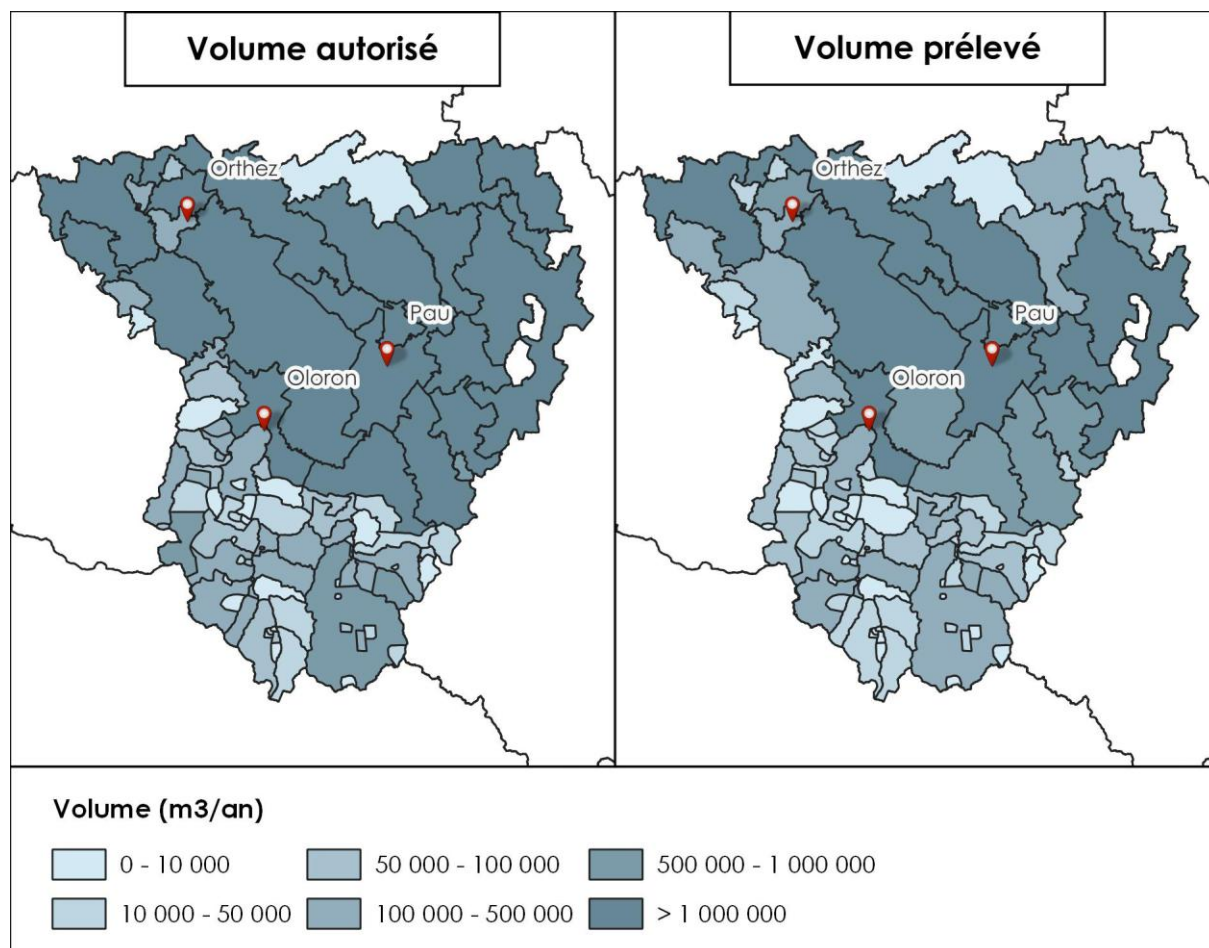
Enfin, l'Œil du Neez est un cas un peu particulier, considéré comme prise d'eau superficielle bien que ce soit une résurgence. En effet, celle-ci est alimentée par la nappe souterraine mais également par des pertes d'eaux de surface (principalement au niveau du Gouffre la Cubète, Caillou Marsan et Doucine) pour un ratio de l'ordre de 50% chacun. L'arrêté préfectoral classe l'eau de cette résurgence comme superficielle. Sans l'œil du Neez, les débits autorisés et volumes produits sont de l'ordre de 5% à l'échelle du Béarn.

Ces prélèvements représentent en moyenne 7 840 000 m³/an au cours des dernières années et correspondent à **21% des volumes produits et 22% des volumes autorisés du territoire.**

4.3.2 Une répartition par unités de production qui alimentent les unités fonctionnelles

L'ensemble des captages a été réparti dans des Unités de Production (UDP). Ainsi, 106 UDP alimentent les Unités Fonctionnelles (UF) du territoire. La répartition des captages par UDP ainsi que leurs caractéristiques sont présentées dans le chapitre 3.4.3.

Figure 30 : Volume autorisé et volume prélevé réparti sur les UF du Pays de Béarn



4.3.3 Des captages privés

Il est ressorti des différents échanges avec les acteurs de l'eau qu'il existe un grand nombre de captages privés sur le territoire, notamment lié à l'activité d'agro-pastoralisme.

Néanmoins, il existe peu d'informations documentées sur ces captages. Ce manque d'informations sur ces captages existants devra être pris en compte dans le plan d'actions.

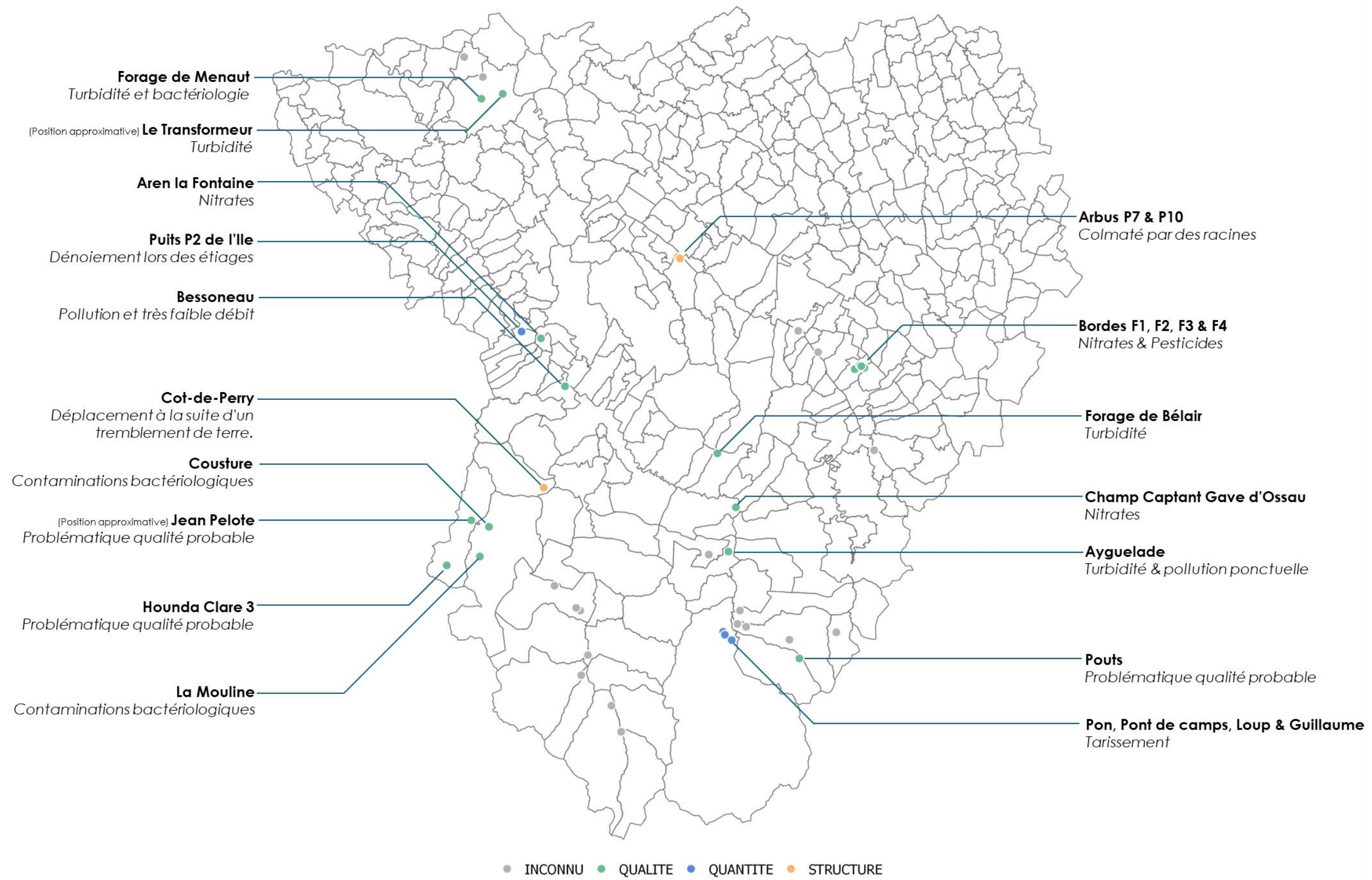
4.3.4 Des captages abandonnés

Plusieurs captages abandonnés ont également été recensés. Ces captages pourraient présenter un intérêt pour la suite de l'étude. En effet, les motifs ayant conduit à l'abandon d'un captage par le passé ne sont peut-être plus pertinents aujourd'hui (par exemple, la disponibilité d'un autre captage suffisant et plus facilement accessible).

Sur les 44 abandons recensés, la raison est connue pour environ 25 captages. Les informations concernant ces captages sont disponibles dans un tableau en Annexe 4. La figure ci-après présente ces captages en indiquant leur localisation et la cause de l'abandon lorsqu'elle est connue.

La plupart des causes d'abandon sont liées à la qualité de l'eau pour des problématiques de turbidité, nitrates et pesticides. A noter que les deux captages abandonnés principalement pour une turbidité excessive présentent aujourd'hui une volonté de remise en service par leur collectivité pour sécuriser leurs ressources existantes (Forage de Menaut et Forage de Bélair). En effet, la turbidité est un paramètre déclassant qui peut être traité sans nécessiter de lourds investissements.

Figure 31 : Captages abandonnés sur le territoire du Pays de Béarn



4.4 En synthèse...

◆ Différents documents réglementaires pour la gestion des ressources en eau fixant des orientations stratégiques

Le SDAGE Adour-Garonne et plusieurs SAGE fixent les différentes orientations stratégiques concernant les ressources en eau. Les dispositions s'appliquant sur le territoire du Béarn visent principalement les objectifs d'atteinte du bon état des eaux, de lutte contre les pollutions des eaux et de gestion quantitative (équilibre entre les usages, y compris naturels).

A noter que le Béarn n'est pas entièrement couvert par des SAGEs. Les masses d'eau concernées sont le bassin versant de l'Adour amont et les eaux souterraines de Gascogne. Un projet de Charte sur le bassin versant du Gave de Pau est en cours.

Le SDAGE 2022-2027 introduit la mise en place de zones de sauvegarde, c'est-à-dire des masses d'eau souterraines à fort enjeu pour la satisfaction des besoins en eau potable. Sur ces masses d'eau va s'appliquer une stratégie de préservation pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Les masses concernées en Béarn sont les alluvions des Gaves de Pau et d'Oloron, ainsi que les affleurements des masses d'eau souterraines captives du sud du Bassin aquitain.

On compte également 3 captages prioritaires et 23 captages sensibles, à vocation de protection de la qualité des eaux. Ces captages sont concernés par la mise en œuvre de programmes d'action de réduction des pollutions, d'ici fin 2024 pour les captages prioritaires et d'ici 2027 pour les captages sensibles. Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est également présente sur la partie Nord-est du territoire. Ce type de zone vise à assurer une protection des masses d'eau axée sur l'équilibre quantitatif.

◆ Une répartition hétérogène des captages avec des sources majoritairement en montagne et des forages dans la plaine

L'alimentation en eau potable se fait par 140 captages dans 6 masses d'eau souterraines (avec un potentiel de prélèvement (volume autorisé) de 190 000 m³/j) et 7 captages dans 5 masses superficielles (avec un potentiel de prélèvement de 53 000 m³/j). Les masses d'eau utilisées pour l'eau potable sont en bon état excepté la nappe des Sables et grès de l'Eocène du Sud-Ouest du Bassin aquitain (mauvais état quantitatif) et les Alluvions du Gave de Pau (mauvais état chimique).

La répartition des 147 captages en service est assez hétérogène au sein du territoire avec des sources situées majoritairement dans la partie montagneuse du Béarn et des forages au niveau de la plaine. De plus, les sources sont bien plus nombreuses avec majoritairement des capacités plus faibles que les forages moins nombreux. Bien que les sources soient très utilisées (volume moyen prélevé élevé), celles-ci présentent un potentiel d'augmentation des prélèvements faible. A contrario, les forages en alluvions sont également très sollicités mais présentent une marge de production très importante (sur la base uniquement de la réglementation).

Le Béarn comprend également de nombreux captages privés peu documentés.

Un certain nombre d'abandon de captages a été recensé (pour des raisons parfois inconnues). Sur la base des informations disponibles, les mises hors service sont principalement liées à la qualité d'eau (turbidité excessive, nitrates et pesticides). Le plus souvent, ces abandons ont été décidés pour privilégier des sources abondantes de meilleure qualité. Se pose alors la question de leur remise en service dans un contexte de baisse des débits.

5 Diagnostic quantitatif

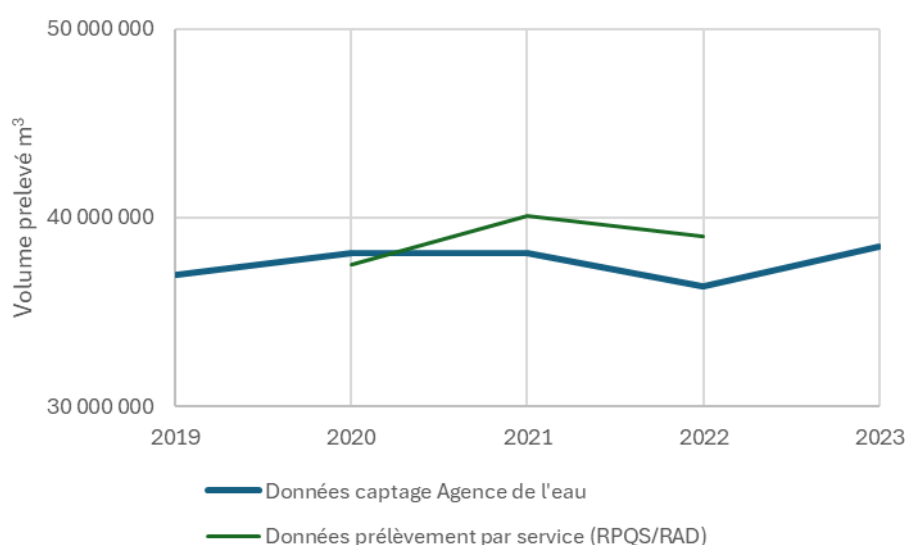
5.1 Volume prélevé

Plusieurs sources de données ont été récupérées concernant les volumes prélevés :

- Les données transmises par l'Agence de l'eau. Il s'agit des volumes déclarés sur chaque captage par les services d'eau sur la période 2019-2023 au titre de la redevance pollution.
- Les données issues des documents des services des eaux telles que les RPQS et les RAD.

Ces deux sources de données sont à fiabiliser pour la suite de l'étude. Le graphique ci-après présente une tendance de l'évolution de ces prélèvements.

Figure 32 : Evolution des prélèvements sur le Béarn



Il semble y avoir un prélèvement moyen avoisinant les 40 000 000 m³ sur le territoire du Béarn. La tendance d'évolution permet de constater que les prélèvements semblent avoir augmenté en 2020/2021 avant de diminuer en 2022 puis de re-augmenter en 2023. Cette tendance semble être en accord avec l'évolution des volumes consommés présentés dans la partie ci-après.

5.2 Volume consommé

Les volumes consommés évoqués dans le paragraphe ci-après s'appuient sur les données transmises par l'Agence de l'eau. Il s'agit des volumes déclarés par les services d'eau sur la période 2019-2022 au titre de la redevance pollution (volume estimé pour les communes sans compteurs). Les volumes industriels consommant de l'eau du réseau d'eau potable sont également identifiés.

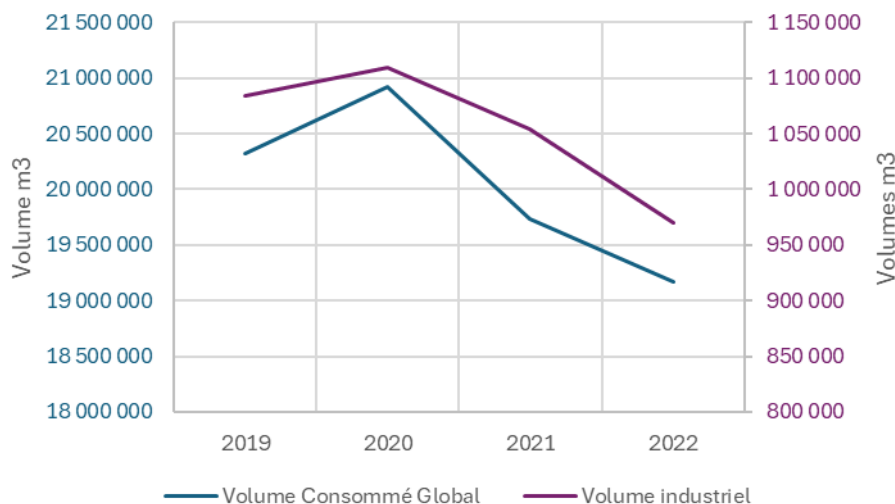
Il convient de noter que les volumes d'exploitation agricole destinés à l'abreuvement du bétail peuvent ne pas être inclus dans les données transmises, en raison d'une éventuelle exonération liée à la présence d'un compteur spécifique déclaré par le service d'eau.

Par ailleurs, une marge d'erreur sur les déclarations peut exister et ces données devront être validées par les PRPDE¹³.

¹³ Personnes Responsables de la Production et Distribution de l'Eau.

Sur le Béarn, la consommation en eau tourne autour de 20 000 000 m³/an. La figure ci-après montre qu'une légère baisse se fait ressentir ces dernières années tant au niveau de la consommation globale (-5.7%) que sur la consommation industrielle (-10.5%). Le nombre d'industries consommant de l'eau potable est passé de 48 en 2019 à 45 en 2022.

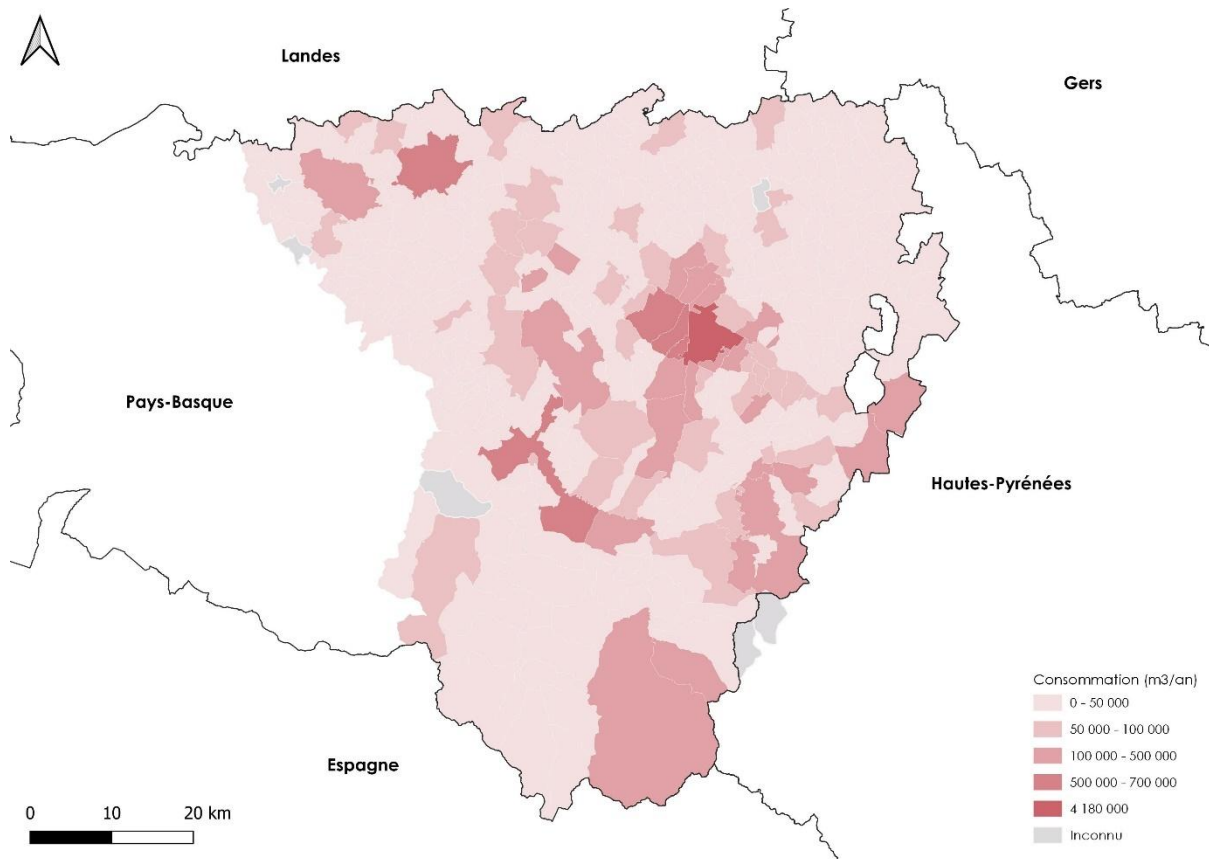
Figure 33 : Evolution de la consommation sur le Béarn



Données issues de l'Agence de l'eau Adour-Garonne

Le détail des consommations globales et des consommations industrielles sur les différentes communes du territoire est présenté en Annexe 5.

Figure 34 : Volume moyen consommé par commune entre 2019 et 2022



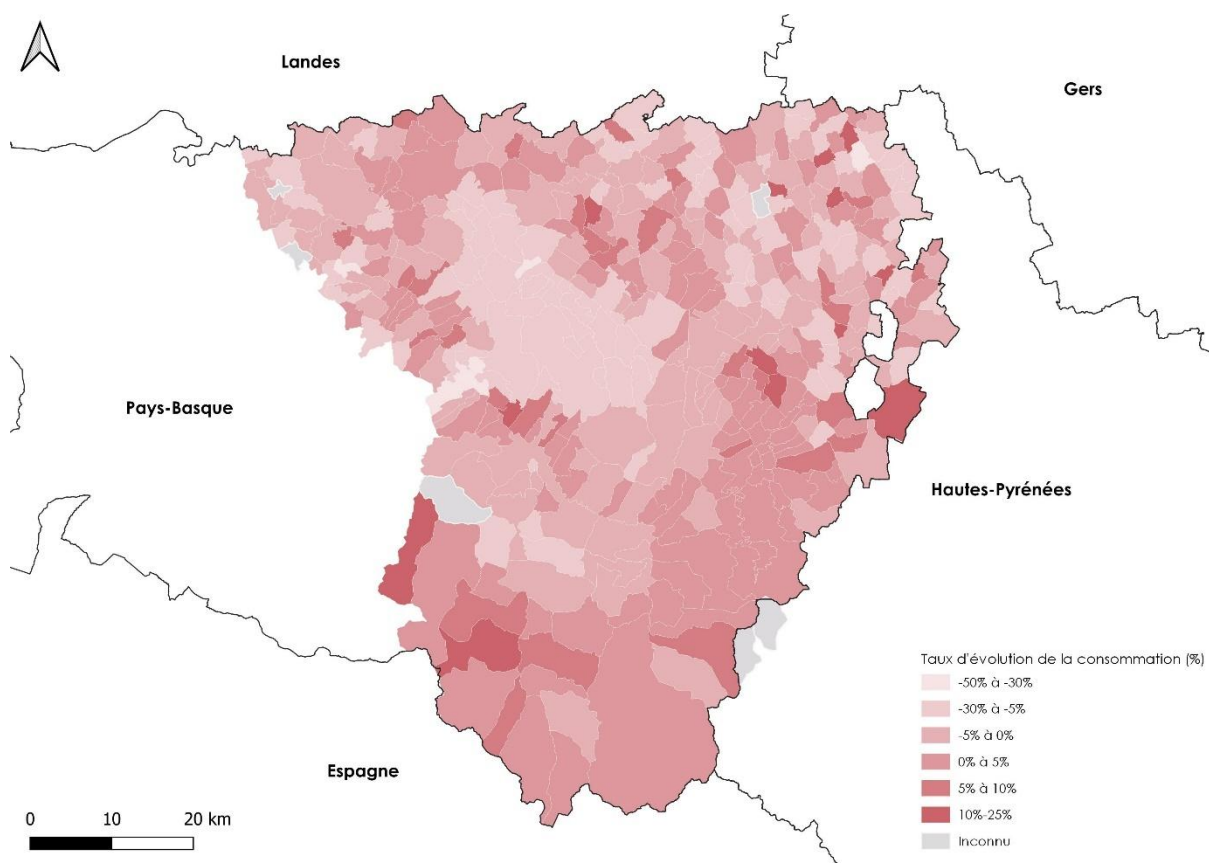
Données issues de l'agence de l'eau Adour-Garonne

Presque un quart de la consommation en eau est concentrée au niveau de la ville de Pau. Les autres secteurs où la consommation est importante et dépasse 500 000 m³/an se trouve au niveau des communes d'Orthez et d'Oloron-Sainte-Marie mais également dans les villes proches de Pau : Billère, Lescar et Lons.

En montagne, la consommation est relativement élevée au niveau des communes de Laruns et Arette. Cela peut s'expliquer par une activité importante en hiver liée à la présence de stations de ski.

A noter également que la mise en place de compteurs d'eau abonnés sur certaines communes de montagne (tarification forfaitaire avant) a permis de diminuer fortement les volumes consommés (division par 6 sur la commune de Laruns entre 2021 et 2023).

Figure 35 : Taux d'évolution des volumes consommés entre 2019 et 2022

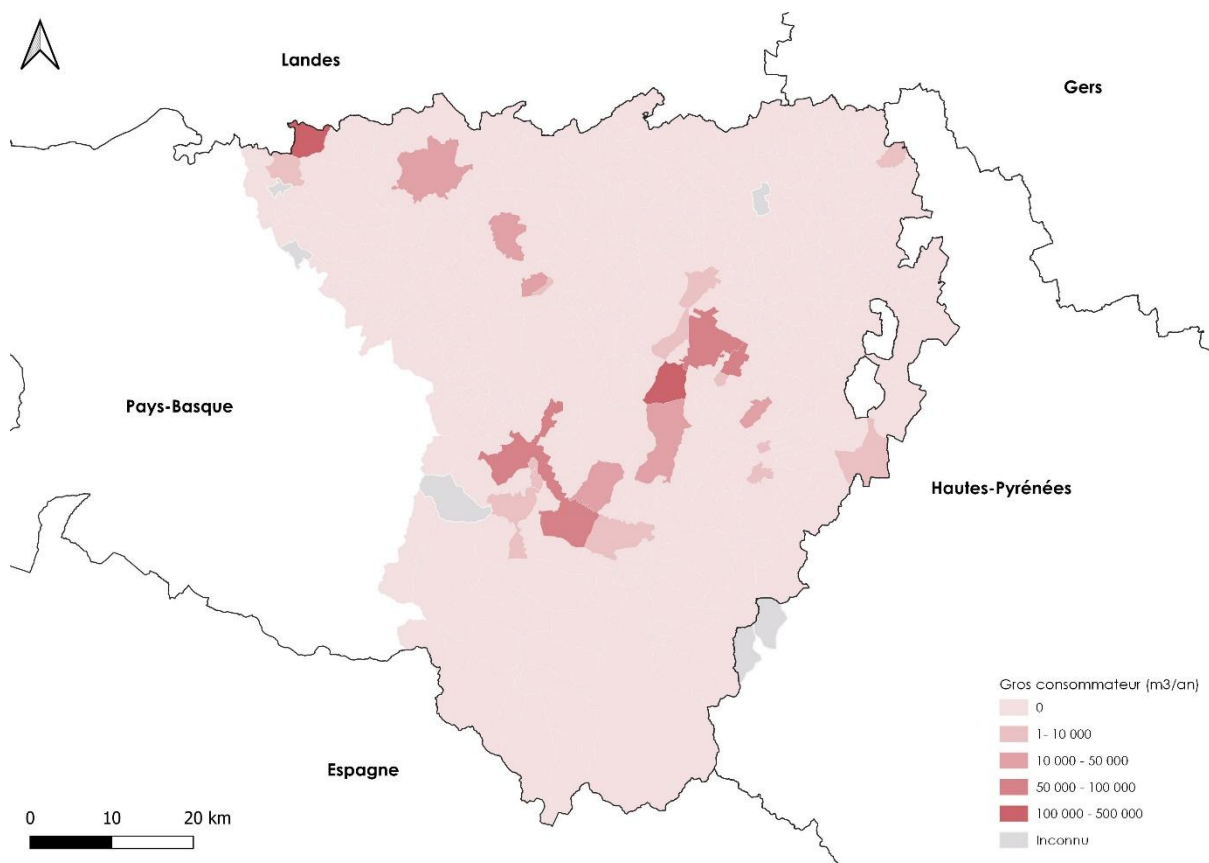


Données issues de l'agence de l'eau Adour-Garonne

Entre les années 2019 et 2022, il est possible de constater :

- Une grosse tendance à la baisse sur le secteur Gave & Baïse d'environ 20%.
- Une tendance à la baisse au niveau des villes de Pau et de Oloron et globalement au niveau de la plaine.
- Une tendance à la hausse sur la commune d'Orthez et en montagne.

Figure 36 : Volume moyen consommé par les industries sur le réseau AEP entre 2019 et 2022



Données issues de l'agence de l'eau Adour-Garonne

Les industries consommant de l'eau sur le réseau AEP se situent principalement au niveau des pôles urbains des villes de Pau, Orthez et Oloron.

Le plus gros consommateur représente 42% de la consommation totale des industries : il s'agit d'une fromagerie.

Le deuxième plus gros consommateur du territoire concerne un groupe coopératif spécialiste dans l'élevage de porcs et la transformation de viande porcine, et consomme 20% de la consommation totale des industries.

5.3 Analyse des tendances évolutives

5.3.1 Evolution du climat passé du Béarn

Les analyses climatiques nous ont permis de caractériser les changements climatiques déjà observés sur le territoire et d'identifier les secteurs les plus impactés. Les évolutions constatées au cours des dernières décennies sur la température, l'évapotranspiration potentielle et les précipitations (liquides, solides et totales) seront détaillées dans cette partie.

L'analyse complète est présentée dans une note annexée au présent rapport. Les paragraphes suivants présentent une synthèse de cette note.

◆ Le modèle d'analyse SAFRAN

La description et l'identification de tendances d'évolution du climat dans le Béarn au cours des dernières décennies s'appuient sur l'analyse des données climatiques SAFRAN, produites par Météo France. Les données SAFRAN recouvrent la période allant du 01/08/1958 (date du début de disponibilité de ces données) au 24/01/2024. Celles-ci présentent une résolution temporelle journalière et une résolution spatiale de 8 km par 8 km.

D'après le Centre National de Recherches Météorologiques, le produit SAFRAN est un module d'analyse météorologique basé sur un modèle météorologique et climatique croisé avec de nombreuses sources d'observations (stations météorologiques, radars) qui sont interpolées. Le modèle SAFRAN dispose également d'un système de zonage, où chaque zone présente une certaine homogénéité spatiale des quantités analysées. Ce zonage permet un traitement différencié de la dimension verticale (profil atmosphérique) du modèle météorologique pour chaque zone et conditionne l'interpolation des données nivo-météorologiques. Des ajustements sont aussi réalisés en fonction de l'altitude.

Figure 37 : Données SAFRAN de température moyenne annuelle (période 1960-2023)

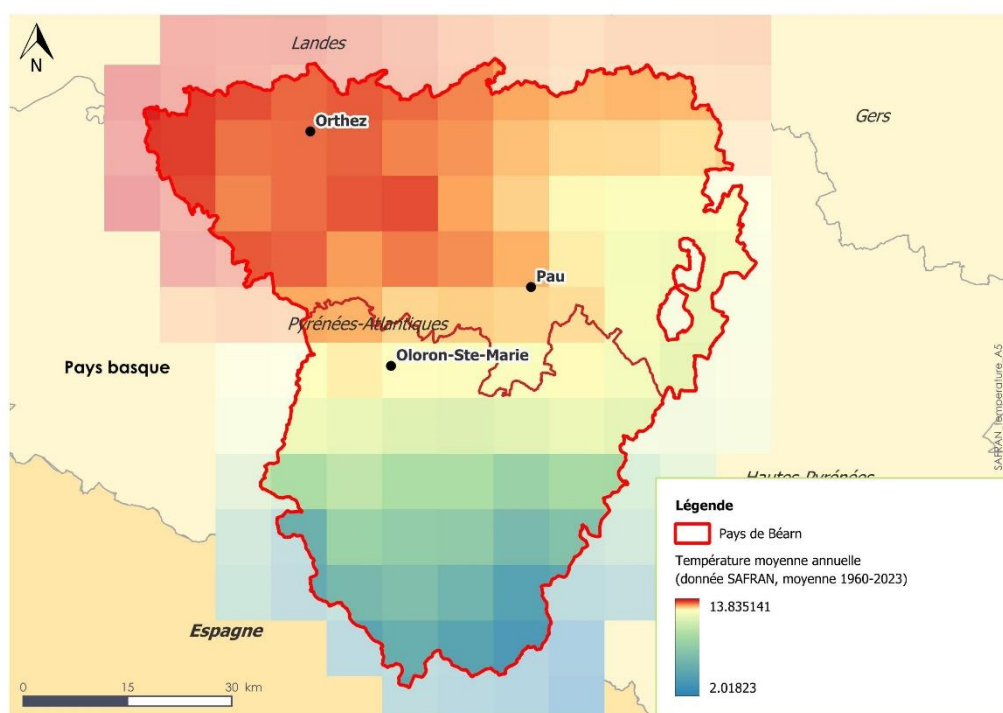
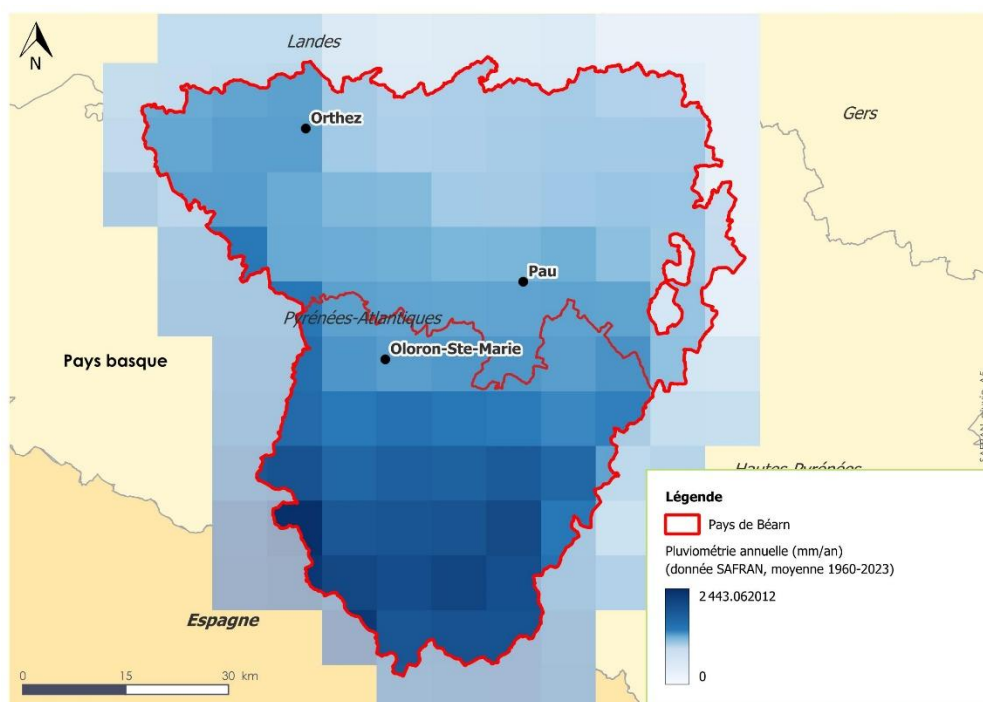


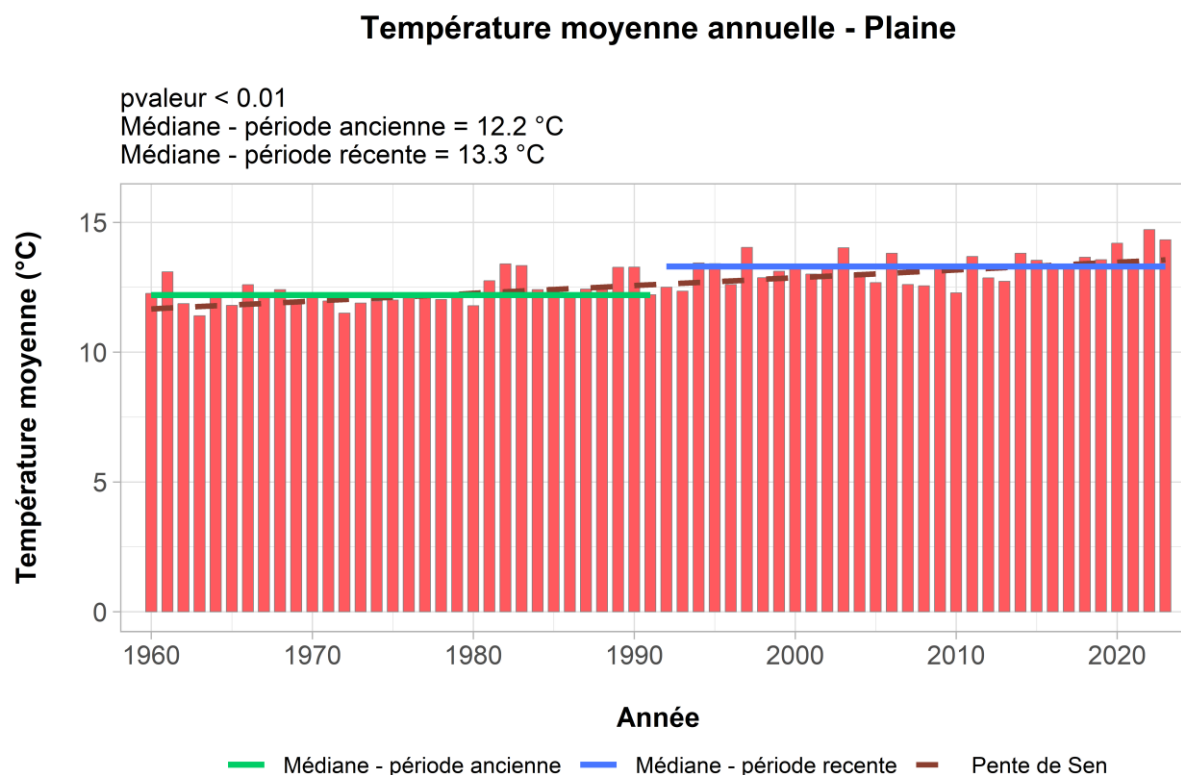
Figure 38 : Données SAFRAN de pluviométrie annuelle (période 1960-2023)



◆ Des températures à la hausse de manière généralisée

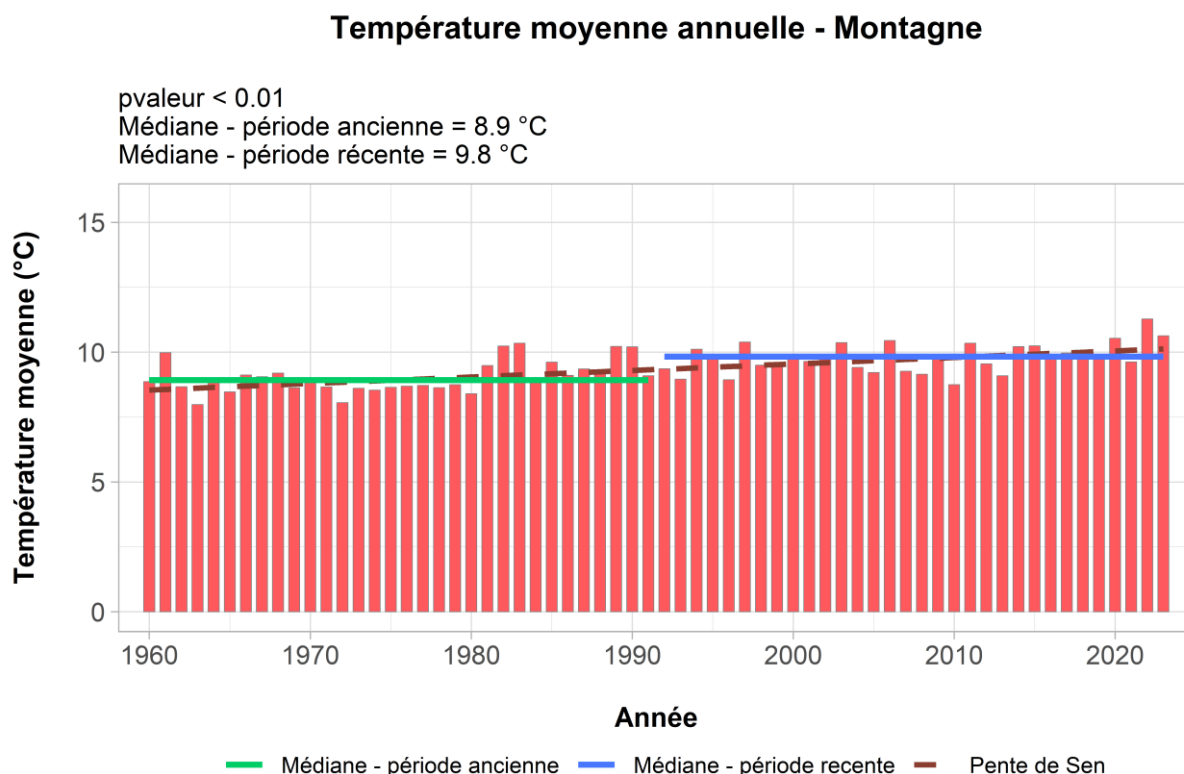
On observe une hausse des températures sur l'ensemble du Béarn et quelle que soit la saison. Les températures moyennes comme les températures extrêmes sont concernées.

Figure 39 : Tendances annuelles des températures moyennes en zone de plaine du Béarn



Source : BRLI (Données : SAFRAN)

Figure 40 : Tendances annuelles des températures moyennes en zone de montagne du Béarn



Source : BRLI (Données : SAFRAN)

72

◆ Des précipitations qui ne dégagent pas de tendances significatives entre 1960 et aujourd'hui

Les précipitations (pluies et neiges) sont marquées par la même saisonnalité en plaine et en montagne. Les précipitations sont réparties de manière assez homogène au cours de l'année avec un pic modéré au printemps lors des mois d'avril-mai et un autre pic plus important entre novembre et janvier. Les montagnes ont l'avantage de concentrer davantage les précipitations à la faveur du phénomène de pluie orographique.

◆ Un enneigement de plus en plus rare en station

Les précipitations solides présentent une tendance à la baisse à l'échelle annuelle entre 1960 et 2016. Les neiges perdent environ 125 mm entre la période 1960-1988 et 1989-2016 (en comparant les médianes annuelles de chaque période).

◆ Synthèse des évolutions climatiques sur le Béarn

Pour le territoire du Béarn, la description et l'identification de tendances d'évolution du climat au cours des dernières décennies s'appuient sur l'analyse réalisée dans le cadre de la présente étude, des données climatiques SAFRAN produites par Météo France et par des données d'observations directes de postes au sol Météo-France. Nous pouvons retenir les grands points suivants :

- Entre les années 1960 et 2023, la **hausse des températures moyennes** annuelles à l'échelle du territoire du Béarn a été comprise entre +0,9°C en montagne et +1,1°C en plaine avec des tendances globales annuelles similaires sur l'ensemble du territoire. Le réchauffement est le plus fort sur les mois de printemps (montagne et plaine) et d'été (en plaine), atteignant jusqu'à +0,038°C/an en plaine en été.

- Ces hausses de températures moyennes s'accompagnent d'une **augmentation significative du nombre de jours estivaux** (pour lesquels la température maximale dépasse 25°C) en montagne comme en plaine (+50%) avec l'apparition de plus en plus fréquente et intense de jours de très forte chaleur en plaine. On constate à l'inverse une **diminution significative du nombre de jours de gel** sur l'ensemble du territoire du Béarn (-20%).
- Une conséquence directe de la hausse des températures est l'**augmentation de l'évapotranspiration potentielle** (ETP) moyenne annuelle. Entre 1960 et 2023, l'ETP a augmenté d'environ 200 mm (en comparant les médianes annuelles de chaque période).
- Il n'est pas possible de conclure sur une évolution significative des quantités de précipitations tombées chaque année, car les variabilités et incertitudes sont trop grandes, **sur les tendances annuelles comme saisonnières**.
- Le déficit hydrique exprime le cumul d'un bilan hydrique climatique négatif ($P-ETP < 0$) pendant une période donnée. Le déficit hydrique annuel est de l'ordre de -244 mm en moyenne sur la décennie 2014-2023, alors qu'il s'élevait à -177 mm en moyenne sur la période 1961-1990, soit une hausse de plus de 37 %. Le phénomène observé est une **aridification progressive du climat du territoire du Béarn**. Une conséquence identifiée par Météo France à l'augmentation de ce déficit hydrique a été **l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse des sols**.

5.3.2 Evolution rétrospective des ressources en eau souterraine

◆ Généralités

Il n'existe pas de chroniques de données pluriannuelles qui permettent de mettre directement en lumière l'évolution quantitative des ressources en eau souterraine à l'échelle du Béarn. Le recueil des données auprès des différents exploitants n'a pas permis d'obtenir des données robustes et fiables sur les disponibilités des ressources. Dans le cadre des sources, les mesures ne concernent généralement que les débits prélevés, qui sont fonction des besoins, sans que le débit des nappes (eau rendue à l'environnement au moyen de trop-plein) ne soit intégralement mesuré. Pour les forages exploitant les nappes alluviales, les séries de données disponibles par le suivi des piézomètres ne sont généralement pas assez longues pour permettre une interprétation sur plusieurs décennies.

De manière conceptuelle, le bilan hydrologique est modifié par le réchauffement global, par un renforcement de l'évapotranspiration potentielle (ETP), une continuité relative des précipitations, mais une probable augmentation des volumes ruisselés, liée à l'augmentation des précipitations intenses. Les volumes disponibles pour l'infiltration s'en trouvent ainsi diminués, avec une possible incidence sur la recharge de certaines ressources. A titre d'exemple, dans les Alpes, à la station météorologique de Bourg Saint Maurice, l'augmentation de l'ETP sur les 30 dernières années est évaluée entre 8 à 13 %, ce qui entraînerait une diminution du bilan hydrique annuel de 15% environ (Source : ASDAC-Irstea).

D'une manière générale, les nappes d'eau souterraine du département (à l'exception des nappes profondes du Bassin aquitain) sont principalement rechargées au printemps, lors de la période de fonte des neiges couplée aux précipitations plus abondantes. Sous l'effet du réchauffement global, les hivers moins rigoureux engendrent un développement plus précoce de la végétation. L'évapotranspiration est ainsi fortement augmentée pour ces périodes stratégiques, affaiblissant ainsi la recharge printanière. D'après plusieurs études menées sur le secteur, la recharge reste bien excédentaire, mais son intensité moindre pourrait conduire à un tarissement plus précoce au cours de la période estivale, renforçant ainsi les périodes d'étiage.

Un autre phénomène est la diminution du couvert neigeux en haute montagne, et sa disparition plus précoce au printemps en moyenne voire haute montagne. Le stock de neige hivernale, qui pouvait persister jusqu'à la fin du printemps, permettait de soutenir la phase de recharge jusqu'au mois de juin pour les années les plus humides. Les observations sur les dernières années tendent à montrer une précocité de la fonte des neiges et ainsi un raccourcissement temporel de la période de recharge, qui peut parfois se terminer dès le mois d'avril. Ce phénomène participe grandement à l'allongement des périodes de tarissement, avec pour conséquence des étiages plus sévères survenant en fin de période estivale.

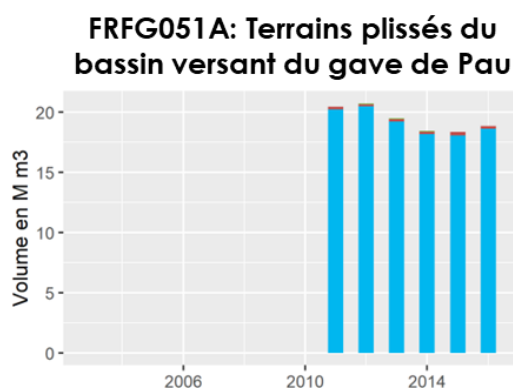
Si pour l'heure les exploitants ne semblent pas constater de problématiques particulières de production en période normale, l'étiage 2022 a mis en lumière une augmentation de la sensibilité de certaines sources (certains débits d'étiage n'avaient jamais été observés).

◆ Evolution et usage des nappes souterraines

Le prélèvement en eau sur les nappes souterraines est assez stable depuis les années 2000 sauf sur les alluvions du Gave d'Oloron et du Saison qui a fortement augmenté en 2009 (+1Mm3) et sur les molasses, alluvions anciennes de Piémont qui a au contraire diminué en 2011 (-1.5Mm3).

L'utilisation des différentes nappes est également bien inférieure à l'estimation de la recharge (entre 0 et 4% de la recharge estimée) sauf pour la nappe des Sables et grès de l'éocène inférieur qui est une nappe captive dont la recharge est très faible.

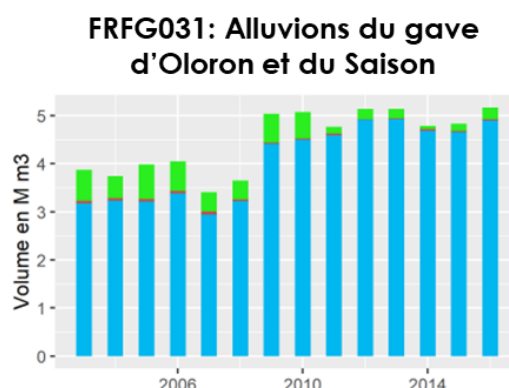
Figure 41 : Evolution du prélèvement par nappe souterraine



Recharge estimée (Mm3/an) : 777

Recharge estimée (mm/an) : 439

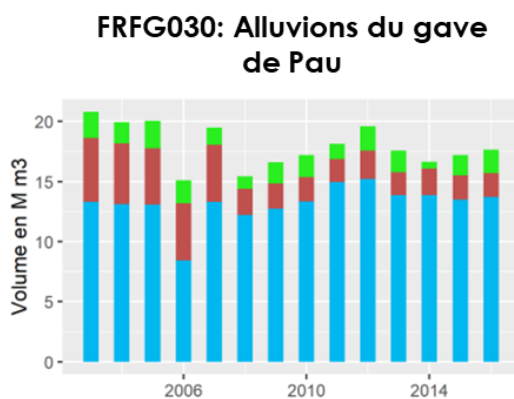
Ratio d'utilisation : 2%



Recharge estimée (Mm3/an) : 55

Recharge estimée (mm/an) : 431

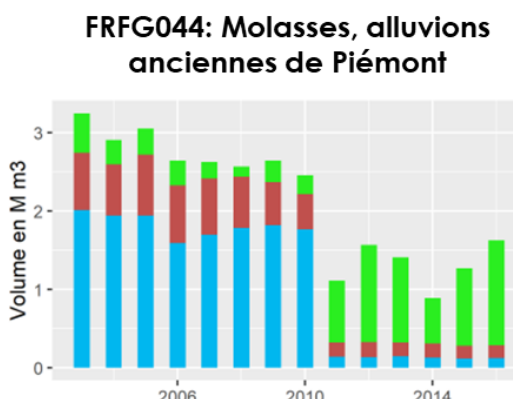
Ratio d'utilisation : 2%



Recharge estimée (Mm3/an) : 104

Recharge estimée (mm/an) : 383

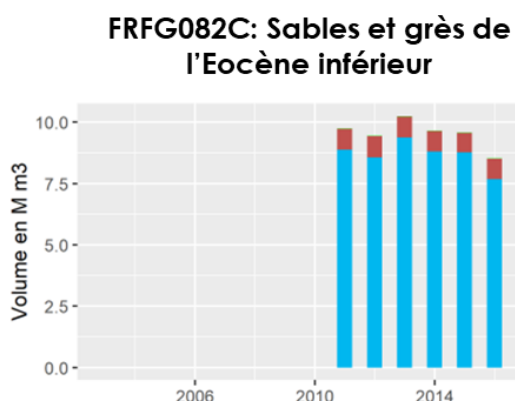
Ratio d'utilisation : 4%



Recharge estimée (Mm3/an) : 718

Recharge estimée (mm/an) : 149

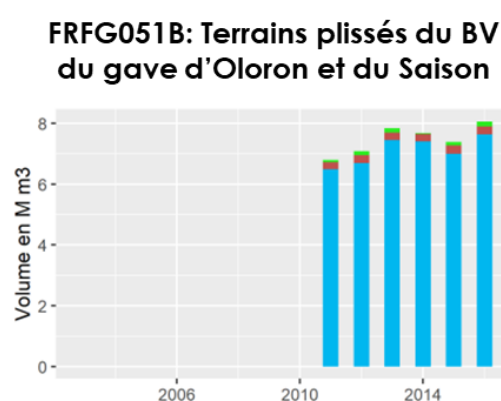
Ratio d'utilisation : 0%



Recharge estimée (Mm3/an) : 8

Recharge estimée (mm/an) : 245

Ratio d'utilisation : 111%



Recharge estimée (Mm3/an) : 1 409

Recharge estimée (mm/an) : 566

Ratio d'utilisation : 0%

Source : Fiche détaillée de l'état des lieux 2019 du SDAGE

◆ Focus sur les nappes profondes

Les informations sur les nappes profondes sont issues de l'étude socio-économique de l'importance stratégique des nappes profondes du bassin de l'Adour de 2020.

Le territoire du Béarn se caractérise par la présence de nappes profondes, qui aujourd'hui sont peu exploitées sur le territoire de l'étude mais qui représentent un intérêt stratégique par leur disponibilité locale et leur qualité.

En effet, une nappe profonde est un volume d'eau contenu dans les interstices ou les fissures de roches poreuses et perméables des couches géologiques qui s'enfoncent profondément dans le sous-sol. Ces nappes sont dites captives, c'est-à-dire qu'elles sont isolées par des couches imperméables et les protégeant de sources de pollution d'origine humaine. Les temps de circulation des eaux dans ces nappes sont relativement longs, pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines de milliers d'années.

Ces nappes profondes s'étendent sous plusieurs départements du bassin de l'Adour et sont utilisées pour divers usages : eau potable, agriculture, thermalisme, stockage de gaz, etc. Ces nappes se composent de 4 aquifères différentes qui se superposent les uns sur les autres. Ces nappes sont nommées en fonction de la période à laquelle les roches qui les contiennent se sont formées (du plus récent au plus ancien) :

- Aquifère Sables Infra-Molassiques (Eocène),
- Aquifère de l'Eocène inférieur,
- Aquifère du Paléocène,
- Aquifères du Crétacé.

Il existe des échanges entre tous ces aquifères et l'ensemble des nappes profondes doit être géré concomitamment.

Les modalités d'alimentation de ces nappes sont mal connues mais plusieurs hypothèses ont été émises :

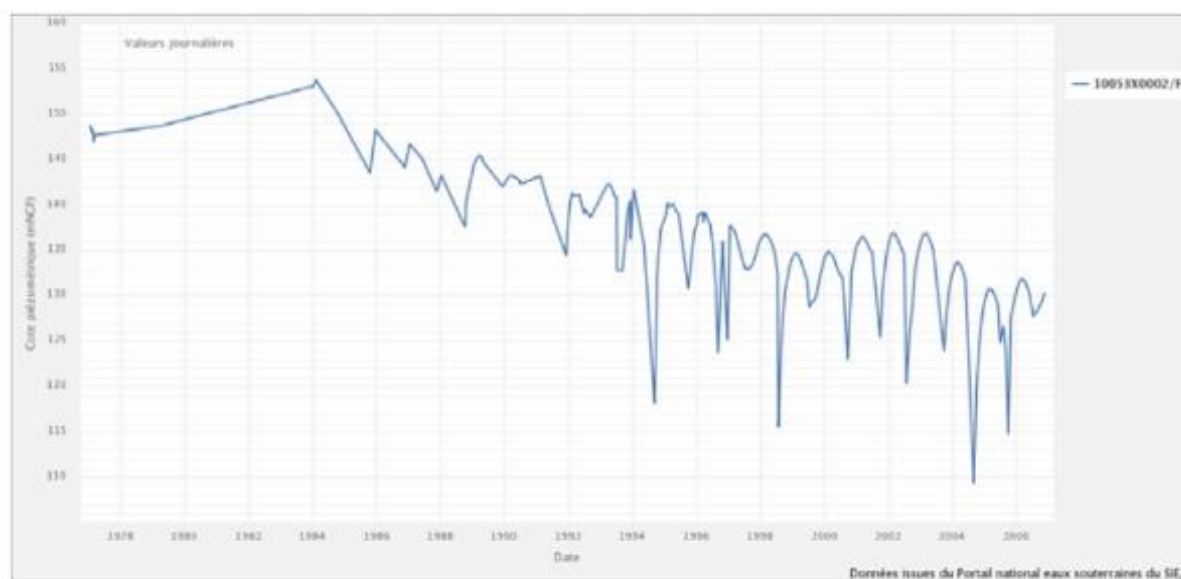
- Recharge par différents affleurements (le long du Gave de Pau où les alluvions très perméables sont directement au contact des Sables Infra-Molassiques),
- Recharge par des formations intermédiaires (par exemple poudingues de Palassou).

Les écoulements se font du sud vers le nord dans la partie ouest (à l'ouest de Auch) et de l'est vers l'ouest dans la partie est (à l'est de Auch).

L'aquifère des Sables Infra-Molassiques est la plus sollicitée avec une augmentation des prélèvements jusqu'au début des années 2000 :

- Baisse d'une vingtaine de mètres au niveau de Pécorade en 20 ans ;
- Baisse d'une vingtaine de mètres sur Lespielle entre 1974 et 2006 ;
- Baisse d'une dizaine de mètres sur Saint Médard entre 1998 et 2018 ;
- Baisse d'une vingtaine de mètres à Polastron entre 1975 et 2018.

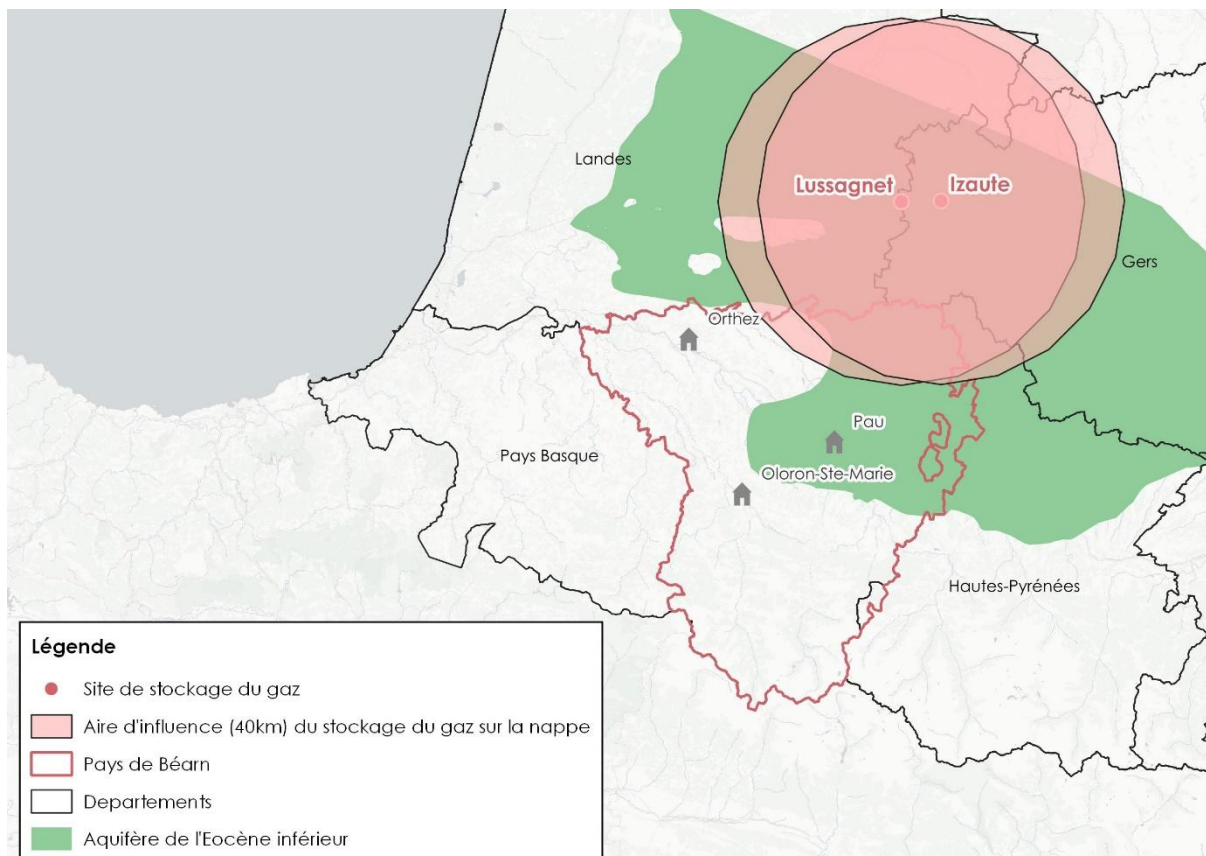
Figure 42 : Chronique piézométrique sur le forage de Lespielle



Source : Etude socio-économique de l'importance stratégique des nappes profondes du bassin de l'Adour de 2020

Depuis le milieu du XX^{ème} siècle, ces nappes profondes sont utilisées pour le stockage de gaz (les sites de Lussagnet et d'Izaute représentent environ 24% des capacités de stockage souterrain de gaz naturel français en 2015). Les déformations des couches aquifères des sables infra-molassique créé des plis convexes très marqués en forme de cloche. Ces plus contiennent du gaz naturel piégé par une roche couverture imperméable qui surnage sur l'eau. Pendant les périodes de faible consommation énergétique (été), du gaz est injecté provenant de gisement lointain (Mer du nord, Algérie, ...) par des gazoducs du réseau de transport. Pendant la période de forte consommation, on prélève le gaz pour couvrir les pics de consommation (la consommation énergétique mensuelle en hiver peut représenter jusqu'à 5 fois celle des mois d'été). Le stockage et le prélèvement impactent le niveau de la nappe sur les puits dans un rayon de 30 à 40 km et peuvent générer des variations jusqu'à 80 m.

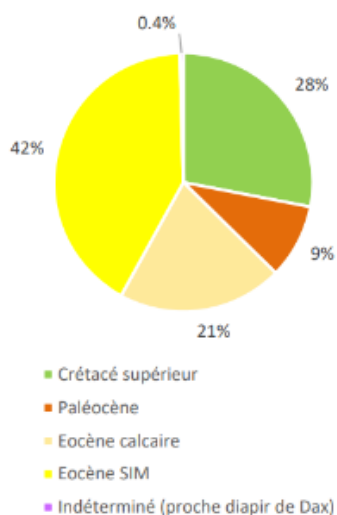
Figure 43: Aire d'influence sur la nappe du stockage du gaz



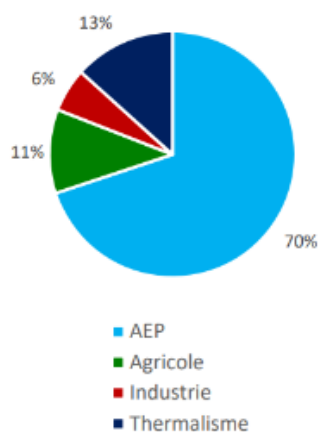
78

Outre le stockage de gaz, les nappes profondes sont utilisées pour plusieurs usages : eau potable, agricole, industrie et thermalisme.

Prélèvements en nappes profondes, par ressource



Prélèvements en nappes profondes, par secteur



Source : Etude socio-économique de l'importance stratégique des nappes profondes du bassin de l'Adour de 2020

Figure 44 : Résumé des différents usages

EAU POTABLE	AGRICULTURE
 16,8 millions de m3 prélevé pour l'eau potable par an	1,86 millions de m3 prélevé pour l'agriculture par an 
270 000 habitants desservis sur 3 départements différents 	 Des grandes variations : des pics à 2,79 millions de m3 lors des années sèches
 70 000 habitants totalement dépendants de cette ressource	Une centaine d'exploitations agricoles 
THERMALISME	
 3,2 millions de m3 prélevés pour les thermes	
226 millions d'euros de chiffre d'affaires 	
 3 600 emplois directs et indirects	

Les nappes profondes représentent une ressource vitale mais leur exploitation peut poser des problématiques variées :

- Le niveau mesuré dans les forages a tendance à baisser de plusieurs mètres par décennie. Le coût opérationnel du pompage dans ces nappes profondes aura donc tendance à augmenter avec le temps et les exploitants devront abaisser leurs pompes. A long terme, il n'est pas impossible que les forages soient dénoyés.
- L'activité liée au stockage du gaz peut induire selon la localisation des forages une fluctuation importante du niveau de la nappe. Cela nécessite d'installer les pompes à plus grande profondeur pour anticiper les baisses de nappe lors des périodes de stockage du gaz.
- Dans certains endroits, les nappes profondes peuvent être contaminées lorsqu'elles se trouvent en contact avec d'autres nappes souterraines qui sont polluées. C'est ce qui est arrivé à Bordes : le fait de pomper intensément dans la nappe des Sables Infra-Molassiques a créé une dépression qui a accentué les venues d'eau en provenance de la nappe alluviale du Gave de Pau sus-jacente. Pour rappel, les captages de Bordes ont été abandonnés fin 2017.

Les nappes profondes représentent une ressource essentielle pour l'avenir du territoire et son développement économique. De plus, elle représente une assurance pour l'alimentation en eau potable car l'eau qui y réside n'est pas impactée par le changement climatique.

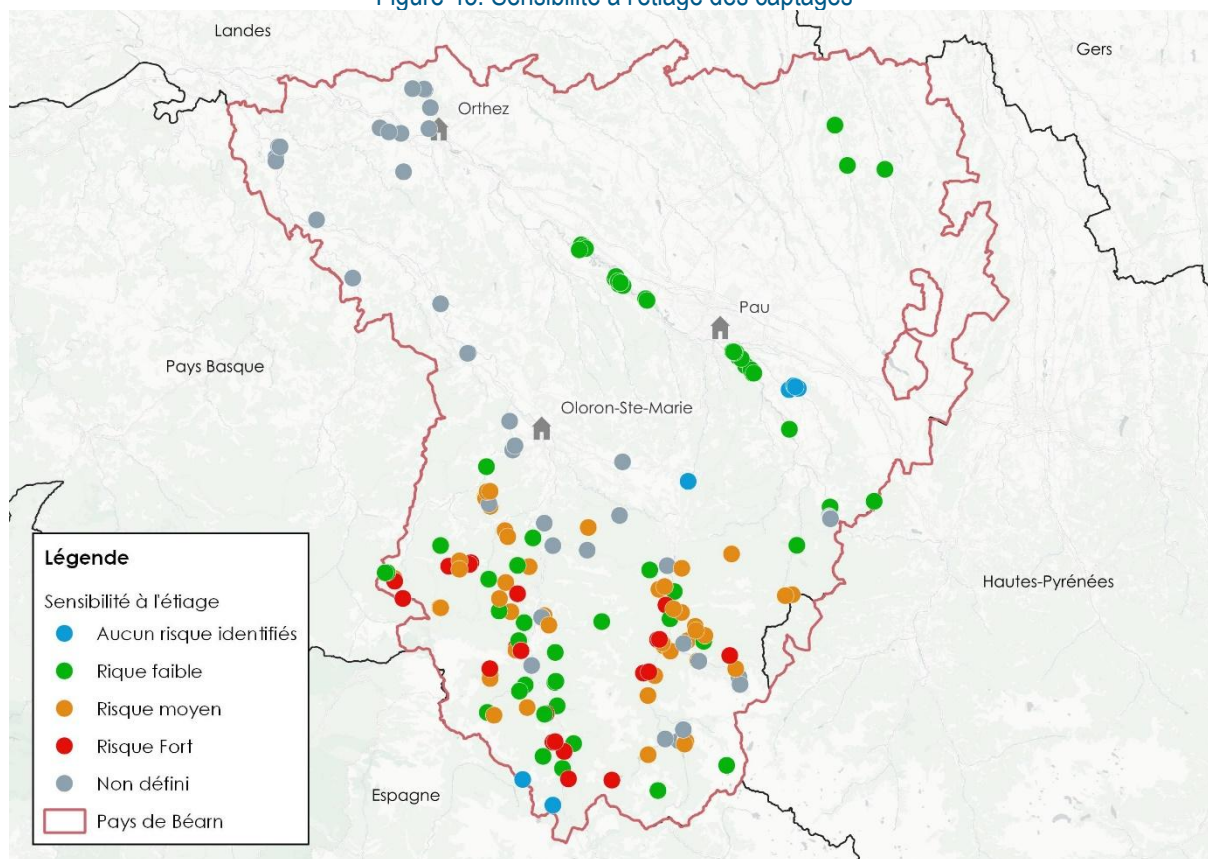
● Evaluation de la sensibilité à l'étiage

Une évaluation de la sensibilité à l'étiage a été menée dans le cadre de l'étude. La sensibilité est classée selon trois catégories (faible, moyen ou fort) en prenant en compte les critères hydrogéologiques suivants :

- **Nature géologique de l'aquifère** : La nature géologique de la formation portant la nappe d'eau souterraine influe sur sa capacité à retenir les eaux dans le milieu souterrain. A titre d'exemple, les nappes à porosité de matrice (alluvions, moraines, ...) sont généralement caractérisées par des vidanges lentes, tandis que les nappes de type karstique peuvent se vidanger très rapidement. Les nappes à vidange rapide sont les plus sensibles à l'étiage.

- **Taille du bassin versant** : Pour des bassins versants de nature comparable, plus le bassin versant d'une source est étendu, plus la quantité de précipitation qui s'y infiltre peut être importante, permettant une recharge plus importante et donc une résistance à l'étiage plus élevée.
- **Type d'alimentation** : En lien avec la nature de l'aquifère, les nappes uniquement alimentées par l'infiltration des précipitations peuvent être très sensibles à l'étiage automnal, en l'absence de recharge lors de la période estivale. Les sources de très haute montagne peuvent également se tarir en hiver, lorsque l'alimentation est interrompue par la persistance d'un couvert neigeux stable. Ces dernières présentent alors une sensibilité élevée. Inversement, certaines ressources sont alimentées de manière continue, par exemple soutenue par un cours d'eau permanent (œil du Neez, nappes alluviales).
- **Retour des exploitants** quant à la disponibilité de la ressource en période d'étiage : Ce dernier critère est subjectif et reflète les tensions qui peuvent déjà exister sur certaines ressources. Ce point correspond surtout au retour sur expérience de l'étiage 2022, particulièrement sévère pour de nombreuses ressources. Cet étiage est lié à une très faible recharge au cours du printemps 2022, en lien avec de faibles précipitations d'une part, et également d'un plus faible couvert neigeux l'hiver précédent d'autre part. Les sources de montagne ont connu pour cet événement un étiage particulièrement long et sévère, en l'absence de précipitations efficaces (qui participent à l'augmentation des débits des sources) jusqu'en septembre, voire début décembre pour certaines.

Figure 45: Sensibilité à l'étiage des captages



Source : CETRA

ENLEVER LE S A IDENTIFIE

METTRE UN S A RISQUE

Il ressort de cette évaluation :

- 30 captages avec une sensibilité forte à l'étiage ;

- 56 captages avec une sensibilité moyenne à l'étiage.

Les captages pour lesquels la sensibilité est la plus forte se situent principalement en zone de montagne et correspondent surtout à des sources présentant de très petits bassins versants. Ces sources ne présentent généralement pas un grand potentiel, et n'alimentent qu'un quartier, à l'image de la source Goust à Laruns ou Las Espuses à Gère Belesen qui alimente le quartier Monplaisir. Certaines de ces sources sont d'ores et déjà tarées en période d'étiage sévère et étaient notamment sèches lors de l'étiage 2022. Parmi les sources les plus sensibles, nous pouvons citer les sources Barousseilh et Aussouatch à Léas-Athas, Hounda-Clare à Lanne-en-Barétous, Rachou à Ance, Lazaret à Urdos ou Aubisque à Béost.

Parmi les captages présentant une sensibilité moyenne, de nombreuses sources participent à l'alimentation en eau potable d'un grand nombre d'habitants, à l'image des sources Aygue Blanche et Aygue Nègre (Syndicat Pyren'eau) ou encore de l'Ourteau qui alimente Oloron-Sainte-Marie. Malgré leur très grand bassin versant, ces sources montrent une sensibilité importante en raison de leur nature karstique, peu encline à retenir l'eau sur de longues périodes. Ces dernières se sont montrées insuffisantes lors de l'étiage 2022 pour assurer les besoins en eau potable des populations.

Dans le domaine de la plaine, la sensibilité des ressources est bien moins importante, en raison d'une nature des aquifères plus favorable (aquifère profond, recharge soutenue par un cours d'eau, ...). Ce résultat traduit une grande disparité par rapport au contexte montagnard.

Ces ressources de sensibilité moyenne et forte devront faire l'objet d'une attention particulière quant à leur disponibilité future lors des phases ultérieures.

5.3.3 Évolution rétrospective des ressources en eau superficielles

L'analyse complète est présentée dans une note annexe au présent rapport. Les paragraphes suivants présentent une synthèse de l'analyse menée.

Les stations hydrométriques retenues dans l'analyse hydrologique sont présentées ci-après. Les principales caractéristiques hydrologiques des bassins versants étudiés ainsi que les évolutions observées sur la période historique de certains indicateurs hydrologiques (débit moyen annuel, QMNA, VCN10, débit moyen du mois d'étiage principale) ont été calculés. Cette analyse rétrospective hydrologique sera complétée en phase 2 d'une analyse prospective hydrologique à partir de l'exploitation des résultats du projet EXPLORE2 sur le Béarn.

◆ Caractéristiques hydrologiques des bassins versants du Pays de Béarn

Le réseau hydrographique du Béarn est dominé par les bassins versants des Gaves de Pau et d'Oloron, dont les superficies sont de l'ordre de 2 500 km² sur le Béarn. Ces deux cours d'eau confluent en aval des limites du Béarn avant de se jeter dans l'Adour. Le régime de ces cours d'eau (et de plusieurs de leurs affluents pyrénéens) est partiellement nival, avec des débits maximums mensuels au mois de mai du fait de la fonte nivale. Les mois de plus faible hydraulité sont les mois d'août et septembre. Les précipitations importantes sur les sommets pyrénéens font des Gaves de Pau et d'Oloron des rivières abondantes, avec des lames d'eau écoulées de l'ordre de 1 000 mm/an. Les précipitations pouvant être majeures sur les reliefs, le phénomène de fonte nivale et les pentes importantes des cours d'eau soumettent la région à de fortes crues aux conséquences matérielles et humaines potentiellement majeures.

◆ Choix des stations hydrométriques

Une première analyse des stations hydrométriques disponibles sur Hydro Portail a permis de retenir un premier panier de stations en fonction de leur localisation, des chroniques disponibles et des éventuelles influences anthropiques sur les débits. Lors de cette analyse, on privilégie des stations hydrométriques faiblement influencées par des usages amont. Il a été retenu Ont été retenues six stations hydrométriques qui présentent des emplacements et des longueurs de chroniques intéressantes pour caractériser l'hydrologie de la zone d'étude. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des de ces stations ~~retenues~~. Deux stations sont situées en dehors des limites géographiques du Béarn (la station du Saison à Mauléon-Licharre et la station située sur le Gave d'Auzun à Arras-en-Lavedan) mais sont potentiellement intéressantes puisqu'elles drainent des bassins versants qui concernent aussi le Béarn. Les stations du Gave de Pau à Artiguelouve et à Nay n'ont par exemple pas été retenues puisqu'elles possèdent des chroniques trop courtes.

Figure 46. Carte de localisation des stations hydrométriques sur la zone d'étude

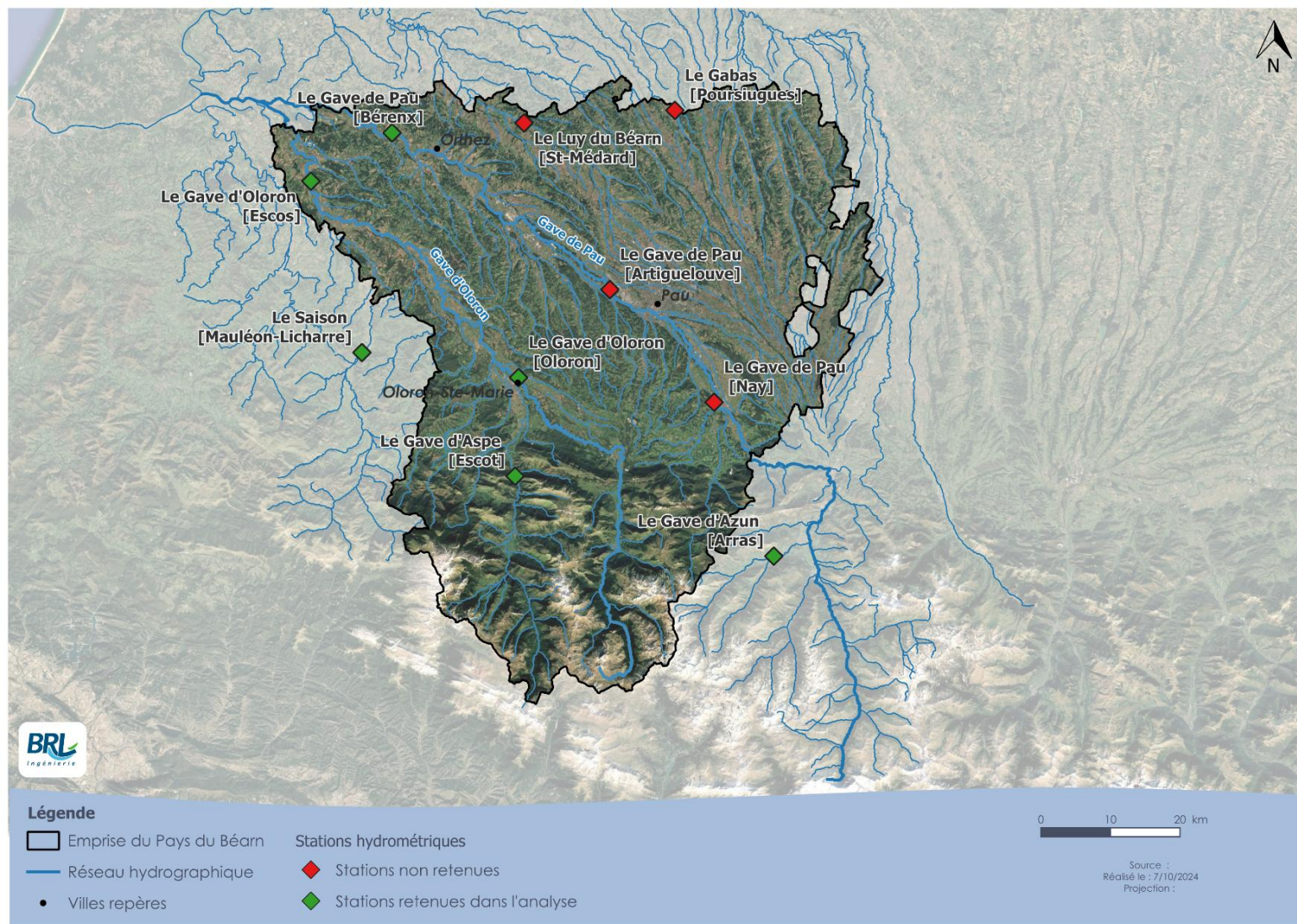


Tableau 9. Caractéristiques des stations hydrométriques intégrées à l'analyse

Rivière	Station	Code station	Superficie (km ²)	Date-Début	Date-Fin	Influences*
Gave de Pau	Berenx	Q5501010	2 575	1924	2017-	Influence nulle ou faible
Gave d'Aspe	Escot	Q6332521	425	1948	2023-	Débits influencés par les variations de la réserve d'Estaens
Gave d'Oloron	Oloron	Y2010020	1 100	1912	2023-	Influence nulle ou faible
Gave d'Oloron	Escos	Q7412910	2 456	1949	2023-	Influence nulle ou faible
Azun	Arras	Q4670002	191	1960	2018-	Forte en toute saison
Saison	Mauléon	Q7322510	480	1967	2011-	Influence en étiage seulement

* La notion d'influences sur les débits des cours d'eau correspond aux perturbations humaines qui influencent/modifient les débits naturels des cours d'eau (prélèvements, rejets, ouvrages de gestion des débits...).

◆ Évolution passée des débits

Calcul des indicateurs hydrologiques de référence

A partir des chroniques journalières sur la période 1994 – 2023, soit 30 années, les débits caractéristiques mensuels ont été calculés sur les six stations présentées préalablement : débits moyens, débits quinquennaux secs et humides, QMNA, modules.

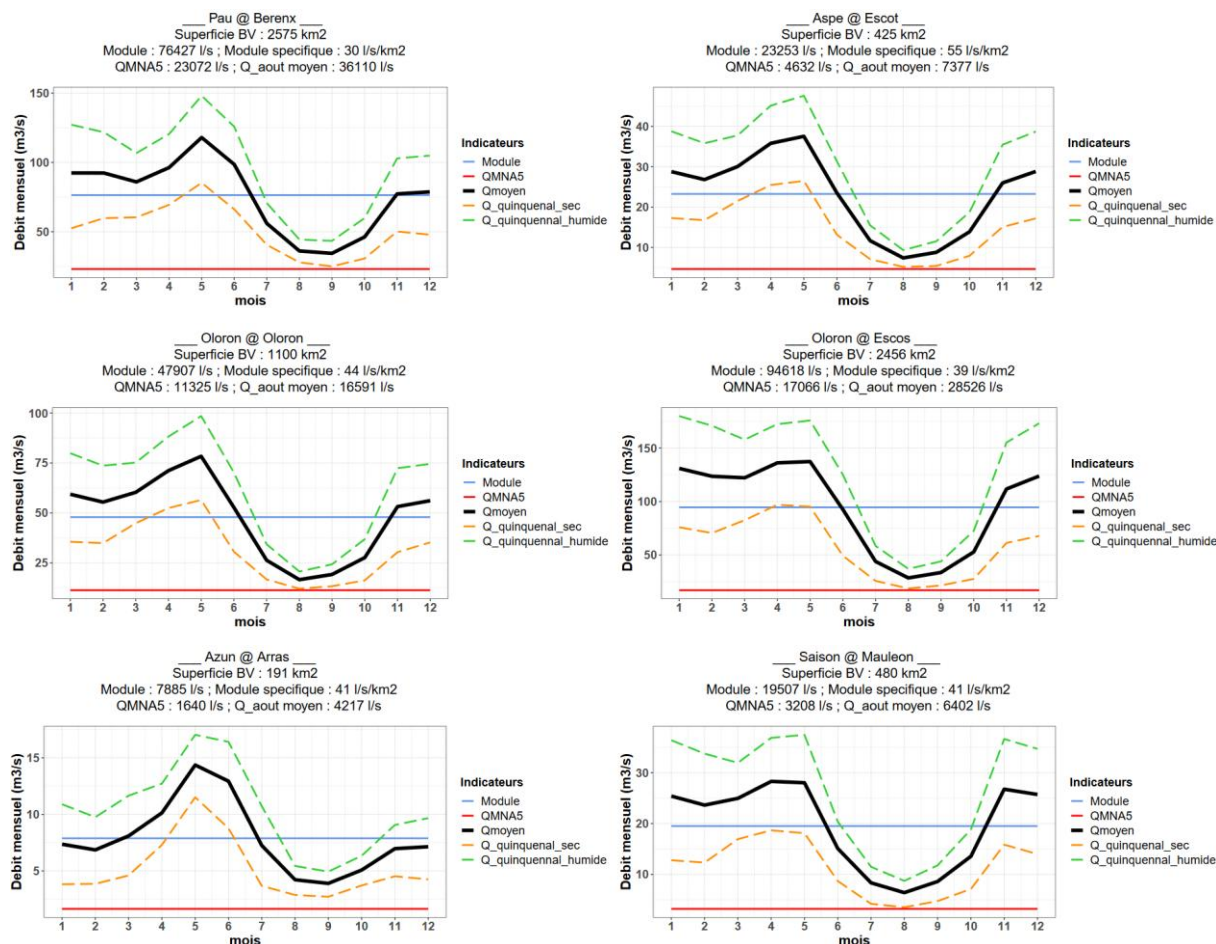
Le **débit moyen** d'un cours d'eau correspond à la moyenne des débits mesurés sur une période donnée, généralement une année ou une série d'années. Il est souvent représenté par le terme module, qui est la valeur de référence pour caractériser le débit moyen interannuel d'un cours d'eau.

Le **débit quinquennal sec** (Q5 sec) représente le débit minimal observé ou estimé statistiquement sur une période de retour de 5 ans ; il est utilisé pour évaluer les situations de sécheresse exceptionnelles. Il a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année. À l'inverse, le **débit quinquennal humide** (Q5 humide) désigne le débit maximal susceptible d'être atteint ou dépassé tous les 5 ans en moyenne, utile pour estimer les crues fréquentes. Il a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année.

Enfin, le **QMNA (débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A))**, souvent exprimé comme QMNA 5, correspond au débit minimal moyen d'un cours d'eau sur une durée continue de 1, 3 ou 10 jours, avec une période de retour de 5 ans.

Ces indicateurs permettent d'évaluer les caractéristiques hydrologiques d'un cours d'eau, à la fois en termes de régularité et d'événements extrêmes.

Figure 47. Principales caractéristiques hydrologiques des six stations hydrométriques analysées



La station de **Pau à Berenx**, associée au plus grand bassin versant (2575 km²), présente le deuxième plus fort module parmi les stations analysées (76 m³/s) après la station d'Oloron à Escos (94 m³/s). La variabilité saisonnière y est marquée, avec des crues importantes au printemps, en lien avec la fonte des neiges, et un étiage prononcé en été. En année quinquennale humide, les débits du mois de mai dépassent 150 m³/s, tandis qu'en année quinquennale sèche, ils chutent pour atteindre autour de 20 m³/s au mois de septembre. À l'opposé, la station de **Aspe à Escot** est associée à un plus petit bassin versant (425 km²). Cette station montre une dynamique semblable mais avec des valeurs bien moindres (module de 23 m³/s). Elle présente cependant la plus forte valeur de débit moyen par unité de surface (55 l/s/km²) alors que la station de Pau à Berenx présente la valeur la plus faible (30 l/s/km²).

Les deux stations situées sur le bassin de l'Oloron montrent des différences liées à la taille du bassin versant. **Oloron à Oloron**, sur un bassin de 1100 km², affiche un module moyen de 48 m³/s et une variabilité saisonnière modérée, avec des étiages marqués (<25 m³/s). En aval, à **Oloron à Escos** (bassin de 2456 km²), les débits augmentent fortement, atteignant un module de 94 m³/s. Cette station illustre bien l'effet d'accumulation des débits dans les bassins plus larges, avec des crues en période humide (200 m³/s) et une certaine résilience durant la période d'étiage (>25 m³/s). En conclusion, les dynamiques hydrologiques de ces deux stations sont relativement proches.

Enfin, les stations des bassins plus petits, Azun à Arras et Saison à Mauléon, présentent une variabilité interannuelle qui semble plus importante. L'Azun, avec un bassin de seulement 191 km², montre des débits restreint (module de 7.9 m³/s) et la plus forte variabilité intra-annuelle des stations étudiées (faible hydraulicité en hiver, débits printaniers importants et étiages estivaux marqués). Le Saison, associé à un bassin intermédiaire de 480 km², présente un module de 20 m³/s. La différence entre les saisons d'hiver et de printemps est bien moindre que pour les autres stations (débits peu variables de novembre à mai) mais l'étiage estival reste très marqué avec des valeurs de QMNA5 de l'ordre de 3 m³/s.

Malgré les différences de superficies, toutes ces stations présentent des régimes hydrologiques proches caractérisés par des débits maximums au printemps (lors de la fonte) et une période d'étiage l'été (baisse des précipitations et augmentation des pertes par évaporation). Les valeurs de débits quinquennaux secs et humides permettent de quantifier la variabilité interannuelle des écoulements pour ces stations.

Les grands bassins, comme ceux de Pau ou d'Oloron, présentent des débits plus importants et sont donc moins sensibles aux périodes d'étiage (en valeurs absolues), grâce à une accumulation des flux. En revanche, les petits bassins, comme Azun et Aspe, montrent une sensibilité accrue aux périodes sèches, où les débits chutent considérablement. Les indicateurs tels que le QMN5 et les débits quinquennaux permettent de caractériser des événements « rares » secs ou humides et d'évaluer la vulnérabilité de chaque bassin aux variations climatiques.

Évolution passée d'indicateurs de débits et du régime hydrologique

Afin d'évaluer les évolutions passées de l'hydrologie en Béarn, les chroniques de débits moyens journaliers pour les stations suivantes ont été retenues :

- Le Gave d'Oloron à Escos ;
- Le Gave d'Oloron à Oloron ;
- Le Gave de Pau à Bérenx (chronique complétée après 2017 à partir de la relation avec la station Artiguelouve) ;
- Le Saison à Mauléon-Licharre.

Ces stations ont l'intérêt de présenter un historique important, avec peu de lacunes et des influences anthropiques limitées, ainsi qu'une qualité d'estimation qualifiée de correcte quelles que soient les conditions de débits.

◆ Synthèse des évolutions hydrologiques

Le tableau ci-dessous résume les écarts des indicateurs hydrologiques étudiés entre les deux périodes analysées et informe sur la significativité (seuil de significativité à 5%) ou non des évolutions pour chacune des stations. **Les écarts sont systématiquement négatifs (pour toutes les stations et tous les indicateurs) et près de 80% des valeurs sont significatives. Parmi les indicateurs analysés, c'est pour la période estivale (juin, juillet et août) que les évolutions sont les plus marquées avec des écarts situés entre -24% et -39% en fonction des stations.**

L'écart le plus important concerne le Saison, situé en tête de bassin et dont la surface est très inférieure aux autres stations analysées. Les évolutions de QMNA sont très proches d'une station à l'autre (-11% à -16%), alors que les disparités sont plus importantes concernant les évolutions de débits moyens annuels (-8% à -24%).

Les analyses sur les régimes mettent en avant des différences majeures d'écoulement au printemps (forte baisse des écoulements sur la période la plus récente), ce qui est cohérent avec la baisse significative des précipitations solides. Avec l'augmentation des températures, la quantité d'eau stockée sous forme de neige est plus réduite, ce qui entraîne une diminution des écoulements printaniers et estivaux. L'analyse met également en avant que la date du débit minimal journalier tend à être plus précoce (avancée d'environ 1 mois entre les deux périodes d'analyse) avec un étiage plus sévère. L'augmentation de l'ETP est également un élément expliquant la diminution des débits estivaux.

Il n'est pas exclu que le fonctionnement d'ouvrages hydro-électriques ainsi que d'autres usages expliquent en partie ces évolutions même s'ils ne peuvent expliquer la totalité des signaux mis en avant.

Tableau 10. Résumé des évolutions de quatre indicateurs hydrologiques sur la période historique (en rouge les évolutions statistiquement significatives).

Rivière	Station	Période n°1	Période n°2	Q _{Annuel}	Q _{Mois_Etiage}	Q _{Eté}	QMNA
Gave d'Oloron	Escos	1961 - 1991	1992 - 2023	-8%	-28%	-28%	-11%
Gave d'Oloron	Oloron	1961 - 1991	1992 - 2023	-12%	-29%	-29%	-14%
Gave de Pau	Berenx	1960 - 1991	1992 - 2023	-16%	-19%	-24%	-16%
Saison	Mauléon-Licharre	1967 - 1989	1990 - 2011	-24%	-21%	-39%	-15%

5.4 Bilan capacitaire par Unité Fonctionnelle

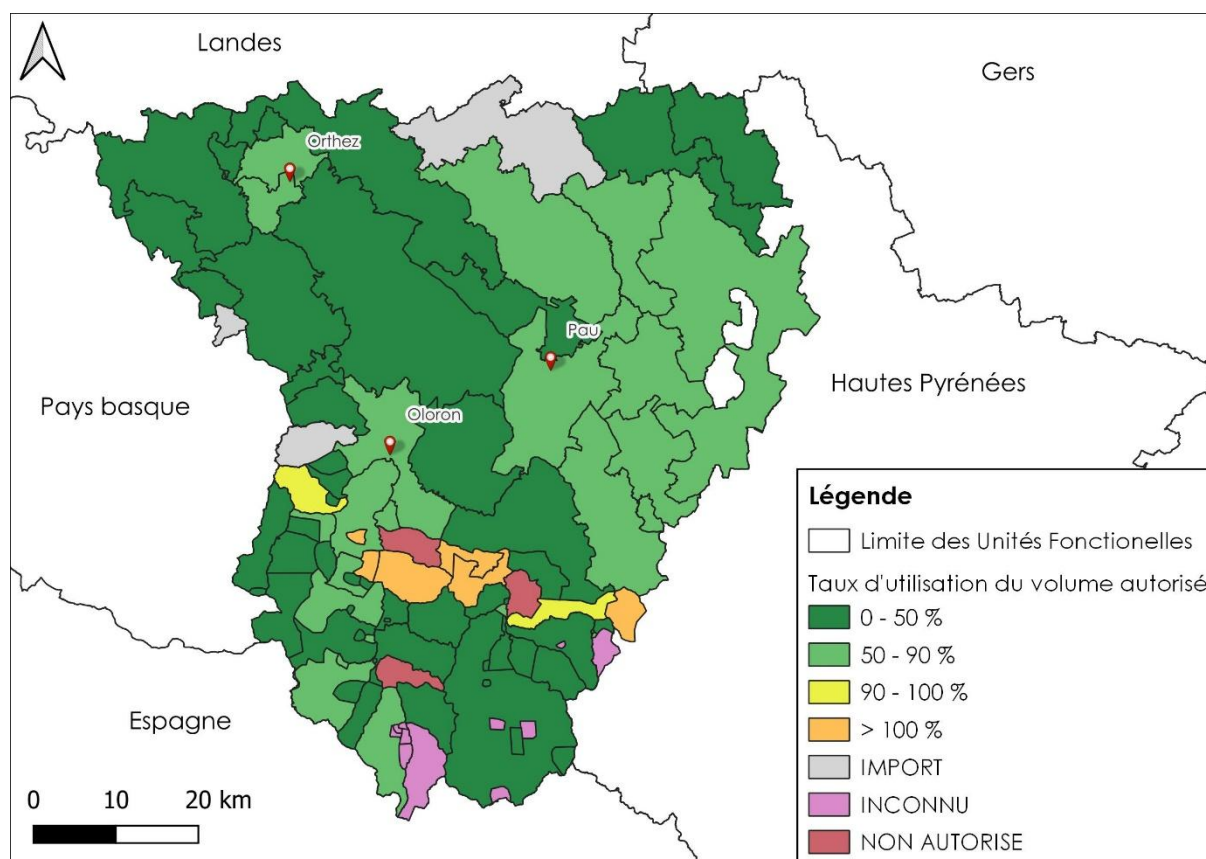
Les Unités Fonctionnelles (UF) étant des systèmes en eau alimentées par des mêmes UDP en situation normale, il est intéressant de comparer les volumes prélevés et les volumes autorisés au niveau de chaque UF afin d'établir un premier bilan capacitaire.

Ce bilan capacitaire est à ce stade de l'étude uniquement indicatif et ne représente pas un bilan besoin-ressource. Il s'agit d'une comparaison entre les volumes prélevés annuellement bruts et le volume autorisé réglementairement. Il ne prend donc pas en compte :

- La fiabilisation des données de débit prélevé transmises ;
- Les périodes de pointe où les prélèvements sont sans doute plus importants ;
- Les limites de prélèvements liés aux périodes d'étiage.

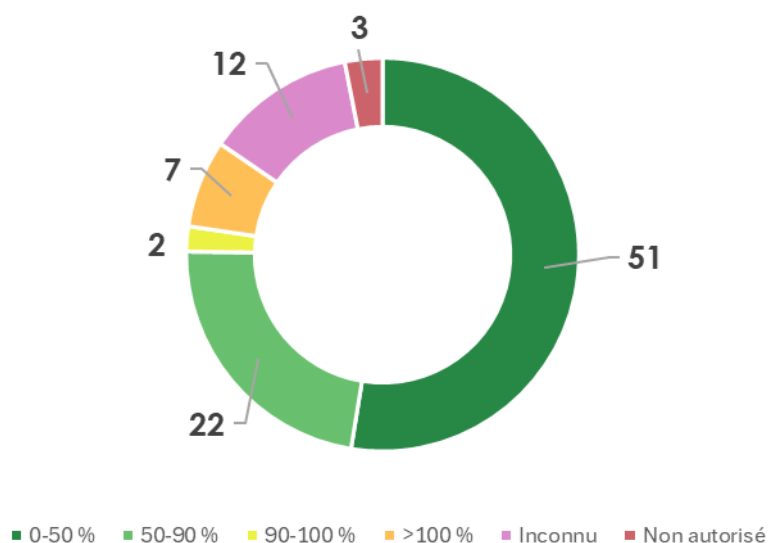
L'analyse du bilan besoin/ressource sera présentée en phase 2 de l'étude.

Figure 48 : Taux d'utilisation des volumes autorisés par UF



Les résultats du bilan capacitaire sont présentés sur la Figure 48 et sont évalués à partir du taux d'utilisation du volume autorisé (sur la base du volume produit sur chaque UF). Ainsi, un taux d'utilisation à 50% indique que le volume produit correspond à la moitié du volume autorisé. Le détail de chaque UF est donné ci-après dans le Tableau 11.

Figure 49 : Taux d'utilisation des UF



70% d'Unités Fonctionnelles bien largement excédentaires par rapport au volume autorisé

50 UF prélèvent annuellement moins de 50% du volume autorisé et 21 UF prélèvent annuellement entre 50 et 80% du volume autorisé. Sur l'année, ces UF possèdent un bilan excédentaire.

Un bilan tendu en l'état actuel pour quelques unités fonctionnelles

Les UF suivantes produisent entre 90 et 100% du volume autorisé :

- **Aramits Bourg**, qui correspond au centre-bourg de la commune d'Aramits. Cette UF est alimentée par la source Calangue ;
- **Louvie Bourg**, qui correspond au centre-bourg de Louvie-Soubiron. Cette UF est alimentée par les sources Heranou et Lazerque autorisées chacune à 24 m³/j.

De plus, en regardant en détail les volumes produits sur chaque captage, on s'aperçoit que la source Heranou est surutilisée en produisant 180% de son débit autorisé alors que la source Lazerque ne produit que 6% de son débit autorisé.

Un enjeu au niveau de ces UF peut apparaître si le besoin en eau futur vient à augmenter ou que la ressource vient à diminuer.

Des Unités Fonctionnelles qui prélèvent plus que ce qui est autorisé

Certaines UF suivantes prélèvent plus d'eau dans les ressources que ce qui est autorisé réglementairement. Si la capacité de la ressource, les usages et le milieu naturel le permet, il pourrait être envisagé de régulariser l'arrêt de prélèvement en augmentant le débit autorisé. Ces UF sont les suivantes :

- **Haut Issor** : L'UF correspond au quartier Haut de la commune d'Issor. Elle est alimentée par la source Salou dont le débit autorisé est fixé à 24 m³/j soit 8 760 m³/an. La production de la source Salou est de 17 351 m³/an en moyenne sur les dernières années, soit une utilisation environ 2 fois plus importante. La commune a signalé lors des entretiens que le débit de la source Salou diminue grandement en période de sécheresse et que la sécurisation du quartier Haut de Issor avec la source de Bernet était régulièrement utilisée.

- **Sarrance Bourg** : L'UF correspond au bourg de la commune de Sarrance. Elle est alimentée par la source Mourtes dont le débit autorisé est fixé à 80 m³/j soit 29 200 m³/an. Le prélèvement est de 45 355 m³/an en moyenne sur les dernières années, ce qui correspond à une utilisation de 1.5 fois plus importante de la ressource. Le SDAEP 2015 indique un débit d'étiage autour de 211 m³/j.
- **Bosdapou** : L'UF correspond à un quartier de la commune de Sarrance. Elle est alimentée par la source Launde dont le débit autorisé est fixé à 6 m³/j soit 2 190 m³/an. Le prélèvement est de 2 387 m³/an en moyenne sur les dernières années. Le SDAEP 2015 indique un débit d'étiage autour de 7.2 m³/j.
- **Lescun Tinicoude** : L'UF correspond au quartier Tinicoude de la commune de Lescun. Elle est alimentée par la source Couyede dont le débit autorisé est fixé à 15 m³/j soit 54 750 m³/an. Le prélèvement de cette source est de presque 76 000 m³/an en moyenne sur les dernières années, ce qui correspond à une utilisation presque 1.5 fois plus importante de la ressource. Aucune donnée n'existe sur le débit d'étiage.
- **Bilhères** : L'UF correspond à la commune de Bilhères-en-Ossau. Elle est alimentée par la source Riou dont le débit autorisé est fixé à 150 m³/j soit 5 475 m³/an. Le prélèvement de cette source est de presque 20 000 m³/an en moyenne sur les dernières années, soit une utilisation presque 4 fois plus importante. Le SDAEP évoque un débit d'étiage de 1 296 m³/j laissant suggérer qu'il serait possible de prélever bien plus.
- **Bielle** : L'UF correspond à la commune de Bielle. Elle est alimentée par la source Bounds dont le débit autorisé est fixé à 250 m³/j soit 91 250 m³/an. Le prélèvement de cette source est de 130 000 m³/an en moyenne sur les dernières années, soit une utilisation presque 1.5 fois plus importante de la ressource. Le débit d'étiage de la source semble être autour de 480 m³/j.
- **Bourdas** : L'UF correspond à la commune de Ferrière et au quartier Hougarou de la commune de Arbéost. Elle est alimentée par la source Las Bourdas dont le débit autorisé est fixé à 42 m³/j et 8 000 m³/an. Le prélèvement de cette source est de 25 000 m³/an en moyenne sur les dernières années, soit une utilisation 3 fois plus importante de la ressource. Aucune donnée n'existe sur le débit d'étiage.

Des ressources utilisées non autorisées

Sur le territoire, quelques ressources sont utilisées mais aucun arrêté d'autorisation n'existe à notre connaissance. Il est nécessaire de clarifier l'existence ou non d'une autorisation de prélèvement et de prévoir si nécessaire de lancer les procédures d'autorisation :

- La source **Couste**, unique ressource de la commune d'Escot ;
- La source **Boala d'Aste**, unique ressource de la commune d'Aste-Béon ;
- Les Sources **Bernardine Haut** et **Salut Bas** alimentant la commune de Cette-Eygun semblent disposer d'un arrêté d'autorisation. Cependant les scans sont illisibles et leurs débits autorisés sont donc inconnus.

Un certain nombre de données manquantes

En raison du manque de données sur plusieurs autorités organisatrices, il n'a pas été possible d'évaluer le taux d'utilisation annuel de 12 Unités Fonctionnelles.

Tableau 11 : Caractéristiques des Unités Fonctionnelles

ID	Unité Fonctionnelle	Unité de Production	Utilisation de l'UDP	Habitants desservis (sur l'UF)	Volume produit m³	Volume autorisé m³	Taux d'utilisation
UF28	OSSAU	MIEDOUGE	100%	5 874	379 035	1 576 800	24%
UF28	OSSAU	CAOU DE L'AYGUE	100%	5 874	215 231	262 800	82%
UF6	PYREN'EAU REGION E	BORDES	33%	15 752	1 060 216	1 994 652	53%
UF22	JURANCON	MAZERES	100%	68 569	6 789 410	10 439 000	65%
UF10	PYREN'EAU REGION G	BORDES	67%	23 731	2 152 560	4 049 748	53%
UF2	PYREN'EAU REGION D	ARTHEZ	10%	1 266	460 190	890 600	52%
UF2	PYREN'EAU REGION D	LESPIELLE	11%	1 266	55 405	321 200	17%
UF1	PYREN'EAU REGION J	LESPIELLE	10%	1 835	50 368	292 000	17%
UF5	PYREN'EAU REGION F	LALONGUE	66%	5 747	447 528	722 700	62%
UF4	PYREN'EAU REGION H	MARSEILLON	100%	5 350	IMPORT	0	IMPORT
UF8	PYREN'EAU REGION C	ARTHEZ	50%	14 878	2 300 950	4 453 000	52%
UF3	PYREN'EAU REGION I	BUROSSE	100%	3 237	158 948	365 000	44%
UF3	PYREN'EAU REGION I	LESPIELLE	21%	3 237	105 773	613 200	17%
UF3	PYREN'EAU REGION I	LALONGUE	34%	3 237	230 545	372 300	62%
UF11	3 CANTONS	ARTIX	100%	14 789	1 125 734	2 555 000	44%
UF60	ACCOUS BOURG	CARE	100%	278	128 174	284 700	45%
UF58	ACCOUS LHERS	BISCOS	100%	105	17 719	110 960	16%
UF59	ACCOUS LESCUN	CAUHAPE	100%	73	17 736	284 700	6%
UF33	ANCE	RACHOU	100%	221	46 223	189 800	24%
UF25	FEAS	PUITS P2	100%	375	35 191	240 900	15%
UF99	MAULEON	MAULEON	100%	797	IMPORT	0	IMPORT
UF34	ARAMITS BOURG	CALANGUE	100%	606	67 980	70 080	97%
UF35	ARAMITS BUGANGUE	ESCOUBES	100%	53	14 172	113 880	12%
UF20	GAVE ET BAÏSE	TARSACQ	100%	28 721	1 912 363	6 387 500	30%
UF20	GAVE ET BAÏSE	POEY	100%	28 721	1 135 786	4 380 000	26%
UF19	NAVARREX	NAVARREX	100%	5 370	464 191	1 022 000	45%
UF16	SAUVETERRE	SAUVETERRE	100%	2 919	461 793	1 051 200	44%
UF15	CASTAGNEDE	CASTAGNEDE	100%	10 187	1 698 337	5 256 000	32%
UF17	RIVEHAUTE	RIVEHAUTE	100%	587	40 005	175 200	23%
UF26	OLORON	OURTEAU	100%	14 163	2 684 251	2 299 500	117%
UF26	OLORON	PUITS DU VERT	100%	14 163	411 468	3 285 000	13%
UF27	OGEU	LES FONTAINES	100%	6 004	500 988	1 131 500	44%
UF32	LURBE	LAHOUS	100%	201	35 026	58 400	60%
UF30	PORTE D'ASPE ET ISSOR	LAGNOS	100%	3 704	60 747	10 950	555%
UF30	PORTE D'ASPE ET ISSOR	LASCOUNES	100%	3 704	68 129	175 200	39%
UF29	HAUT ISSOR	SALOU	100%	41	17 351	8 760	198%
UF31	ESCOT	COUSTE	100%	120	7 764	0	NON AUTORISE
UF43	SARRANCE BOURG	MOURTES	100%	148	0	29 200	155%
UF44	BOSDAPOU	LAUNDE	100%	8	0	2 190	109%
UF24	SIAEP DU VERT	GOUATS	100%	2 040	149 534	1 401 600	11%
UF37	LANNE BOURG	HOUNDA CLARE	100%	448	86 846	220 825	39%
UF36	LANNE ISSARBE	ISSARBE	100%	0	3 915	78 840	5%
UF40	ARETTE BOURG	ORBE	100%	728	60 985	182 500	33%
UF41	ARETTE MOULINE	AYGUEBERRE	100%	118	9 198	36 500	25%
UF39	ARETTE BOURDET	BOURDET	100%	129	41 795	73 000	57%
UF38	ARETTE BOURDES	POURQUE	100%	11	1 314	7 300	18%
UF42	PSM	AUMARRE	100%	86	78 546	730 000	11%
UF12	SAINT BOES	SAINT BOES	100%	365	27 892	61 320	45%
UF18	GRECHEZ	GRECHEZ	100%	2 330	205 342	365 000	56%
UF13	ORTHEZ	BAURE	100%	9 816	619 521	1 007 400	61%
UF13	ORTHEZ	BAINS	100%	9 816	14 679	255 500	6%
UF23	AREN PRECHACQ	PUITS DE L'ILE	100%	718	0	175 200	35%
UF14	BERENX	COUSTAU	100%	418	36 459	122 640	30%
UF56	LESCUN BOURG	TABA HOUNDA	100%	154	108 964	45 625	239%
UF56	LESCUN BOURG	LES OUEILS	100%	154	69 573	160 600	43%
UF55	LESCUN LABEROUAT	LABEROUAT	100%	9	2 773	4 380	63%

ID	Unité Fonctionnelle	Unité de Production	Utilisation de l'UDP	Habitants desservis (sur l'UF)	Volume produit m³	Volume autorisé m³	Taux d'utilisation
UF57	LESCUN TINICOUDE	TINICOUDE	100%	9	19 761	5 475	361%
UF54	LEES	LEES	100%	97	39 737	69 350	57%
UF53	ATHAS	MEDEVIELLE	100%	100	171 693	361 350	48%
UF52	CHOUGOUN	CHOUGOUN	100%	38	173	21 900	1%
UF46	OSSE BOURG	ALLIAPIS	100%	325	34 552	54 750	63%
UF45	OSSE GOUDAN	CANDAU	100%	7	491	7 300	7%
UF49	LOURDIOS BOURG	GAYOU	100%	107	24 237	43 800	55%
UF48	LOURDIOS RACHE	BARBE	100%	15	4 105	13 140	31%
UF47	COL ICHERE	LARRIGAU	100%	15	1 351	8 760	15%
UF51	BEDOUS BOURG	BEDOUS	100%	496	31 842	194 180	16%
UF50	BEDOUS ORCUN	CARRERE	100%	87	6 973	94 900	7%
UF84	BEOST BOURG	BEOST	100%	222	50 755	190 530	27%
UF83	BEOST AUBISQUE	AUBISQUE	100%	0	0	31 390	INCONNU
UF70	AYDIUS	SALARS SUPERVIEL	100%	104	61 616	156 950	39%
UF73	CASTET	LES FEES	100%	145	17 199	36 500	47%
UF69	ETSAUT	BREZE	100%	52	13 611	36 500	37%
UF67	URDOS	MAUPAS	100%	68	22 865	35 040	65%
UF67	URDOS	LAZARET	100%	68	0	4 380	INCONNU
UF74	ASTE BEON	BOALA D'ASTE	100%	207	57 711	0	NON AUTORISE
UF85	EAUX BONNES BOURG	ISCOO AVAL	100%	167	62 862	219 000	29%
UF85	EAUX BONNES BOURG	ISCOO AMONT	100%	167	62 862	219 000	29%
UF86	GOURETTE	GOURETTE	100%	23	223 929	876 000	26%
UF77	LOUVIE BOURG	LOUVIE BOURG	100%	127	16 395	17 520	94%
UF87	ISALE	ISALE	100%	0	0	0	NON AUTORISE
UF79	BOURDAS	BOURDAS	100%	85	25 418	15 330	166%
UF76	GERE BELESTEN BOURG	LES OUEILS	100%	116	69 573	160 600	43%
UF75	GERE BELESTEN MONPLAISIR	LAS HOUNS	100%	66	16 383	32 850	50%
UF72	BIELLE	BOUNDS	100%	383	131 431	91 250	144%
UF71	BILHERES	RIOU	100%	157	75 843	54 750	139%
UF68	CETTE EYGUN	CETTE EYGUN	100%	56	9 626	INCONNU	INCONNU
UF81	ARBEOST BOURG	MAGOBERT	100%	64	1 922	10 476	18%
UF80	ARBEOST BOURINQUETS	CASTEROT	100%	4	368	4 161	9%
UF78	ARBEOST CUREBERE	CUREBERE	100%	4	12 603	24 455	52%
UF9	PYREN'EAU REGION A	ARTHEZ	19%	6 141	874 361	1 692 140	52%
UF7	PYREN'EAU REGION B	ARTHEZ	9%	14 412	414 171	801 540	52%
UF7	PYREN'EAU REGION B	LESTELLE	82%	14 412	218 613	430 992	51%
UF98	LESTELLE	LESTELLE	18%	699	47 988	94 608	51%
UF21	PAU LESCAR	GUINDALOS	100%	91 997	6 994 035	17 812 000	39%
UF61	BORCE BOURG	SUSBIELLE	100%	75	28 019	54 750	51%
UF62	BORCE BARALET-AUBISE	LABOURDEGNE	100%	12	0	3 285	INCONNU
UF66	BORCE BEZIAT	BROUCA	100%	11	0	10 950	INCONNU
UF63	BORCE BERAT	BERAT PONTACQ	100%	12	0	63 145	INCONNU
UF64	BORCE BERAT HAUT	ETS CLOUTETS	100%	11	0	1 095	INCONNU
UF88	LARUNS GETEU	GETEU	100%	24	21 719	36 500	60%
UF97	LARUNS BOURG	SALIES	100%	669	34 851	0	NON AUTORISE
UF97	LARUNS BOURG	MEDEVIELLE	100%	669	171 693	361 350	48%
UF97	LARUNS BOURG	ARRIEUSE	100%	669	85 846	394 200	22%
UF90	LARUNS EAUX CHAUDES	EAUX CHAUDES	100%	342	42 994	219 000	20%
UF89	LARUNS GOUST	GOUST	100%	24	1 005	4 380	23%
UF89	LARUNS GOUST	BATSARROIRE	100%	24	0	30 660	1%
UF91	LARUNS MIEGEBAT	MIEGEBAT	100%	5	2 707	18 250	15%
UF93	LARUNS SKI	FENETRE 22	100%	2	0	35 040	INCONNU
UF92	LARUNS GABAS	LESCANAT	100%	78	0	62 050	INCONNU
UF92	LARUNS GABAS	LES TROIS SAPINS	100%	78	29 077	13 140	221%
UF94	LARUNS FABREGES	LE PASSEUR	100%	22	15 026	175 200	9%
UF96	LARUNS ARTOUSTE	ARTOUSTE	100%	0	2 092	35 040	6%
UF95	LARUNS POURTALET	POURTALET	100%	4	0	0	INCONNU

5.5 Sécurisation des Unités Fonctionnelles

La sécurisation de l'approvisionnement en eau potable constitue un enjeu majeur pour assurer la distribution aux abonnés. Il s'agit de pouvoir substituer un captage par une autre par la mise en place d'interconnexions en cas de problèmes quantitatifs ou qualitatifs.

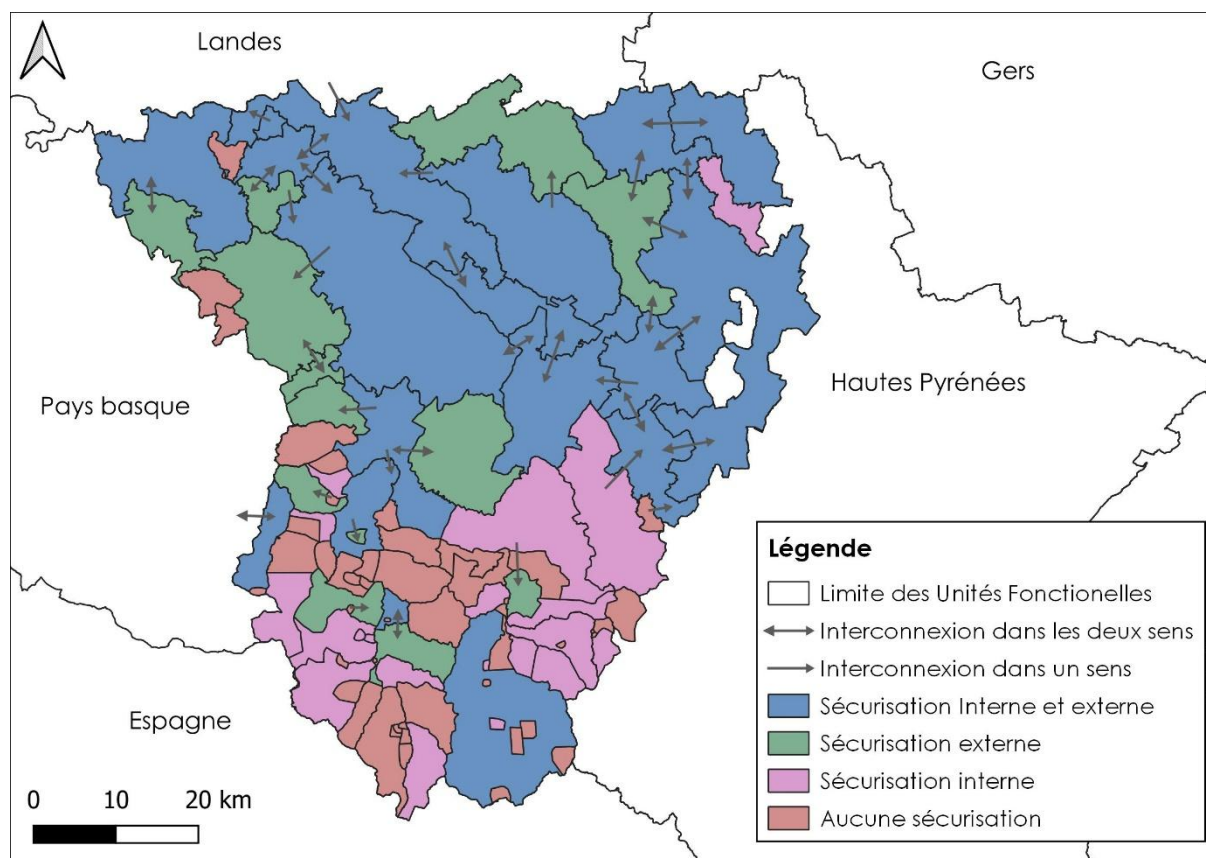
Il est possible qu'au sein même d'une Unité Fonctionnelle, plusieurs captages soient mobilisés et qu'ils puissent se substituer totalement ou en partie. On parlera alors de **sécurisation interne**.

Les captages peuvent être également sécurisés par des interconnexions entre plusieurs UF. On parlera alors de **sécurisation externe**.

Du fait d'un manque de données sur certaines capacités d'échange, il n'est pas mentionné à ce stade de l'étude si la sécurisation est partielle ou totale. Ces précisions seront apportées dans les phases ultérieures de l'étude. La figure ci-après permet néanmoins d'identifier les Unités Fonctionnelles possédant une sécurisation interne ou externe et celles démunies de sécurisation.

De nombreuses interconnexions envisagées par les autorités organisatrices ont été signalées lors des entretiens réalisés. Ces interconnexions seront étudiées dans les phases ultérieures comme moyen d'action en cas de problématique sur l'approvisionnement en eau.

Figure 50 : Sécurisation en eau potable des UF en Béarn

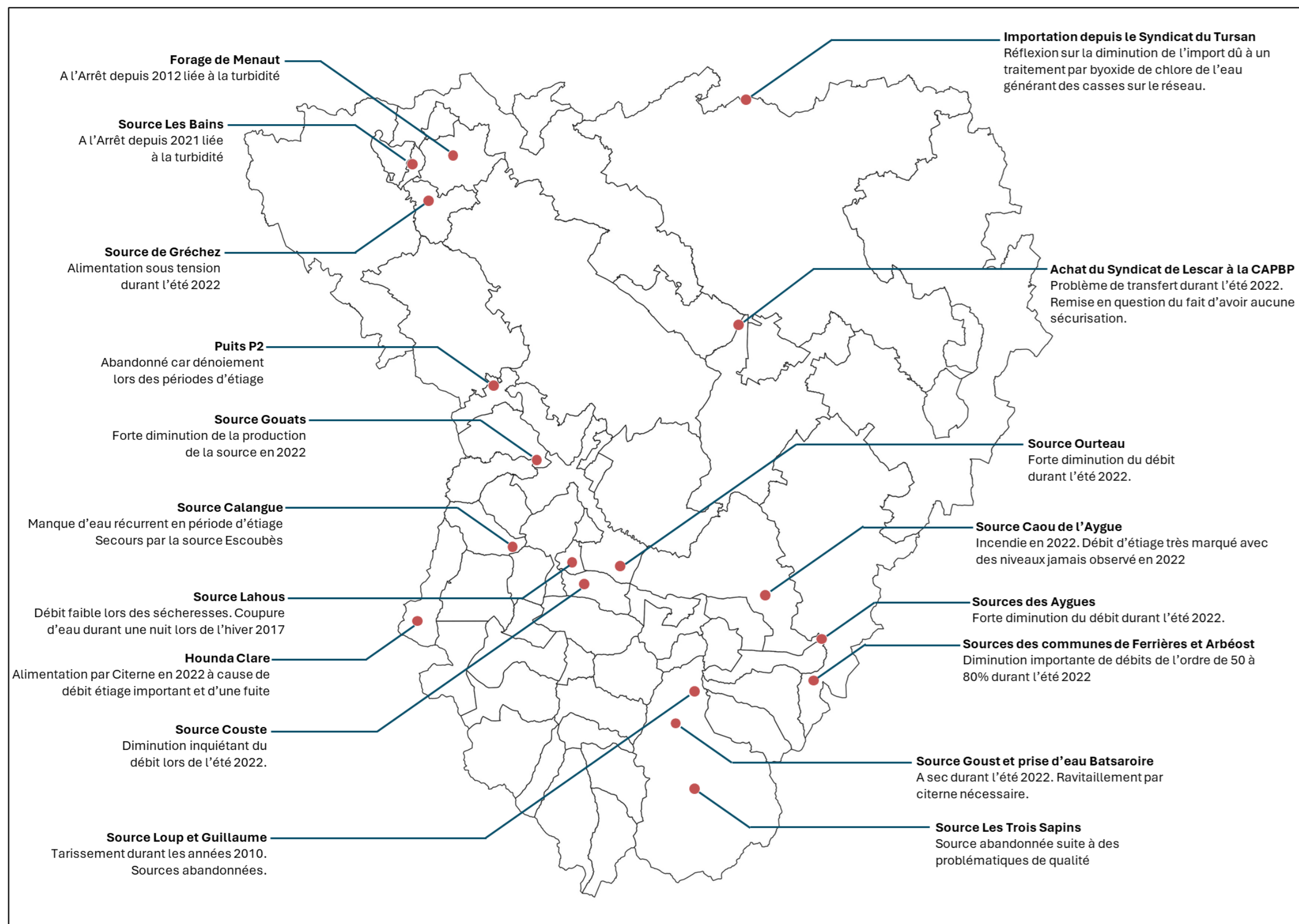


MANQUE UN S A FONCTIONNELLES

5.6 Retours des collectivités sur les problématiques quantitatives rencontrées

Une rencontre avec chaque autorité organisatrice a été organisée durant la phase 1 de l'étude. Cela a permis d'après leurs retours d'expérience, d'identifier diverses problématiques quantitatives sur le territoire. La figure ci-après permet de synthétiser et de localiser ces problématiques et de les comparer au bilan capacitaire.

Figure 51 : Synthèse des problématiques quantitatives



5.7 En synthèse...

◆ Des tensions émergentes au niveau quantitatif dans un contexte de changement climatique

Concernant l'aspect quantitatif, les données disponibles ne sont pas exhaustives. Si la très grande majorité des débits autorisés sont connus, ils ne le sont pas toujours (un petit nombre de captages en service ne sont pas autorisés ; certains arrêtés d'autorisation sont également anciens). Le débit prélevé sur ces captages autorisés dont le volume autorisé est inconnu représente 0.3% des débits prélevés. Les débits prélevés ne sont également pas connus pour 19 captages actifs (sur 147). Peu de données sur les débits d'étiage sont également disponibles.

L'analyse des données climatiques fait ressortir une hausse des températures moyennes, une augmentation significative du nombre de jours estivaux, une diminution significative du nombre de jours de gel, une diminution du manteau neigeux et une augmentation de l'évapotranspiration. Il n'est pas possible de conclure sur une évolution significative des quantités de précipitations tombées chaque année, car la variabilité et les incertitudes sont trop grandes, sur les tendances annuelles comme saisonnières.

Le déficit hydrique annuel est de l'ordre de -244 mm en moyenne sur la décennie 2014-2023, alors qu'il s'élevait -177 mm en moyenne sur la période 1961-1990, soit une hausse de plus de 37 %. Le phénomène observé est une aridification progressive du climat béarnais, entraînant l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse des sols.

L'analyse des débits prélevés dans les eaux souterraines montre que le prélèvement en eau sur les nappes souterraines est assez stable depuis les années 2000. L'utilisation des différentes nappes est également bien inférieure à l'estimation de la recharge (entre 0 et 4% de la recharge estimée) sauf pour la nappe des Sables et grès de l'éocène inférieur qui est une nappe captive dont la recharge est très faible.

Les nappes profondes sur le territoire du Béarn représentent un fort potentiel de prélèvement mais peuvent s'avérer difficiles à capter. Des points de vigilance sont à appréhender : profondeur de la nappe et des ouvrages, coûts énergétiques de pompage, gestion et suivi renforcés de par la recharge plus longue, relations entre nappes et transfert de polluants (exemple de Bordes). Ces nappes semblent peu impactées par le changement climatique (en tout cas à l'horizon 2050).

Une évaluation de la sensibilité à l'étiage basée sur la connaissance locale et le retour d'expérience des hydrogéologues locaux met en exergue 30 captages avec une sensibilité forte à l'étiage et 56 captages avec une sensibilité moyenne à l'étiage.

La sécheresse de l'été 2022 a mis en exergue la fragilité de certains captages, principalement les sources.

Le bilan capacitaire est excédentaire sur la base des volumes moyens prélevés. Néanmoins, cette analyse reste à affiner en phase 2 en tenant compte des consommations de pointe et des débits en période d'étiage.

Au sein des secteurs d'alimentation, une analyse a été menée sur la sécurisation interne (ressource interne suffisante) et externe (interconnexion). Les données fournies à ce jour sont insuffisantes pour caractériser le degré de sécurisation au sein de chaque secteur (totale, partielle ou inexistante).

6 Diagnostic qualitatif

6.1 Protection de la ressource

6.1.1 Des captages plutôt bien protégés

◆ Avancement de protection de la ressource

Le cadre réglementaire impose à chaque autorité organisatrice le calcul d'un indice d'avancement de la protection de sa ressource en eau (P108.3). Cet indice traduit l'avancement des démarches administratives et de terrain mises en œuvre pour protéger les points de captage. La valeur de cet indicateur est fixée comme suit :

- 0% : Aucune action ;
- 20% : Etude environnementale et hydrogéologique en cours ;
- 40% : Avis de l'hydrogéologue rendu ;
- 50% : Dossier recevable déposé en préfecture ;
- 60% : Arrêté préfectoral publié ;
- 80% : Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrain acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) ;
- 100% : Mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

98

Le tableau ci-après présente l'état d'avancement du cadre réglementaire de chaque captage à travers leur indice d'avancement de la protection de la ressource. En moyenne, l'indice est proche de 80% sur le territoire du Béarn.

La carte suivante montre en effet que sur l'ensemble des captages actifs :

- Un seul captage présente un indice de protection de 20% ;
- Un seul captage présente un indice de protection de 40% ;
- Un seul captage présente un indice de protection de 50% ;
- 16 captages présentent un indice de protection de 60% ;
- Pour 6 captages, cet indice n'est pas connu.

Ces captages sont principalement situés en zone de montagne et le faible nombre de captages sans arrêté d'autorisation de prélèvement montre qu'un effort est fait par les autorités organisatrices pour être en conformité avec la réglementation, bien que cet effort doive être poursuivi par certaines.

Les captages pour lesquels l'indice ne semble pas calculé sont situés en majorité sur la commune d'Arbéost, mais également de Ferrières et d'Aste-Béon.

◆ Une protection renforcée sur certains captages

Quelques captages font l'objet d'une protection renforcée, avec la mise en place d'une aire d'alimentation de captage (AAC) et la mise en œuvre d'une démarche Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE). Les aires d'alimentation de captage désignent la surface sur laquelle l'eau qui s'infiltre ou ruisselle alimente le captage et où des actions doivent être mises en place pour protéger le captage contre les pollutions diffuses.

A l'initiative du Préfet, la mobilisation d'une ZSCE peut alors être entreprise, avec deux « grandes » étapes successives :

- La délimitation de la zone de protection de l'AAC et la mise en œuvre d'un programme d'actions volontaires ;
- Si les résultats escomptés ne sont pas suffisants, la mise en œuvre d'un programme d'actions obligatoires (avec publication d'un arrêté préfectoral).

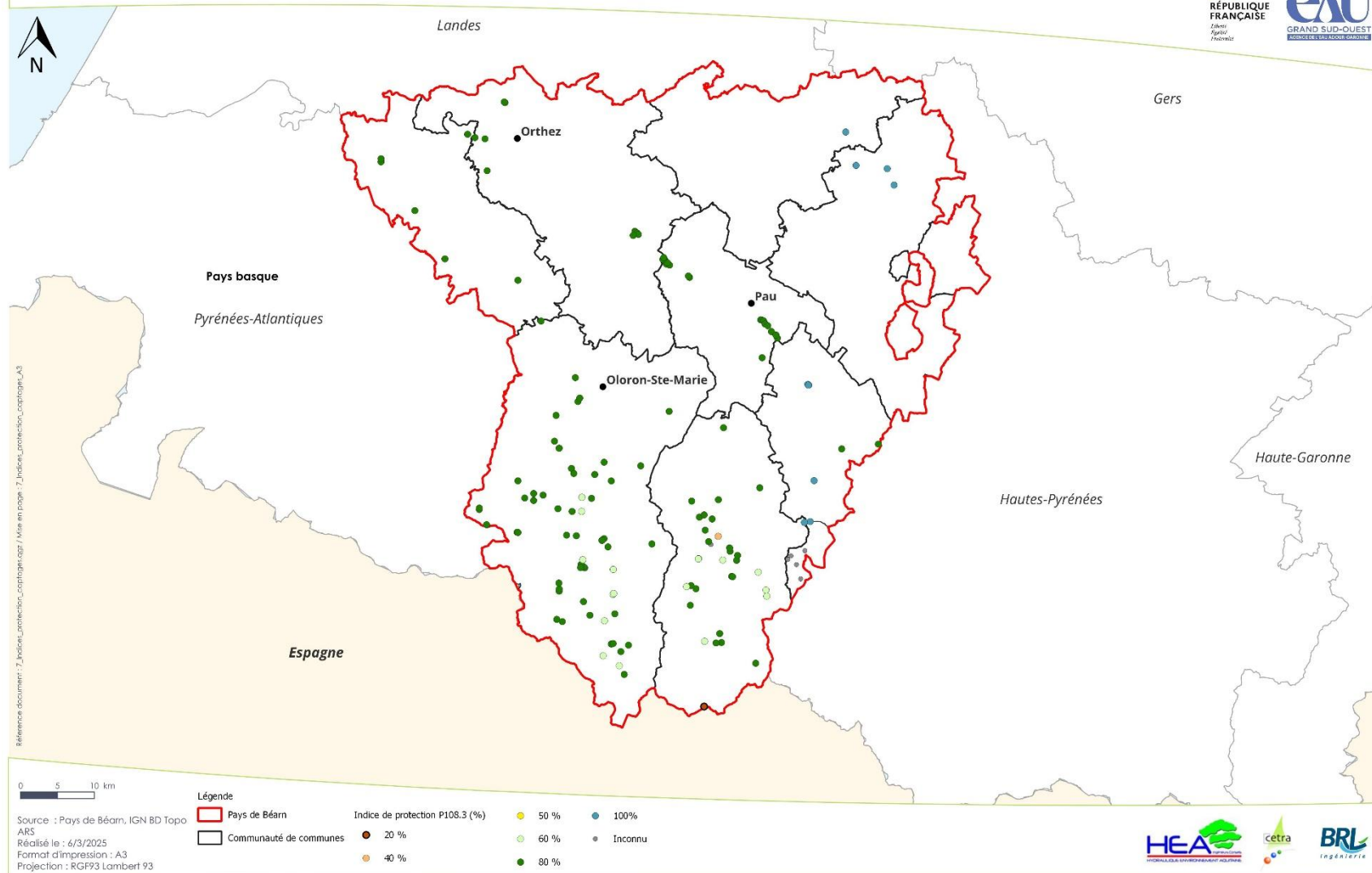
Les forages faisant à ce jour l'objet d'une démarche AAC / ZSCE sont les forages de la nappe alluviale du Gave de Pau (également suivis par le PAT) :

- Champ captant Mazères ;
- Forages de Meillon et Rontignon ;
- Champ captant d'Arbus ;
- Champ captant de Tarsacq ;
- Captage de Saint-Boès (étude AAC en cours) ;
- Champ captant d'Artix/Labastide-Cézéracq (AAC délimité en 2019, plan d'actions volontaires 2020-2024 arrêté en 2023, nouveau plan d'actions volontaires à Co-construire dès 2025 pour objectif 2026-2028) ;
- Puits d'Uzos.

A noter que pour les captages d'Arbus et de Tarsacq, une sécurisation foncière a été engagée avec l'achat de parcelles et un changement de pratiques agricoles (dont changement de cultures), qui devraient permettre de limiter l'intrant de phytosanitaires dans la nappe.

PROSPECTIV'EAU BEARN
ETUDE PROSPECTIVE SUR LA
SECURISATION DE LA RESSOURCE
EN EAU POTABLE DU BEARN

Indices de protection des captages



6.1.2 Des stations d'alerte principalement situées sur les captages en lien avec les Gaves

25 captages disposent d'une station d'alerte vis-à-vis des pollutions de l'eau. Pour la grande majorité, les stations d'alerte sont imposées par les arrêtés d'autorisation de traitement et de mise en distribution.

Tableau 12 : Stations d'alerte imposées par les arrêtés d'autorisation de prélèvement

Nom du captage	UDP	CODE BSS	CODE BRGM	DISPOSITIF D'ALERTE	Précisions
MAZERES 8	MAZERES	BSS002KAWQ	10305X0013/F8	Station d'alerte avec détection de pollution	- Dispositif permanent situé en amont du seuil de Meillon - Commande l'arrêt du pompage en cas de détection de pollution - En service
MAZERES 9	MAZERES	BSS002KAWR	10305X0014/F9		
MAZERES 11	MAZERES	BSS002KAWT	10305X0016/F11		
MAZERES 12	MAZERES	BSS002KAWU	10305X0017/F12		
MAZERES 13	MAZERES	BSS002KAZC	10305X0074/P13		
RONTIGNON 14	MAZERES	BSS002KAZH	10305X0079/P14		
MEILLON 16	MAZERES	BSS002KAZK	10305X0081/P1		
MEILLON 17	MAZERES	BSS002KBBU	10305X0240/P17		
MAZERES 18	MAZERES	BSS002KBGQ	10305X0356/P18		
ARBUS P4	TARSACQ	BSS002JYXE	10293X0036/P4	Station d'alerte comprenant au minimum un détecteur biologique de toxicité globale	- Station d'alerte alimentée par les eaux du Gave de Pau - En service
ARBUS P8	TARSACQ	BSS002JYXG	10293X0038/P8		
ARBUS P9	TARSACQ	BSS002JYXH	10293X0039/P9		
TARSACQ P1	TARSACQ	BSS002JYVW	10293X0004/P1		
TARSACQ P5	TARSACQ	BSS002JYXD	10293X0035/P5		
P1A	POEY	BSS002JZDD	10293X0234/P1A	Station d'alerte avec détection de pollution	- Dispositif permanent situé à proximité du puits P1A (20 heures de temps de transfert en pompage ou 4-5 jours en écoulement naturel) - Commande l'arrêt du pompage en cas de détection de pollution - En service
P2A	POEY	BSS002JZDE	10293X0235/P2A		
PRISE DE NAVARRENX	NAVARRENX	BSS002JYHF	10284X0005	Détecteur biologique de toxicité globale (truitomètre) et détecteur d'hydrocarbures	- Dispositif situé à l'aval immédiat de la prise d'eau, à l'entrée d'un bassin tampon - En service

Nom du captage	UDP	CODE BSS	CODE BRGM	DISPOSITIF D'ALERTE	Précisions
ŒIL DU NEEZ	GUINDALOS	BSS002LFEM	10514X0004	Capteurs, détecteur d'alerte biologique	- Dispositif installé à la résurgence - En service
OURTEAU	OURTEAU	BSS002LFJJ	10517X0013/ERH	Turbidimètre (Non imposé par l'arrêté)	En service
OUZOM	ARTHEZ	BSS002LGNF	10526X0209	Détecteur biologique de toxicité globale Mesure continue de la turbidité (Non imposé par l'arrêté)	- Dispositif situé 3 km en amont au niveau du barrage des Oules - En service (truitotest en cours de renouvellement)
AYGUES-NEGRE	ARTHEZ	BSS002LGNE	10526X0208/ERH	Mesure de la turbidité	- Dispositif mis en place au captage ou sur la conduite de transport - Permet de détourner l'eau en cas de turbidité excessive
AYGUE BLANQUE	ARTHEZ	BSS002LGNC	10526X0206/ERH	Mesure de la turbidité	- Dispositif mis en place au captage ou sur la conduite de transport - Permet de détourner l'eau en cas de turbidité excessive
BAUDREIX F1	BORDES	BSS002KBKQ	10306X0250/F1	Station d'alerte avec détection de pollution	- Dispositif permanent situé en amont du champ captant, à hauteur du seuil de Baudreix - Commande l'arrêt du pompage en cas de détection de pollution - En service (depuis 2009)
BAUDREIX F2	BORDES	BSS003SAKC	INCONNU		
BAUDREIX F3	BORDES	BSS003SAKG	INCONNU		

A noter la présence de mesures de niveau (statique et dynamique) de nappe sur les forages de Pyren'eau (Lalongue, Burosse et Lespielle).

6.1.3 Un Plan d'Action Territorial¹⁴¹⁵

Le Plan d'Action Territorial (PAT) de la nappe alluviale du Gave de Pau est un programme d'actions menées depuis 2008 à l'échelle de 50 communes situées le long du Gave de Pau de Lestelle-Bétharram à Mourenx. Il est porté par 4 syndicats producteurs d'eau potable et la Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées.

● L'objectif du PAT

L'objectif du PAT est de **préserver la qualité de l'eau au niveau des champs captant de la nappe alluviale du Gave de Pau assurant l'alimentation en eau potable**, et d'autre part d'initier l'amélioration de la qualité de la nappe alluviale en général dans la perspective d'atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

Il s'agit ainsi de **lutter contre les pollutions diffuses de cette nappe par les nitrates et les produits phytosanitaires (pesticides) d'origine agricole et non agricole**. En effet, du fait de la présence d'un sol filtrant et de la faible profondeur de la nappe, cette dernière est particulièrement vulnérable à la pollution diffuse.

Pour cela, le PAT 2020-2024 vise prioritairement à accompagner les agriculteurs par des actions de sensibilisation, de formation, et la mobilisation d'aides au changement de pratiques. Le PAT du Gave de Pau accompagne donc également les agriculteurs dans le changement de pratiques (cultures sans phyto, cultures à bas niveaux d'intrants, ...), répondant à un objectif de préservation de la ressource en eau.

◆ Pourquoi la nappe alluviale du Gave de Pau ?

L'eau servant à la production d'eau potable sur le territoire est issue de :

- La nappe alluviale du Gave de Pau (code masse d'eau 5030 ; 3 champs captants),
- La nappe des sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour Garonne (entre Lestelle-Bétharram et Mourenx ; code masse d'eau 5082 ; 1 champ captant).

Selon le site du PAT Gave de Pau, ces deux ressources alimentent 1/3 de la population des Pyrénées-Atlantiques. Cette nappe est donc une ressource stratégique (qualifiée comme telle également par le SDAGE).

◆ Deux niveaux de territoires à protéger

Le territoire du Plan d'Action Territorial (PAT)

Ce territoire correspond aux **communes situées à l'aplomb de la nappe alluviale entre les communes de Lestelle-Bétharram et Mourenx**. Il se situe en partie sur une zone classée comme vulnérable du Gave de Pau. Les prélèvements d'eau potable sont réalisés par 4 Syndicats d'eau potable et la Communauté d'Agglomération sur 4 champs captants.

Le territoire du Plan d'Action Territorial comprend :

- **50 communes** qui ont en majorité moins de 2 000 habitants, pour un total de **174 000 habitants**,
- 41 524 ha dont 16 856 ha de Surface Agricole Utile (41%), et 1 100 agriculteurs.

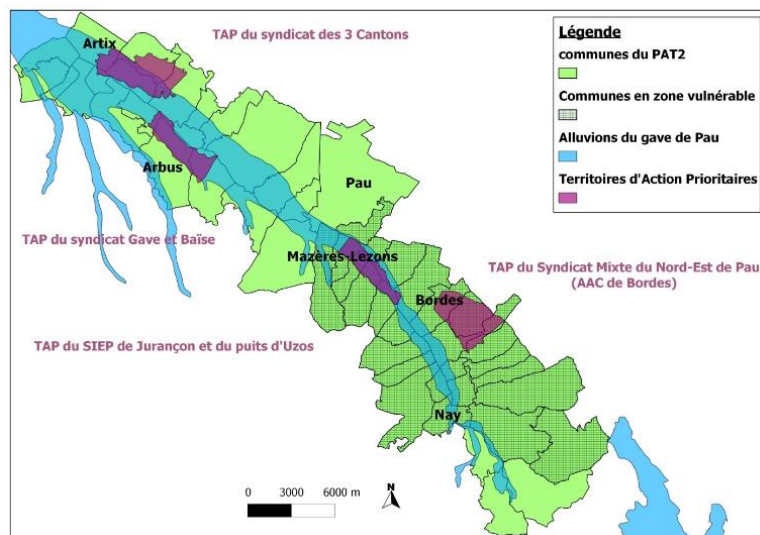
¹⁴PAT GAVE DE PAU – PAT – PAT - Site officiel - (pat-gavedepau.fr)

¹⁵ Nappe alluviale du gave de Pau - Diagnostic du territoire préalable au plan d'action territorial (2008-2012) - Syndicat Eau & Assainissement des 3 Cantons/Institution Adour – Site officiel – (institution-adour.fr)

Les territoires dits d'action prioritaire (TAP)

Au sein du territoire du PAT, la priorité est donnée au Territoire d'Action prioritaire (TAP). Les TAP englobent les champs captant et les périmètres de protection réglementaires des captages. Au nombre de quatre, ils **représentent les zones où la pollution diffuses liées aux activités humaines, agricoles et d'entretien des voiries et des espaces verts sont susceptibles de contaminer directement la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine**. Les TAP sont donc priorisés en termes de mise en place d'actions pour limiter les pollutions. Sur la figure ci-après, les TAP sont représentés en violet.

Figure 52 : Territoires du PAT (source : site internet du PAT Gave de Pau)



104

◆ Bilan du programme d'actions de 2014 à 2018

Les nitrates ne sont pas un enjeu fort sur le territoire

Seuls les captages de Bordes frôlent avec la valeur maximale pour de l'eau distribuée qui est de 50 mg/L (à noter que ces forages ont été abandonnés en 2017 en raison des taux élevés de pesticides et nitrates). Les autres mesures sur les différents champs captants font apparaître de faibles teneurs en nitrates.

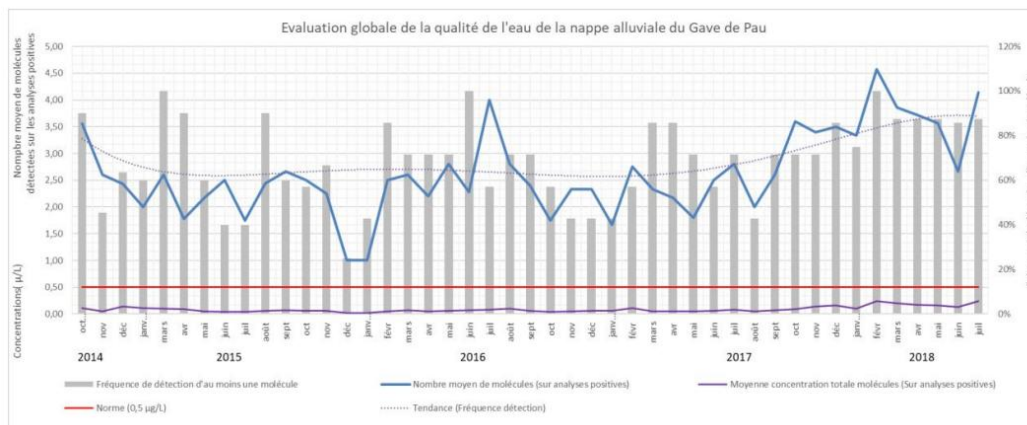
Plusieurs éléments sont néanmoins importants à prendre en considération :

- Une **variation cyclique des concentrations en nitrates** est visible et probablement en partie due aux conditions climatiques.
- L'analyse statistique met en avant des situations variables en fonction des champs captants mais la tendance globale semble à la stagnation, voire à une **légère augmentation des concentrations en nitrates** dans l'eau brute issue du Gave de Pau.

Des pesticides et leurs métabolites de plus en plus présents dans les eaux

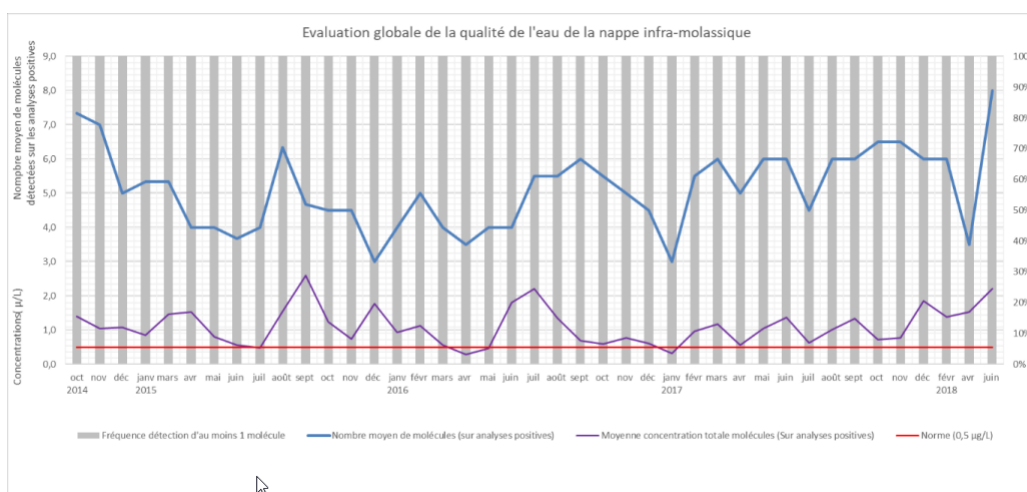
Les résultats font apparaître une **détérioration de la qualité de l'eau de la nappe alluviale du Gave de Pau** ainsi que de la nappe infra-molassique.

Figure 53 : Evolution de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides de la nappe alluviale du Gave de Pau



Source : PAT du Gave de Pau

Figure 54 : Evolution de la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides de la nappe infra-molassique



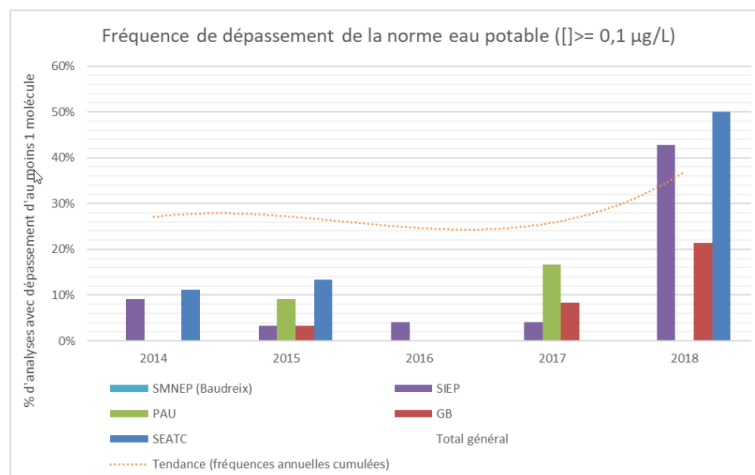
Source : PAT du Gave de Pau

La tendance générale qui se dégage de la quasi-totalité des captages est à la fois une **augmentation de la diversification et du nombre de détections de molécules mères ou métabolites de pesticides**, ainsi qu'une **augmentation du nombre de dépassements de la valeur maximale réglementaire de 0,1 µg/L par molécule**.



A noter qu'une analyse d'eau brute a dépassé la concentration maximale pour la somme des pesticides détectés et quantifiés (le 03 juillet 2018 sur le captage P8 exploité par le Syndicat de Gave et Baise).

Figure 55 : Fréquence de dépassement des pesticides sur les eaux brutes vis-à-vis de la norme eau potable



Source : PAT du Gave de Pau

Il est difficile de lier directement cette détérioration de qualité avec une récente augmentation de la pression agricole car les mécanismes de transfert des molécules phytosanitaires sont encore mal connus.

Il est indéniable qu'il existe un **mécanisme de stockage puis de relargage de produits phytosanitaires du sol vers l'aquifère** car l'atrazine, pesticide interdit d'utilisation en 2003, est encore retrouvé à la fois comme molécule mère et métabolite.

L'émergence du Métazachlore ESA ou du Métolachlore ESA ces dernières années, font craindre l'apparition de nouvelles problématiques de qualité d'eau sur des champs captants soumis à une forte activité agricole.

Les analyses ne recherchent pas l'ensemble des matières actives et métabolites utilisées sur le territoire car le laboratoire n'est pas en capacité d'effectuer des analyses de routine sur certains pesticides. Il est donc possible que ce réseau de surveillance omette certaines matières actives ou produits de dégradation.

Lorsque l'on met en relation la pluviométrie, la variation de hauteur de la nappe alluviale du Gave de Pau et les fréquences de détection de molécules dans les analyses, une tendance se dégage. En effet, la combinaison d'une longue période de précipitations ainsi que de hauts niveaux de la nappe alluviale tend à engendrer des détections de pesticides plus importantes.

Un bilan mitigé pour les actions de 2014 à 2018

Le bilan est mitigé, seule une partie des objectifs ont été atteints. Sachant que les objectifs fixés dans le cadre du PAT sont des objectifs de moyens et non de résultats. Ils ne témoignent donc pas de l'efficacité de l'action sur la réduction des pressions sur le territoire.

Figure 56 : Synthèse des actions du PAT de 2014 à 2018 ((source : PAT du Gave de Pau)

Volet	Actions	Objectifs PAT2	Réalisation PAT2	Maîtrise ouvrage	Dépenses totales	% du budget du PAT pour l'action
Animation territoriale	Animation, gestion administrative, suivi des actions...	35 réunions	29 réunions (2014-2017)	Collectivités	324 409,2€	13%
	Communication	Pas d'objectif chiffré	Site internet, flyer, newsletter, kakémonaux.....	Collectivités	15 785 €	1%
Amélioration des connaissances	Etude pour mieux comprendre les mécanismes de transferts et la nappe alluviale	4 études	4 études	Collectivités	118 386 €	2%
	Réseau de suivi de la qualité de l'eau	400 analyses	448 analyses PAT	Collectivités et CD64	318 758 €	17%
Accompagnement collectif des agriculteurs	Journées techniques et essais	25 essais et 25 journées techniques avec des fiches techniques pour diffuser les résultats	18 essais + 3 fiches essais 31 journées techniques	CA64, coopératives et Collectivités	370 143€	15%
	Journées techniques et voyage d'étude	5 journées techniques + 1 voyage d'étude	1 voyage d'étude	Collectivités		

Le programme d'actions de 2020 à 2024

Le programmes d'actions de 2020 à 2024 a pour objectif de **mieux comprendre les mécanismes de transfert et d'accompagner les utilisateurs de produits phytosanitaires et d'engrais** dans un changement de pratique pertinent.

Amélioration des connaissances

L'amélioration des connaissances consiste à :

- Améliorer le suivi de la qualité de l'eau, (notamment pesticides) et modélisation hydrogéologique de la nappe à l'échelle du territoire du PAT,
- Améliorer la connaissance des mécanismes de transfert des nitrates et des produits phytosanitaires dans le sol (réalisation d'étude).

Volet agricole

Le volet agricole comporte les points suivants :

- Concilier protection de l'eau potable et développement économique durable de l'agriculture sur les champs captants,
- Animer actions collectives, essais et journées techniques axées sur l'agronomie et l'économie pour sensibiliser les agriculteurs à des techniques ou pratiques innovantes valorisables localement,
- Réaliser des essais pour constituer des références locales,
- Accompagner individuellement chaque agriculteur des champs captants.

◆ Des premiers résultats

Nitrates

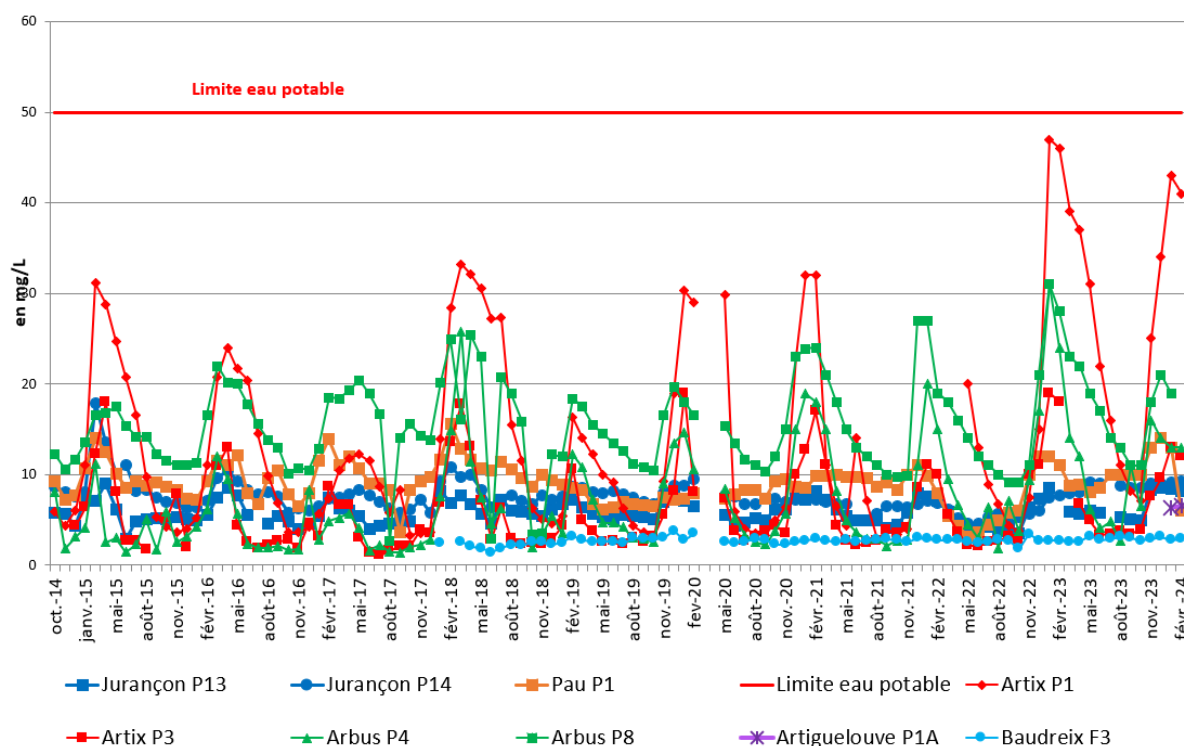
Par rapport aux bilans des actions de 2014 à 2018 :

- Les **nitrates sont toujours présents** dans les eaux brutes des puits de champs captants. Ceci en restant toujours en dessous de la limite de qualité pour l'eau potable.
- La **variation cyclique et spatiale est toujours constatée**.
- La **tendance à une légère augmentation des concentrations en nitrates** dans les eaux brutes, **semble se confirmer** sur certains puits (P1 d'Artix, P8 de Arbus, etc.).



A noter quand même que pour le puits P1 d'Artix des valeurs sont proches de la limite de qualité sur l'eau potable de 50 mg/L (au-dessus de 40 mg/L). Le Maître d'Ouvrage a entrepris un travail avec les exploitants agricoles les plus proches de ce puits pour voir ce qui aurait changé sur la fertilisation apportée depuis 2 ans. Des mises en prairies prévues au printemps 2024, devraient aider à améliorer la situation de ce puits.

Figure 57 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 de 2014 à 2024 - Nitrates



Molécules relatives aux produits phytosanitaires

Une **série de molécules relatives aux produits phytosanitaires, sont trouvées** dans les eaux brutes issues de puits de champs captant. Il y a une variabilité spatiale et temporaire dans les molécules retrouvées et leurs quantités.

Pour les puits P1 et P3 du champ captant d'Artix, il y a **des molécules phytosanitaires** dans respectivement dans environ **91% et 50% des prélèvements effectués**. Le nombre de molécules quant à lui peut aller jusqu'à **8 et 5 molécules par prélèvement effectué** avec des moyennes à **3,5 et 0,8 molécules par prélèvement effectué**.

Les molécules retrouvées dans les prélèvements effectués sur les eaux brutes de ces champs captants, sont au nombre de **24**.

A noter que :

- Ces molécules sont toutes des **molécules organiques**.
- Ces molécules ont des capacités de solubilisation dans l'eau variées. Pour autant, au regard des faibles concentrations dans lesquelles elles se trouvent, elles sont **vraisemblablement toutes dans un état soluble dans les eaux**.
- Des **molécules encore détectées peuvent être des molécules interdites depuis maintenant quelques années** démontrant notamment un effet d'inertie des écosystèmes et des masses d'eau.
- **4 métabolites de pesticides ont été détectés alors cela n'était pas le cas jusqu'à présent**. Cela pourrait venir d'un programme analytique qui monte en puissance au fil du temps.

En termes de concentration de ces micropolluants, pour les puits P1 et P3 du champ captant d'Artix, la concentration totale de ces micropolluants est **respectivement en moyenne de 0,128 µg/L et 0,024 µg/L pour une valeur maximale de 1,573 µg/L et 0,374 µg/L**.

Molécules interdites	Triazines	Atrazine Simazine Hydroxyatrazine Atrazine desethyl deisopropyl	Atrazine desethyl Deisopropylatrazine Hydroxyatrazine
	Fongicides	Myclobutanil	
	Métabolites	Acétochlore OXA Chlorothalonil R471811	
Molécules non interdites	Fongicides	Boscalid	
	Insecticides	Chlorantraniliprole	
	Anti-limace	Métaldéhyde	
	Désherbants	Glyphosate, Beflubutamid, Desméthylisoproturon	Metolachlor+S-métolachlore Cycloxydime
	Métabolites	Metolachlore ESA Metolachlore OXA Nicosulfuron ASDM	Dimetachlore CGA369873 Metazachlore ESA Metazachlore OXA

Figure 58 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 du champ captant d'Artix de 2014 à 2024 - Molécules phytosanitaires interdites à ce jour

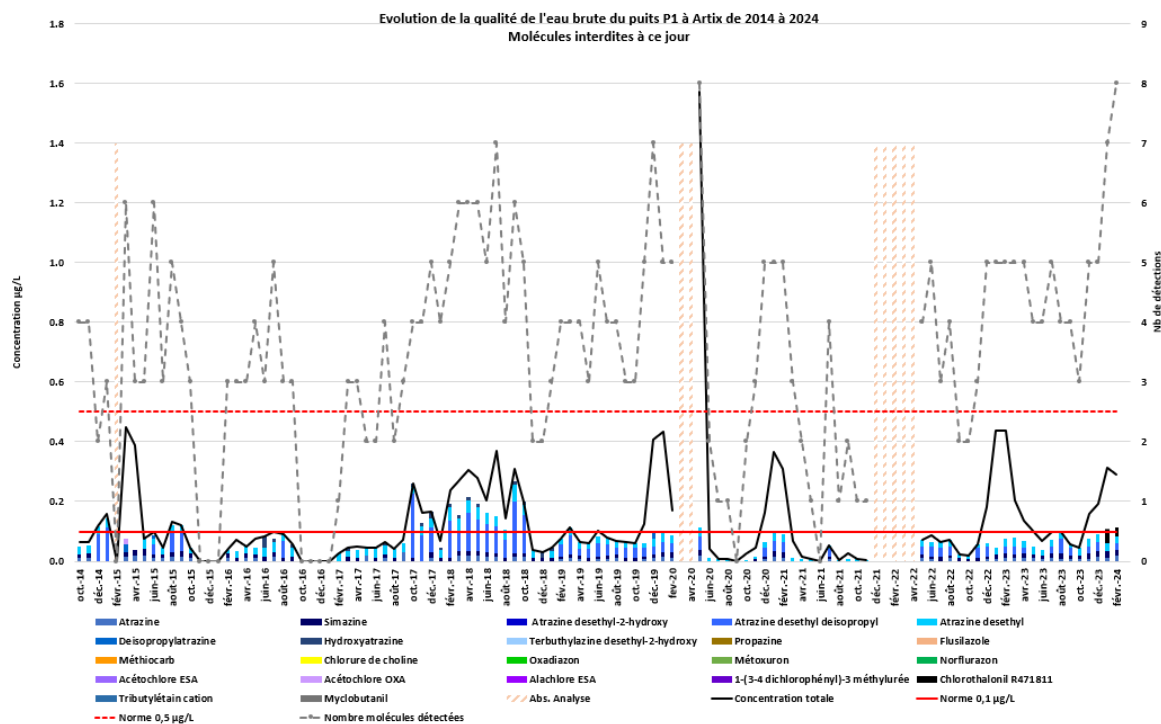
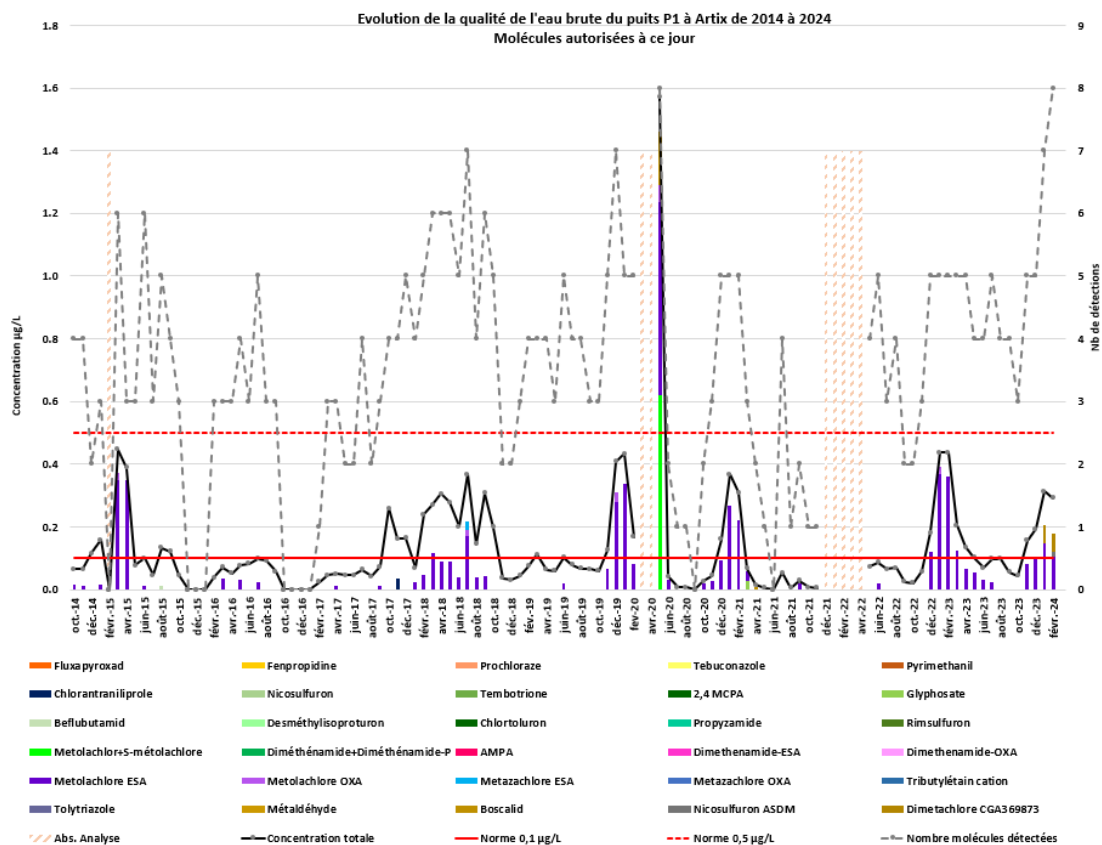


Figure 59 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 du champ captant d'Artix de 2014 à 2024 - Molécules phytosanitaires autorisées à ce jour



Molécules relatives aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine

Comme pour les molécules relatives aux produits phytosanitaires, une série de molécules relatives aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine, sont trouvées aussi dans les eaux brutes issues de puits de champs captants.

Pour les puits P1 et P3 du champ captant d'Artix, des **molécules phytosanitaires** sont présentes dans respectivement **91% et 71% des prélèvements effectués**. Le nombre de molécules peut quant à lui aller jusqu'à **8 et 6 molécules par prélèvement effectué avec des moyennes à 3,2 et 1,7 molécules par prélèvement**.

Les molécules retrouvées dans les prélèvements effectués sur les eaux brutes de ces champs captants, sont au nombre de **25** :

- Résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine
 - Caféine,
 - 1,7-dimethyl xanthine (paraxanthine),
 - Cotinine,
 - Paracétamol,
 - Sulfamethoxazole,
 - Tramadol,
 - Sotalol,
 - Diclofenac,
- Molécules industrielles :
 - Fluoranthene,
 - Naphtalène,
 - Phénanthrène,
 - 2 methyl naphtalene,
 - 4-tert-butyl phénol,
 - Perchlorate,
 - N-butylbenzylsulfonamide,
 - Bisphenol A,
 - Benzo fluoranthene,
 - Pyrène,
 - Di n-butylphtalate,
 - PFOS,
 - Sulfamethoazole,
 - DEHP bis (2-éthyl hexyl),
 - Galaxolide,
 - Benzotriazole,
 - Acide perfluoro n-hexanoïque.

A noter que :

- Ces molécules sont toutes des molécules organiques hormis le perchlorate.
- Ces molécules ont des capacités de solubilisation dans l'eau variées. Pour autant, au regard des faibles concentrations dans lesquelles elles se trouvent, ces molécules sont vraisemblablement toutes dans un état soluble dans les eaux.

En termes de concentration de ces micropolluants, pour les puits P1 et P3 du champ captant d'Artix, la concentration totale de ces micropolluants est respectivement en moyenne de 0,341 µg/L et 0,107 µg/L pour une valeur maximale de 1,494 µg/L et 1,282 µg/L.

Figure 60 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 - Résidus médicamenteux de 2020 à 2024 – Molécules relatives aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine

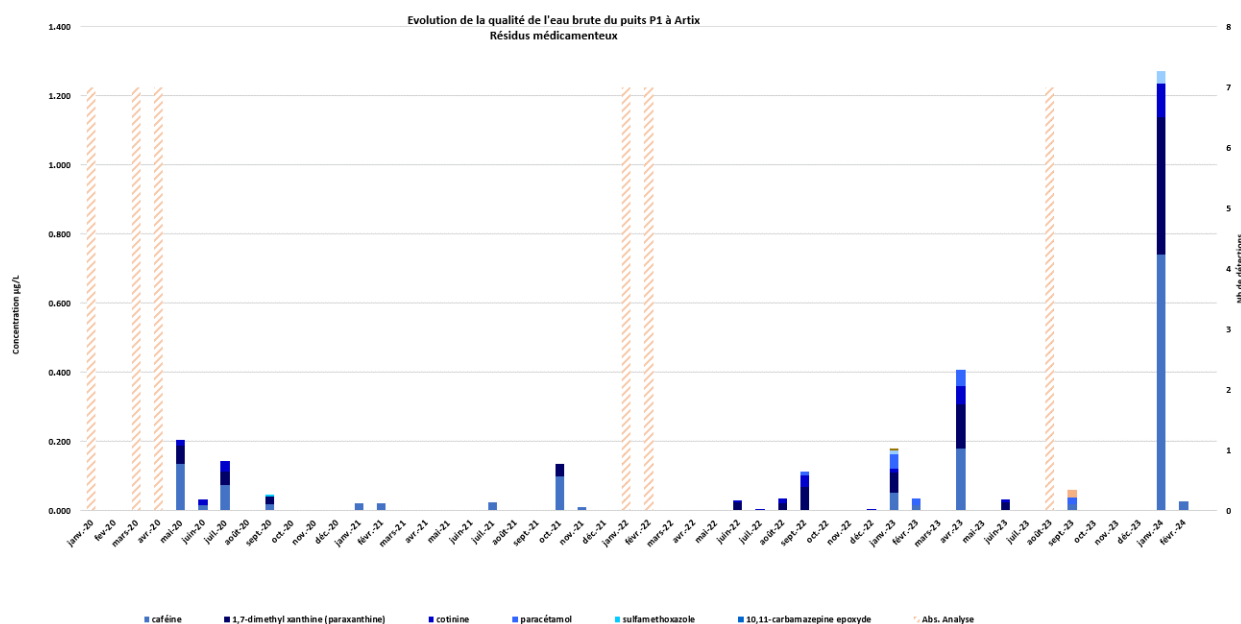
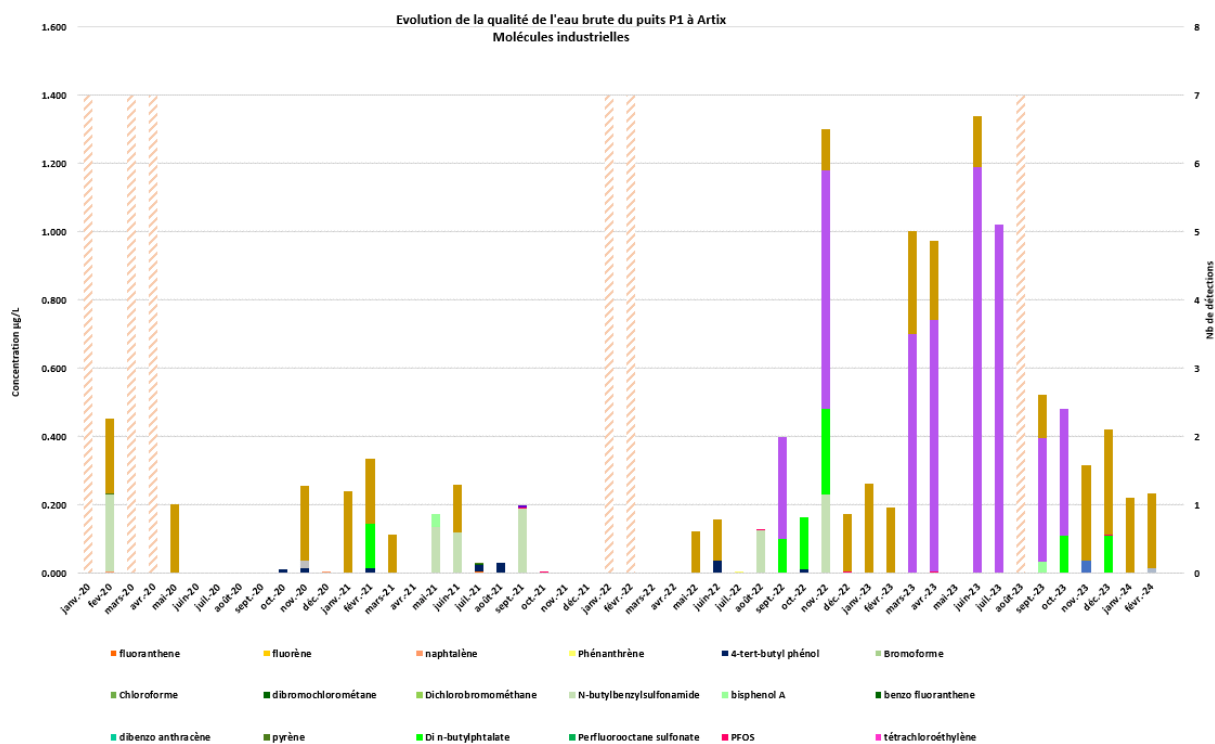


Figure 61 : Evolution de la qualité des eaux brutes du puits P1 - Résidus médicamenteux de 2020 à 2024 – Molécules industrielles



◆ Synthèse

La tendance à une **légère augmentation des concentrations en nitrates** dans les eaux brutes, semble se confirmer sur certains puits (P1 d'Artix, P8 de Arbus, etc.). Néanmoins, ces concentrations restent toujours en dessous de la limite de qualité pour l'eau potable.

A noter que pour le puits P1 d'Artix des valeurs sont proches de la limite de qualité sur l'eau potable de 50 mg/L (au-dessus de 40 mg/L). Le Maître d'Ouvrage a entrepris un travail avec les exploitants agricoles les plus proches de ce puits pour voir ce qui aurait changé sur la fertilisation apportée depuis 2 ans. Des mises en prairies prévues au printemps 2024, devraient aider à améliorer la situation de ce puits.

Une série de molécules relatives aux produits phytosanitaires, aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine, sont trouvées dans les eaux brutes issues de puits de champs captants. Il y a une **variabilité spatiale et temporaire** dans les molécules retrouvées et leurs quantités.

Une majorité des prélèvements effectués contient des micropolluants.

Le nombre de molécules détectées est notable en l'occurrence de 49 avec des concentrations allant du dixième de µg/L au µg/L. Parmi elles, on retrouve encore des molécules interdites depuis quelques années, ce qui démontre un effet d'inertie des écosystèmes et des masses d'eau.

Ces molécules sont toutes des molécules organiques hormis le perchlorate.

Ces molécules ont des capacités de solubilisation dans l'eau variées. Pour autant, au regard des faibles concentrations dans lesquelles elles se trouvent, ces molécules sont vraisemblablement toutes dans un état soluble dans les eaux.

A noter que 4 métabolites de pesticides ont été détectés alors que cela n'était pas le cas jusqu'à présent. Cela pourrait venir d'un programme analytique qui monte en puissance au fil du temps.

6.2 Analyse des eaux brutes

6.2.1 Une nouvelle directive européenne publiée récemment et sa transposition en droit français

La réglementation française actuelle en termes de qualité des eaux brutes et de consommation découle de l'arrêté du 11/01/07 et de ces arrêtés modificatifs.

Depuis le 12 janvier 2021, une nouvelle directive européenne 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine est en vigueur.

Il est important de faire mention de cette nouvelle directive car elle a été transposée en droit national français le 30 décembre 2022. Aussi, l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine a été mis à jour et sa nouvelle version est entrée en vigueur au **1^{er} janvier 2023**.

Par ailleurs, l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire a été mis à jour mais celle-ci n'entre en vigueur qu'au 1^{er} janvier 2026.

6.2.2 Bilan Eau Brute

Les ressources du Béarn sont constituées de forages profonds ou dans les nappes alluviales, de prises en rivière ou de sources.

La qualité des eaux (y compris les analyses antérieures au 1^{er} janvier 2023) a été comparée aux limites de qualité des eaux brutes définies dans **l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 30 décembre 2022**, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

L'annexe II fixe les limites de qualité que doivent respecter les eaux de toutes origines destinées à être utilisées pour la production d'eau potable. Le tableau suivant synthétise les informations par ressource vis-à-vis des limites de qualité fixées par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007. L'analyse présentée repose sur les données du contrôle sanitaire effectué par l'ARS entre 2014 et 2023.

A noter que la qualité des eaux a également été comparée aux limites de qualité sur les eaux destinées à la consommation humaine, afin d'identifier les paramètres « à traiter ».

N.B. : Les données présentées dans ce rapport ne prennent pas en compte de données des réseaux de suivi des cours d'eau car les paramètres mesurés dans le cadre de ce suivi sont différents des paramètres permettant de caractériser la qualité de l'eau brute pour la potabilisation.

◆ Des eaux de plutôt bonne qualité mais vulnérables aux pollutions apportées par le ruissellement

Les analyses montrent que les eaux brutes sont globalement de bonne qualité. Deux non-conformités sont observées sur deux captages (cf. carte suivante) :

- Une liée à la présence de nickel : le captage de Arbus F7 présente 2 analyses non conformes sur 6 réalisées. La valeur maximale de nickel mesurée atteint 45 µg/l (pour un seuil sur les eaux brutes fixé à 20 µg/l).
- Une liée à la présence d'hydrocarbures : la source d'Aygue Blanque présente 1 analyse non conforme sur 11 réalisées. La valeur maximale des hydrocarbures dissous ou émulsionnés mesurée atteint 1,41 mg/l (pour un seuil sur les eaux brutes fixé à 1 mg/l). Il est cependant important de préciser que cette présence d'hydrocarbure n'est pas forcément fiable au vu d'une contre analyse le lendemain présentant aucune détection de cet élément.

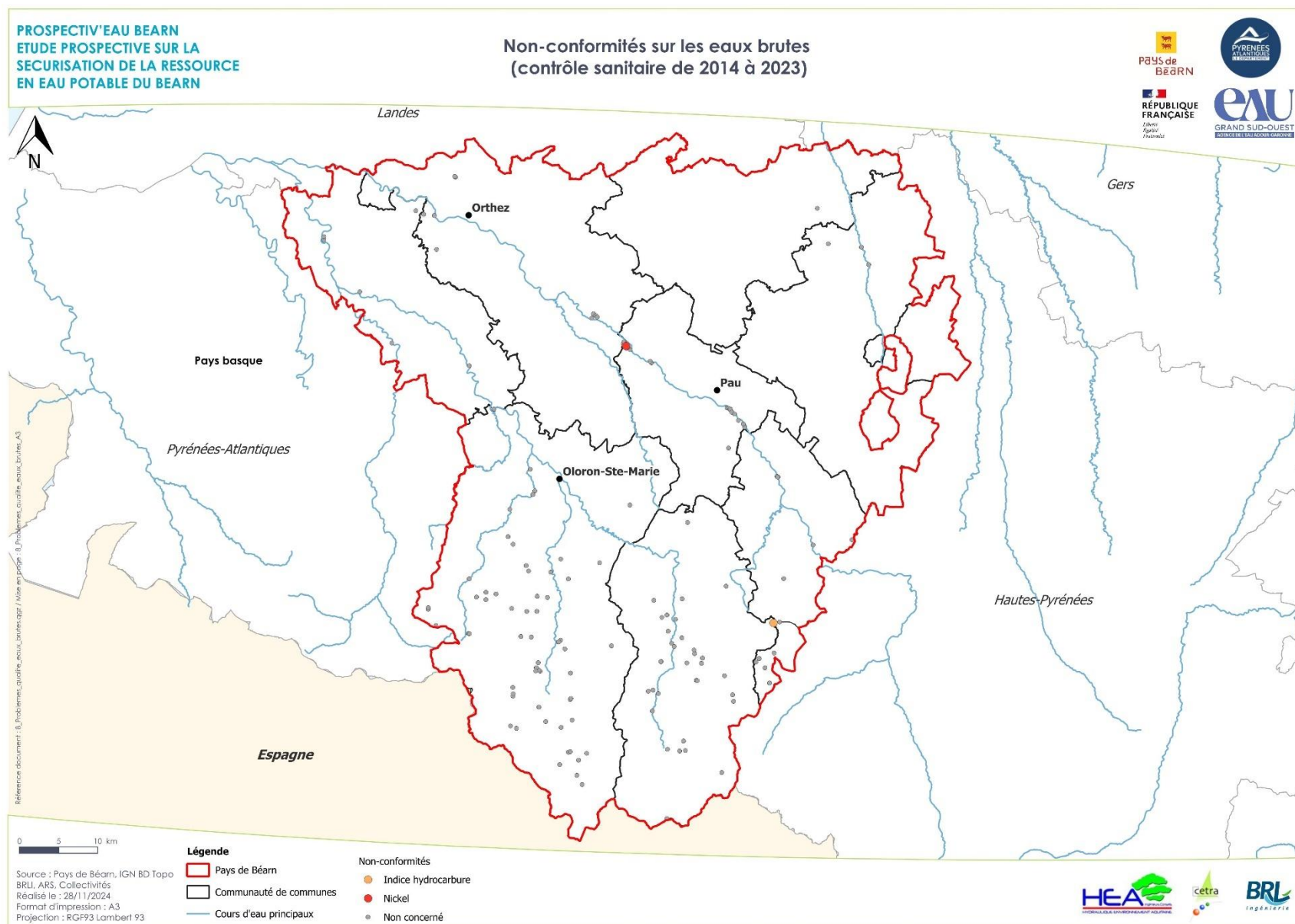
Néanmoins, les captages présentent une vulnérabilité aux polluants apportés par la pluviométrie et le lessivage des sols. Il ne s'agit pas de non-conformités mais de paramètres mesurés sur les eaux brutes qui dépassent les limites et les références de qualité des EDCH (« paramètres à traiter »). On observe la présence (sur les analyses ARS et/ou indiqués lors des entretiens des collectivités) de :

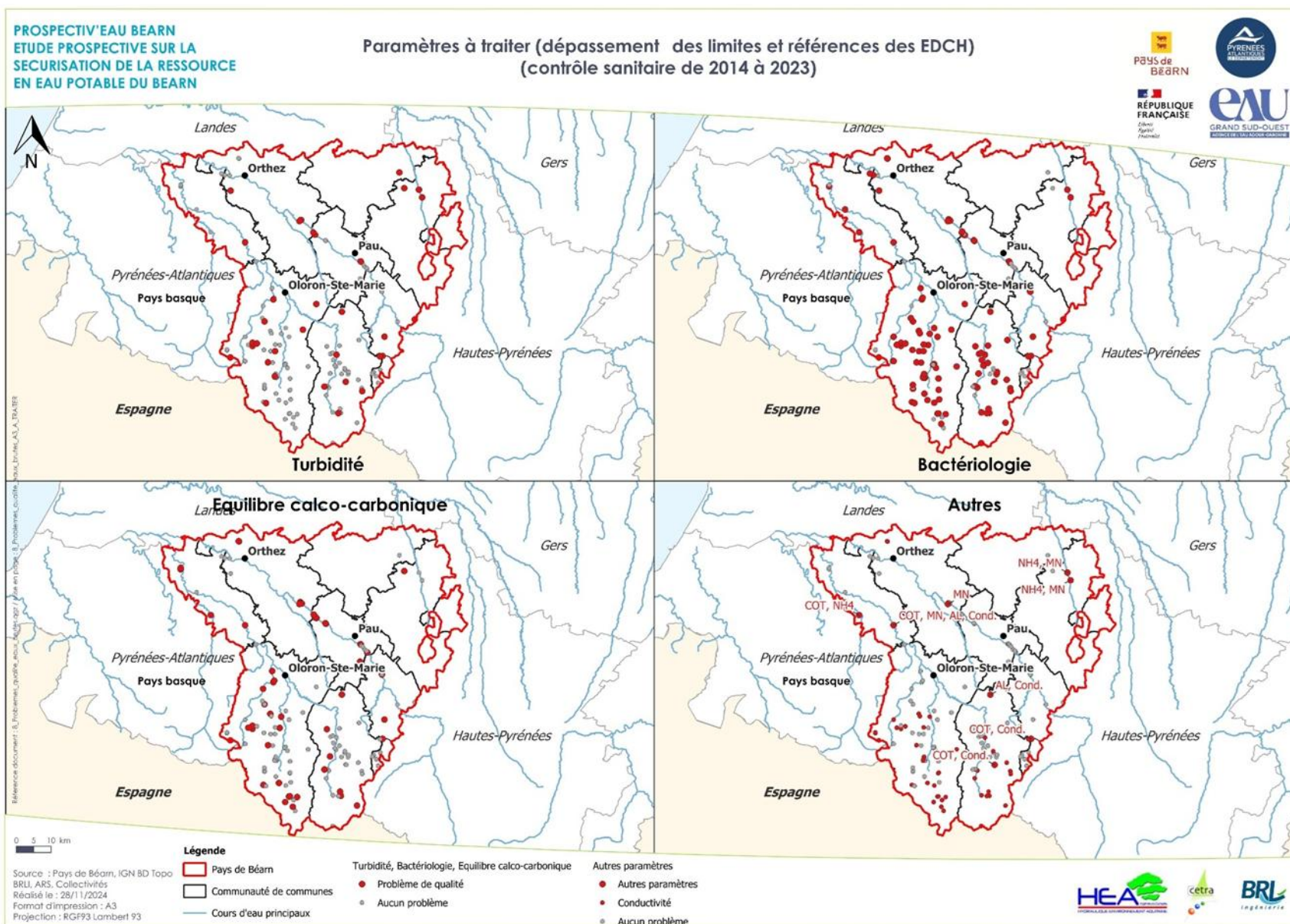
- Turbidité (pics liés notamment au ruissellement) et bactériologie, qui concernent plutôt les sources de montagne ;
- Pesticides, principalement sur la zone de la plaine alluviale du Gave de Pau.

L'absence de chroniques longues de mesures de turbidité sur les sources de montagne (avec une fréquence de mesures suffisante) et de documentation ne permet pas d'analyser la réactivité du karst de la source à la pluie (temps, valeurs des pics en NFU) ou la durée de ces épisodes.

Des teneurs non négligeables en manganèse, ammonium et aluminium (dépassements des valeurs eau brute vis-à-vis du seuil sur les eaux distribuées) sont observées sur certains captages de la zone de plaine, tandis que des teneurs en COT sont observées sur quelques sources.

Ces problématiques de qualité sont cartographiées dans les pages suivantes :





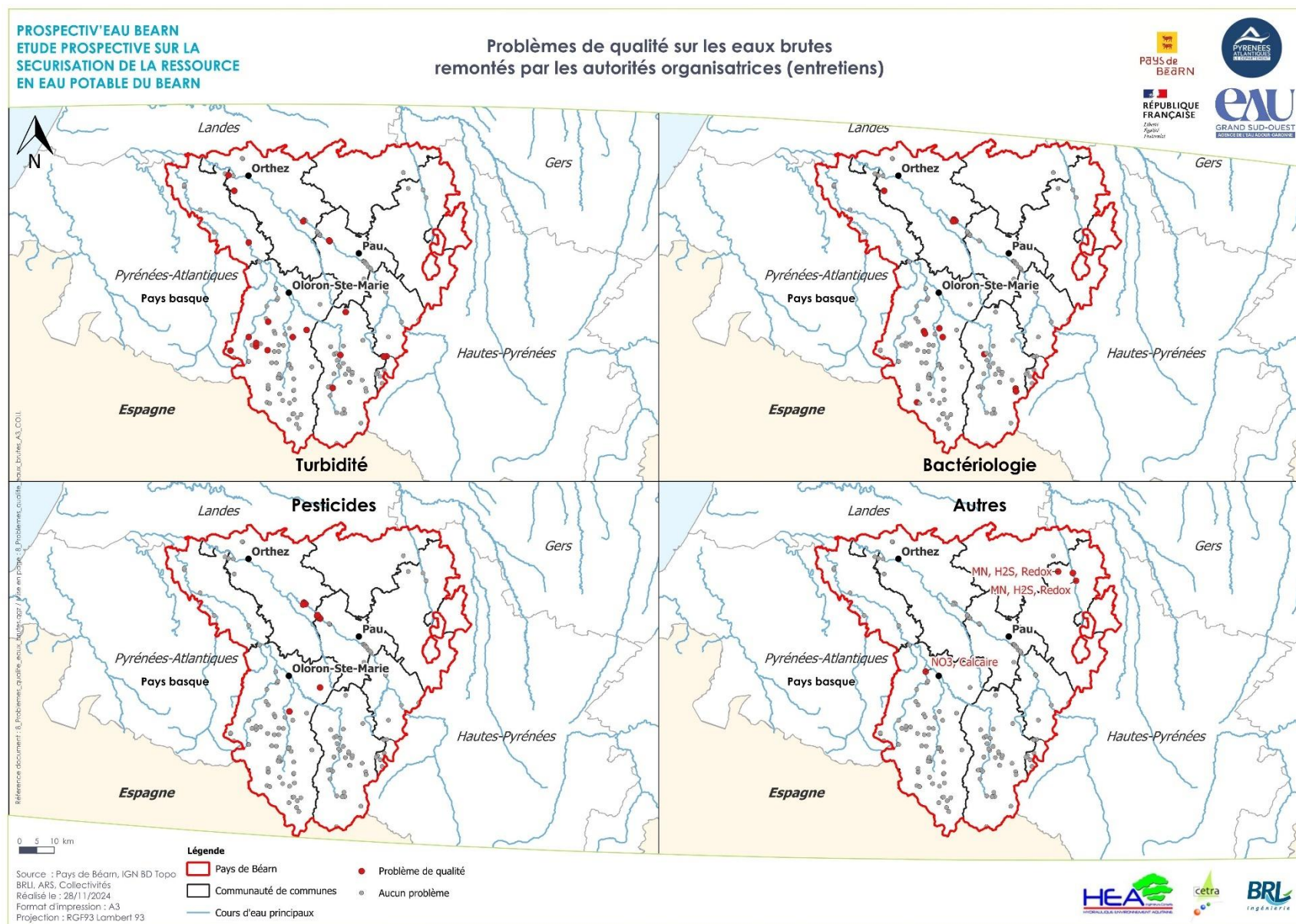


Tableau 13 : Résultats de l'analyse des eaux brutes sur les captages du Pays de Béarn (source : contrôle sanitaire de 2014 à 2023)

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
ABAT D'IRE	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 7,85 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 9,39 °F •Conductivité à traiter (2/4) : 197 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
AIN	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,06 •Equilibre calco non calculé •TAC : 13,75 °F •Conductivité : 322 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
ALLIAPIS	SOURCE	ACTIF	7		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/7)	•pH : 7,97 •Equilibre calco : 1 •TAC : 13,48 °F •Conductivité : 298 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•176 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
ARBUS F10	FORAGE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,28 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 14,86 °F •Conductivité : 347 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARBUS F7	FORAGE	ACTIF	7	Nickel	•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/6)	•pH : 7,33 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC : 18,10 °F •Conductivité : 417 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•Nickel non conforme (2/6) •247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARBUS P4	FORAGE	ACTIF	10		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (8/9) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/9)	•pH : 7,28 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC : 13,58 °F •Conductivité : 309 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARBUS P8	FORAGE	ACTIF	10		•Turbidité à traiter (1/9)	•Présence de Coliformes à traiter (1/9) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/9)	•pH : 7,11 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC : 19,93 °F •Conductivité : 467 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARBUS P9	FORAGE	ACTIF	9		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/8)	•pH : 7,44 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC : 11,33 °F •Conductivité : 262 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARRIGAU	SOURCE	ACTIF	11		•Turbidité à traiter (1/10)	•Présence de Coliformes à traiter (4/11) •Présence de E. Coli à traiter (3/11) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/11)	•pH : 8,30 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,31 °F •Conductivité : 219µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous
ARTIX P1	FORAGE	ACTIF	12		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/10)	•pH : 7,29 •Equilibre calco à traiter (3/3) : 4 •TAC : 13,36 °F •Conductivité : 350 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
ARTIX P2	ORAGE	ACTIF	12		•Turbidité à traiter (1/10)	•Présence de Coliformes à traiter (5/10)	•pH : 7,44 •Equilibre calco à traiter (3/3) : 4 •TAC : 13,24 °F •Conductivité : 332 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARTIX P3	ORAGE	ACTIF	12		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/10)	•pH : 7,45 •Equilibre calco à traiter (3/3) : 4 •TAC : 12,96 °F •Conductivité : 321 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ARTIX P4	ORAGE	ACTIF	10		•Turbidité à traiter (1/9)	•Présence de Coliformes à traiter (9/9) •Présence de E. Coli à traiter (7/9) •Présence d'Entérocoques à traiter (4/9)	•pH : 7,64 •Equilibre calco à traiter (2/3) : 4 •TAC : 12,00 °F •Conductivité : 277 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	• Manganèse à traiter (1/9)	•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Manganèse	TS en Oxygène dissous
ASSOUATCH	SOURCE	ACTIF	1		•Turbidité à traiter (1/1)	•Présence de Coliformes à traiter (1/1) •Présence de E. Coli à traiter (1/1) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/1)	•pH : 7,90 •Equilibre calco non calculé •TAC : 15,10 °F •Conductivité : 304 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
ASSUCQ	SOURCE	ABANDONNE	2		•Couleur non testée	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 8,00 •Equilibre calco non calculé •TAC : 16,50 °F •Conductivité : 262 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	• Fluorures, Manganèse, Bore non testés	•Antimoine, Arsenic, Cadmium, Nickel, Sélénium non testé •Aucun pesticides testés	Bactériologie	Couleur, TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique, Antimoine, Arsenic, Cadmium, Nickel, Sélénium, Pesticides
AUMARRE	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/5) •Présence de E. Coli à traiter (1/5)	•pH : 8,30 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,31 °F •Conductivité : 219µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
AYGUE BLANQUE	SOURCE	ACTIF	11	Indice hydrocarbure	•Turbidité à traiter (1/10)	•Présence de Coliformes à traiter (7/10) •Présence de E. Coli à traiter (4/10) •Présence d'Entérocoques à traiter (3/10)	•pH : 8,22 •Equilibre calco : 2 •TAC : 10,61 °F •Conductivité à traiter (6/19) : 217 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•Indice hydrocarbures non conforme (1/11) (contre analyse le lendemain ne présentant pas de détection)	•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
AYGUE NEGRE	SOURCE	ACTIF	10		•Turbidité à traiter (1/10)	•Présence de Coliformes à traiter (10/10) •Présence de E. Coli à traiter (9/10) •Présence d'Entérocoques à traiter (7/10)	•pH : 8,34 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 1 •TAC : 11,04 °F •Conductivité à traiter : 223 µS/cm (7/19) •TS en Oxygène dissous non testé	•COT à traiter (1/10)	•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité, COT	TS en Oxygène dissous
AYGUEBERRE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 6,99 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter : 1,93 °F •Conductivité à traiter : 51 µS/cm (4/4) •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
BAINS	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/4) •Présence de E. Coli à traiter (3/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/4)	•pH : 7,66 •Equilibre calco : 2 •TAC : 24,28 °F •Conductivité : 574 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BARBE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,35 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,55 °F •Conductivité : 238 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BAROUSSEILH	SOURCE	ACTIF	1		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/1)	•pH : 8,00 •Equilibre calco non calculé •TAC : 14,40 °F •Conductivité : 287 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
BAUDREIX F1	FORAGE	ACTIF	9		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/9) •Présence de E. Coli à traiter (1/9) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/9)	•pH : 7,96 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,91 °F •Conductivité : 263 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BAUDREIX F2	FORAGE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/6)	•pH : 7,76 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 2,33 •TAC : 15,00 °F •Conductivité : 328 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
BAUDREIX F3	FORAGE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/6) •Présence de E. Coli à traiter (1/6)	•pH : 7,84 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,59 °F •Conductivité : 270 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BAURE	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,66 •Equilibre calco : 1 •TAC : 21,70 °F •Conductivité : 528 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
BERAT PONTACQ	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Ok	•pH : 7,80 •Equilibre calco : 2 •TAC : 8,63 °F •Conductivité à traiter (3/6) : 194 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous
BERNADINE HAUT	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2)	•pH : 8,25 •Equilibre calco non calculé •TAC : 10,55 °F •Conductivité à traiter (1/4) : 255 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
BERNET LASCOUNES	SOURCE	ACTIF	8		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/8)	•pH : 7,94 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 7,99 °F •Conductivité à traiter : 181 µS/cm (11/11) •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
BIGNOLES	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/5) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/5)	•pH : 7,82 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter : 2,53 °F (4/4) •Conductivité à traiter : 55 µS/cm (6/6) •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
BISCOS	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/6)	•pH : 7,91 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter : 3,61 °F (6/6) •Conductivité à traiter : 87 µS/cm (8/8) •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
BOALA D'ASTE	SOURCE	ACTIF	7		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (6/7) •Présence de E. Coli à traiter (1/7)	•pH : 8,09 •Equilibre calco : 2 •TAC : 16,24 °F •Conductivité : 313 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BORDES F1 - LAS ARTIGUES	FORAGE	ABANDONNE	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 7,93 •Equilibre calco non calculé •TAC : 15,25 °F •Conductivité : 421 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•155 pesticides différents testés conformes. •Pesticides à traiter (4/4)	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
BORDES F2	FORAGE	ABANDONNE	6		•Turbidité à traiter (2/4)	•Ok	•pH : 7,70 •Equilibre calco non calculé •TAC : 21,35 °F •Conductivité : 527 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•155 pesticides différents testés conformes. •Pesticides à traiter (2/6)	Turbidité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
BORDES F3 STATION	FORAGE	ABANDONNE	6	Pesticides	•Ok	•Ok	•pH : 7,75 •Equilibre calco non calculé •TAC : 19,38 °F •Conductivité : 512 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•Micropolluants totaux non conforme (1/6) •155 pesticides différents testés. •Pesticides à traiter (5/6)		TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
BORDES F4	FORAGE	ABANDONNE	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,60 •Equilibre calco non calculé •TAC : 18,45 °F •Conductivité : 543 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•Nitrates à traiter (1/2)	•155 pesticides différents testés conformes. •Pesticides à traiter (4/5)	Nitrates	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
BOUCHEITS	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,04 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,65 °F •Conductivité : 284 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BOUNDS	SOURCE	ACTIF	7		•Ok	•Présence d'Entérocoques à traiter (1/7)	•pH : 8,17 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,30 °F •Conductivité : 243 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
BREZE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 8,07 •Equilibre calco : 1 •TAC : 14,40 °F •Conductivité : 333 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
BROUCAA	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,92 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 3 •TAC : 6,59 °F •Conductivité à traiter : 130 µS/cm (7/7) •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
CALANGUE	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/5) •Présence de E. Coli à traiter (3/5) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/5)	•pH : 7,94 •Equilibre calco : 2 •TAC : 13,58 °F •Conductivité : 280 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
CANDAU	SOURCE	ACTIF	4		•Turbidité à traiter (1/4)	•Présence de Coliformes à traiter (1/4) •Présence de E. Coli à traiter (1/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/4)	•pH : 8,08 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter (4/4) : 3,92 °F •Conductivité à traiter : 90 µS/cm (6/6) •TS en Oxygène dissous non testé		•235 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
CAOU DE L'AYGUE	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/5) •Présence de E. Coli à traiter (2/5) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/5)	•pH : 8,14 •Equilibre calco : 2 •TAC : 16,24 °F •Conductivité : 339 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
CARDET	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,25 •Equilibre calco : 2 •TAC : 8,74 °F •Conductivité à traiter (4/4) : 184 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•185 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
CARE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 8,19 •Equilibre calco : 1 •TAC : 12,40 °F •Conductivité : 260 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•235 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
CARRERE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 8,20 •Equilibre calco non calculé •TAC : 15,60 °F •Conductivité : 347 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
CASAOUS	SOURCE	ACTIF	3		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 5,17 •Equilibre calco non calculé •TAC à traiter (2/2) : 0 °F •Conductivité à traiter (4/5) : 148 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
CASTAGNEDE P1	FORAGE	ACTIF	8		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/6)	•pH : 7,88 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 2,33 •TAC : 14,15 °F •Conductivité : 327 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
CASTAGNEDE P2	FORAGE	ACTIF	7		•Ok	•Ok	•pH : 7,84 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 13,60 °F •Conductivité : 323 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
CAUHAPE LA CASCADE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 7,90 •Equilibre calco non calculé •TAC : 15,80 °F •Conductivité : 324 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
CHOURROUT	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,11 •Equilibre calco non calculé •TAC : 15,00 °F •Conductivité : 303 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
COL D'AUBISQUE AVAL	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/4) •Présence de E. Coli à traiter (1/4)	•pH : 7,95 •Equilibre calco non calculé •TAC : 9,85 °F •Conductivité à traiter (1/6) : 211 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
CONDEROLLE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 8,15 •Equilibre calco : 2 •TAC : 13,40 °F •Conductivité : 282 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
COT-DE-PERRY	SOURCE	ABANDONNE	1		•Couleur et température non testées	•Paramètres microbiologique non testés	•pH : 8,10 •Equilibre calco non calculé •TAC non testé •Conductivité à traiter (1/1) : 195 µS/cm •Sulfates, Chlorures, Sodium, TS en Oxygène dissous non testé	•COT, Nitrates, Nitrites, Ammonium, fluorures, Fer dissous, Manganèse, Bore non testé	•Antimoine, Arsenic, Cadmium, Sélénium non testé •Aucun pesticides testés	Conductivité	Couleur, Température, E. Coli, Entérocoques, TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique, COT, Nitrates, Nitrites, Ammonium, Fluorures, Fer dissous, Manganèse, Bore, Antimoine, Arsenic, Cadmium, Sélénium, Pesticides
COUSTAU	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 7,50 •Equilibre calco non calculé •TAC : 25,60 °F •Conductivité : 583 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
COUSTE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 7,90 •Equilibre calco : 2 •TAC : 15,70 °F •Conductivité : 361 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
COUYEDE (TINICOUDE)	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 8,20 •Equilibre calco non calculé •TAC : 11,90 °F •Conductivité : 249 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•157 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
EAUX CHAUDES	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (5/6) •Présence de E. Coli à traiter (4/6)	•pH : 8,10 •Equilibre calco : 1,5 •TAC : 11,24 °F •Conductivité à traiter (1/11) : 242 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
ESCOUBES	SOURCE	ACTIF	3		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 7,74 •Equilibre calco non calculé •TAC : 12,20 °F •Conductivité : 282 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
FORAGE DE BUROSSE MENDOUSSE	FORAGE	ACTIF	6		•Turbidité à traiter (3/5) •Température élevée (5/6)	•Ok	•pH : 7,98 •Equilibre calco : 2 •TAC : 15,10 °F •Conductivité : 340 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Température	TS en Oxygène dissous
FORAGE DE GETEU	FORAGE	ACTIF	3		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/3)	•pH : 8,07 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,43 °F •Conductivité : 267 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•173 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
FORAGE DE LESPIELLE (F1)	FORAGE	ACTIF	11		•Turbidité à traiter (2/10) •Température élevée (9/11)	•Présence de Coliformes à traiter (2/10)	•pH : 7,89 •Equilibre calco : 2 •TAC : 14,48 °F •Conductivité : 321 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•Ammonium à traiter (10/10) •Manganèse à traiter (1/10)	•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Ammonium, Manganèse	TS en Oxygène dissous
FORAGE DE SIMACOURBE (F2)	FORAGE	ACTIF	11		•Turbidité à traiter (4/10) •Température élevée (9/11)	•Présence de Coliformes à traiter (1/10) •Présence de E. Coli à traiter (1/10)	•pH : 7,86 •Equilibre calco : 1,67 •TAC : 13,93 °F •Conductivité : 300 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•Ammonium à traiter (10/10) •Manganèse à traiter (2/10)	•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Ammonium, Manganèse	TS en Oxygène dissous
FORAGE MIEGEBAT	FORAGE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,20 •Equilibre calco : 2 •TAC : 7,92 °F •Conductivité à traiter (3/3) : 167 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous
GALERIE DE SAGETTE FENETRE 22	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	ACTIF	8		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/5) •Présence de E. Coli à traiter (1/3) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/7)	•pH : 8,31 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC à traiter (8/8) : 3,43 °F •Conductivité à traiter : 74 µS/cm (15/15) •TS en Oxygène dissous non testé		•Benzo(A)pyrène à traiter (1/8) •HAP à traiter (2/142)	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
GAYOU	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 8,15 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,25 °F •Conductivité : 226 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
GOUATS	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/5) •Présence de E. Coli à traiter (3/5) •Présence d'Entérocoques à traiter (3/5)	•pH : 7,64 •Equilibre calco à traiter (1/2) : 1 •TAC : 24,04 °F •Conductivité : 532 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
GOUST	SOURCE	ACTIF	3		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/3) •Présence de E. Coli à traiter (1/3)	•pH : 8,20 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,97 °F •Conductivité : 272 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•173 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
GUILLAUME	SOURCE	ABANDONNE	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/4) •Présence de E. Coli à traiter (2/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/4)	•pH : 7,83 •Equilibre calco non calculé •TAC non testé •Conductivité : 251 µS/cm •Sulfates, Chlorures, Sodium et TS en Oxygène dissous non testé	•Nitrates, Nitrites, Ammonium, fluorures, Fer dissous, Manganèse, Bore non testé	•Antimoine, Arsenic, Cadmium, Nickel, Sélénium non testé •Aucun pesticides testés	Bactériologie	Sulfates, Chlorures, Sodium, TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique, Nitrates, Nitrites, Ammonium, Fluorures, Fer dissous, Manganèse, Bore, Antimoine, Arsenic, Cadmium, Nickel, Sélénium, Pesticides
HERANOU	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 7,86 •Equilibre calco : 2 •TAC : 17,05 °F •Conductivité : 380 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
HOUNDA CLARE 1	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,07 •Equilibre calco non calculé •TAC : 9,12 °F •Conductivité à traiter (2/4) : 268 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
HOUNDA CLARE 2	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,10 •Equilibre calco non calculé •TAC : 8,97 °F •Conductivité à traiter (3/4) : 198 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
ISCOO AMONT	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 8,40 •Equilibre calco non calculé •TAC : 10,25 °F •Conductivité à traiter (3/4) : 216 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	• COT à traiter (1/2) : 1,01mg/L	•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité, COT	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
ISCOO AVAL	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 8,40 •Equilibre calco : 1 •TAC : 10,51 °F •Conductivité à traiter (3/4) : 211 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
ISSARBE	SOURCE	ACTIF	3		•Turbidité à traiter (1/3)	•Présence de Coliformes à traiter (3/3)	•pH : 8,07 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter : 2,27 °F •Conductivité à traiter (4/4) : 61 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
JEAN PETIT (LAGNOS)	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/5)	•pH : 8,16 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 3 •TAC : 5,67 °F •Conductivité à traiter (9/10) : 156 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
LA GLORIETTE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,00 •Equilibre calco : 2 •TAC : 13,50 °F •Conductivité : 319 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
LA MOUSCLE - LOUSTAU	SOURCE	ACTIF	5		•Turbidité à traiter (3/5)	•Présence de Coliformes à traiter (5/5) •Présence de E. Coli à traiter (5/5) •Présence d'Entérocoques à traiter (5/5)	•pH : 7,84 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,46 °F •Conductivité : 280 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous
LABEROUAT	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 7,85 •Equilibre calco non calculé •TAC : 22,35 °F •Conductivité : 571 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
LABOURDEGNE	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/4)	•pH : 7,55 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter (4/4) : 4,45 °F •Conductivité à traiter (6/6) : 91 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
LAHOUS	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2)	•pH : 8,03 •Equilibre calco non calculé •TAC : 17,10 °F •Conductivité : 422 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
LALONGUE	FORAGE	ACTIF	12		•Turbidité à traiter (8/10) •Température élevée (2/11)	•Ok	•pH : 7,92 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 2,67 •TAC : 14,75 °F •Conductivité : 327 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•261 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Température, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
LARTIGUETTE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,09 •Equilibre calco non calculé •TAC : 11,90 °F •Conductivité : 265 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
LAS ESPUSES (LAS HOUNS)	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/6)	•pH : 8,17 •Equilibre calco : 1 •TAC : 12,55 °F •Conductivité : 244 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
LAUNDE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,15 •Equilibre calco : 2 •TAC : 10,55 °F •Conductivité à traiter (1/4) : 212 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
LAZARET	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Ok	•pH : 8,15 •Equilibre calco non calculé •TAC : 10,07 °F •Conductivité à traiter (1/5) : 221 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
LAZERQUE	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,30 •Equilibre calco : 2 •TAC : 8,63 °F •Conductivité à traiter (2/4) : 213 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
LE PASSEUR	SOURCE	ACTIF	7		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/6) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/6)	•pH : 8,37 •Equilibre calco non calculé •TAC à traiter (6/6) : 3,48 °F •Conductivité à traiter (9/9) : 79 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
LE POURTALET	SOURCE	ACTIF	3		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/3) •Présence de E. Coli à traiter (2/3) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/3)	•pH : 8,33 •Equilibre calco : 2 •TAC : 10,77 °F •Conductivité à traiter (3/5) : 201 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
LES FEES	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 7,85 •Equilibre calco : 1 •TAC : 18,15 °F •Conductivité : 360 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
LES OUEILS	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,10 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 9,20 °F •Conductivité à traiter (3/4) : 189 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•234 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
LES TROIS SAPINS	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/6) •Présence de E. Coli à traiter (3/6) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/6)	•pH : 8,15 •Equilibre calco non calculé •TAC : 7,67 °F •Conductivité à traiter (8/8) : 147 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
MAUPAS	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/6)	•pH : 7,84 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 9,38 °F •Conductivité à traiter (3/8) : 206 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
MAZERES 11	FORAGE	ACTIF	11		•Ok	•Ok	•pH : 7,74 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 1,33 •TAC : 16,44 °F •Conductivité : 343 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
MAZERES 12	FORAGE	ACTIF	11		•Turbidité à traiter (1/10)	•Présence de Coliformes à traiter (1/10)	•pH : 7,95 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 1,33 •TAC : 11,73 °F •Conductivité : 270 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
MAZERES 13	FORAGE	ACTIF	10		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/9)	•pH : 7,76 •Equilibre calco : 2 •TAC : 16,00 °F •Conductivité : 351 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
MAZERES 18	FORAGE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,54 •Equilibre calco à traiter (1/2) : 2,5 •TAC : 19,33 °F •Conductivité : 436 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
MAZERES 8	FORAGE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,56 •Equilibre calco : 2 •TAC : 18,05 °F •Conductivité : 385 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
MAZERES 9	FORAGE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,82 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,10 °F •Conductivité : 268 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•237 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
MEDEVIELLE	SOURCE	ACTIF	3		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/3) •Présence de E. Coli à traiter (2/3) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/3)	•pH : 8,15 •Equilibre calco non calculé •TAC : 15,20 °F •Conductivité : 369 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
MEILLON 16	FORAGE	ACTIF	7		•Ok	•Ok	•pH : 7,82 •Equilibre calco à traiter (1/3) : 2,33 •TAC : 15,76 °F •Conductivité : 337 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
MEILLON 17	FORAGE	ACTIF	10		•Ok	•Ok	•pH : 7,77 •Equilibre calco : 2 •TAC : 16,23 °F •Conductivité : 351 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
MIEDOUGE	SOURCE	ACTIF	6		•Turbidité à traiter (2/6)	•Présence de Coliformes à traiter (4/6) •Présence de E. Coli à traiter (2/6) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/6)	•pH : 8,05 •Equilibre calco : 2 •TAC : 11,02 °F •Conductivité à traiter (6/12) : 235 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
MOURTES	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 7,97 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 3 •TAC : 13,80 °F •Conductivité : 307 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
ŒIL DU NEEZ	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	ACTIF	133		•Turbidité à traiter (93/108)	•Présence de Coliformes à traiter (79/86) •Présence de E. Coli à traiter (42/48) •Présence d'Entérocoques à traiter (91/108)	•pH : 7,88 •Equilibre calco à traiter (12/22) : 2,55 •TAC : 12,14 °F •Conductivité à traiter (12/240) : 257 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•Aluminium à traiter (1/108) : 44,39µg/l	•Antimoine non testés •248 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité, Aluminium	TS en Oxygène dissous, Antimoine
ORBE	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/4) •Présence de E. Coli à traiter (4/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (3/4)	•pH : 7,91 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,13 °F •Conductivité à traiter (1/10) : 290 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
OUËIL DE LA HOUNDA	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,05 •Equilibre calco : 2 •TAC : 13,20 °F •Conductivité : 272 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
OURTEAU	SOURCE	ACTIF	11		•Turbidité à traiter (3/11)	•Présence de Coliformes à traiter (11/11) •Présence de E. Coli à traiter (9/11) •Présence d'Entérocoques à traiter (5/11)	•pH : 8,24 •Equilibre calco : 1,67 •TAC : 14,94 °F •Conductivité : 339 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous
OUZOM	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	ACTIF	37		•Turbidité à traiter (21/28)	•Présence de Coliformes à traiter (15/21) •Présence de E. Coli à traiter (11/12) •Présence d'Entérocoques à traiter (24/28)	•pH : 8,39 •Equilibre calco à traiter (5/7) : 0,29 •TAC : 13,33 °F •Conductivité : 285 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•248 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
P1A ARTIGUELOUVE	FORAGE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/5)	•pH : 7,48 •Equilibre calco à traiter (3/3) : 4 •TAC : 13,68 °F •Conductivité : 306 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•245 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
P2A ARTIGUELOUVE	FORAGE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/4)	•pH : 7,39 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC : 13,73 °F •Conductivité : 310 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
PAS DES ESTES	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/2)	•pH : 8,15 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 3 •TAC : 12,45 °F •Conductivité : 257 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
PEILLOU - ACCOUMEIGHT	SOURCE	SECOURS	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/4) •Présence de E. Coli à traiter (2/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/4)	•pH : 8,23 •Equilibre calco non calculé •TAC : 9,80 °F •Conductivité à traiter (2/6) : 210 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•157 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
PLAA DE BATCH	SOURCE	ACTIF	4		•Turbidité à traiter (1/4)	•Présence de Coliformes à traiter (3/3) •Présence de E. Coli à traiter (3/3) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/3)	•pH : 8,45 •Equilibre calco : 2 •TAC : 5,95 °F •Conductivité à traiter (8/8) : 132 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
POURQUE	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/2)	•pH : 8,25 •Equilibre calco : 2 •TAC : 9,95 °F •Conductivité à traiter (1/4) : 300 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
PRISE DE NAVARENX	SUPERFICIELLE	ACTIF	28		•Turbidité à traiter (18/20)	•Présence de Coliformes à traiter (6/14) •Présence de E. Coli à traiter (5/8) •Présence d'Entérocoques à traiter (19/20)	•pH : 8,30 •Equilibre calco à traiter (1/6) : 1,33 •TAC : 10,98 °F •Conductivité à traiter (4/47) : 265 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•COT à traiter (1/20) : 1,01mg/L •Manganèse à traiter (1/20) : 17,132 µg/l •Aluminium à traiter (4/20) : 159,5 µg/l	•248 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité, COT, Manganèse, Aluminium	TS en Oxygène dissous
PRISE D'EAU ARRIEUSE	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	ACTIF	7		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (6/6) •Présence de E. Coli à traiter (2/3) •Présence d'Entérocoques à traiter (4/7)	•pH : 8,51 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 0 •TAC : 10,88 °F •Conductivité : 237 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
PRISE D'EAU BARRAGE LAC D'ARTOUSTE	SUPERFICIELLE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 7,55 •Equilibre calco à traiter (2/2) : 4 •TAC à traiter (4/4) : 1,42 °F •Conductivité à traiter (7/7) : 34 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
PRISE D'EAU BATSARROIRE	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	ACTIF	1		•Turbidité à traiter (1/1) •Couleur non testée	•Coliformes non testés •E. Coli non testés	•pH : 8,30 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 0 •TAC : 13,60 °F •Conductivité : 269 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•173 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Equilibre calco-carbonique	Couleur, Coliformes, E. Coli, TS en Oxygène dissous
PRISE D'EAU LECANAT	PRISE D'EAU SUPERFICIELLE	ACTIF	3		•Turbidité à traiter (1/3)	•Présence de Coliformes à traiter (1/1) •Présence d'Entérocoques à traiter (1/3)	•pH : 8,46 •Equilibre calco : 2 •TAC : 6,26 °F •Conductivité à traiter (5/5) : 132 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•244 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
PUITS DE RIVEHAUTE	FORAGE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (4/4) •Présence de E. Coli à traiter (2/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (3/4)	•pH : 7,70 •Equilibre calco à traiter (1/2) : 2,5 •TAC : 14,28 °F •Conductivité : 354 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé	•COT à traiter (2/4) : 1,35 mg/L •Ammonium à traiter (1/4) : 0,065µg/l	•247 pesticides différents testés conformes. •Pesticides à traiter (1/6)	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, COT, Ammonium	TS en Oxygène dissous
PUITS DE SAUVETERRE	FORAGE	ACTIF	7		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/5)	•pH : 7,72 •Equilibre calco : 2 •TAC : 19,68 °F •Conductivité : 451 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
PUITS DU GAVE LESTELLE	FORAGE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,89 •Equilibre calco : 2 •TAC : 13,84 °F •Conductivité : 306 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
PUITS DU VERT N°1	FORAGE	ACTIF	6		•Turbidité à traiter (1/5)	•Présence de Coliformes à traiter (2/5) •Présence de E. Coli à traiter (1/5)	•pH : 7,58 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 0 •TAC : 14,34 °F •Conductivité : 333 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
PUITS DU VERT N°2	FORAGE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (5/5) •Présence de E. Coli à traiter (2/5) •Présence d'Entérocoques à traiter (2/5)	•pH : 7,75 •Equilibre calco à traiter (1/2) : 3 •TAC : 13,18 °F •Conductivité : 314 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
PUITS D'UZOS	FORAGE	ACTIF	6		•Ok	•Ok	•pH : 7,90 •Equilibre calco : 2 •TAC : 18,64 °F •Conductivité : 444 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
PUITS P1 DE L'ILE	FORAGE	ACTIF	5		•Ok	•Ok	•pH : 7,96 •Equilibre calco : 2 •TAC : 14,64 °F •Conductivité : 329 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
PUITS P2	FORAGE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,05 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 0 •TAC : 16,71 °F •Conductivité : 378 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
RACHOU	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 7,75 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC : 7,22 °F •Conductivité à traiter (4/4) : 162 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
REBUQUET	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 6,23 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 4 •TAC à traiter (2/2) : 0,5 °F •Conductivité à traiter (4/4) : 123 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes. •Métabolites à traiter (1/3)	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
RIOU	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 7,85 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 0 •TAC : 18,75 °F •Conductivité : 406 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
RONTIGNON 14	FORAGE	ACTIF	11		•Ok	•Ok	•pH : 7,72 •Equilibre calco : 2 •TAC : 20,62 °F •Conductivité : 444 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•260 pesticides différents testés conformes.		TS en Oxygène dissous
SALARS SUPERVIEL	SOURCE	ACTIF	6		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/6)	•pH : 8,30 •Equilibre calco : 2 •TAC : 10,63 °F •Conductivité à traiter (2/8) : 218 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
SALIES	SOURCE	ACTIF	1		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/1)	•pH : 8,20 •Equilibre calco non calculé •TAC : 11,40 °F •Conductivité : 249 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
SALOU	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/4)	•pH : 8,35 •Equilibre calco : 2 •TAC : 7,30 °F •Conductivité à traiter (6/6) : 181 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
SALUT BAS	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Ok	•pH : 8,10 •Equilibre calco non calculé •TAC : 10,02 °F •Conductivité à traiter (1/4) : 212 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•152 pesticides différents testés conformes.	Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
SERREMEDAT	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/2)	•pH : 8,30 •Equilibre calco non calculé •TAC : 14,45 °F •Conductivité : 305 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
SOURCE DE GRECHEZ	SOURCE	ACTIF	4		•Turbidité à traiter (3/4)	•Présence de Coliformes à traiter (4/4) •Présence de E. Coli à traiter (3/4) •Présence d'Entérocoques à traiter (3/4)	•pH : 7,38 •Equilibre calco : 2 •TAC : 23,23 °F •Conductivité : 517 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous

RESSOURCES	TYPE	Statut	Nombres d'analyses	Paramètres non conformes	Paramètres organoleptiques	Paramètres microbiologiques	Minéralisation	Substances indésirables	Substances toxiques et pesticides	Paramètres à traiter	Paramètres à analyser
SOURCE DU LAVOIR	SOURCE	ACTIF	10		•Turbidité à traiter (1/10)	•Présence de Coliformes à traiter (9/10) •Présence de E. Coli à traiter (9/10) •Présence d'Entérocoques à traiter (6/10)	•pH : 7,78 •Equilibre calco : 2 •TAC : 14,40 °F •Conductivité : 396 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous
SOURCE ETS CLOUTETS	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (2/5)	•pH : 8,08 •Equilibre calco à traiter (1/1) : 3 •TAC : 7,18 °F •Conductivité à traiter (7/7) : 137 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•241 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique, Conductivité	TS en Oxygène dissous
SOURCE SALIES	SOURCE	ACTIF	5		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/5) •Présence de E. Coli à traiter (1/5)	•pH : 8,20 •Equilibre calco : 2 •TAC : 9,79 °F •Conductivité : 378 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
SUSBIELLE (AMONT et AVAL)	SOURCE	ACTIF	4		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/4)	•pH : 7,92 •Equilibre calco non calculé •TAC : 6,15 °F •Conductivité à traiter (7/8) : 160 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•154 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique
TABA	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 8,25 •Equilibre calco : 2 •TAC : 13,15 °F •Conductivité : 270 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
TARSACQ P1	FORAGE	ACTIF	5		•Turbidité à traiter (1/4)	•Présence de Coliformes à traiter (2/4)	•pH : 7,43 •Equilibre calco : 2 •TAC : 18,30 °F •Conductivité : 431 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•239 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie	TS en Oxygène dissous
TARSACQ P5	FORAGE	ACTIF	10		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (3/10) •Présence de E. Coli à traiter (1/10)	•pH : 7,37 •Equilibre calco à traiter (3/3) : 4 •TAC : 12,91 °F •Conductivité : 317 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•247 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Equilibre calco-carbonique	TS en Oxygène dissous
TOS DU LAC	SOURCE	ACTIF	2		•Turbidité à traiter (1/2)	•Présence de Coliformes à traiter (1/2) •Présence de E. Coli à traiter (1/2)	•pH : 7,78 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,06 °F •Conductivité à traiter (3/4) : 240 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•177 pesticides différents testés conformes.	Turbidité, Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous
LES OUEILS	SOURCE	ACTIF	2		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (1/2)	•pH : 8,05 •Equilibre calco : 2 •TAC : 12,65 °F •Conductivité : 249 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•236 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie	TS en Oxygène dissous
MEDEVIELLE	SOURCE	ACTIF	8		•Ok	•Présence de Coliformes à traiter (5/8) •Présence de E. Coli à traiter (1/8)	•pH : 8,26 •Equilibre calco non calculé •TAC : 10,29 °F •Conductivité à traiter (3/10) : 210 µS/cm •TS en Oxygène dissous non testé		•157 pesticides différents testés conformes.	Bactériologie, Conductivité	TS en Oxygène dissous, Equilibre calco-carbonique

6.2.3 Focus sur la dureté et l'agressivité de l'eau

◆ Dureté et minéralisation

Une eau est dite « dure », lorsqu'elle est riche en éléments minéraux. Au contraire, une eau est dite « douce », lorsque la teneur en calcium et magnésium est peu élevée.

La conductivité représente l'aptitude d'une eau à permettre le passage du courant électrique. La teneur en sels dissous d'une eau et sa conductivité électrique sont liés : la conductivité est proportionnelle au degré de minéralisation.

Une eau « dure » se caractérise par un TH de plus de 20°f (degré français) et souvent calcaire. Une eau « douce » contient peu de sels minéraux et se caractérise par une TH inférieur à 8°f. Cette eau est faiblement calcaire.

Les paramètres de dureté et d'acidité de l'eau définissent son agressivité : une eau douce associée à un pH acide donne une eau agressive.

Les eaux dures ne présentent pas de risque pour la santé (mais plutôt des inconvénients liés à l'entartrage des réseaux et des appareils ménagers). Les risques pour la santé peuvent provenir des eaux trop douces qui deviennent agressives et favorisent la corrosion des métaux des canalisations, libérant des particules de fer, de cuivre, de zinc ou de plomb, en fonction des matériaux qui constituent les canalisations.

◆ Agressivité et corrosivité

Une eau agressive est une eau qui a tendance à dissoudre le calcaire et le tartre. L'agressivité est liée à la présence de gaz carbonique excédentaire (dit agressif). Dans ces conditions, la dissolution du calcaire se poursuit jusqu'à l'obtention de l'équilibre calco-carbonique.

À l'inverse, les eaux riches en sels et surtout en sels alcalinoterreux auront la possibilité de laisser déposer les moins solubles de ceux-ci, elles auront tendance à produire des dépôts donnant lieu à la formation de cristaux à l'interface solide-liquide.

Une eau agressive ne peut pas former de dépôt calcaire. L'agressivité d'une eau diminue à mesure que sa température s'élève.

Une eau corrosive est une eau avec l'aptitude à dissoudre les métaux, liée à sa composition physico-chimique (pH, résistivité, teneur en oxygène, gaz carbonique, chlorures et sulfates).

La corrosivité d'une eau augmente avec la température (à ne pas confondre avec agressivité).

Pour synthétiser :

On retiendra les définitions suivantes :

- Caractère incrustant : Une eau est incrustante quand elle tend à déposer du calcaire (CaCO_3). On dit aussi qu'elle est « entartrante ».
- Caractère agressif : Une eau qui tend à attaquer, à dissoudre le calcaire et les matériaux qui en contiennent avec lesquels elle est en contact est agressive.
- Corrosivité : Une eau qui tend à attaquer, à dissoudre les métaux est corrosive. Les eaux agressives sont généralement corrosives mais l'inverse n'est pas forcément vrai.

On observe que :

- Les eaux « douces » sont presque toujours « agressives » et « corrosives »,
- Les eaux « dures » (ou calcaires) ne le sont que rarement.

Une eau « douce » et « agressive » contribue, de façon souvent plus importante qu'une eau « calcaire » et « à l'équilibre », à la corrosion des parties métalliques du réseau (conduites, soudures, équipements). De ce fait, elle est susceptible de contenir des métaux toxiques ou indésirables comme le plomb, le cuivre, le cadmium, le chrome, le fer et le nickel.

Une eau entartrante favorisera le dépôt de calcaire et la réduction du diamètre intérieur des conduites.

◆ Sur le territoire du Béarn

L'analyse de l'équilibre calco-carbonique issu du contrôle sanitaire fait ressortir des eaux à l'équilibre sur la majorité des captages.

Pour un certain nombre de captages, les eaux brutes sont caractérisées comme « agressives », notamment :

- 14 captages répartis dans la zone de montagne,
- Forages d'Artix, Arbus, Tarsacq et Artiguelouve,
- 2 captages dans la partie Nord-Ouest.

Sur ces 29 captages, seuls 6 sont traités dans une usine comprenant une étape de reminéralisation :

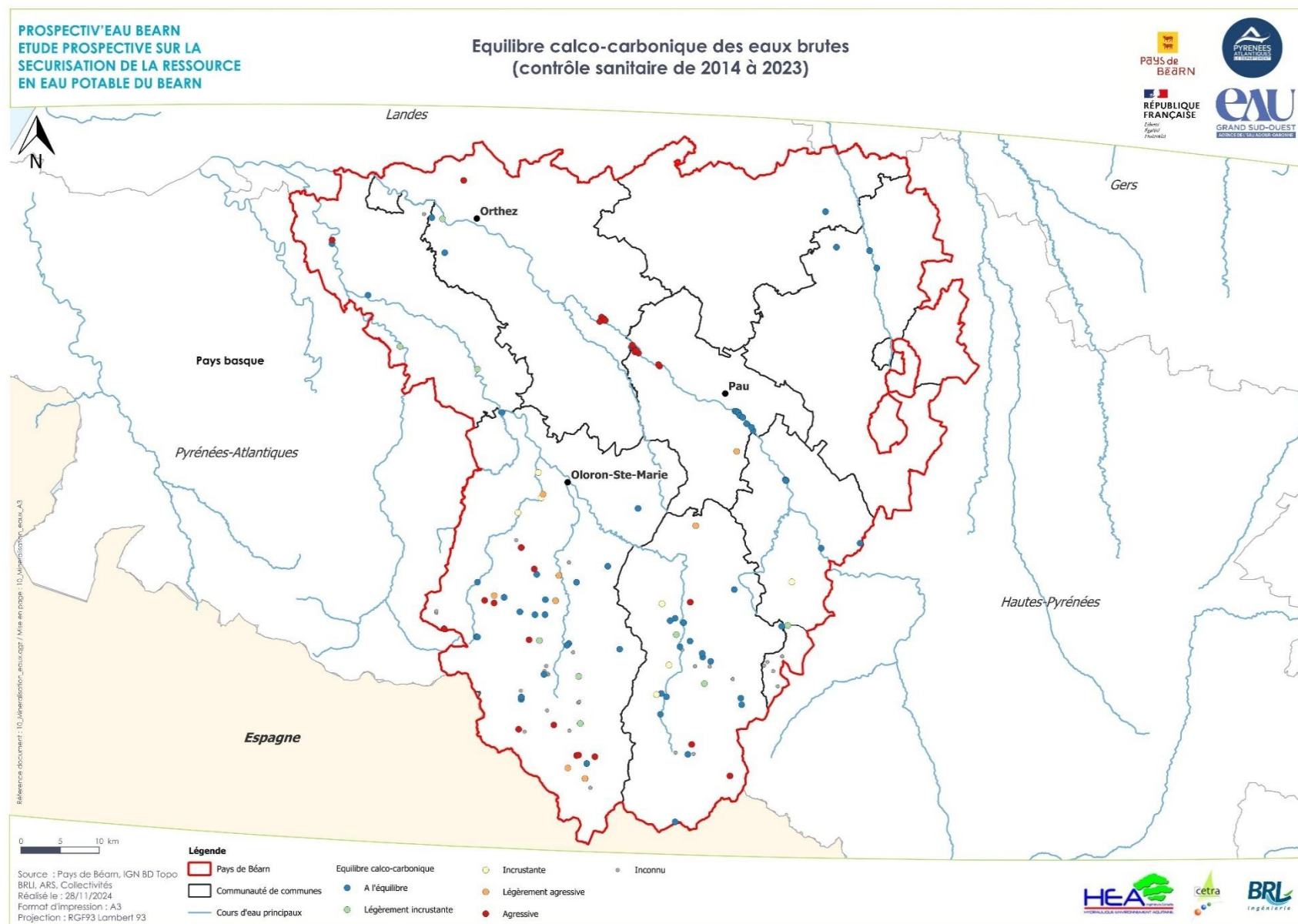
- Usine d'Artix : reminéralisation sur neutralite,
- Station La Mouline : reminéralisation sur neutralite,
- Station Saint-Boès : reminéralisation sur neutralite.

D'après le contrôle sanitaire en sortie de TTP, seule l'usine d'Artix permet de mettre en distribution des eaux proches de l'équilibre.

Sur les deux autres stations, on peut néanmoins constater une augmentation de la conductivité moyenne des eaux.

A contrario, 7 captages ont une eau incrustante, répartis dans la zone de montagne.

Sur la globalité du territoire, peu de traitements de remise à l'équilibre calco-carbonique semblent donc nécessaires.



6.3 Analyse des eaux distribuées

6.3.1 Les évolutions et modifications apportées par la directive européenne de 2020 sur la qualité de l'eau potable

Les évolutions et modifications de la directive européenne 2020/184 sur les exigences de qualité des eaux pour les eaux traitées, par rapport à l'arrêté du 11/01/07 (et ces arrêtés modificatifs) sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Evolutions par rapport à la directive 98/83/CE (Source : Arrêté du 11 janvier 2007 ; maj 01/01/2023)

Paramètres	Limites de qualité	Notes
Chlorates	0.25 mg/L	La limite de qualité est fixée à 0.70mg/L lorsqu'une méthode de désinfection des eaux destinées à la consommation humaine qui génère des chlorates est utilisée. La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.
Chlorites	0.25 mg/L	La limite de qualité est fixée à 0.70mg/L lorsqu'une méthode de désinfection des eaux destinées à la consommation humaine qui génère des chlorites est utilisée. La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.
Bisphénol A	2.5 µg/L	
Acides Haloacétiques (AHA)	60 µg/L	On entend la somme des 5 paramètres suivants : acide chloroacétique, dichloroacétique, trichloroacétique, bromoacétique et dibromoacétique.
Uranium chimique	30 µg/L	
Microcystines LR	1 µg/L	Par total microcystines, on entend la somme de toutes les microcystines quantifiées en considérant l'ensemble des variants, intra et extracellulaires. La limite de qualité s'applique uniquement pour les eaux d'origine superficielle.
Substances Per et PolyFluoroAlkylées (PFAS : Somme de 20)	0.1 µg/L	On entend par la somme des substances alky perfluorées, les substances qui sont considérées comme préoccupantes pour les Eaux Destinées à la Consommation Humaine (EDCH) et dont la liste figure dans l'annexe I de l'arrêté du 11/01/2007.
PFAS Total	0.5 µg/L	<i>Non transposé dans l'arrêté du 11/01/2007 modifié</i>
Antimoine	10 µg/L	
Bore	1.5 mg/L	La limite de qualité est fixée à 2,4 mg/L lorsque l'eau dessalée est la principale ressource en eau utilisée ou dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de bore dans les eaux souterraines
Sélénium	20 µg/L	La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.
Chrome	25 µg/L	La limite de qualité est fixée à 50 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035. En cas de valeur supérieure à 6 µg/L, il est procédé à l'analyse du chrome VI.
Chrome VI	6 µg/L	

Paramètres	Limites de qualité	Notes
Plomb	5 µg/L	La limite de qualité au robinet du consommateur reste fixée à µg/L bien qu'une valeur inférieure à 5 µg/L doit être visée d'ici au 1 ^{er} janvier 2036. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 5 µg/L sont précisées aux articles R.1321-55 et R.1321-49 (arrêté d'application).
Radon	100 µg/L	Uniquement pour les eaux d'origine souterraine
Métabolites des pesticides non pertinents (substances individuelles)	0.9 µg/L	Après évaluation de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.
17 bêta estradiol	1 ng/L	
Nonylphénol	300 ng/L	Pour le nonylphénol, le numéro CAS est le 84852-15-3

6.3.2 Bilan Eau Mise en distribution

La qualité des eaux (y compris les analyses antérieures au 1^{er} janvier 2023) a été comparée aux limites de qualité des eaux brutes définies dans **l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 30 décembre 2022**, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

L'annexe I fixe les limites et références de qualité, valeurs indicatives et valeurs de vigilance des eaux destinées à la consommation humaine. Le tableau suivant synthétise les informations par Installation de Traitement et de Production (TTP) vis-à-vis des seuils de qualité fixés par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007.

L'analyse présentée repose sur les données du contrôle sanitaire effectué par l'ARS entre 2014 et 2023.

6.3.3 Des eaux principalement marquées par la présence de turbidité et de bactériologie

L'analyse des eaux en sortie de Installation de Traitement et de Production (TTP) montre que les dépassements des limites de qualité, de références, de valeurs indicatives ou de vigilance concernent principalement :

- La turbidité,
- La bactériologie (E. Coli, Entérocoques, Coliformes, Bactéries et Spores sulfito-réducteurs).

Certaines eaux mises en distribution montrent également des problèmes de qualité liés à la présence de :

- Carbone Organique Total (COT),
- Paramètres azotés : nitrates (NO₃), ammonium (NH₄),
- Métaux : fer (FET), manganèse (MN), aluminium (ALU),
- Pesticides.

Les dépassements sur les seuils de qualité ont lieu sur différentes stations du territoire ; les cartes en page suivante ne montrent pas de tendance géographique à ces dépassements, excepté sur les pesticides présents sur la plaine et les coteaux.

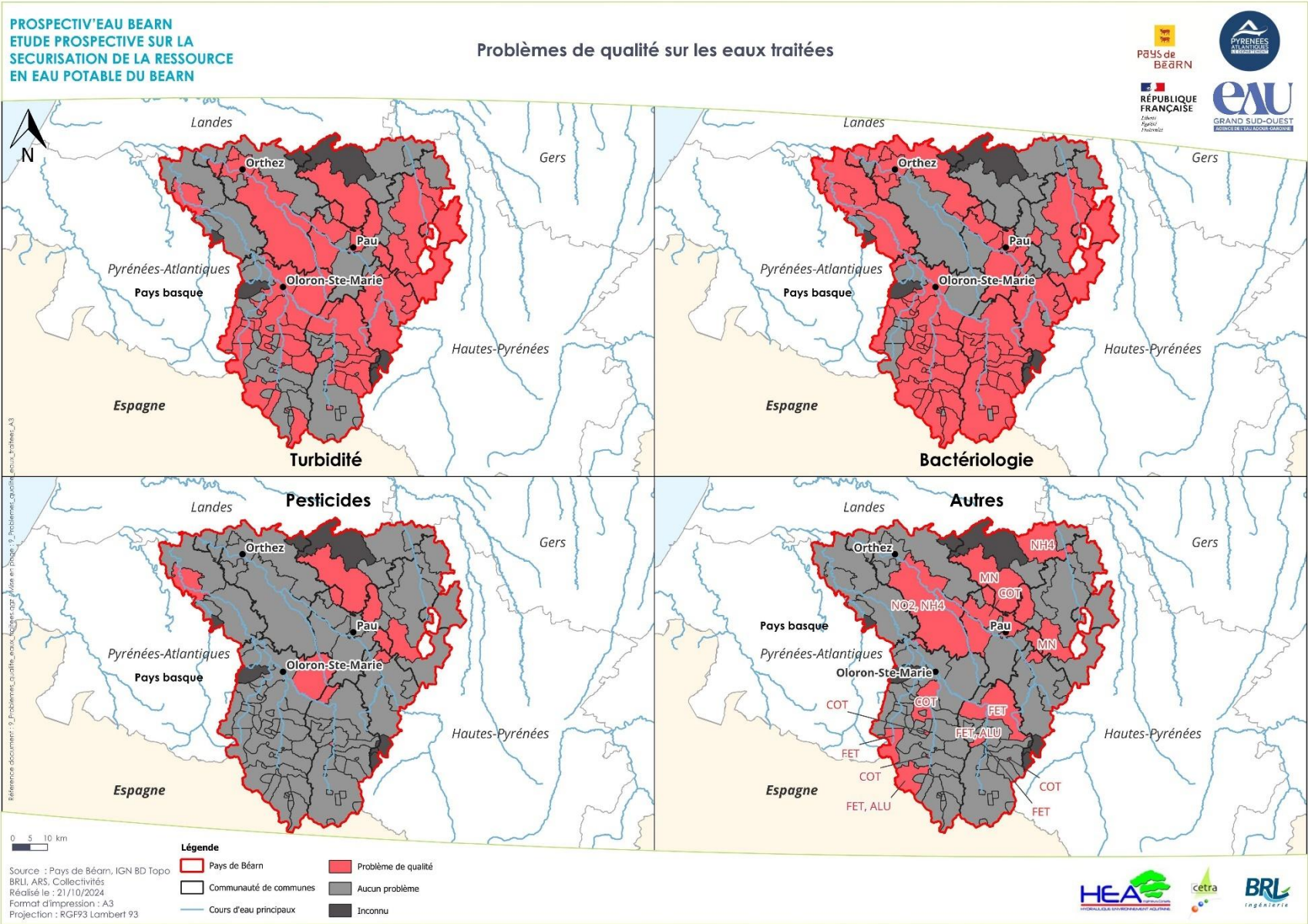


Tableau 15 : Résultats de l'analyse des eaux mises en distribution sur les captages du Pays de Béarn (source : contrôle sanitaire de 2014 à 2023)

UDP	TTP	ID_UF	UNITE FONCTIONNELLE	Traitement	Paramètres non conformes sur la /les TTP (dépassements des valeurs limites)	Paramètres à surveiller sur la/les TTP (dépassements des valeurs de référence)	Traitement nécessaire	REX collectivité EDCH
LAGNOS	ASASP LAGNOS	UF30	PORTE D'ASPE ET ISSOR	UV	Aucun	Coliforme		
LES TROIS SAPINS	AUCUN	UF92	LARUNS GABAS	Aucun	Pas de traitement	Pas de traitement	Désinfection + autres ? (Nécessaire de tester tous les paramètres obligatoires)	
MARSEILLON	IMPORT	UF4	REGION ARZACQ	INCONNU	INCONNU	INCONNU		
MAULEON	IMPORT	UF99	MAULEON	INCONNU	INCONNU	INCONNU		
MAGOBERT	INCONNU	UF81	ARBEOST BOURG	INCONNU	INCONNU	INCONNU		
CASTEROT	INCONNU	UF80	ARBEOST BOURINQUETS	INCONNU	INCONNU	INCONNU		
CUREBERE	INCONNU	UF78	ARBEOST CUREBERE	INCONNU	INCONNU	INCONNU		
BOURDAS	INCONNU	UF79	BOURDAS	INCONNU	INCONNU	INCONNU		
ISCOO AMONT	STATION AAS BAS - ASSOUSTE	UF85	EAUX BONNES BOURG	UV	Aucun	Aucun		
ISCOO AMONT	STATION AAS PLEISSE	UF85	EAUX BONNES BOURG	UV	E. Coli, Entérocoques	Coliformes		
LASCOUNES	STATION AGNOS-GURMENCON	UF30	PORTE D'ASPE ET ISSOR	CL2	Turbidité	COT		Dépassements fréquents de bactério (mise en place UPEP en 2024)
ALLIAPIS	STATION ALLIAPIS	UF46	OSSE BOURG	Aucun	E. Coli, Entérocoques	Coliforme	Désinfection	
LABEROUAT	STATION ARCE	UF55	LESCUN LABEROUAT	Adoucisseur et UV	Aucun	Coliforme		
ARRIEUSE	STATION ARRIEUSE	UF97	LARUNS BOURG	Filtre à sable et Inconnu	Aucun	Coliforme		
ARTHEZ	STATION ARTHEZ D'ASSON	UF2	REGION LEMBEYE	Coagulation/floculation, décantation, filtration et CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
ARTHEZ	STATION ARTHEZ D'ASSON	UF8	REGION EST	Coagulation/floculation, décantation, filtration et CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
ARTHEZ	STATION ARTHEZ D'ASSON	UF9	REGION NAY OUEST	Coagulation/floculation, décantation, filtration et CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
LESCANAT	STATION ARTOUSTE	UF92	LARUNS GABAS	UV	Turbidité	Coliforme		
MEDEVIELLE	STATION ATHAS	UF53	ATHAS	UV	E. Coli	Coliforme		
AUMARRE	STATION AUMARRE	UF42	PSM	CL2	Turbidité	Fer total		
MIEDOUGE	STATION AYGUELADE	UF28	OSSAU	Filtration sur sable et CL2	Turbidité	Coliforme, fer total		Insuffisance traitement pour très fortes turbidité
BAINS	STATION BAINS	UF13	ORTHEZ	Eau de Javel	Turbidité	Aucun		
BARBE	STATION BARBE	UF48	LOURDIOS RACHE	CL2	Turbidité, Entérocoques	Aucun		
BATSARROIRE	STATION BATSARROIRE	UF89	LARUNS GOUST	Filtre à poche et UV	Aucun	Aucun		
BAURE	STATION BAURE	UF13	ORTHEZ	Eau de Javel	Aucun	Coliforme, activité alpha global		
BEDOUS	STATION BEDOUS BOURG	UF51	BEDOUS BOURG	UV	Turbidité	Aucun	Turbidité	
CARRERE	STATION BEDOUS ORCUN	UF50	BEDOUS ORCUN	UV	Turbidité	Coliforme		

UDP	TTP	ID_UF	UNITE FONCTIONNELLE	Traitement	Paramètres non conformes sur la /les TTP (dépassements des valeurs limites)	Paramètres à surveiller sur la/les TTP (dépassements des valeurs de référence)	Traitement nécessaire	REX collectivité EDCH
LES OUEILS	STATION BELESTEN	UF76	GERE BELESTEN BOURG	CL2	Turbidité	Coliformes, Fer total, Aluminium		
BEOST	STATION BEOST BAGES	UF84	BEOST BOURG	UV	Turbidité	Coliformes		
BEOST	STATION BEOST BOURG	UF84	BEOST BOURG	UV	Turbidité	Aucun		
BERAT PONTACQ	STATION BERAT PONTACQ (L)	UF63	BORCE BERAT	Aucun	Aucun	Aucun		
COUSTAU	STATION BERENX	UF14	BERENX	CL2	Turbidité	Température		Bonne
LASCOUNES	STATION BERNET LASCOUNES (L)	UF30	PORTE D'ASPE ET ISSOR	Aucun	E. Coli, Entérocoques	Coliforme		Dépassements fréquents de bactério (mise en place UPEP en 2024)
BIGNOLES	STATION BIGNOLES (L)	UF65	BORCE AUBISE	Aucun	Turbidité	Coliforme		
BISCOS	STATION BISCOS	UF58	ACCOUS LHERS	Aucun	Turbidité, E. Coli	Coliforme		
BOALA D'ASTE	STATION BOALA D'ASTE	UF74	ASTE BEON	Aucun	E. Coli, Entérocoques	Coliforme		RAS
SUSBIELLE	STATION BORCE BOURG	UF61	BORCE BOURG	Inconnu	E. Coli	Turbidité, Coliforme		
BORDES	STATION BORDES	UF6	REGION OUSSE	Décantation bassin primaire, désinfection au chlore gazeux et CL2	Turbidité, Pesticides	Manganèse, ESA Métolachlore		
BORDES	STATION BORDES	UF10	REGION LUY GABAS	Décantation bassin primaire, désinfection au chlore gazeux et CL2	Turbidité, Pesticides	Manganèse, ESA Métolachlore		
BOUNDS	STATION BOUNDS	UF72	BIELLE	Aucun	E. Coli	Turbidité, Coliforme		
BOURDET	STATION BOURDET	UF39	ARETTE BOURDET	CL2	Turbidité	Coliforme	Turbidité	
LOUVIE BOURG	STATION BOURG	UF77	LOUVIE BOURG	UV	Entérocoques	Turbidité, Coliforme		
CETTE EYGUN	STATION BOURG	UF68	CETTE EYGUN	UV	Entérocoques	Turbidité, Coliforme		
BREZE	STATION BREZE	UF69	ETSAUT	UV	E. Coli, Entérocoques	Coliforme		
BROUCAA	STATION BROUCAA (L)	UF66	BORCE BEZIAT	Aucun	Entérocoques	Coliforme		
BUROSSE	STATION BUIROSSE	UF3	REGION GARLIN	Aération par injection d'air, Filtre à pouzzolane, filtration sur sable, désinfection au chlore gazeux et décantation des eaux de lavage dans lagune.	Aucun	Température, Turbidité, Ammonium, Activité alpha globale		
CALANGUE	STATION CALANGUE	UF34	ARAMITS BOURG	CL2	Entérocoques	Turbidité		Système chloration à moderniser
ARTHEZ	STATION CALIBET	UF2	REGION LEMBEYE	CL2	Turbidité	Coliforme	Turbidité	
ARTHEZ	STATION CALIBET	UF8	REGION EST	CL2	Turbidité	Coliforme	Turbidité	
ARTHEZ	STATION CALIBET	UF9	REGION NAY OUEST	CL2	Turbidité	Coliforme	Turbidité	
CANDAU	STATION CANDAU	UF45	OSSE GOUADAN	Aucun	Turbidité	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
CAOU DE L'AYGUE	STATION CAOU DE L'AYGUE	UF28	OSSAU	UV	Turbidité	Coliforme, fer total		
CARE	STATION CARE	UF60	ACCOUS BOURG	UV	Aucun	Coliforme		
CASTAGNEDE	STATION CASTAGNEDE	UF15	CASTAGNEDE	Acide chlorhydrique et CL2	E. Coli	Coliforme		

UDP	TTP	ID_UF	UNITE FONCTIONNELLE	Traitement	Paramètres non conformes sur la /les TTP (dépassements des valeurs limites)	Paramètres à surveiller sur la/les TTP (dépassements des valeurs de référence)	Traitement nécessaire	REX collectivité EDCH
CAUHAPE	STATION CAUHAPE	UF59	ACCOUS LESCUN	Décanteur et UV	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme		
CHOUGOUN	STATION CHOUGOUN	UF52	CHOUGOUN	UV	Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	Désinfection à fiabiliser (effet rémanent)	
AUBISQUE	STATION COL D'AUBISQUE AVAL	UF83	BEOST AUBISQUE	Aucun	E. Coli	Coliforme, COT		
COUSTE	STATION COUSTE	UF31	ESCOT	UV	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
BEDOUS	STATION DECHETTERIE	UF51	BEDOUS BOURG	UV	Aucun	Coliformes		
ISCOO AVAL	STATION EAUX BONNES BOURG	UF85	EAUX BONNES BOURG	UV	Turbidité, E. Coli	Coliforme		
EAUX CHAUDES	STATION EAUX CHAUDES	UF90	LARUNS EAUX CHAUDES	Dessableur et UV	Turbidité, E. Coli	Coliformes, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		Quelques dépassements bactério
ESCOUBES	STATION ESCOUBES	UF35	ARAMITS BUGANGUE	CL2	Turbidité	Coliforme		Système chloration à moderniser
ETS CLOUTETS	STATION ETS CLOUTETS (L)	UF64	BORCE BERAT HAUT	Aucun	Aucun	Coliforme		
PUITS P2	STATION FEAS	UF25	FEAS	CL2	Aucun	Coliforme		
GAYOU	STATION GAYOU	UF49	LOURDIOS BOURG	Filtre à sable et CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
GETEU	STATION GETEU (L)	UF88	LARUNS GETEU	Aucun	Pesticides, Glyphosate	Coliforme		
GOUATS	STATION GOUATS	UF24	SIAEP DU VERT	CL2	Aucun	Aucun		
GOURETTE	STATION GOURETTE BELAMBRA	UF86	GOURETTE	UV	E. Coli, Entérocoques	Coliformes		
GOURETTE	STATION GOURETTE CARDETS	UF86	GOURETTE	UV	E. Coli, Entérocoques	Coliformes		
GOURETTE	STATION GOURETTE POUTS	UF86	GOURETTE	UV	Turbidité	Aucun		
GOUST	STATION GOUST (L)	UF89	LARUNS GOUST	Aucun	E. Coli, Entérocoques	Turbidité, Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
EAUX CHAUDES	STATION GUILLAUME	UF90	LARUNS EAUX CHAUDES	CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		Quelques dépassements bactério
SAUCEDE	STATION GUINDALOS		Import	Coagulation/floculation, décantation, filtration sur sable et CL2	Turbidité	Bact. et spores sulfito-rédu./100ml, COT		Turbidité bien traitée sur l'usine ; dépassements sur la bactério
GUINDALOS	STATION GUINDALOS	UF21	PAU LESCAR	Coagulation/floculation, décantation, filtration sur sable, CAP et CL2	Turbidité	Bact. et spores sulfito-rédu./100ml, COT		Turbidité bien traitée sur l'usine ; dépassements sur la bactério
HOUNDA CLARE	STATION HOUNDA CLARE	UF37	LANNE BOURG	CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme		
ISALE	STATION ISALE	UF87	ISALE	CL2	Turbidité	Coliformes, Fer total		
ISSARBE	STATION ISSARBE (L)	UF36	LANNE ISSARBE	Aucun	Aucun	pH, coliforme		
AYGUEBERRE	STATION LA MOULINE	UF41	ARETTE MOULINE	Reminéralisation (filtre à neutralité) et CL2	Turbidité	Aucun		
LABOURDEGNE	STATION LABOURDEGNE (L)	UF62	BORCE BARALET	Aucun	E. Coli, Entérocoques	Turbidité, Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		

UDP	TTP	ID_UF	UNITE FONCTIONNELLE	Traitement	Paramètres non conformes sur la /les TTP (dépassements des valeurs limites)	Paramètres à surveiller sur la/les TTP (dépassements des valeurs de référence)	Traitement nécessaire	REX collectivité EDCH
ARTOUSTE	STATION LAC D'ARTOUSTE (L)	UF96	LARUNS ARTOUSTE	Aucun	Aucun	Coliforme		
LAHOUS	STATION LAHOUS	UF32	LURBE	UV	Turbidité, E. Coli	Coliforme		
LALONGUE	STATION LALONGUE	UF5	REGION SEVIGNACQ	Acidification et pulvérisation, oxydation, filtration sur charbon actif, neutralisation et désinfection (chlore gazeux). Traitement biologique de l'air et décantation des eaux de lavage dans les lagunes.	Aucun	Température, Turbidité		
GRECHEZ	STATION LANNEPLAA	UF18	GRECHEZ	Floculation-décantation (PAX) + filtres à sable et CL2	Aucun	Turbidité, Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml, Aluminium		Eau de bonne qualité (conforme)
LARRIGAU	STATION LARRIGAU	UF47	COL ICHERE	CL2	Aucun	Coliforme, COT	Ok	
MIEGEBAT	STATION LARUNS MIEGEBAT	UF91	LARUNS MIEGEBAT	UV	Aucun	Coliforme		
LAS HOUNS	STATION LAS ESPUSES	UF75	GERE BELESTEN MONPLAISIR	Aucun	Aucun	Coliforme		
LAUNDE	STATION LAUNDE	UF44	BOSDAPOU	CL2	Aucun	Coliforme		
LAZARET	STATION LAZARET	UF67	URDOS	Aucun	E. Coli, Entérocoques	Coliforme		
LE PASSEUR	STATION LE PASSEUR (L)	UF94	LARUNS FABREGES	Aucun	Aucun	Aucun		
LEES	STATION LEES	UF54	LEES	UV	Turbidité	Coliforme, COT		
LES FEES	STATION LES FEES	UF73	CASTET	Filtre à sable et CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
LES FONTAINES	STATION LES FONTAINES	UF27	OGEU	CL2	Turbidité, Pesticides	Aucun		Secteurs à risque CVM
LES OUEILS	STATION LES OUEILS	UF56	LESCUN BOURG	CL2	Turbidité	Coliformes, Fer total, Aluminium		
LESTELLE	STATION LESTELLE- BETHARRAM	UF7	REGION PLAINE DE NAY	CL2	Aucun	Aucun		
LESTELLE	STATION LESTELLE- BETHARRAM	UF98	LESTELLE	CL2	Aucun	Aucun		
EAUX CHAUDES	STATION LOUP	UF90	LARUNS EAUX CHAUDES	UV	Turbidité	Coliformes		Quelques dépassements bactério
LOUSTAU	STATION LOUSTAU (LA MOUSCLE)	UF7	REGION PLAINE DE NAY	CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
BEDOUS	STATION MAISON FORESTIERE	UF51	BEDOUS BOURG	UV	Aucun	Coliformes		
MAUPAS	STATION MAUPAS	UF67	URDOS	Aucun	Turbidité	Coliforme		
MAZERES	STATION MAZERES	UF22	JURANCON	CL2	Aucun	Coliforme		
MEDEVIELLE	STATION MEDEVIELLE	UF53	ATHAS	CL2	Aucun	Aucun		
MOURTES	STATION MOURTES BOURG	UF43	SARRANCE BOURG	CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Température, Coliformes, Bact. et spores sulfito- rédu./100ml		

UDP	TTP	ID_UF	UNITE FONCTIONNELLE	Traitement	Paramètres non conformes sur la /les TTP (dépassements des valeurs limites)	Paramètres à surveiller sur la/les TTP (dépassements des valeurs de référence)	Traitement nécessaire	REX collectivité EDCH
MOURTES	STATION MOURTES PONT SUZON	UF43	SARRANCE BOURG	CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliformes		
NAVARRENX	STATION NAVARRENX	UF19	NAVARRENX	Charbon/Chlorure ferrique/Filtration sur sable et CL2	Aucun	Turbidité, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		Non conformités ponctuelles sur bactério et turbidité
ORBE	STATION ORBE	UF40	ARETTE BOURG	CL2	Turbidité	Aucun		
OURTEAU	STATION OURTEAU	UF26	OLORON	CL2	Turbidité	Aucun		
POEY	STATION POEY DE L'ESCAR	UF20	GAVE ET BAÏSE	CL2	Aucun	Turbidité		
POURQUE	STATION POURQUE	UF38	ARETTE BOURDES	Filtre à sable et CL2	E. Coli, Entérocoques	Turbidité, coliforme		
POURTALET	STATION POURTALET	UF95	LARUNS POURTALET	UV	E. Coli, Entérocoques	Coliforme		
PUITS DE L'ILE	STATION PUIITS DE L'ILE	UF23	AREN PRECHACQ	CL2	Aucun	Coliforme		CVM sur le réseau
LOUVIE BOURG	STATION QUARTIER HAUT	UF77	LOUVIE BOURG	UV	Turbidité	Aucun		
LOUVIE BOURG	STATION QUARTIER LISTO	UF77	LOUVIE BOURG	UV	Turbidité	Aucun		
RACHOU	STATION RACHOU	UF33	ANCE	Filtre à poche, décanteur en amont et CL2	Turbidité	Coliforme		
RIOU	STATION RIOU	UF71	BILHERES	UV	Aucun	Turbidité, Coliforme		
RIVEHAUTE	STATION RIVEHAUTE	UF17	RIVEHAUTE	CL2	Aucun	Aucun		
SAINT BOES	STATION SAINT BOES	UF12	SAINT BOES	Filtre à neutralite et CL2	Turbidité, E. Coli, Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		Eau de bonne qualité (conforme)
PUITS DU VERT	STATION SAINT PEE	UF26	OLORON	CL2	Aucun	Turbidité, Coliforme		
SALARS SUPERVIEL	STATION SALARS SUPERVIEL	UF70	AYDIUS	Aucun	Turbidité	Coliforme		
SALIES	STATION SALIES	UF97	LARUNS BOURG	CL2	E. Coli	Coliforme		
SALOU	STATION SALOU (L)	UF29	HAUT ISSOR	CL2	Aucun	Coliforme		Dépassements fréquents de bactério (mise en place UPEP en 224)
SAUVETERRE	STATION SAUVETERRE	UF16	SAUVETERRE	CL2	Turbidité, Métolachlore	Coliforme		Quelques dépassements de limites
FENETRE 22	STATION STATION DE SKI	UF93	LARUNS SKI	CL2	Entérocoques	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
TABA HOUNDA	STATION TABA-HOUNDA	UF56	LESCUN BOURG	Décanteur et UV	Entérocoques	Coliforme		
TARSACQ	STATION TARSACQ	UF20	GAVE ET BAÏSE	CL2	Turbidité (3/107), Nitrites (2/109)	Ammonium (1/107)	A déterminer	Bonne qualité ; pbm CVM résolu
TINICOUDE	STATION TINICOUDE	UF57	LESCUN TINICOUDE	UV	E. Coli, Entérocoques	Turbidité, Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		
ARTIX	STATION USINE D'ARTIX	UF11	3 CANTONS	Aération, reminéralisation sur neutralite et CL2	Aucun	Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	Ok	Pbm CVM

UDP	TTP	ID_UF	UNITE FONCTIONNELLE	Traitement	Paramètres non conformes sur la /les TTP (dépassements des valeurs limites)	Paramètres à surveiller sur la/les TTP (dépassements des valeurs de référence)	Traitement nécessaire	REX collectivité EDCH
LESPIELLE	STATION USINE DE LESPIELLE	UF2	REGION LEMBEYE	Acidification et pulvérisation, oxydation, ultrafiltration, neutralisation et désinfection (chlore gazeux). Traitement biologique de l'air et décantation des eaux de lavage dans lagune.	Aucun	Température, Activité alpha globale		
LESPIELLE	STATION USINE DE LESPIELLE	UF1	REGION CROUSEILLES	Acidification et pulvérisation, oxydation, ultrafiltration, neutralisation et désinfection (chlore gazeux). Traitement biologique de l'air et décantation des eaux de lavage dans lagune.	Aucun	Température, Activité alpha globale		
GUINDALOS	STATION UZOS	UF21	PAU LESCAR	CL2	E. Coli	Coliforme, Bact. et spores sulfito-rédu./100ml		Eau incrustante

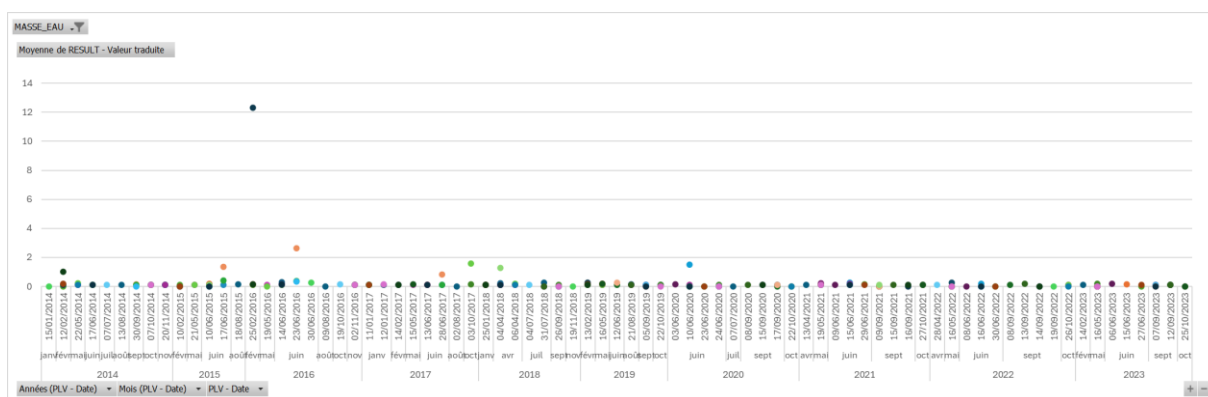
6.4 Focus sur la turbidité

Le territoire du Béarn peut être touché par des épisodes de turbidité. Une analyse des mesures de qualité du contrôle sanitaire a été réalisée pour ce paramètre sur un historique de 10 ans par masse d'eau.

◆ Alluvions du Gave de Pau

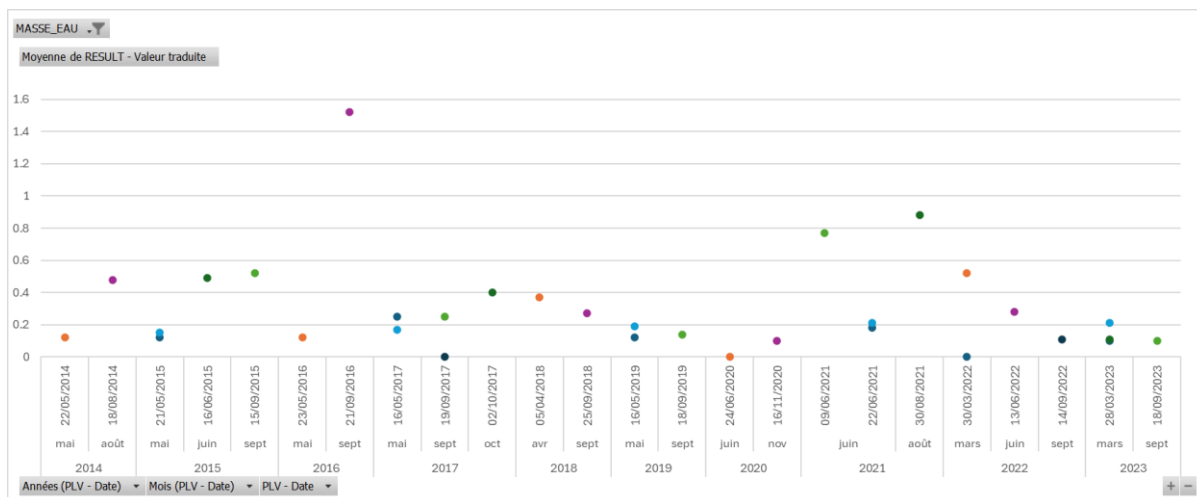
Les analyses de turbidité sur les alluvions montrent une turbidité faible assez stable, mis à part quelques pics ponctuels. Cette faible turbidité reste cohérente par rapport à la typologie de la ressource, qui la protège de grosses variations sur ce paramètre spécifique hors événement exceptionnel (tel que des crues).

Concernant cette masse d'eau, certaines autorités organisatrices font remonter des problématiques de forte turbidité lors des crues.



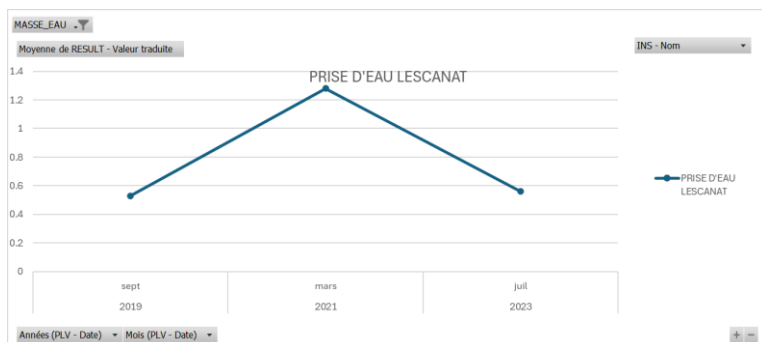
◆ Alluvions du Gave d'Oloron et du Saison

Les analyses de turbidité montrent une turbidité faible assez stable (inférieures à 1 NFU sauf 1 valeur à 1,5 NFU). Cette faible turbidité reste cohérente par rapport à la typologie de la ressource, qui la protège de grosses variations sur ce paramètre spécifique.



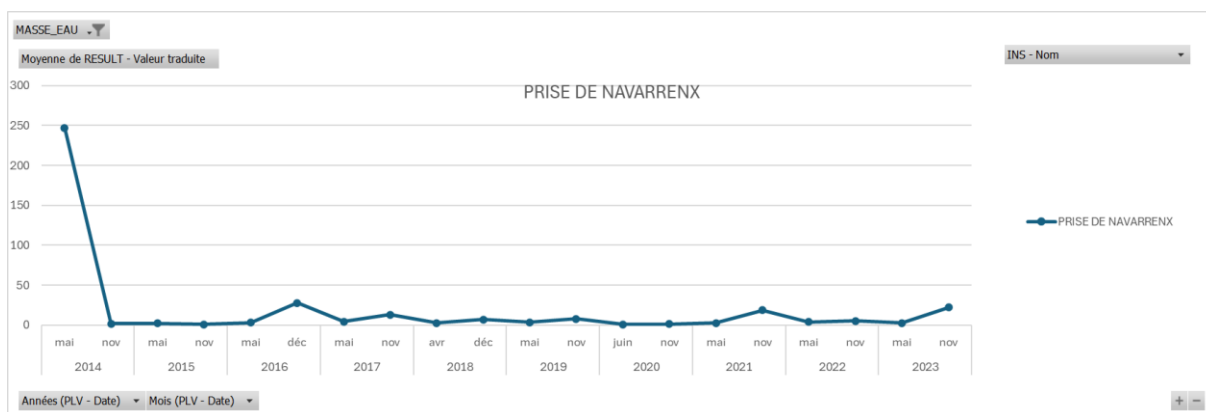
◆ Gave d'Oloron

Les analyses de turbidité montrent une turbidité faible assez stable (inférieures à 1,4 NFU). Néanmoins, le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur la présence de pics de turbidité à la prise d'eau.



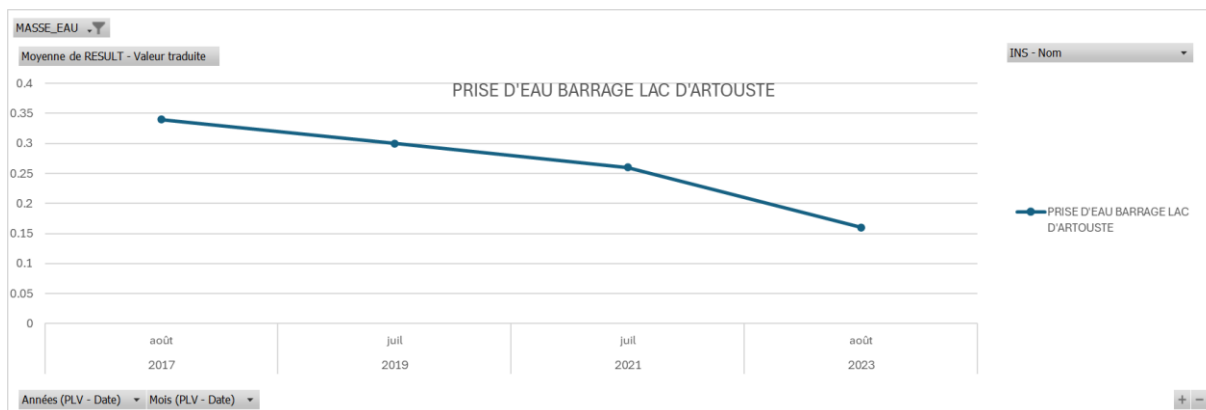
◆ Le Gave d'Oloron du confluent du Gave d'Aspe au confluent du Saison

Les analyses de turbidité montrent une turbidité plus importante et plus variable (en moyenne de 19 NFU et allant de 0,8 NFU à 247 NFU). Les valeurs mesurées sont néanmoins en cohérence avec la typologie de la ressource, superficielle et donc soumis à plus de variabilité de qualité.



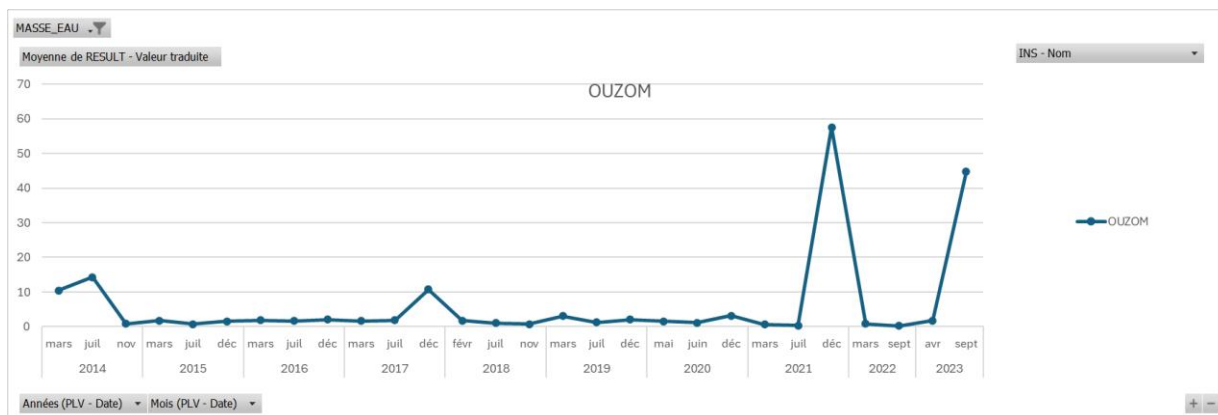
◆ Le Gave Soussouéou du lac d'Artouste au confluent du Gave d'Ossau

Les analyses de turbidité montrent une turbidité faible assez stable (inférieures à 0,35 NFU). Néanmoins, le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur la présence ou l'absence de pics de turbidité à la prise d'eau.



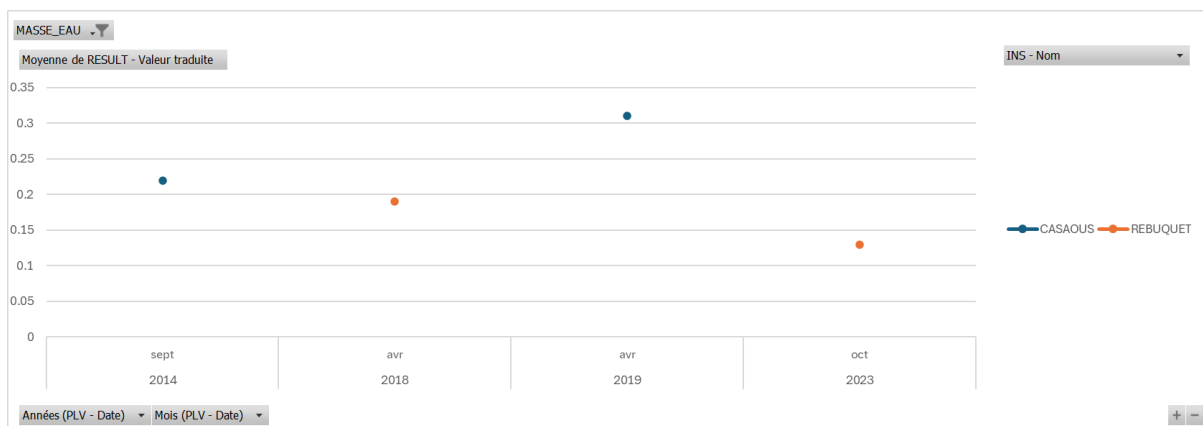
◆ L'Ouzom

Les analyses de turbidité montrent une turbidité plus importante et plus variable (en moyenne de 6,1 NFU et allant de 0,25 NFU à 57,5 NFU). Les valeurs mesurées sont néanmoins en cohérence avec la typologie de la ressource, superficielle et donc soumis à plus de variabilité de qualité.

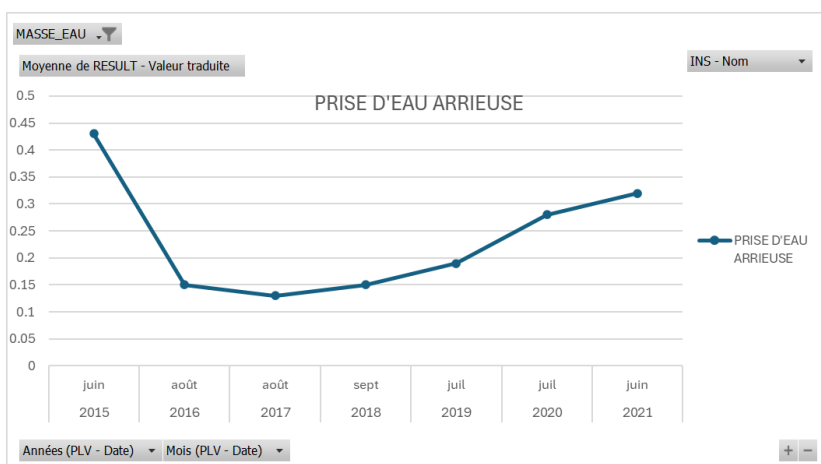


◆ Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour

Les analyses de turbidité montrent une turbidité faible assez stable (inférieures à 0,35 NFU). Néanmoins, le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur la présence de pics de turbidité, bien que la typologie de la ressource suggère une ressource assez protégée.



◆ Ruisseau l'Arriussé

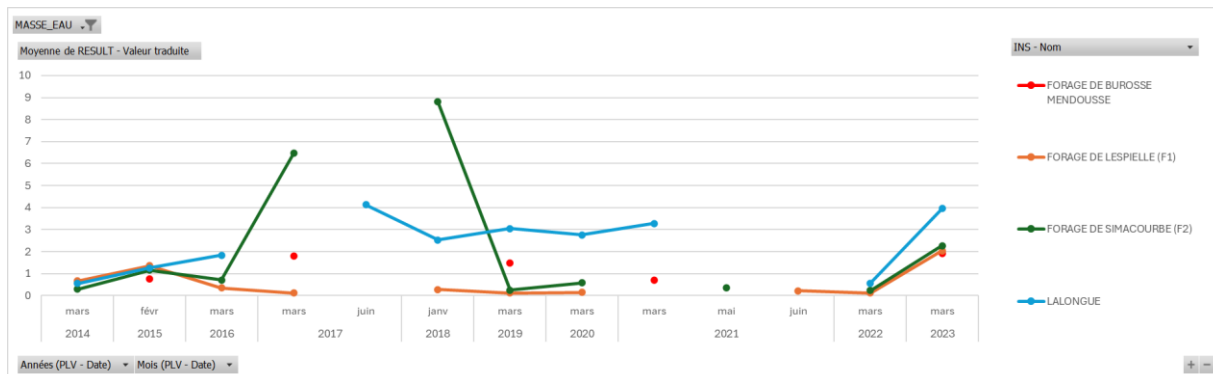


Les analyses de turbidité montrent une turbidité faible assez stable (inférieures à 0,45 NFU).

Néanmoins, le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur la présence ou l'absence de pics de turbidité à la prise d'eau.

◆ Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain

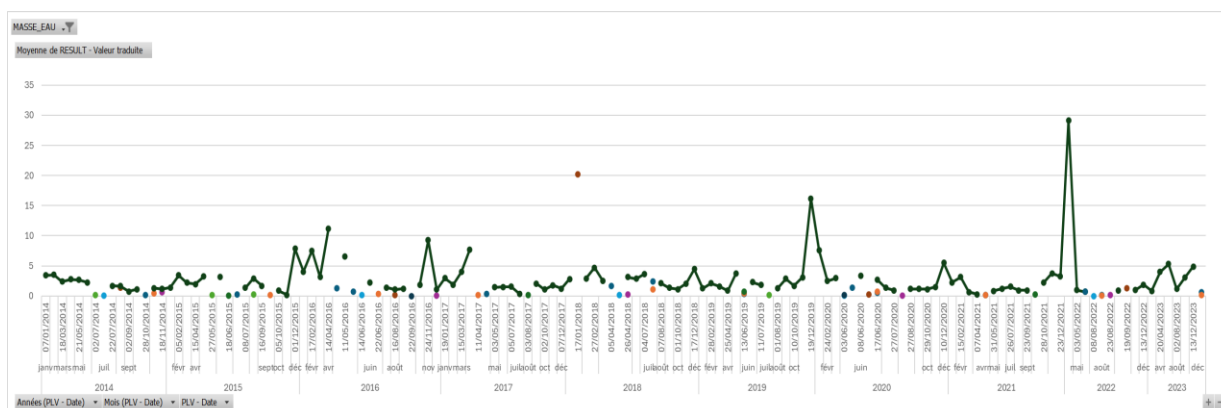
Les analyses montrent une turbidité relativement faible, avec des pics ponctuels restant raisonnables (maximum de 8,81 NFU). Cette faible turbidité reste cohérente par rapport à la typologie de la ressource, qui la protège de grosses variations sur ce paramètre spécifique.



◆ Terrains plissés du bassin versant du Gave de Pau

Les analyses de turbidité montrent une turbidité plus importante et plus variable (en moyenne de 2,3 NFU et allant de 0,1 NFU à 29,1 NFU). Les valeurs mesurées sont en cohérence avec la typologie de la ressource (masse d'eau souterraine libre), c'est-à-dire présentant une protection très relative, ce type de nappe étant généralement directement alimentée par les pluies.

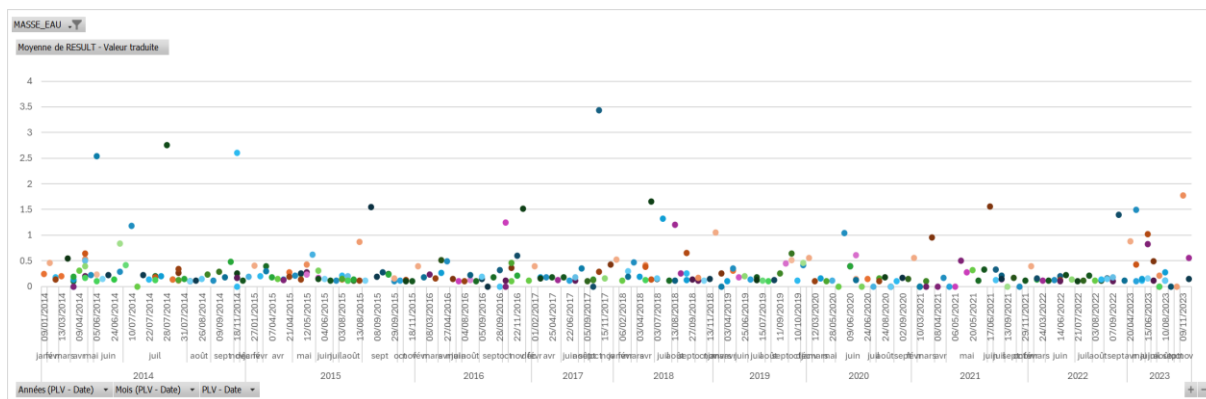
Sur cette masse d'eau également, les Maîtres d'Ouvrage ont fait remonter des problématiques de turbidité.



◆ Terrains plissés du bassin versant du Gave d'Oloron et du Saison

Les analyses de turbidité sur les alluvions montrent une turbidité faible assez stable, mis à part quelques pics ponctuels. Les valeurs mesurées sont en cohérence avec la typologie de la ressource (masse d'eau souterraine libre), c'est-à-dire présentant une protection très relative, ce type de nappe étant généralement directement alimentée par les pluies.

Les autorités organisatrices font également remonter des épisodes récurrents de turbidité, lors de pluies importantes ou en période de fonte des neiges, ces épisodes de turbidité pouvant durer plusieurs jours.



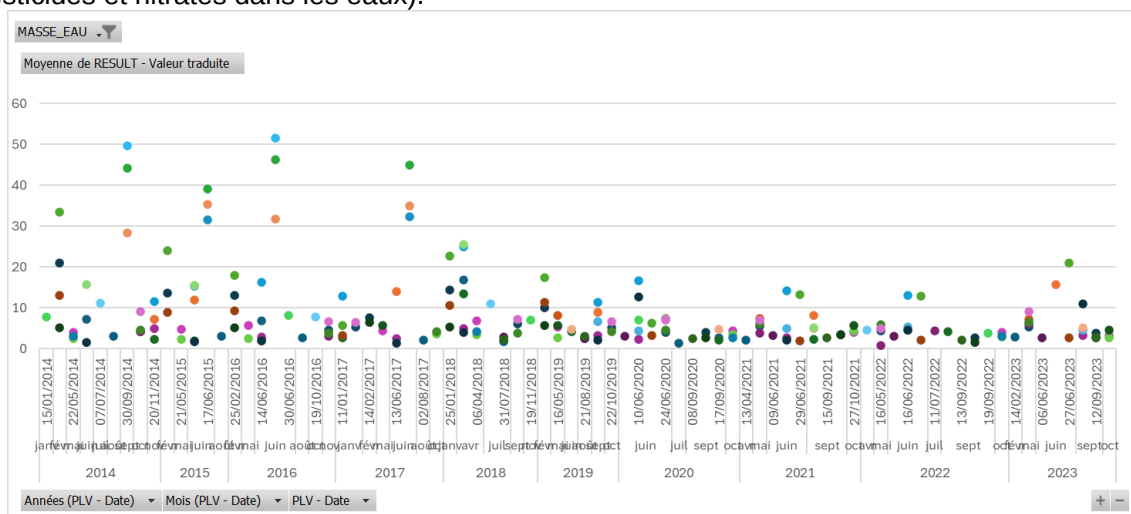
6.5 Focus sur les nitrates

Le territoire du Béarn peut être touché par des problématiques de nitrates. Une analyse des mesures de qualité du contrôle sanitaire a été réalisée pour ce paramètre sur un historique de 10 ans par masse d'eau.

◆ Alluvions du Gave de Pau

Les analyses de nitrates sur les alluvions montrent des valeurs élevées, liées à la forte activité agricole du secteur. Les nitrates présents dans les engrais rejoignent les cours d'eau et s'infiltrent dans les sols lors d'épisodes pluvieux.

Les valeurs les plus hautes antérieures à 2017 sont en grande partie présentes sur les forages de Bordes (à noter que ces forages ont été abandonnés fin 2017 en raison des taux élevés de pesticides et nitrates dans les eaux).



Il semble que les concentrations baissent depuis 2014 (moyenne des concentrations mesurées). Néanmoins, lorsqu'on se penche sur les captages, les graphiques font ressortir une tendance à :

- La hausse sur les forages de Meillon, de Tarsacq ;
- La baisse sur les forages d'Artix, de Rontignon, Puits Lestelle et Puits d'Uzos ;
- Variable (à la hausse ou à la baisse) selon les puits sur les champs de Mazères et d'Arbus.

Figure 62 : Moyenne des concentrations de nitrates sur tous les captages des Alluvions du Gave de Pau

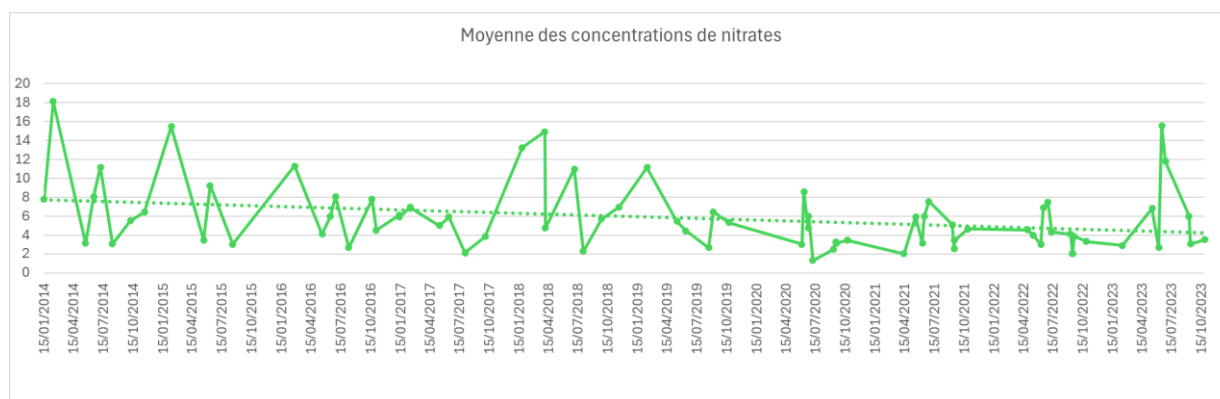
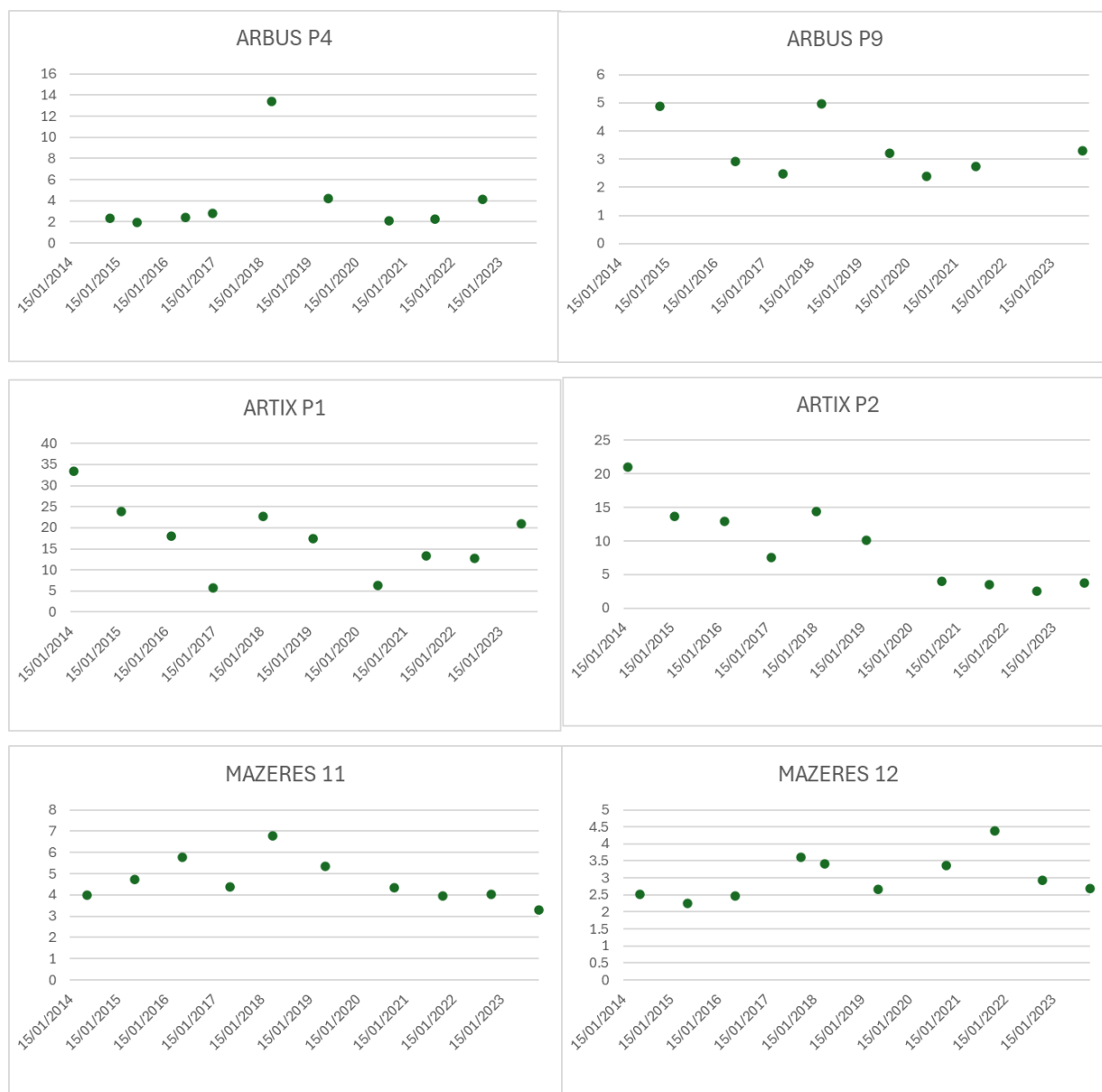
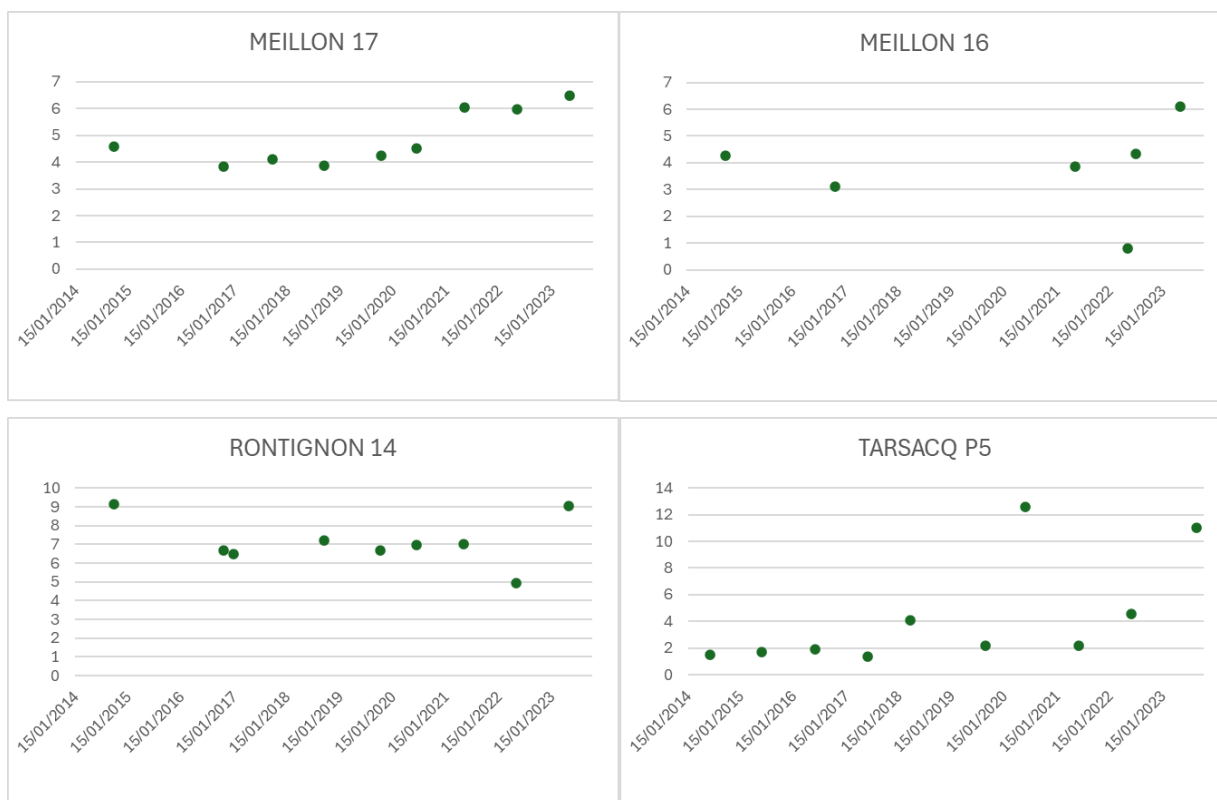


Figure 63 : Concentrations de nitrates sur certains captages des Alluvions du Gave de Pau

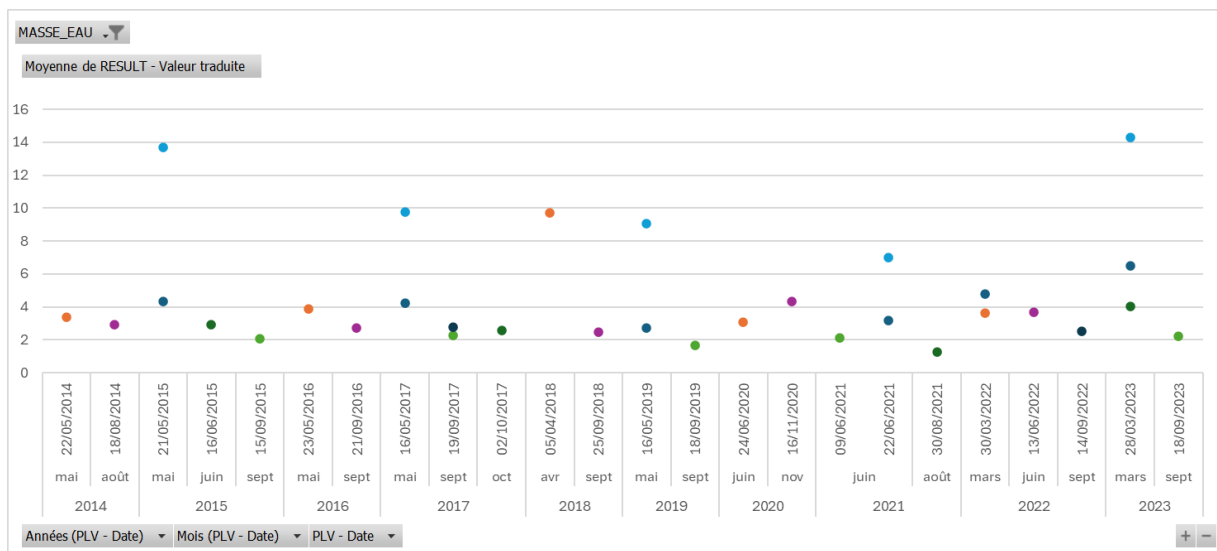




◆ Alluvions du Gave d'Oloron et du Saison

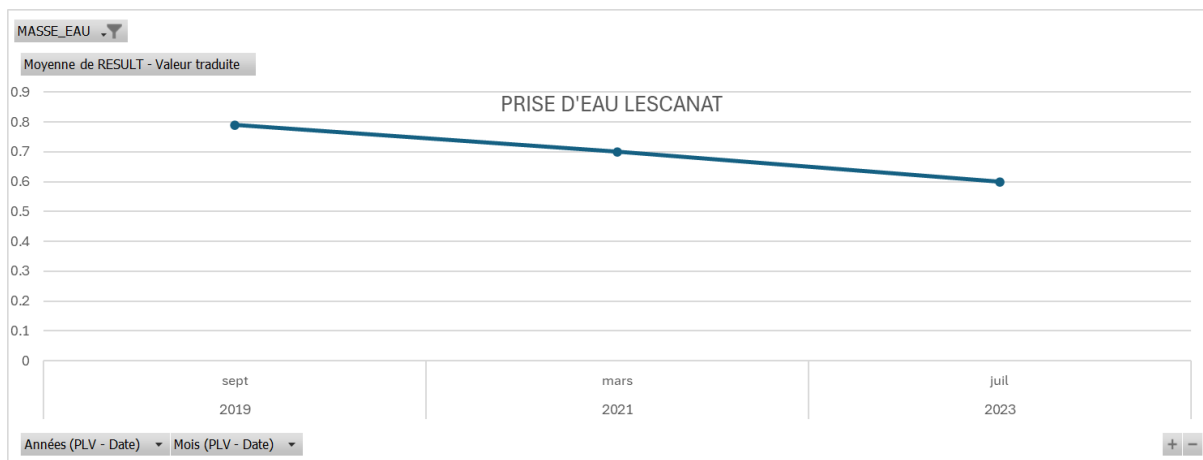
Les analyses montrent des taux de nitrates dans les eaux non négligeables mais bien inférieurs au seuil de qualité sur les eaux brutes et les eaux destinées à la consommation humaine.

Aucune tendance sur l'évolution ne semble se dégager.



◆ Gave d'Oloron

Les analyses montrent un taux de nitrates très faible et assez stable (inférieures à 0,8 mg/l). Le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur une évolution tendancielle.



◆ Le Gave d'Oloron du confluent du Gave d'Aspe au confluent du Saison

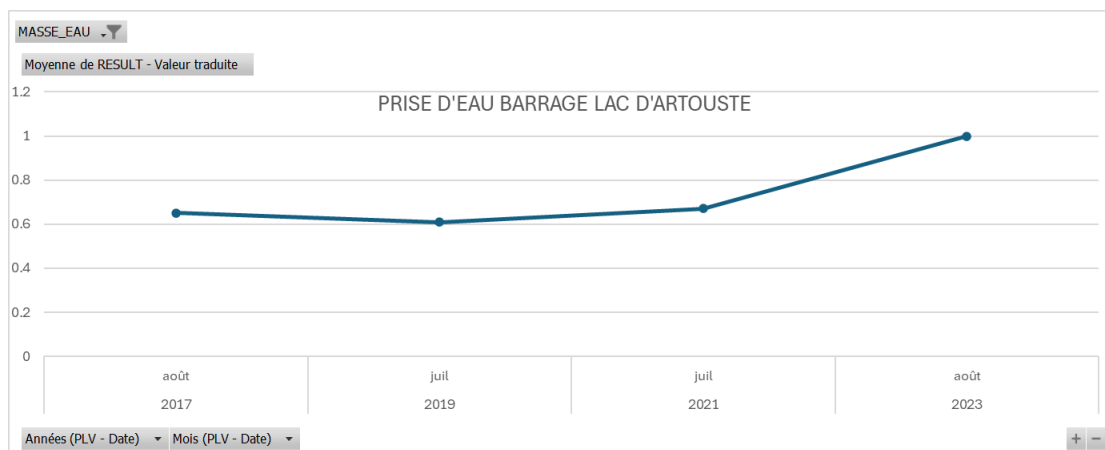
Les analyses montrent des taux de nitrates dans les eaux plutôt faibles et bien inférieurs au seuil de qualité sur les eaux brutes et les eaux destinées à la consommation humaine.

Aucune tendance sur l'évolution ne semble se dégager.



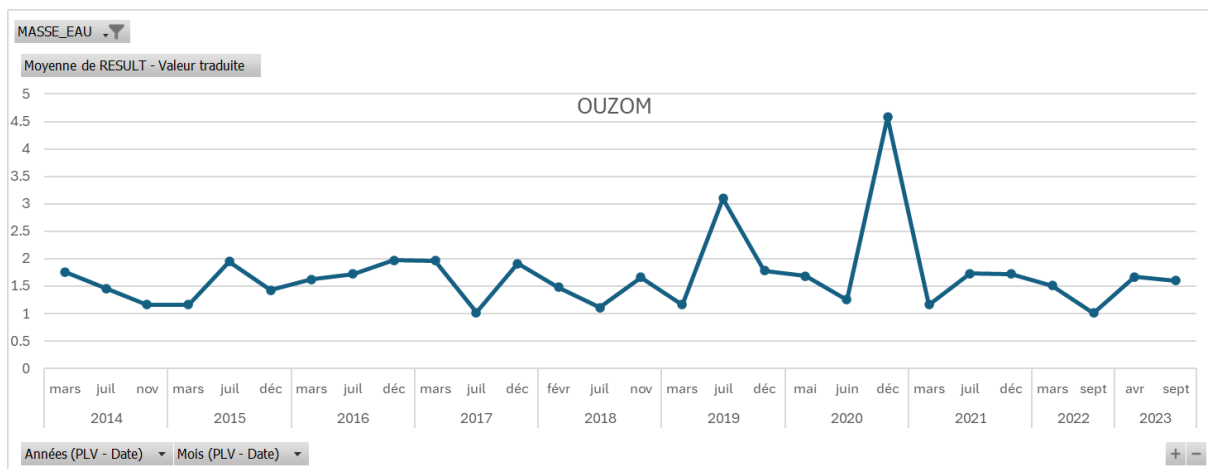
◆ Le Gave Soussouéou du lac d'Artouste au confluent du Gave d'Ossau

Les analyses montrent un taux de nitrates très faible (inférieures à 1 mg/l), qui semble assez stable. Néanmoins, le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur une évolution tendancielle.

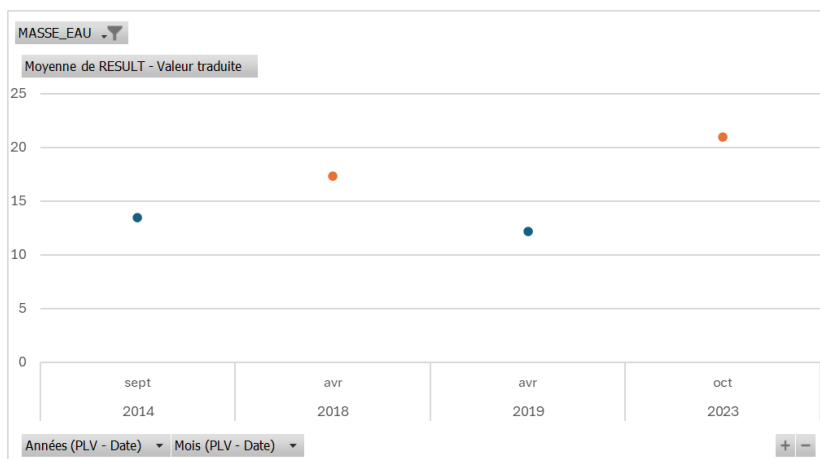


◆ L'Ouzom

Les analyses montrent des taux de nitrates dans les eaux plutôt faibles (inférieures à 5 mg/l) et bien inférieurs au seuil de qualité sur les eaux brutes et les eaux destinées à la consommation humaine. Hormis 2 pics ponctuels en 2019 et 2020, les concentrations en nitrates semblent stables.



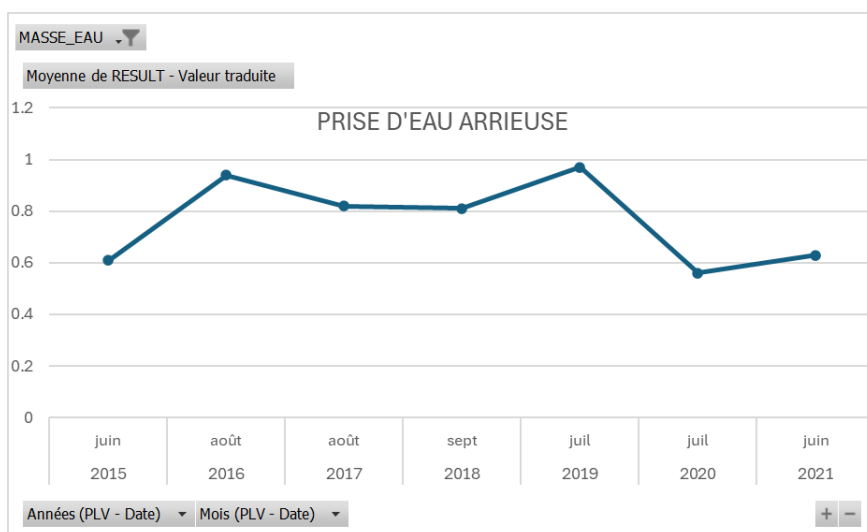
◆ Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour



Les analyses montrent des taux de nitrates dans les eaux non négligeables mais bien inférieurs au seuil de qualité sur les eaux brutes et les eaux destinées à la consommation humaine.

Néanmoins, le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur une évolution tendancielle.

◆ Ruisseau l'Arriussé

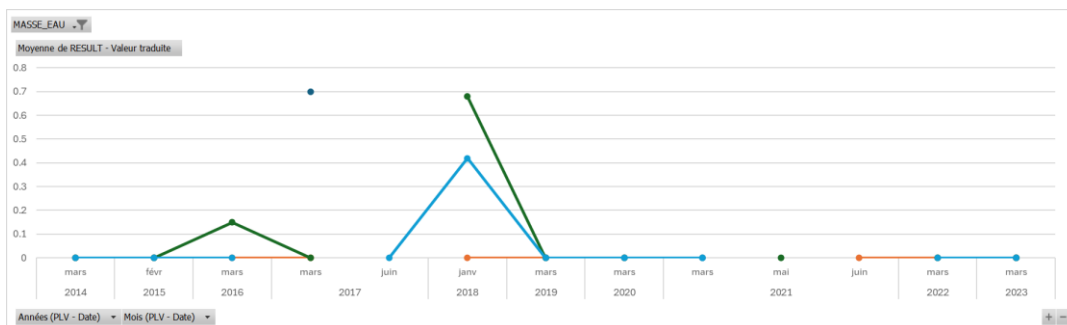


Les analyses montrent des taux très faibles de nitrates dans les eaux.

Le faible nombre de mesures disponibles ne permet pas de conclure sur une évolution tendancielle.

◆ Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain

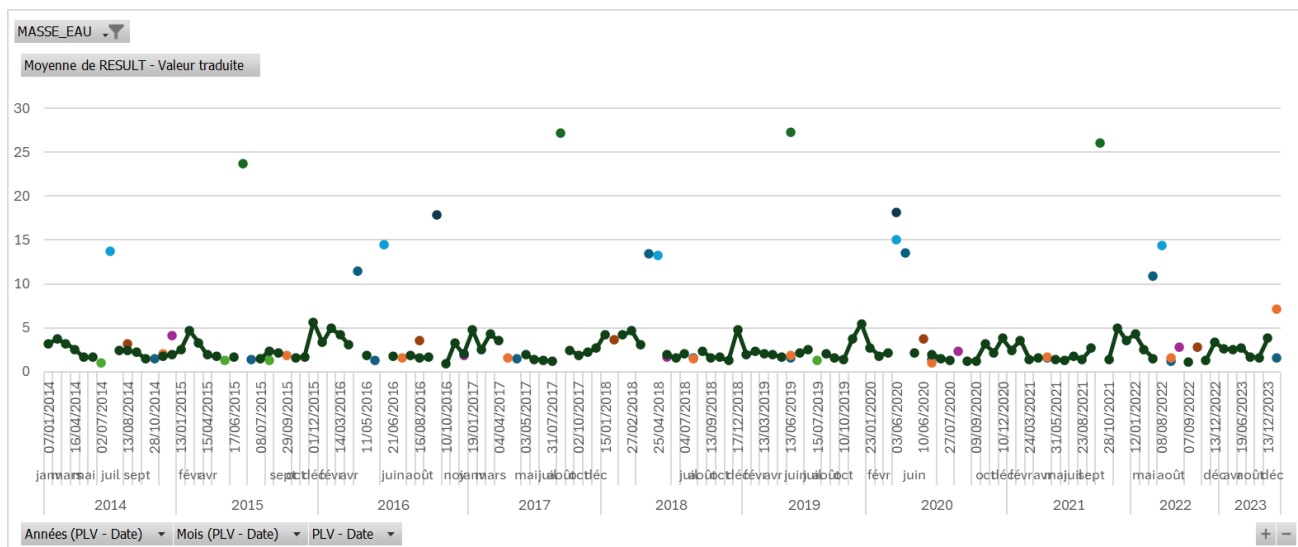
Les analyses montrent un taux de nitrates très faible (inférieures à 0,7 mg/l), qui semble stable.



◆ Terrains plissés du bassin versant du Gave de Pau

Les analyses montrent des taux de nitrates dans les eaux en moyenne plutôt faibles (inférieurs à 5 mg/l) mais avec plusieurs pics par année présentant des valeurs plus élevées (entre 10 et 30 mg/l). Néanmoins, ces valeurs restent inférieures au seuil de qualité sur les eaux brutes et les eaux destinées à la consommation humaine.

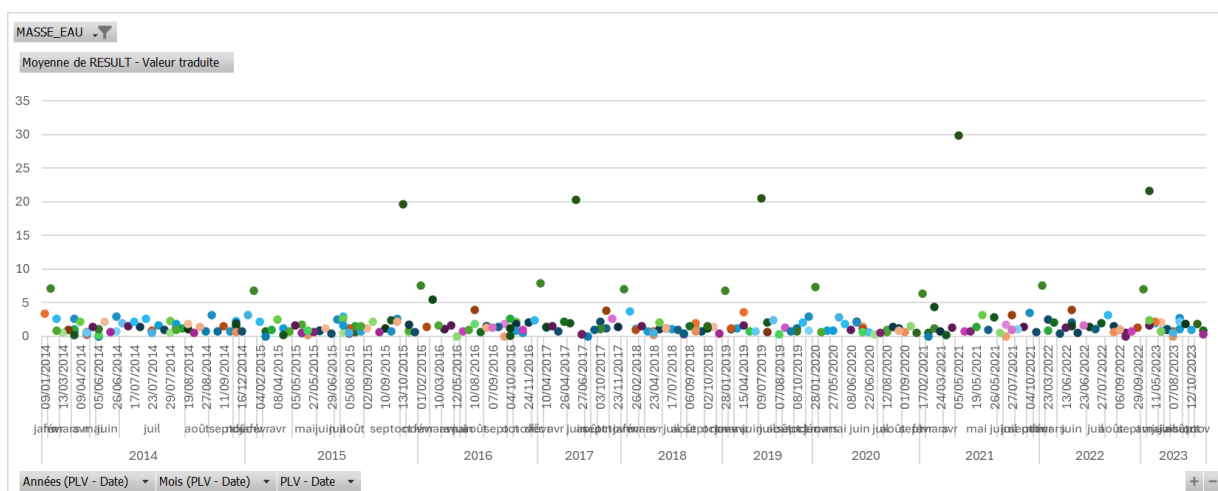
Hormis une variabilité annuelle, les concentrations en nitrates semblent stables sur la période 2014-2023 (pas de tendance d'évolution).



◆ Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison

Les analyses montrent des taux de nitrates dans les eaux en moyenne plutôt faibles (inférieurs à 10 mg/l) mais avec plusieurs pics par année présentant des valeurs plus élevées (entre 10 et 30 mg/l). Néanmoins, ces valeurs restent inférieures au seuil de qualité sur les eaux brutes et les eaux destinées à la consommation humaine.

Hormis une variabilité annuelle, les concentrations en nitrates semblent stables sur la période 2014-2023 (pas de tendance d'évolution).



6.6 Focus sur les micropolluants

6.6.1 Généralités

Pour les sources des différents éléments, se référer au chapitre Bibliographie.

◆ Qu'est-ce qu'un micropolluant ?

Un **micropolluant est une substance naturelle ou artificielle qui est présente dans l'eau à faible voire très faible quantité (du µg/L au ng/L voire moins)** mais qui pour autant est susceptible d'avoir une action toxique au travers de l'usage de l'eau dans laquelle elle est présente.

Il existe une quantité importante de micropolluants contenus dans les eaux. Ces micropolluants sont même de plus en plus nombreux selon deux phénomènes :

- Des substances nouvellement commercialisées,
- Des substances anciennes dont la dangerosité a été sous-estimée par le passé (ou pour lesquelles les techniques analytiques ne permettaient pas de les mesurer de manière suffisamment précise, fiable, etc. selon le principe de plus/mieux on cherche, plus on trouve).

Les micropolluants ont **plusieurs origines** :

- Des origines industrielles ;
- Des origines agricoles ;
- Des origines liées à la santé, l'hygiène et au bien-être ;
- Des origines liées aux infrastructures d'eau potable (traitement ou transport) ;
- Autres...

◆ Un encadrement européen ayant favorisé la recherche et la prise en compte de ces molécules

Le règlement européen Reach

Adopté par l'Union européenne en 2006 et entrée en vigueur en 2007, le règlement Reach (Registration, evaluation, authorization of chemicals ; règlement n°1907/2006), encadre la fabrication et l'utilisation des substances chimiques en Europe.

A noter que sa révision a été jugée nécessaire par certains (ONG notamment) dans le cadre du Pacte Vert (Green Deal) européen, avant d'être finalement reportée par la Commission Européenne (CE). La Commission des affaires européennes a relancé le sujet en février 2024 et une révision est en cours d'examen.

Même imparfait, Reach constitue un progrès par rapport au cadre réglementaire précédent. Par exemple, c'est Reach qui a permis d'interdire le controversé bisphénol A dans certains produits comme les biberons.

Les grandes étapes de fonctionnement de Reach

- La première étape est l'enregistrement des substances. Les industriels ont l'obligation de transmettre (voire de produire, s'il n'existe pas de données préexistantes) toute une gamme d'informations sur les propriétés physico-chimiques, toxicologiques et écotoxicologiques des substances qu'ils fabriquent ou importent.
- Contrairement aux règlements et directives précédents, Reach fait reposer la charge de la preuve sur les entreprises. Pour se conformer au règlement, les entreprises doivent elles-mêmes identifier et gérer de façon adéquate les risques liés aux substances qu'elles fabriquent et commercialisent dans l'UE. Elles doivent notamment démontrer de quelle façon la substance peut être utilisée en toute sécurité, et communiquer les mesures de gestion des risques aux utilisateurs.
- La seconde étape consiste à vérifier que les dossiers transmis par les industriels sont conformes. Ainsi l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) a la charge de vérifier si le(s) dossier(s) d'enregistrement pour une substance sont complet(s) ou s'il manque des informations exigées par le règlement. Cette procédure s'appelle l'analyse de la conformité.
- Ensuite, si des préoccupations particulières sont identifiées, les substances pourront être évaluées, ceci pour garantir l'absence de risques pour la santé humaine et l'environnement. Pour cela, on utilise les données communiquées par les industriels lors de la première étape.
- Cette procédure est réalisée par les États membres (dont l'ANSES pour la France) et permet de demander des informations supplémentaires aux industriels pour répondre aux préoccupations identifiées sur les substances. Le choix des substances évaluées est souvent basé sur les priorités nationales des États en termes de santé publique.

Une fois que les informations complémentaires ont été fournies et de nouveau évaluées, différentes procédures peuvent être envisagées dans le cadre de Reach, s'il s'avère que des mesures de gestion doivent être mises en place :

- Proposition d'identifier la substance comme substance extrêmement préoccupante (SVHC, pour Substance of Very High Concern),
- Proposition de restriction de l'usage de la substance,
- Proposition de classification et d'étiquetage (effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, sensibilisant pour les voies respiratoires, etc.),
- Ou encore des actions ne relevant pas du règlement Reach, comme une proposition de limites d'exposition professionnelle à l'échelle européenne, de mesures nationales ou encore d'actions volontaires des entreprises.

Le partenariat européen PARC

Le Partenariat européen pour l'évaluation des risques liés aux substances chimiques (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals ou PARC) fait partie des projets retenus pour financement par le programme-cadre de l'Union européenne « Horizon Europe » 2021-2027. Coordonné par l'ANSES, ce partenariat de grande envergure a pour ambition de concevoir une évaluation des risques des substances chimiques de nouvelle génération afin de mieux protéger la santé et l'environnement.

PARC en quelques chiffres

- Un partenariat de 7 ans dans le cadre d'Horizon Europe, le programme-cadre de l'UE pour le financement de la recherche et de l'innovation 2021-2027,
- 200 partenaires de 29 pays et de l'échelon européen, agences nationales et organismes de recherche dans l'environnement ou la santé publique, Agence européenne des produits chimiques (ECHA), Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA), Agence européenne pour l'environnement (EEA),
- Un budget de 400 millions d'euros, financé à 50% par l'Union européenne et 50% par les États membres (EM).

◆ Une réglementation française qui continue d'évoluer

Directive Cadre sur l'Eau

Le 23 octobre 2000, la directive 2000/60/CE (dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE)) harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et instaure l'obligation de protéger et de restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union européenne.

La DCE fixe comme objectif :

- D'ici 2015 d'atteindre (ou de maintenir lorsque c'est déjà le cas) le bon état des milieux aquatiques, c'est-à-dire des cours d'eau, des plans d'eau, des eaux littorales (eaux côtières et eaux dites « de transition », estuaires et lagunes par exemple) et des eaux souterraines,
- Réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires,
- Supprimer les rejets d'ici à 2021 des substances prioritaires dangereuses.

La transposition de cette directive s'organise en particulier autour de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (dite « LEMA »), adoptée en 2006, qui constitue désormais le texte central de la politique française de l'eau.

S'ajoute l'arrêté du 08/07/10 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du Code de l'Environnement et ses arrêtés modificatifs du 07 décembre 2012, du 11 avril 2014 et du 07 septembre 2015.

A ce jour, 53 substances qualifient l'état chimique des eaux dont :

- 21 substances ou familles de Substances Dangereuses Prioritaires (SDP),
- 24 substances ou familles de Substances Prioritaires (SP),
- 8 autres polluants dangereux visés par une NQE avant 2009 (au titre de la directive 76/464/CEE codifiée).

Une « nouvelle » directive « Eau potable »^{16 17}

La directive européenne n°2020/2184 du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, dite directive « Eau potable », est entrée en vigueur le 12 janvier 2021 (avec une publication le 23 décembre 2020). Elle correspond à une refonte de la directive européenne n°98/83/CE du 03 novembre 1998.

Concernant les micropolluants, cette directive apporte les évolutions principales ci-après.

Limite de qualité et paramètres des eaux distribuées

- Ajout de limite de qualité pour des nouveaux paramètres :
 - Par rapport aux sous-produits de désinfection (si traitement de désinfection peut les générer) : Chlorates, chlorites et AHA (somme de 5),
 - Autres :
 - Bisphénol A (avec mise à jour possible selon les travaux de EFSA),
 - Uranium chimique,
 - PFAS (somme de 20 et total ; à compter de janvier 2026 ; La Commission Européenne a fourni des lignes directrices vis-à-vis des méthodes d'analyse des PFAS),

¹⁶ ASTEE – Webinaire « La nouvelle directive eau potable » – 04 février 2021 – <https://www.youtube.com/watch?v=q9a5B5BVQIs>

¹⁷ JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPEENNE – « Communication de la Commission - Lignes directrices techniques relatives aux méthodes d'analyse pour la surveillance des substances alkylées per- et polyfluorées (PFAS) dans les eaux destinées à la consommation humaine » – 07 août 2024 – https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=OJ:C_202404910

- Microcystines LR,
- Possibilité pour les Etats Membres de définir une concentration minimale en calcium, magnésium ou solides dissous totaux lorsque les eaux ont fait l'objet d'un traitement (deminéralisation ou adoucissement),
- Relèvement de limites de qualité :
 - Antimoine,
 - Bore,
 - Sélénium,
- Abaissement de limites de qualité (à compter de janvier 2036) :
 - Chrome,
 - Plomb (au point de distribution),
- Précisions sur les pesticides :
 - Limites de qualité à respecter pour les pesticides et métabolites pertinents,
 - Précision sur la notion de métabolite pertinent dans les EDCH,
 - Possibilité pour les Etats Membres de définir eux même des valeurs de gestion pour les métabolites non pertinents,
 - Construction envisagée par la Commission Européenne d'une base de données sur les pesticides à partir des données fournies par les Etats Membres.

Matériaux au Contact de l'Eau (MCDE)

- Renforcement des exigences minimales en matière de MCDE,
- Plusieurs actes délégués et actes d'exécution à venir (courant 2024 et 2025),
- Réévaluation du dispositif prévue en 2032.

Eaux usées

A noter également l'existence de réglementation sur les eaux usées :

- Recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux ;
- Révision de la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires.

6.6.2 Sur le territoire du Béarn

◆ Une présence plutôt faible sur le territoire

L'analyse du contrôle sanitaire sur les captages actifs et abandonnés (sur un historique de 10 ans) indique une présence plutôt faible de micropolluants :

- Pesticides et métabolites :
 - 394 détections sur 114 192 analyses réalisées, soit moins de 1% des analyses réalisées. Néanmoins, la détection des pesticides du fait du grand nombre de molécules existantes dépend fortement du programme de contrôle sanitaire.
 - Une concentration moyenne de 0.12 µg/l et des valeurs variant de 0.01 à 2.44 µg/l (pour les molécules détectées) ;

Les molécules les plus détectées sont dans l'ordre : ESA métolachlore, atrazine, atrazine déséthyl, simazine, OXA métolachlore, ESA alachlore.

- Divers micropolluants organiques :
 - Quelques détections d'Hydrocarbures et d'Agents de surface (20 mesures sur 1397 disponibles, soit 1,4% des analyses disponibles) ;
 - Une concentration moyenne de 0,16 mg/l pour les paramètres détectés et maximale de 1,41 mg/l ;

- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) :
 - Quelques détections : 38 mesures sur 3 198 disponibles, soit 1,2% des analyses disponibles ;
 - Une concentration moyenne de 0,04 µg/l pour les paramètres détectés et maximale de 0,33 mg/l ;
- Ni PolyChloroBiphényles (PCB) ni plastifiants ni substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) détectés. A noter que les PFAS seront intégrés de façon obligatoire au contrôle sanitaire qu'à partir du 1^{er} janvier 2026. Il n'y a que très peu de mesures disponibles.

A noter néanmoins que les micropolluants détectés se retrouvent en majorité dans les eaux de la plaine ou des coteaux.

● Tendances évolutives sur les pesticides

L'analyse du contrôle sanitaire met en exergue :

- 29 molécules détectées sur les 10 ans d'historique ;
- 74 dépassements du seuil de 0,1 µg/l sur les 394 détections ;
- Aucune tendance spécifique ne semble se détacher, mis à part l'abandon des forages de Bordes en 2017.

En effet, les valeurs de « Total des pesticides » les plus élevées sur le graphique ci-dessous sont celles mesurées sur les forages de Bordes. Le même graphique excluant les analyses de Bordes montrent des valeurs moins élevées sur ce même paramètre.

Figure 64 : Concentrations de la somme des pesticides totaux (µg/l) sur l'ensemble des captages

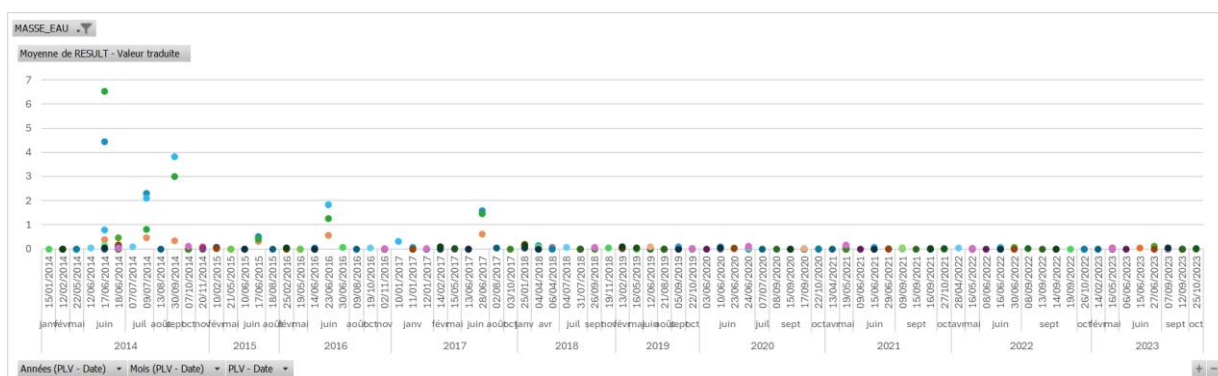
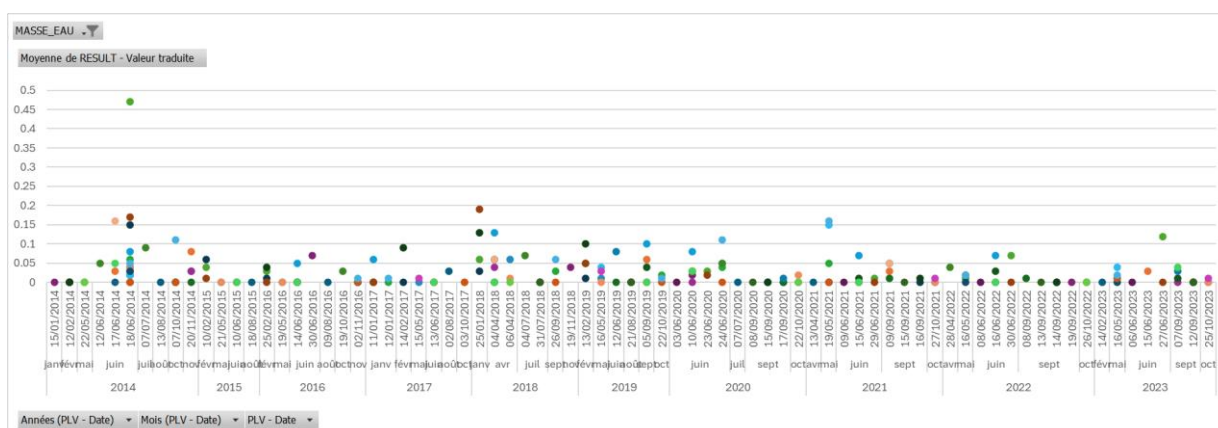


Figure 65 Concentrations de la somme des pesticides totaux (µg/l) sur l'ensemble des captages (hors forages de Bordes abandonnés)

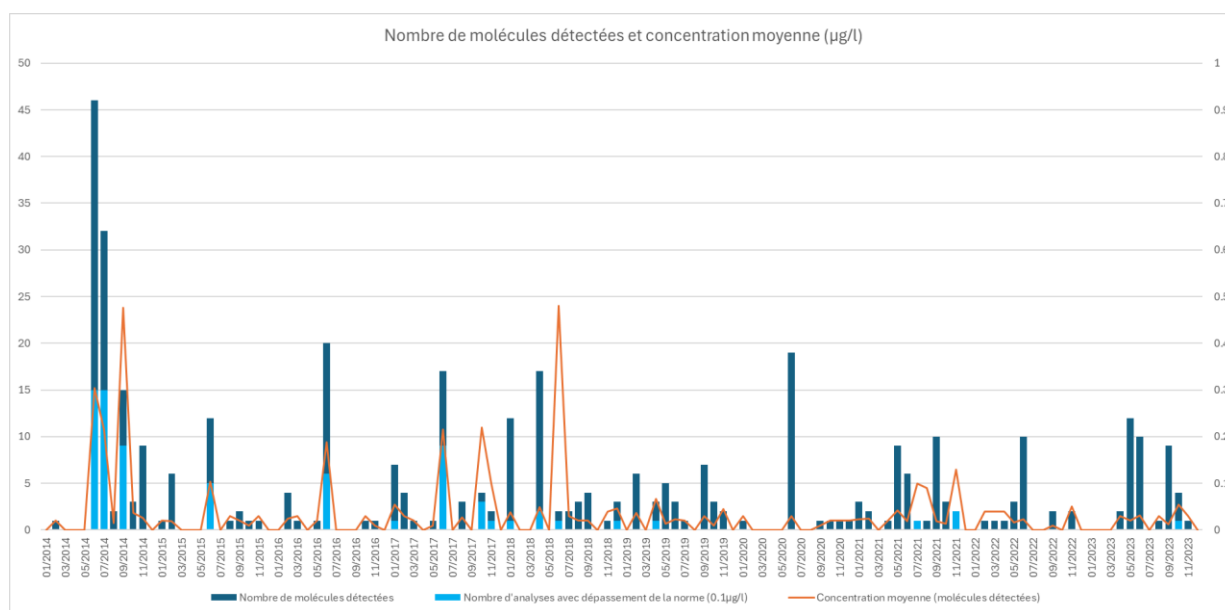


Le graphique ci-après présente :

- Histogramme bleu foncé : nombre de molécules détectées ;
- Histogramme bleu clair : nombre de molécules dont la concentration dépasse la norme de 0,1 µg/l ;
- Courbe orange : concentration moyenne des pesticides et métabolites détectés.

Le graphe ne semble pas suggérer de tendance évolutive flagrante sur les analyses réalisées sur l'ensemble du Béarn, que ce soit en termes de fréquence ou en termes de concentration moyenne mesurée.

Figure 66 : Nombre de molécules de pesticides et métabolites détectées (histogramme) et concentration moyenne (courbe orange)



◆ Une pollution suivie dans le cadre du PAT du Gave de Pau

Confère paragraphe 6.1.3.

◆ Des paramètres à traiter selon le suivi sanitaire

Le suivi sanitaire réalisé de 2014 à 2023 montre :

- Sur les eaux brutes :
Des non-conformités sur les paramètres liés aux micropolluants suivants :
 - Oligoéléments et micropolluants : Nickel,
 - Divers micropolluants organiques : Hydrocarbures dissous ou émulsionnés,
 - Pesticides divers : Total des pesticides analysés,
 - Pesticides amides et acétamides : ESA metolachlore.
- Sur les eaux traitées :
Les paramètres à traiter liés aux micropolluants suivants :
 - Oligoéléments et micropolluants : **Nickel**,
 - HAP : **Hydrocarbures aromatiques polycycliques** (4 substances),
 - Pesticides divers : **Total des pesticides analysés et Glyphosate**,
 - Pesticides amides et acétamides : **ESA acetochlore et ESA metolachlore**,
 - Pesticides aryloxyacides : **Mécoprop et Triclopyr**,
 - Métabolites des triazines : **Atrazine déséthyl**.



Les résultats du suivi sanitaire en termes de paramètres à traiter, est plutôt cohérent avec les résultats du PAT.

◆ Des actions de réduction à la source possibles

Les micropolluants détectés à traiter ne sont pas issus de la composante Traitement (unités de production d'eau potable), ni de la composante Transport (réseaux d'adduction et de distribution). Ils sont peu d'origine naturelle mais sont issus essentiellement de l'activité humaine.

Ainsi, des actions de réduction à la source notamment pour les micropolluants toujours autorisés, doivent être possibles.

HAP

Les **HAP** sont une famille de composés très nombreux. Ils ont trois grandes origines :

- Pyrolytique (combustion de matériel organique par les industries, transports, incinérateurs, incendies, volcans, etc.),
- Pétrogénique (bruts pétroliers et dérivés),
- Diagénétique (transformation des sédiments en pétrole).

Leur formation peut ainsi être naturelle (feux de forêt, volcanisme, suintements, etc.) mais la majorité des HAP aujourd'hui retrouvés dans l'environnement provient d'activités humaines.

La présence des HAP dans les eaux est donc essentiellement d'**origine anthropique**.

Glyphosate

Le **glyphosate** est un herbicide de la famille des dérivés de glycine. Il est l'herbicide le plus utilisé au monde : désherbage des vignes et des vergers, élimination des végétaux ou des intercultures avant de semer des cultures annuelles de type blé ou colza, désherbage des voies ferrées et des sites industriels, etc. Respectivement **depuis le 1^{er} janvier 2019 et le 1^{er} janvier 2017, il est interdit aux particuliers et aux collectivités en France.**

Le rôle joué par les produits d'entretien domestique massivement utilisés en Europe, et qui finissent dans les STEU, pourrait en réalité être la source prépondérante dans cette présence de glyphosate.

La présence du glyphosate dans les eaux est donc d'**origine anthropique**.

ESA acetochlore

L'**ESA acetochlore** est un **métabolite de l'acetochlore**.

L'**acetochlore** est, quant à lui, un **herbicide** de la famille des chloroacétanilides. Il était utilisé notamment pour la pré-levée du maïs. Il est **interdit en France depuis 2013**.

La présence de l'ESA acetochlore dans les eaux est donc d'**origine anthropique**.

ESA metolachlore

L'**ESA metolachlore** est un **métabolite du metolachlore**.

Le **metolachlore** est, quant à lui, un **herbicide** de la famille des chloroacétanilides. Il est **interdit en France depuis 2003**. Il a été utilisé principalement pour le maïs.

La présence de l'ESA metolachlore dans les eaux est donc d'**origine anthropique**.

Mécoprop

Le **mécoprop** est un **herbicide** de la famille des phénoxyalcanoïdes. Il est utilisé principalement pour les céréales (blé, orge) et le gazon.

La présence du mécoprop dans les eaux est donc d'**origine anthropique**.

Triclopyr

Le **triclopyr** est un **herbicide** de la famille des pyridines. Il est utilisé comme désherbant (prairies), débroussaillant et pour la dévitalisation de souches. Il a des **restrictions d'usage en France depuis le 1^{er} janvier 2017 pour les usages non agricoles**.

La présence du triclopyr dans les eaux est donc d'**origine anthropique**.

Atrazine déséthyl

L'**atrazine déséthyl** est un **métabolite de l'atrazine**.

L'**atrazine** est, quant à elle, un **herbicide** faisant partie de la famille des triazines. L'atrazine est **interdite en France depuis 2001**. Elle a été utilisée principalement pour le maïs et plus modestement en arboriculture.

La présence de l'atrazine déséthyl dans les eaux est donc d'**origine anthropique**.

● Les procédés de traitement des micropolluants à traiter (cf. Annexe 5)

Dans tous les cas, au moins en attendant des éventuelles actions de réduction à la source et leurs effets bénéfiques, **des traitements des micropolluants problématiques seront nécessaires**.

Pesticides et leurs métabolites

Les procédés de traitement des pesticides et de leurs métabolites sont à ce jour principalement :

- L'**adsorption sur charbon actif**,
- La **filtration membranaire** (osmose inverse (avec un caractère non sélectif) et nanofiltration),
- Le **traitement par résine échangeuse d'ions**.

HAP

Les **traitements classiques** (décantation physico-chimique et filtration sur sables) **éliminent bien la fraction des HAP** associée aux matières en suspension.

Un **traitement par adsorption sur charbon actif est le plus adapté pour la partie soluble**.

En filtration membranaire, **seule l'osmose inverse permet l'élimination directe de ce type de polluant**. Il est à signaler le caractère non sélectif de l'osmose inverse.

● Adéquation des UTEP existantes vis-à-vis des micropolluants

On peut distinguer trois types d'Unités de Traitement d'Eau Potable (UTEP) sur le territoire :

- **Catégorie A d'UTEP : UTEP n'ayant pas de traitement** (hormis une chloration voire une désinfection UV) ou que des traitements simplifiés (dessableur, décantation, etc. en plus de la chloration voire une désinfection UV). Cela représente la majeure partie des UTEP du territoire.
- **Catégorie B d'UTEP : UTEP mettant en œuvre un traitement plus poussé tout en restant classique** (filtration sur sable avec ou pas avant une décantation physico-chimique). Cette catégorie d'UTEP vient en nombre en deuxième sur le territoire.

- **Catégorie C d'UTEP : UTEP mettant en œuvre un traitement poussé.** En l'occurrence seule l'UTEP de LESPIELLE (8 000 m³/j) est concernée sur le territoire avec la mise en place d'une ultrafiltration.



Deux UTEP mettent en œuvre une étape de traitement sur charbon actif : l'UTEP de LALONGUE (CAG ; 4 000 m³/j) et l'UTEP de NAVARRENX (CAP ; 2 800 m³/j).

Certains UTEP (6 à priori) effectuent des corrections vis-à-vis de l'équilibre calco-carbonique et/ou de la minéralisation des eaux.

Au regard des traitements en place, **la majeure partie voire la totalité des UTEP présentes sur le territoire ne peuvent traiter de manière poussée les micropolluants détectés.** Sachant qu'il convient aussi de prendre en compte la gestion (traitement/évacuation/stockage, cf. paragraphe n°□) des sous-produits de traitement générés par les filières de traitement des eaux. Cette inadaptation est logique car les UTEP en place n'ont pas été conçues pour cela. En effet, elles ont été conçues pour traiter essentiellement la part particulière (voire colloïdale ; et ses paramètres associés : MES, turbidité, matière organique, etc.) et la bactériologie des eaux voire la correction vis à vis de l'équilibre calco-carbonique et/ou de la minéralisation des eaux.

Ainsi, des aménagements plus ou moins importants seraient nécessaires sur les UTEP pour les micropolluants à traiter détectés dans les eaux brutes.

6.7 En synthèse...

La tendance à une légère augmentation des concentrations en nitrates dans les eaux brutes, semble se confirmer sur certains puits (P1 d'Artix, P8 de Arbus, etc.), bien qu'en dessous de la limite de qualité pour l'eau potable.

Une série de molécules relatives aux produits phytosanitaires, aux résidus médicamenteux et autres résidus d'origine humaine, est trouvée dans les eaux brutes issues de puits de champs captant. Il y a une variabilité spatiale et temporaire dans les molécules retrouvées et leurs quantités. Une majorité des prélèvements effectués contient des micropolluants. Le nombre de molécules détectées est notable (49 en l'occurrence) avec des concentrations allant du dixième de µg/L au µg/L.

Les analyses de qualité des eaux du contrôle sanitaire montrent peu de non-conformités sur les eaux brutes mais la fréquence des analyses ne permet pas toujours une représentativité suffisante des eaux (notamment sur les sources de montagne avec un faible volume prélevé).

Néanmoins, le retour des collectivités met en exergue des pics de turbidité sur les sources karstiques et la présence de bactériologie lié au pastoralisme en montagne, et la présence de micropolluants (pesticides et métabolites) en plaine.

La comparaison de la qualité des eaux brutes aux normes des eaux distribuées (« paramètres à traiter ») révèle la présence de Carbone Organique Total (COT), ainsi que d'ammonium, manganèse et aluminium sur quelques captages.

L'analyse de qualité des eaux mises en distribution montrent des dépassements de valeurs limites ou de référence principalement sur la turbidité et bactériologie, et plus ponctuellement sur le COT, les nitrates, métaux et pesticides (en plaine et sur les coteaux).

L'analyse des tendances évolutives a été conduite sur les paramètres « à enjeu », c'est-à-dire les paramètres pour lesquels ont été relevées des problématiques de qualité avec le contrôle sanitaire ou signalés par les services d'eau. Les tendances évolutives ont été regardés sur les paramètres suivants : la turbidité, les nitrates, les micropolluants et particulièrement les pesticides. Le faible nombre de données sur l'historique ne permet néanmoins pas de dégager de tendance franche.

L'historique de 10 ans du contrôle sanitaire ne permet pas de conclure sur des tendances évidentes sur les nitrates ou sur les pesticides :

- Pour les nitrates : l'évolution est très variable selon les puits (à la hausse ou à la baisse selon les ouvrages) ;
- Pour les pesticides : pas de tendance évidente.

A noter que sur le territoire, deux Unités de Traitement d'Eau Potable (UTEP) mettent en œuvre une étape de traitement sur charbon actif qui permet de traiter les micropolluants dont les pesticides : il s'agit de l'UTEP de LALONGUE (CAG ; 4 000 m³/j) et de l'UTEP de NAVARRENX (CAP ; 2 800 m³/j).

Plusieurs actions ayant un objectif de protection des captages et de la ressource sont en cours :

- L'effort pour régulariser administrativement les captages non encore autorisés (3/147 ouvrages) et mettre en place les périmètres de protection est poursuivi ;
- La mise en œuvre du Plan d'Action Territorial (PAT) et de démarches Aire d'alimentation de captage (AAC)/ Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE) à sur les forages de la nappe alluviale du Gave de Pau.

Le Plan d'Action Territorial (PAT) de la nappe alluviale du Gave de Pau est un programme d'actions mené depuis 2008. Le programme 2020-2024 vise prioritairement à accompagner les agriculteurs par des actions de sensibilisation, formation, et la mobilisation d'aides au changement de pratiques.

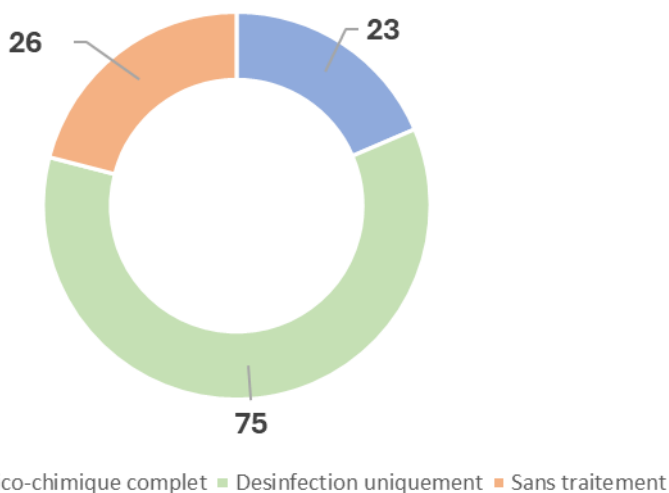
7 Le patrimoine des services d'eau

7.1 Ouvrages de production

Les Installations de Traitement et de Production (TTP) sont les ouvrages faisant suite aux captages et assurant les installations de traitement et de production. 124 TTP sont identifiés sur le territoire du Pays de Béarn, dont :

- 19 réservoirs (ouvrage de stockage équipé d'un petit système de traitement ou servant à un mélange d'eau) ;
- 75 ouvrages avec une désinfection simple ;
- 23 ouvrages avec une désinfection complétée par un autre procédé traitement ;
- 26 ouvrages sans aucun traitement avant distribution (dont un qui fait l'objet uniquement d'un mélange d'eau).

Figure 67 : Nombre de TTP par type de traitement



Le tableau ci-après recense les différents ouvrages de traitement et de production.

Tableau 16 : Liste des installations de production et traitement (TTP)

ID	NOM	TYPE	TTP	SERVICE	Unité fonctionnelle	CAPACITE	UNITE	ANNEE	DESINF ECTION	AUTRE TRAITEMENT	ETAT	COMMENTAIRE ETAT
T1	USINE CALIBET	Station de traitement	STATION CALIBET	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PLUSIEURS	600	m3/h	1960	CL2	Aucun	BON	
T2	USINE ARTHEZ	Station de traitement	STATION ARTHEZ D'ASSON	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PLUSIEURS	500	m3/h	1976	CL2	Coagulation/floculation, décantation, filtration	BON	
R4	RESERVOIR DE LESTELLE	Réservoir	STATION LESTELLE-BETHARRAM	CCPN (Com Com Pays de Nay)	LESTELLE	200	m3	1970	CL2	Aucun	INCONNU	Ouvrage non clôturé, Nid de cailloux à l'intérieur et démarcation des coffrages
T3	LOUSTAU	Station de traitement	STATION LOUSTAU (LA MOUSCLE)	CCPN (Com Com Pays de Nay)	REGION PLAINE DE NAY	60	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T4	USINE LESPIELLE	Station de traitement	STATION USINE DE LESPIELLE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PLUSIEURS	400	m3/h	2009	CL2	Acidification et pulvérisation, oxydation, ultrafiltration, neutralisation et désinfection (chlore gazeux). Traitement biologique de l'air et décantation des eaux de lavage dans lagune.	Bon	Renouvellement des membranes d'UF en 2023 et optimisation du process.
T5	USINE LALONGUE	Station de traitement	STATION LALONGUE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PLUSIEURS	200	m3/h	2005	CL2	Acidification et pulvérisation, oxydation, filtration sur charbon actif, neutralisation et désinfection (chlore gazeux). Traitement biologique de l'air et décantation des eaux de lavage dans les lagunes.	Bon	Canalisation et équipements en bon état.
T6	USINE BUROSSE	Station de traitement	STATION BUROSSE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PLUSIEURS	50	m3/h	1980	CL2	Aération par injection d'air, Filtre à pouzzolane, filtration sur sable, désinfection au chlore gazeux et décantation des eaux de lavage dans lagune.	INCONNU	Infiltration d'eau dans le local derrière les pompes (toiture), bon état des canalisations
T7	USINE BORDES	Station de traitement	STATION BORDES	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	PLUSIEURS	690	m3/h	2005	CL2	Décantation bassin primaire, désinfection au chlore gazeux	BON	
R29	RESERVOIR CHART	Réservoir	STATION CARE	Accous	CARE	120	m3	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T8	CAUHAPE	Station de traitement	STATION CAUHAPE	Accous	CAUHAPE	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Décanteur	INCONNU	
R31	RESERVOIR BISCOS	Réservoir	STATION BISCOS	Accous	BISCOS	120	m3	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T9	AYGUELADE	Station de traitement	STATION AYGUELADE	SIAEP de la vallée d'Ossau	OSSAU	67,75	m3/h	Inconnu	CL2	Filtration sur sable	INCONNU	
T10	PEDEHOURAT	Station de traitement	STATION CAOU DE L'AYGUE	SIAEP de la vallée d'Ossau	OSSAU	50	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T11	USINE ARTIX	Station de traitement	STATION USINE D'ARTIX	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	ARTIX	280	m3/h	Inconnu	CL2	Aération, reminéralisation sur neutralite	INCONNU	
T12	USINE MAZERES	Station de traitement	STATION MAZERES	SMEP Jurançon	MAZERES	1275	m3	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T13	STATION RACHOU	Station de traitement	STATION RACHOU	Ance-Féas	ANCE	Inconnu	m3/h	2002	CL2	Filtre à poche, décanteur en amont	INCONNU	
R41	RESERVOIR 90	Réservoir	STATION FEAS	Ance-Féas	FEAS	90	m3	1964	CL2	Aucun	BON	
R42	RESERVOIR 150	Réservoir	STATION FEAS	Ance-Féas	FEAS	150	m3	1986	CL2	Aucun	MOYEN	Une fissure active
R43	RESERVOIR CALANGUE	Réservoir	STATION CALANGUE	Aramits	CALANGUE	150	m3	1928	CL2	Aucun	BON	
R44	RESERVOIR BALIROS	Réservoir	STATION ESCOUBES	Aramits	ESCOUBES	50	m3	1970	CL2	Aucun	BON	Echelle rouillée

ID	NOM	TYPE	TTP	SERVICE	Unité fonctionnelle	CAPACITE	UNITE	ANNEE	DESINF ECTION	AUTRE TRAITEMENT	ETAT	COMMENTAIRE ETAT
T14	USINE NAVARRENX	Station de traitement	STATION NAVARRENX	SIAEP Navarrenx	NAVARRENX	110	m3/h	1960	CL2	Charbon/Chlorure ferrique/Filtration sur sable	INCONNU	
T15	USINE CASTAGNEDE	Station de traitement	STATION CASTAGNEDE	SIAEP du Saleys et des Gaves	CASTAGNEDE	340	m3/h	1973	CL2	Acide chlorhydrique	INCONNU	
T16	STATION SAUVETERRE	Station de traitement	STATION SAUVETERRE	SIAEP du Saleys et des Gaves	SAUVETERRE	110	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T17	STATION RIVEHAUTE	Station de traitement	STATION RIVEHAUTE	SIAEP du Saleys et des Gaves	RIVEHAUTE	20	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T18	STATION OURTEAU	Station de traitement	STATION OURTEAU	Oloron	OLORON	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	MOYEN	Canalisations et vannes très anciennes et en mauvais état
R55	RESERVOIR SOEIX	Réservoir	STATION SOEIX	Oloron	OLORON	2000	m3	1987	CL2	Aucun	MOYEN	Cuve Moyen (traces d'écoulements à l'extérieur)
R56	RESERVOIR SAINT PEE	Réservoir	STATION SAINT PEE	Oloron	OLORON	2000	m3	Inconnu	CL2	Aucun	MOYEN	Quelques traces de fissures à l'extérieur
T19	STATION LES FONTAINES	Station de traitement	STATION LES FONTAINES	SIAEP Ogeu	OGEU	130	m3/h	1950	CL2	Aucun	BON	
T20	STATION LAHOUS	Station de traitement	STATION LAHOUS	Lurbe-Saint-Christau	LURBE	Inconnu	m3/h	1999	UV	Aucun	INCONNU	
T21	STATION LAGNOS	Station de traitement	ASASP LAGNOS	SIEA Porte d'Aspe	PORTE D'ASPE ET ISSOR	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
R60	RESERVOIR CASTETS	Réservoir	STATION AGNOS-GURMENCON	SIEA Porte d'Aspe	PORTE D'ASPE ET ISSOR	500	m3	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T23	STATION COUSTE	Station de traitement	STATION COUSTE	Escot	ESCOT	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T24	STATION RACHOU	Station de traitement	STATION MOURTES BOURG	Sarrance	SARRANCE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	Quelques fissures longitudinales sur le GC mais non gênantes. Ne nécessitent pas de travaux. Corrosion de la vanne et rouille de l'échelon à surveiller.
T25	STATION PAULY	Station de traitement	STATION MOURTES PONT SUZON	Sarrance	SARRANCE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	Quelques fissures longitudinales sur le GC mais non gênantes. Ne nécessitent pas de travaux
T26	STATION CASTERA	Station de traitement	STATION LAUNDE	Sarrance	BOSDAPOU	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	Quelques fissures longitudinales sur le GC mais non gênantes. Ne nécessitent pas de travaux. La porte ne tient plus sur ses gonds et doit être réparée
T27	STATION GOUATS	Station de traitement	STATION GOUATS	SIAEP du Vert	SIAEP DU VERT	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T28	STATION HOUNDA CLARE	Station de traitement	STATION HOUNDA CLARE	Lanne-en-Barétous	LANNE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
R69	RESERVOIR AURIST	Réservoir	STATION LA MOULINE	Arette	MOULINE	80	m3	1999	CL2	Reminéralisation (filtre à neutralite)	BON	Traces de corrosion sur le ballon
R70	RESERVOIR D'ORBE	Réservoir	STATION ORBE	Arette	ARETTE BOURG	120	m3	1972	CL2	Aucun	BON	
R71	RESERVOIR BOURDET	Réservoir	STATION BOURDET	Arette	BOURDET	120	m3	1972	CL2	Aucun	BON	
R72	RESERVOIR COL DE LIE	Réservoir	STATION POURQUE	Arette	POURQUE	30	m3	Inconnu	CL2	Filtre à sable	INCONNU	
R73	RESERVOIR AUMARRE	Réservoir	STATION AUMARRE	SM Pierre Saint Martin	PSM	300	m3	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	Quelques traces d'intrusion d'eau sous la coupole
T29	STATION SAINT BOES	Station de traitement	STATION SAINT BOES	Saint-Boès	SAINT BOES	Inconnu	m3/h	1964	CL2	Filtre à neutralite	BON	Filtre vétuste à renouveler mais GC du local en bon état

ID	NOM	TYPE	TTP	SERVICE	Unité fonctionnelle	CAPACITE	UNITE	ANNEE	DESINF ECTION	AUTRE TRAITEMENT	ETAT	COMMENTAIRE ETAT
T30	USINE LANNEMPLAA	Station de traitement	STATION LANNEMPLAA	Syndicat de Gréchez	GRECHEZ	50	m3/h	1962	CL2	Floculation-décantation (PAX), filtres à sable	INCONNU	
T31	STATION BAURE	Station de traitement	STATION BAURE	Orthez	ORTHEZ	Inconnu	m3/h		Eau de Javel	Aucun	INCONNU	
T32	STATION BAINS	Station de traitement	STATION BAINS	Orthez	ORTHEZ	Inconnu	m3/h		Eau de Javel	Aucun	INCONNU	
R79	RESERVOIR MERICAIN	Réservoir	STATION MERICAIN	Orthez	ORTHEZ	500	m3	2006	CL2	Aucun	MOYEN	Plusieurs fissures sur la paroi de séparation des 2 compartiments de la cuve
T33	STATION PUITTS P1	Station de traitement	PUITS P1 DE L'ILE	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	PUITS DE L'ILE	Inconnu	m3/h	Inconnu	Inconnu	Aucun	MOYEN	GC extérieur, GC intérieur, sécurité et sanitaire moyen. Environnement et Equipement bon
T34	STATION BERENX	Station de traitement	STATION BERENX	Bérenx	BERENX	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T35	STATION TABA-HOUNDA	Station de traitement	STATION TABA-HOUNDA	Lescun	LESCUN BOURG	Inconnu	m3/h	2010	UV	Décanteur	BON	Il sera nécessaire de procéder au changement du compteur à moyen terme (+ de 10ans)
T36	STATION LES OUEILS	Station de traitement	STATION LES OUEILS	Lescun	LESCUN BOURG	Inconnu	m3/h	1980	CL2	Aucun	MOYEN	Reprise d'enduit intérieur à envisager à moyen terme. La porte du local de stockage du Chlore présente une corrosion importante. Nécessaire de procéder au changement du compteur à moyen terme
T37	STATION ARCE	Station de traitement	STATION ARCE	Lescun	LABEROUAT	Inconnu	m3/h	1990	UV	Adoucisseur	BON	
T38	STATION TINICOUDE	Station de traitement	STATION TINICOUDE	Lescun	TINICOUDE	Inconnu	m3/h	1992	UV	Aucun	BON	Etanchéité de la toiture à surveiller, des infiltrations se font par le toit du local. Une reprise d'enduit extérieur est à envisager à moyen terme
T39	STATION LEES	Station de traitement	STATION LEES	Lées-Athas	LEES	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
R88	RESERVOIR BOURG ATHAS	Réservoir	STATION ATHAS	Lées-Athas	ATHAS	Inconnu	m3	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T40	STATION CHOUGOUN	Station de traitement	STATION CHOUGOUN	Lées-Athas	CHOUGOUN	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
R92	RESERVOIR RACHE	Réservoir	STATION BARBE	Lourdios-Ichère	RACHE	Inconnu	m3	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T41	STATION GAYOU	Station de traitement	STATION GAYOU	Lourdios-Ichère	LOURDIOS BOURG	Inconnu	m3	Inconnu	CL2	Filtre à sable	INCONNU	
R95	RESERVOIR BEDOUS	Réservoir	STATION BEDOUS BOURG	Bedous	BEDOUS BOURG	180	m3	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T42	STATION BEDOUS ORCUN	Station de traitement	STATION BEDOUS ORCUN	Bedous	ORCUN	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T43	STATION DECHETTERIE	Station de traitement	STATION DECHETTERIE	Bedous	BEDOUS BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T44	STATION MAISON FORESTIERE	Station de traitement	STATION MAISON FORESTIERE	Bedous	BEDOUS BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T45	STATION BEOST BOURG	Station de traitement	STATION BEOST BOURG	Béost	BEOST BOURG	20	m3/h	1990	UV	Aucun	BON	
T46	STATION BEOST BAGES	Station de traitement	STATION BEOST BAGES	Béost	BEOST BOURG	20	m3/h	2001	UV	Aucun	BON	

ID	NOM	TYPE	TTP	SERVICE	Unité fonctionnelle	CAPACITE	UNITE	ANNEE	DESINF ECTION	AUTRE TRAITEMENT	ETAT	COMMENTAIRE ETAT
T47	STATION LES FEES	Station de traitement	STATION LES FEES	Castet	CASTET	Inconnu	m3/h	2003	CL2	Filtre à sable	INCONNU	
T48	STATION CARDETS	Station de traitement	STATION GOURETTE CARDETS	Eaux-Bonnes	GOURETTE	60	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T49	STATION BELAMBRA	Station de traitement	STATION GOURETTE BELAMBRA	Eaux-Bonnes	GOURETTE	30	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T50	STATION POUTS	Station de traitement	STATION GOURETTE POUTS	Eaux-Bonnes	GOURETTE	30	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T51	STATION EAUX BONNES BOURG	Station de traitement	STATION EAUX BONNES BOURG	Eaux-Bonnes	EAUX BONNES BOURG	80	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T52	STATION AAS BAS - ASSOUSTE	Station de traitement	STATION AAS BAS - ASSOUSTE	Eaux-Bonnes	EAUX BONNES BOURG	30	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T53	STATION AAS PLEISSE	Station de traitement	STATION AAS PLEISSE	Eaux-Bonnes	EAUX BONNES BOURG	50	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T54	STATION BOURG	Station de traitement	STATION BOURG	Louvie-Soubiron	LOUVIE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T55	STATION QUARTIER HAUT	Station de traitement	STATION QUARTIER HAUT	Louvie-Soubiron	LOUVIE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	BON	
T56	STATION QUARTIER LISTO	Station de traitement	STATION QUARTIER LISTO	Louvie-Soubiron	LOUVIE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
R109	BACHE REPRISE ISALE	Station de traitement	STATION ISALE	Louvie-Soubiron	ISALE	25	m3	Inconnu	CL2	Aucun	BON	
T57	STATION BELESTEN	Station de traitement	STATION BELESTEN	Gère-Belesten	GERE BELESTEN BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T58	STATION RIOU	Station de traitement	STATION RIOU	Bilhères-en-Ossau	BILHERES	Inconnu	m3/h	2002	UV	Aucun	BON	
T59	STATION BOURG	Station de traitement	STATION BOURG	Cette-Eygun	CETTE EYGUN	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T60	STATION BORCE BOURG	Station de traitement	STATION BORCE BOURG	Borce	BORCE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T61	STATION MEDEVIELLE	Station de traitement	STATION MEDEVIELLE	Laruns	LARUNS BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T62	STATION SALIES	Station de traitement	STATION SALIES	Laruns	LARUNS BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T63	STATION ARRIEUSE	Station de traitement	STATION ARRIEUSE	Laruns	LARUNS BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	Inconnu	Filtre à sable	CORRECT	Quelques épaufrures
T64	STATION GUILLAUME	Station de traitement	STATION GUILLAUME	Laruns	LARUNS PON GARE	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T65	STATION LOUP	Station de traitement	STATION LOUP	Laruns	LARUNS PON GARE	Inconnu	m3/h	2017	UV	Aucun	BON	
T66	STATION EAUX CHAUDES	Station de traitement	STATION EAUX CHAUDES	Laruns	LARUNS PON GARE	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Dessableur	INCONNU	
T67	STATION BATSAROIRE	Station de traitement	STATION BATSAROIRE	Laruns	LARUNS GOUST	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Filtre à poche	INCONNU	

ID	NOM	TYPE	TTP	SERVICE	Unité fonctionnelle	CAPACITE	UNITE	ANNEE	DESINF ECTION	AUTRE TRAITEMENT	ETAT	COMMENTAIRE ETAT
T68	STATION LARUNS MIEGEBAT	Station de traitement	STATION LARUNS MIEGEBAT	Laruns	LARUNS MIEGEBAT	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T69	STATION ARTOUSTE	Station de traitement	STATION ARTOUSTE	Laruns	LARUNS GABAS	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T70	STATION STATION DE SKI	Station de traitement	STATION STATION DE SKI	Laruns	LARUNS SKI	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T71	STATION POURTALET	Station de traitement	STATION POURTALET	Laruns	LARUNS POURTALET	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T72	STATION TARSACQ	Station de traitement	STATION TARSACQ	SMEA Gave & Baïse	GAVE ET BAÏSE	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T73	STATION POEY DE LESCAR	Station de traitement	STATION POEY DE LESCAR	SMEA Gave & Baïse	GAVE ET BAÏSE	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T74	STATION BELAIR	Station de traitement	STATION BELAIR	SIAEP Ogeu	OGEU	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T75	STATION BERNET LASCOUNES	Station de traitement	STATION BERNET LASCOUNES (L)	Issor	PORTE D'ASPE ET ISSOR	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T76	STATION SALOU	Station de traitement	STATION SALOU (L)	Issor	HAUT ISSOR	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T77	STATION ISSARBE	Station de traitement	STATION ISSARBE (L)	Lanne-en-Barétous	LANNE ISSARBE	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T78	STATION ALLIAPIS	Station de traitement	STATION ALLIAPIS	Osse-en-Aspe	OSSE BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T79	STATION CANDAU	Station de traitement	STATION CANDAU	Osse-en-Aspe	OSSE GOUADAN	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T80	STATION COL D'AUBISQUE AVAL	Station de traitement	STATION COL D'AUBISQUE AVAL	Béost	BEOST AUBISQUE	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T81	STATION SALARS SUPERVIEL	Station de traitement	STATION SALARS SUPERVIEL	Aydius	AYDIUS	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T82	STATION MAUPAS	Station de traitement	STATION MAUPAS	Urdos	URDOS	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T83	STATION LAZARET	Station de traitement	STATION LAZARET	Urdos	URDOS	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T84	STATION BOALA D'ASTE	Station de traitement	STATION BOALA D'ASTE	Aste-Béon	ASTE BEON	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T85	STATION LAS ESPUSES	Station de traitement	STATION LAS ESPUSES	Gère-Belesten	GERE BELESTEN MONPLAISIR	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T86	STATION BOUNDS	Station de traitement	STATION BOUNDS	Bielle	BIELLE	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T87	STATION BIGNOLES	Station de traitement	STATION BIGNOLES (L)	Borce	BORCE AUBISE	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T88	STATION BROUCAA	Station de traitement	STATION BROUCAA (L)	Borce	BORCE BEZIAT	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T89	STATION ETS CLOUTETS	Station de traitement	STATION ETS CLOUTETS (L)	Borce	BORCE BERAT HAUT	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T90	STATION LABOURDEGNE	Station de traitement	STATION LABOURDEGN E (L)	Borce	BORCE BARALET	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	

ID	NOM	TYPE	TTP	SERVICE	Unité fonctionnelle	CAPACITE	UNITE	ANNEE	DESINF ECTION	AUTRE TRAITEMENT	ETAT	COMMENTAIRE ETAT
T91	STATION BERAT PONTACQ	Station de traitement	STATION BERAT PONTACQ (L)	Borce	BORCE BERAT	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T92	STATION GETEU	Station de traitement	STATION GETEU	Laruns	LARUNS GETEU	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T93	STATION LAC ARTOUSTE	Station de traitement	STATION LAC ARTOUSTE	Laruns	LARUNS ARTOUSTE	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T94	STATION GOUST	Station de traitement	STATION GOUST	Laruns	LARUNS GOUST	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T95	STATION PASSEUR	Station de traitement	STATION PASSEUR	Laruns	LARUNS FABREGES	Inconnu	m3/h	Inconnu	Aucun	Aucun	INCONNU	
T96	STATION PUIITS DE L'ILE	Station de traitement	STATION PUIITS DE L'ILE	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	AREN-PRECHACQ-JOSBAIG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T97	STATION LARRIGAU	Station de traitement	STATION LARRIGAU	Lourdios-Ichère	LOURDIOS ICHERE COL D'ICHERE	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T98	STATION BREZE	Station de traitement	STATION BREZE	Etsaut	ETSAUT	Inconnu	m3/h	Inconnu	UV	Aucun	INCONNU	
T99	STATION GUINDALOS	Station de traitement	STATION GUINDALOS	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	PAU LESCAR	1458	m3/h	2016	CL2	Coagulation/floculation, décantation, filtration sur sable, CAP	BON	
T100	STATION UZOS	Station de traitement	STATION UZOS	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	PAU LESCAR	500	m3/h	1980	CL2	Aucun	INCONNU	
T101	STATION MAGOBERT	Station de traitement	STATION MAGOBERT	CCPN (Com Com Pays de Nay)	ARBEOST BOURG	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T102	STATION BOURINQUETS	Station de traitement	STATION BOURINQUETS	CCPN (Com Com Pays de Nay)	ARBEOST BOURINQUETS	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T103	STATION CUREBERE	Station de traitement	STATION CUREBERE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	ARBEOST CUREBERE	Inconnu	m3/h	Inconnu	CL2	Aucun	INCONNU	
T105	STATION LAS BOURDAS	Station de traitement	STATION LAS BOURDAS	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BOURDAS	Inconnu	m3/h	Inconnu	Javel	Aucun	INCONNU	

7.2 Les réseaux d'adduction

Les données SIG n'étant pas homogènes et exhaustives sur l'ensemble du territoire, la présentation des réseaux d'adduction ne peut être réalisée. En effet, les données sont parcellaires pour conclure sur l'état du patrimoine. Les études en cours sur le transfert de compétences pourront amener des éléments aux collectivités.

Le schéma de fonctionnement de l'alimentation en eau sur le Béarn représente cependant les réseaux entre les ressources et les ouvrages de stockage de tête, et permet d'appréhender le fonctionnement et l'étendue des réseaux d'adduction.

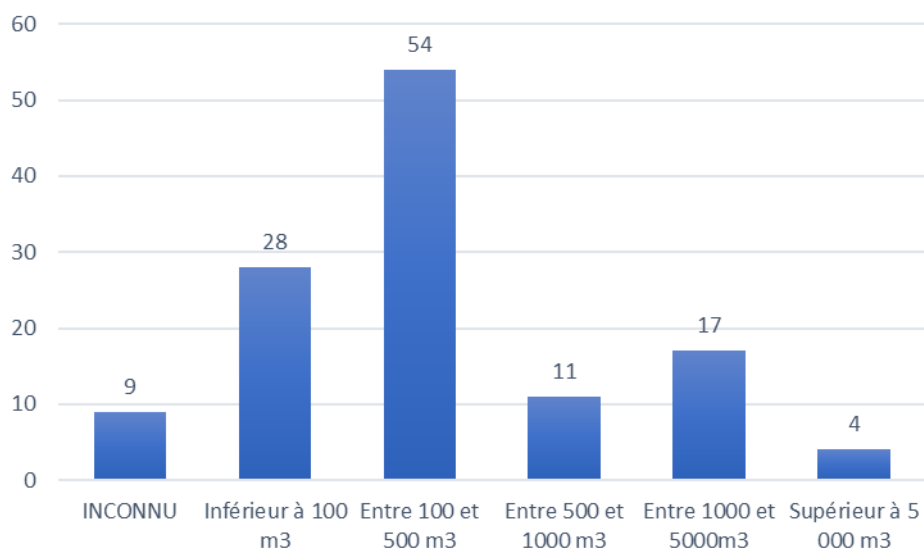
7.3 Les ouvrages de stockage de tête

Les données SIG n'étant pas homogènes et exhaustives sur l'ensemble du territoire, la localisation précise des réservoirs ne peut être cartographiée. Néanmoins, le schéma de fonctionnement de l'alimentation en eau sur le territoire représente les ouvrages de stockage de tête dans le fonctionnement des systèmes eau potable.

L'autonomie de stockage des réservoirs sur un réseau constitue un élément essentiel dans la gestion efficace de l'approvisionnement en eau potable. En effet, une bonne autonomie permet de garantir une disponibilité constante et fiable en cas d'éventuels incidents sur le réseau d'adduction ou la ressource. Les réservoirs de tête sont les premiers stockages situés après la production.

123 réservoirs de tête ont été identifiés sur le Béarn avec une capacité totale de 72 410 m³ de stockage. Parmi ces 123 réservoirs, 9 capacités restent inconnues. La plupart sont des réservoirs d'une capacité entre 100 et 500 m³. La figure ci-après présentent la répartition des différentes catégories de réservoirs par capacités.

Figure 68 : Répartition des capacités de stockage



Le tableau ci-après caractérise l'ensemble des réservoirs et permet de les identifier sur le schéma en grâce à l'Identifiant.

Tableau 17 : Liste des ouvrages de stockage de tête

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R2	RESERVOIR D'ARTHEZ D'ASSON	CCPN (Com Com Pays de Nay)	REGION A	150	1970	INCONNU	Clôture type barbelés, portail non fermé, quelques fissures de surface, revêtement extérieur dégradé à gauche de la porte, certains poteaux sont tombés ou en mauvais état, garde-corps de l'escalier extérieur légèrement corrodé, présence d'un câble d'alimentation électrique dangereux, présence de guêpes	SDAEP CCPN 2020
R3	RESERVOIR DE SARAMAYOU	CCPN (Com Com Pays de Nay)	REGION A	2000	1970	INCONNU	Clôture partielle (derrière le gros réservoir), présence d'arbres pour passer au-dessus, présence de fissures	SDAEP CCPN 2020
R4	RESERVOIR DE LESTELLE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	LESTELLE	200	1970	INCONNU	Ouvrage non clôturé, Nid de cailloux à l'intérieur et démarcation des coffrage	SDAEP CCPN 2020
R5	RESERVOIR DE MONTAUT SARUSSE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	REGION B	60	1960	INCONNU	Ouvrage non clôturé, accès à la cuve par clé triangle	SDAEP CCPN 2020
R6	RESERVOIR COARRAZE BAS ET HAUT SERVICE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	REGION B	1600	1960	INCONNU	Clôture type barbelés, canalisation à l'intérieur du réservoir corrodées (BS), pas de ventilation pour la chambre à vannes (BS), échelle d'accès au toit et à l'intérieur de la cuve non sécurisée et non fixée (BS), Quelques fissures visibles sur le bâti (HS), Echelle d'accès à la cuve non sécurisée (HS)	SDAEP CCPN 2020
R7	RESERVOIR DE LABATMALE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	REGION B	150	1970	INCONNU	Clôture type béton sur la partie avant du réservoir, canalisations à l'intérieur du réservoir corrodées, échelle d'accès au toit et à l'intérieur de la cuve non sécurisée et non fixée	SDAEP CCPN 2020
R8	RESERVOIR DE SAINT VINCENT	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION C	143	1967	BON	Etanchéité intérieure des cuves à réaliser (type résine)	SDAEP 2018 Vallée OUSSE
R9	RESERVOIR PONTACQ	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	REGION C	5805	2011 et 2015	BON		PGSSE PYRENEAU 2021

7. LE PATRIMOINE DES SERVICES D'EAU

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R10	RESERVOIR PONTACQ BAS SERVICE	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION C	166	1967	BON	Télesurveillance via SOFREL LT42	SDAEP 2018 Vallee OUSSE
R11	RESERVOIR PONTACQ HAUT SERVICE	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION C	42	1967	MOYEN	Etanchéité intérieure de la cuve à reprendre, télégestion via SOFREL S530, corrosion importante des canalisations, manque by-pass pour désinfection	SDAEP 2018 Vallee OUSSE
R12	RESERVOIR DE GER	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION C	674	1970	BON	Tous les tuyaux, intérieur de cuve inox, intérieur de cuve résine et tous les appareils seront changés avant la fin de l'année	SDAEP 2018 Vallee OUSSE
R13	RESERVOIR DE PONSON- DESSUS	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION C	300	Inconnu	MOYEN	Cuve fissurée, fissures calcifiées, quelques fissures dans la chambre des vannes. Réservoir hors service car défaut de pression. Envisager sa démolition ou à minima l'évacuation des équipements hydrauliques, électriques et de télétransmission.	SDAEP 2015 VIC MONTANER ES
R14	RESERVOIR DE GARDERES	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION C	300	2003	INCONNU	Fissure extérieure cuve, prévoir filet autour de l'escalier	PGSSE SELGL 2013
R15	CHÂTEAU D'EAU SEDZERE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	REGION C	1300	2011	BON	HS 1000m3 et BS 300m3. Réhabilitation 2023, mise en place cerces précontraintes cuve HS, reprise étanchéité dôme, scellement des dalles sur poutres et traitement sous-face, ravalement, peinture.	PYRENEAU
R16	RESERVOIR DE SEDZERE BAS SERVICE	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION C	200	1982	INCONNU	Mise hors service programmé 2021	PGSSE SELGL 2013
R17	MAISON DE L'EAU	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	REGION G	10000	1983 et 2010	BON		SDAEP PYRENEAU 2018

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R18	RESERVOIR DE SERRES- CASTETS	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION G	1000	2018	INCONNU	Acier apparent, importante infiltration dans le mur séparant les deux cuves. Infiltration entre extérieur cuve et mur. Fissures au-dessus d'une cuve. Fers apparents au niveau de toit de la cuve pouvant entraîner un effritement du béton dans l'eau stockée.	PGSSE SELGL 2013
R19	RESERVOIR D'OUSSE	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION E	136	1967	MOYEN	Etanchéité intérieure de la cuve à reprendre. Télégestion via SOFREL	SDAEP 2018 Vallee OUSSE
R20	RESERVOIR DE NOUSTY	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION E	147	1967	MOYEN	Etanchéité intérieure de la cuve à reprendre	SDAEP 2018 Vallee OUSSE
R21	CHÂTEAU D'EAU D'ESPOEY	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION E	384	1967	BON	Problème d'évacuation des eaux de pluie de la toiture. Présence d'un groupe de pompage KSB en secours.	SDAEP 2018 Vallee OUSSE
R22	RESERVOIR DE COSLEDAA	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION F	400	1975	INCONNU	4 fissures extérieures cuve, fuites sur by-pass et sur le flotteur du stab, défaut d'étanchéité sur canalisations corrosion	PGSSE SELGL 2013
R23	RESERVOIR DE MONASSUT	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION C	260	Inconnu	MAUVAIS	Toit en mauvais état, épaufrures et trous sur la sous face de la coupole, calcification et suintements en sous face de coupole	PGSSE SEGL fiche 2013
R24	RESERVOIR DE VIALER	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION I	200	1969	INCONNU	De l'eau passe par la porte en cas de pluie. Fers apparents au niveau de toit de la cuve pouvant entraîner un effritement du béton dans l'eau stockée, fissures intérieures cuve et fût, traces de concrétion, aciers apparents	PGSSE SEGL fiche 2013
R25	RESERVOIR DE CASTETPUGON	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION I	200	1966	INCONNU	Nombreuses infiltrations à l'intérieur du fût (au niveau des escaliers menant au premier palier, concrétions blanches au niveau du premier palier, traces de concrétions à l'extérieur. Fers apparents au niveau de toit de la cuve pouvant entraîner un effritement du béton dans l'eau stockée	PGSSE SEGL fiche 2013

7. LE PATRIMOINE DES SERVICES D'EAU

ID	NOM	SERVICE	UNITE FUNCTIONELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R26	CHÂTEAU D'EAU CASTILLON	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	REGION D	1500	2008	BON		SDAEP PYRENEAU 2018
R27	RESERVOIR D'ARROSES	Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	REGION J	200	Inconnu	MOYEN	Fissures visibles, calcite à l'intérieur des fissures sur l'extérieur de la cuve, ferrailles apparentes, traces de ragréage, enduit dégradé par endroits, corrosion des conduites à l'intérieur de la cuve	PGSSE SEABB Fiche 2015
R28	CHÂTEAU D'EAU VIELLA	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	REGION J	490	1966	BON	Réhabilitation 2023, reprise étanchéité dôme extérieur, reprise étanchéité cuve et ravalement complet du fût et mise en peinture.	PYRENEAU
R29	RESERVOIR CHART	Accous	CARE	120	Inconnu	INCONNU		
R30	RESERVOIR BRUCHOU	Accous	CAUHAPE	15	Inconnu	INCONNU		
R31	RESERVOIR BISCOS	Accous	BISCOS	120	Inconnu	INCONNU		
R32	RESERVOIR BIELLE	SIAEP de la vallée d'Ossau	OSSAU	400	1976	INCONNU		
R33	RESERVOIR SOURCE PEDEHOURAT	SIAEP de la vallée d'Ossau	OSSAU	200	2009	INCONNU		
R34	REPRISE DE SERRES	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	ARTIX	2700	1963/ 2022	BON	2x1000 construit en 2022 et 2x350 en 1963	SMEATC
R35	CHÂTEAU D'EAU SERRES	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	ARTIX	800	1975	INCONNU		
R36	RESERVOIR MAZERES	SMEP Jurançon	MAZERES	6000	2013	BON	Génie-Civil extérieur vieillissant / Cuvelage intérieur par micro-mortier bon état, canalisation bon état	SDAEP2019
R37	RESERVOIR AGUILLON	SMEP Jurançon	MAZERES	800	1940	BON	Présence de fissures sur le génie-civil intérieur de la chambre de vannes / Pas de trace de défauts d'étanchéité	SDAEP2019

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R38	RESERVOIR LE LOULIE	SMEP Jurançon	MAZERES	3000	2007	BON	Vieillissant par endroit, joint du mur de la chambre de vannes contre la bâche est dégradé, pas de défauts d'étanchéités observés	SDAEP2019
R39	RESERVOIR NID BEARNAIS	SMEP Jurançon	MAZERES	3000	2000	BON	Béton du voile périphérique intérieur des cuves dégradé mais bon état général, conduite de distribution de la bâche 1 mise à nue lors d'évènement pluvieux	SDAEP2019
R40	RESERVOIR RACHOU	Ance-Féas	ANCE	20	1968	BON		SDAEP 2016
R41	RESERVOIR 90	Ance-Féas	FEAS	90	1964	BON		SDAEP 2016
R42	RESERVOIR 150	Ance-Féas	FEAS	150	1986	MOYEN	Une fissure active	SDAEP 2016
R43	RESERVOIR CALANGUE	Aramits	CALANGUE	150	1928	BON		SDAEP 2016
R44	RESERVOIR BALIROS	Aramits	ESCOUBES	50	1970	BON	Echelle rouillée	SDAEP 2016
R45	RESERVOIR TARSACQ BAS SERVICE	SMEA Gave & Baïse	GAVE ET BAÏSE	2100	Inconnu	INCONNU		
R46	RESERVOIR ARBUS HAUT SERVICE	SMEA Gave & Baïse	GAVE ET BAÏSE	1800	Inconnu	INCONNU		
R47	RESERVOIR DE MONTBALLON	SIAEP Navarrenx	NAVARRENX	650	1957	INCONNU	Fissures extérieures cuve, traces de concrétion à l'extérieur	SDAEP 2013
R48	CHÂTEAU D'EAU GURS	SIAEP Navarrenx	NAVARRENX	150	1971	INCONNU	Pas de lumière, intérieur non visible, traces de concrétion très importantes à chaque joint, fissure dernière marche de l'escalier, dépôt chlorure ferrique important dans la cuve, mettre en place des échelles en plastique pour éviter dégradation	SDAEP 2013
R49	BACHE PENE DE MU	SIAEP du Saleys et des Gaves	CASTAGNEDE	300	Inconnu	INCONNU		
R50	BACHE GUILHAT	SIAEP du Saleys et des Gaves	CASTAGNEDE	1500	Inconnu	INCONNU		

7. LE PATRIMOINE DES SERVICES D'EAU

ID	NOM	SERVICE	UNITE FUNCTIONELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R51	RESERVOIR DU GUILHAT	SIAEP du Saleys et des Gaves	CASTAGNEDE	2350	2003	INCONNU	Cuves intérieures non visitables lors de la visite, vidange mal positionnée (vidange complète impossible et section trop petite selon exploitant), problème d'aération général.	SDAEP2014
R52	RESERVOIR LASBORDES	SIAEP du Saleys et des Gaves	CASTAGNEDE	500	2009	BON		SDAEP2014
R53	RESERVOIR SAUVETERRE BAS SERVICE	SIAEP du Saleys et des Gaves	SAUVETERRE	1500	Inconnu	INCONNU		
R54	RESERVOIR BAGER	Oloron	OLORON	Inconnu	Inconnu	INCONNU		SDAEP2017
R55	RESERVOIR SOEIX	Oloron	OLORON	2000	1987	MOYEN	GC BON mais Cuve Moyen (traces d'écoulements à l'extérieur)	SDAEP2017
R56	RESERVOIR SAINT PEE	Oloron	OLORON	2000	Inconnu	MOYEN	Quelques traces de fissures à l'extérieur	SDAEP2017
R57	RESERVOIR OGEU BAS SERVICE	SIAEP Ogeu	OGEU	320	Inconnu	MOYEN	Canalisations en acier peint, canalisation trop-plein corrodée, quelques épaufrures et ferrailles apparentes sous la coupole	SDAEP2015
R58	RESERVOIR OGEU HAUT SERVICE	SIAEP Ogeu	OGEU	1750	2003	MOYEN	Etat GC chambre de vanne moyen et canalisation et robinetterie correct	SDAEP2015
R59	RESERVOIR CAZAUBON	Lurbe-Saint- Christau	LURBE	66,5	Inconnu	INCONNU		
R60	RESERVOIR CASTETS	SIEA Porte d'Aspe	PORTE D'ASPE ET ISSOR	500	Inconnu	INCONNU		
R61	RESERVOIR SALOU	Issor	PORTE D'ASPE ET ISSOR	160	Inconnu	BON	Etat général correct, microfissures calcifiées non pénétrantes à surveiller	SDAEP2016
R62	RESERVOIR MATHEU	Issor	PORTE D'ASPE ET ISSOR	70	Inconnu	MAUVAIS	Réservoir hors service : présence de racines dans la chambre de vannes qui remontent à la fissure et pénètre dans la cuve.	SDAEP2016
R63	RESERVOIR CALVAIRE	Sarrance	SARRANCE BOURG	100	Inconnu	INCONNU	Plusieurs fissures longitudinales et concrétions	SDAEP2015
R64	RESERVOIR PAULY	Sarrance	SARRANCE BOURG	Inconnu	Inconnu	INCONNU		SDAEP2015

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R65	RESERVOIR CASTERA	Sarrance	BOSDAPOU	10	Inconnu	INCONNU	Dépôt de sable au fonds	SDAEP2015
R66	RESERVOIR DE RONCALES	SIAEP du Vert	SIAEP DU VERT	250	1954	MOYEN	Traces d'infiltrations, quelques traces d'écoulements	SDAEP2019
R67	RESERVOIR LEMBEYE	Lanne-en-Barétous	LANNE BOURG	295	Inconnu	INCONNU		
R68	CHÂTEAU D'EAU ESQUIULE	Esquiule	MAULEON	100	Inconnu	INCONNU		
R69	RESERVOIR AURIST	Arette	MOULINE	80	1999	BON		
R70	RESERVOIR D'ORBE	Arette	ARETTE BOURG	120	1972	BON		SDAEP2016
R71	RESERVOIR BOURDET	Arette	BOURDET	120	1972	BON		SDAEP2016
R72	RESERVOIR COL DE LIE	Arette	POURQUE	30	Inconnu	INCONNU		SDAEP2016
R73	RESERVOIR AUMARRE	SM Pierre Saint Martin	PSM	300	Inconnu	INCONNU	Quelques traces d'intrusion d'eau sous la coupole	SDAEP2016
R74	CHÂTEAU D'EAU SAINT BOES	Saint-Boès	SAINT BOES	133	1964	MAUVAIS	GC à réhabiliter (intérieur et extérieur), mauvais état des canalisations et robinetterie	Révision SDAEP 2024-2025
R75	RESERVOIR DE LANNEPLAA	Syndicat de Gréchez	GRECHEZ	100	1962	MOYEN	Fissures, fers apparents, épaufrures, fissures sur le dôme, fissures avec traces de calcite, gond de porte cassé, échelle rouillée	SDAEP2015
R76	RESERVOIR D'OZENX	Syndicat de Gréchez	GRECHEZ	500	1962	MOYEN	Pied en bon état, crinoline neuve jusqu'à l'extrémité basse du fût. Epaufrures et fers apparents sous le campanile. Trou d'homme sur campanile et trappe toiture en mauvais état. Fuites.	SDAEP2015
R77	CHÂTEAU D'EAU DE MONTERSTRU CQ	Syndicat de Gréchez	GRECHEZ	100	1963	MOYEN	1 fissure importante, fers apparents local, cuve en bon état	SDAEP2015

7. LE PATRIMOINE DES SERVICES D'EAU

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R78	RESERVOIR MONCADE	Orthez	ORTHEZ	2800	Inconnu	MAUVAIS	Voiles et poteaux et radier n'ont pas été traités lors des opérations de réhabilitation (présence d'un mortier hydraulique). Couche de calcaire recouvrant l'ensemble des voiles, fantôme des armatures visible au plafond, plusieurs points de corrosion, présence de fissures calcifiées	SDAEP2016
R79	RESERVOIR MERICAIN	Orthez	ORTHEZ	500	2006	MOYEN	Plusieurs fissures sur la paroi de séparation des 2 compartiments de la cuve	SDAEP2016
R80	RESERVOIR SEMI-ENTERRE DE PRECHACQ- NAVARREX	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	PUITS DE L'ILE	400		INCONNU		
R81	CHÂTEAU D'EAU DE CANTEGRIT	Bérenx	BERENX	71,6	Inconnu	INCONNU		
R82	RESERVOIR DE COUSTAU	Bérenx	BERENX	55	Inconnu	INCONNU		
R83	RESERVOIR BOURG	Lescun	LESCUN BOURG	Inconnu	Inconnu	INCONNU		
R84	RESERVOIR BUSE	Lescun	LESCUN BOURG	10	1905	INCONNU		
R85	RESERVOIR BRUT LABEROUAT	Lescun	LABEROUAT	8	1990	MOYEN	Extérieur bon état, intérieur moyen état : Les enduits de l'intérieur du réservoir présentent quelques traces de corrosion. Une rénovation de l'intérieur de la cuve peut être envisagée à moyen terme	
R86	RESERVOIR BRUT TINICOUDE	Lescun	TINICOUDE	18	1990	BON	Réhabilitation en 2014. Absence d'humidité et quelques fissures calcifiées.	
R87	RESERVOIR BOURG LEES	Lées-Athas	LEES	Inconnu	Inconnu	INCONNU		
R88	RESERVOIR BOURG ATHAS	Lées-Athas	ATHAS	Inconnu	Inconnu	INCONNU		
R89	RESERVOIR NAPIA	Lées-Athas	CHOUGOUN	Inconnu	Inconnu	INCONNU		

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R90	RESERVOIR BOURG OSSE	Osse-en-Aspe	OSSE BOURG	Inconnu	Inconnu	INCONNU		
R91	RESERVOIR ICHERE	Lourdios-Ichère	COL ICHERE	120	Inconnu	INCONNU		
R92	RESERVOIR RACHE	Lourdios-Ichère	RACHE	Inconnu	Inconnu	INCONNU		
R93	RESERVOIR GAYOU	Lourdios-Ichère	LOURDIOS BOURG	Inconnu	Inconnu	INCONNU		
R94	RESERVOIR ORCUN	Bedous	ORCUN	120	Inconnu	INCONNU		
R95	RESERVOIR BEDOUS	Bedous	BEDOUS BOURG	180	Inconnu	INCONNU		
R96	RESERVOIR DE BAGES	Béost	BEOST BOURG	50	Inconnu	CORRECT	Tuyauterie en sortie d'ouvrage présente des traces de corrosion importantes, fissure horizontale sur voile Ouest avec trace de suintement	SDAEP2017
R97	RESERVOIR DE BEOST	Béost	BEOST BOURG	100	Inconnu	CORRECT		SDAEP2017
R98	RESERVOIR DE CASTET	Castet	CASTET	40	Inconnu	MOYEN	Traces d'infiltrations et éclats de béton avec ferrillages apparents au plafond. Conduites anciennes et oxydées	Contrôle 2021
R99	RESERVOIR DU LAZARET	Urdos	URDOS	12	Inconnu	INCONNU		
R100	RESERVOIR D'ASTE	Aste-Béon	ASTE BEON	150	Inconnu	INCONNU		
R101	RESERVOIR DU CARDET	Eaux-Bonnes	GOURETTE	700	Inconnu	MAUVAIS	Désordres majeurs	SDAEP2020
R102	RESERVOIR VVF	Eaux-Bonnes	GOURETTE	150	Inconnu	CORRECT		SDAEP2020
R103	RESERVOIR POUTS	Eaux-Bonnes	GOURETTE	170	Inconnu	MAUVAIS	Désordres majeurs	SDAEP2020
R104	RESERVOIR EAUX BONNES	Eaux-Bonnes	EAUX BONNES BOURG	175	Inconnu	MOYEN	Vieillissant, suintement sur voile - Calcite en intrados de couverture	SDAEP2020

7. LE PATRIMOINE DES SERVICES D'EAU

ID	NOM	SERVICE	UNITE FONCTIONNELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R105	RESERVOIR AAS	Eaux-Bonnes	EAUX BONNES BOURG	200	Inconnu	CORRECT		SDAEP2020
R106	RESERVOIR LISTO	Louvie-Soubiron	LOUVIE BOURG	0,3	Inconnu	BON		SDAEP2022
R107	RESERVOIR BLANCAT	Louvie-Soubiron	LOUVIE BOURG	26	Inconnu	BON		SDAEP2022
R108	RESERVOIR POUSSAC	Louvie-Soubiron	LOUVIE BOURG	40	Inconnu	BON		SDAEP2022
R110	RESERVOIR BOILA	Bielle	BIELLE	300	1930	CORRECT	Traces de calcite sur les voiles extérieures	SDAEP2020
R111	RESERVOIR BORDENAVE	Salles-Mongiscard	ORTHEZ	130	1961/1997	BON		SDAEP2013
R112	CHÂTEAU D'EAU DE LESCAR	SMAEP Région de Lescar	GUINDALOS	1200	1980	BON		SDAEP2020
R113	RESERVOIR DE GUINDALOS	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	GUINDALOS	4*5000	1970/1998/2021	BON		PGSSE2022
R114	RESERVOIR GETEU	Laruns	LARUNS GETEU	150	2001	BON	Bon état mais traces de moisissures par manque d'aération	SDAEP2020
R115	RESERVOIR MEDEVIELLE	Laruns	LARUNS BOURG	540	Inconnu	CORRECT		SDAEP2020
R116	RESERVOIR SALIES	Laruns	LARUNS BOURG	20	Inconnu	CORRECT	Très humide	SDAEP2020
R117	RESERVOIR GUILLAUME	Laruns	LARUNS PON GARE	200	Inconnu	CORRECT		SDAEP2020
R118	RESERVOIR LE LOUP	Laruns	LARUNS PON GARE	90	Inconnu	MEDIOCRE	Etat de vétusté avancée du réservoir / Fuites actives sur génie civil	SDAEP2020
R119	RESERVOIR EAUX CHAUDES	Laruns	LARUNS PON GARE	90	Inconnu	MOYEN	Traces de moisissures par manque d'aération	SDAEP2020
R120	RESERVOIR GOUST	Laruns	LARUNS GOUST	10	Inconnu	BON	Bon état mais traces de moisissures par manque d'aération	SDAEP2020

ID	NOM	SERVICE	UNITE FUNCTIONELLE	CAPACITE (m3)	ANNEE	ETAT	COMMENTAIRE ETAT	SOURCE
R121	RESERVOIR MIEGEBAT	Laruns	LARUNS MIEGEBAT	5	Inconnu	INCONNU		
R122	RESERVOIR GABAS	Laruns	LARUNS GABAS	100	Inconnu	MOYEN	Traces de moisissures par manque d'aération	SDAEP2020
R123	RESERVOIR SAGETTE	Laruns	LARUNS SKI	100	1986	BON	Bon état général	SDAEP2020
R124	RESERVOIR FABREGES	Laruns	LARUNS FABREGES	600	1986	MEDIOCRE	Etat de vétusté avancé/ réservoir fuyard. Coupole détériorée	SDAEP2020
R125	RESERVOIR POURTALET	Laruns	LARUNS POURTALET	2,5	Inconnu	CORRECT		SDAEP2020
R126	RESERVOIR ARZACQ	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION H	300	Inconnu	MAUVAIS	Présence d'infiltrations sur la toiture et problèmes de sécurité des ouvrages.	SDAEP2021
R127	CHÂTEAU D'EAU ARZACQ	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION H	500	Inconnu	MAUVAIS	Chute de parements observée à l'automne 2019, liée à des défauts d'enrobage des aciers sur une face. Dans l'immédiat des filets de protection ont été mis en place en décembre 2019	SDAEP2021
R128	RESERVOIR MORLANNE	Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	REGION H	1000	Inconnu	MAUVAIS	Revêtement lessivé au niveau des voiles, du poteau et du radier de la cuve, traces de calcites traduisant des infiltrations d'eau, béton dégradé et prémisses d'épaufrure au niveau de la trappe d'accès	SDAEP2021

7.4 En synthèse...

Les ouvrages de production d'eau potable sont hétérogènes sur la zone et témoignent de la grande variété des ressources mobilisées et parfois, des moyens techniques et financiers pouvant être mis en œuvre. La grande majorité des captages (environ 60%) font l'objet d'une simple désinfection (au chlore gazeux en majorité ou UV ou par injection d'eau de Javel), la qualité des eaux étant bonne notamment du point de vue physico-chimique. Les autres captages sont soit traités via des filières complètes (traitement physico-chimique complet pour 20% des captages) soit ne sont pas du tout traités (environ 20% des captages et 3% du volume autorisé). Ce constat est à mettre en regard avec la performance correcte mais insuffisante de certains services en termes de conformité microbiologique. D'autant plus que sur certains réseaux longs, l'absence de chloration ne permet pas de rémanence dans le réseau de distribution. Un effort est à faire sur la mise en place de traitements à minima de désinfection pour les eaux non traitées et la fiabilisation de certains traitements de désinfection (à définir selon le taux de conformité microbiologique).

Bien que l'état des stations soit peu connu, il semble plutôt bon pour celles dont l'information est connue.

En ce qui concerne la partie adduction (réservoirs de tête et réseaux), le manque de connaissance (absence de schéma directeur pour certaines collectivités, données SIG hétérogènes et non exhaustives) ne permet pas de conclure sur l'état ainsi que l'étendue de ce patrimoine. Néanmoins, les études en cours sur le transfert de compétences pourront amener des éléments aux collectivités.

8 Risques naturels

Les risques naturels principaux concernent sur le territoire du Béarn :

- Inondations dans le secteur Plaine
- Rétractation des argiles (casse de conduites)
- Mouvements de terrain dans le secteur Montagne
- Sismicité dans le secteur Montagne.

Le détail des risques pesant sur chaque captage est présenté dans les fiches en Annexe 10.

Ces risques peuvent impacter :

- La qualité de l'eau :
 - Les eaux de crues pouvant entrer dans les captages et amener de la pollution de surface ;
 - La présence d'un certain nombre de décharges sauvages est observée, notamment à proximité des berges de cours d'eau. Les mouvements de terrain et l'érosion des berges lors des crues peut ainsi entraîner le départ des déchets dans les cours d'eau, pouvant relarguer des micropolluants. Le ruissellement des lixiviats peut également entraîner le relargage de polluants, y compris micropolluants, dans les eaux.
- La structure du captage (drains) : les mouvements de terrain, tremblements de terre pouvant modifier l'hydrogéologie et altérer les capacités de production du captage (exemples de sources abandonnées à la suite de tremblements de terre) ;
- Les ouvrages de production et adduction : altération/destruction des ouvrages (ouvrages écroulés, canalisations emportées avec les glissements de terrain...).

Figure 69 : Cartographie des risques naturels principaux

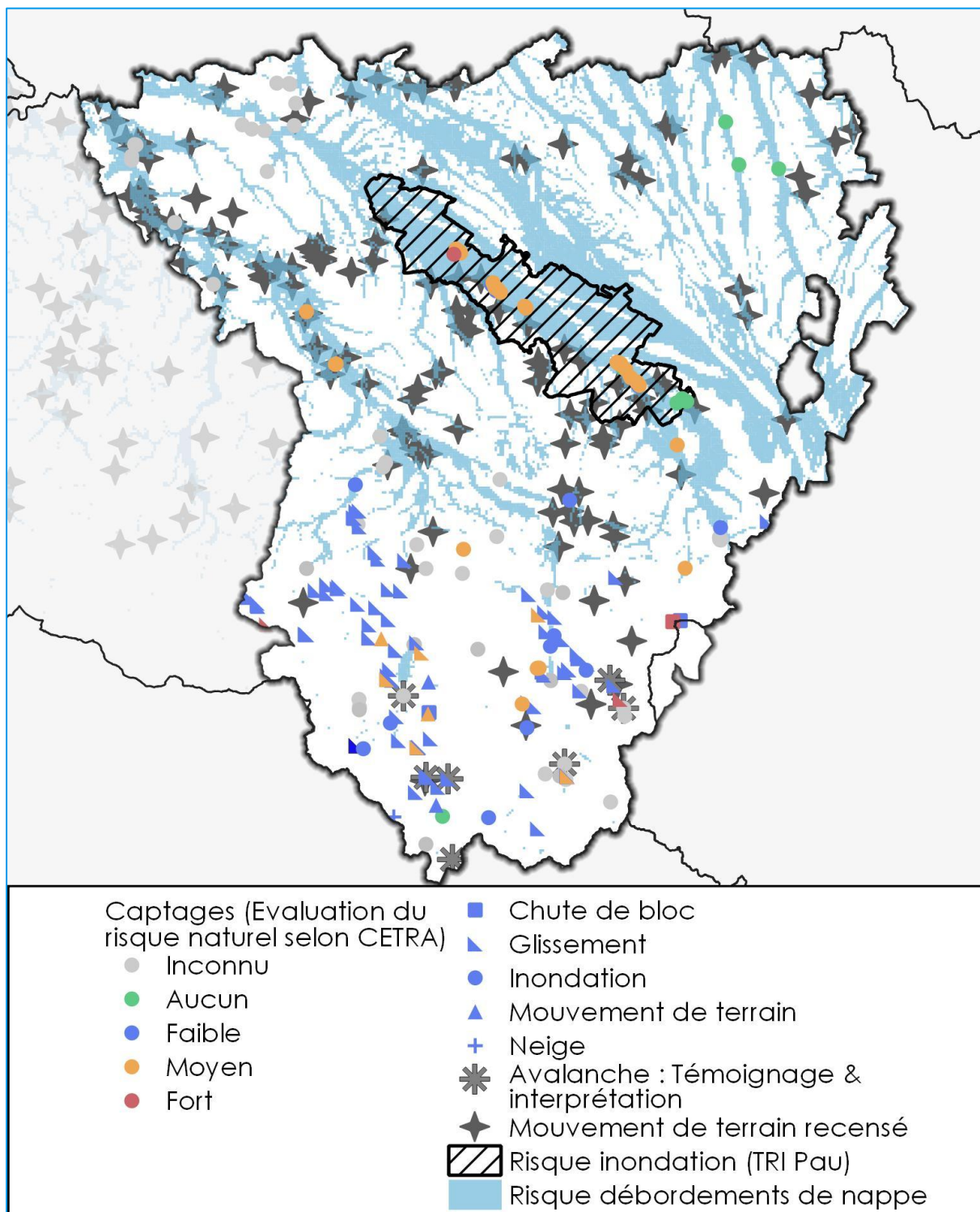
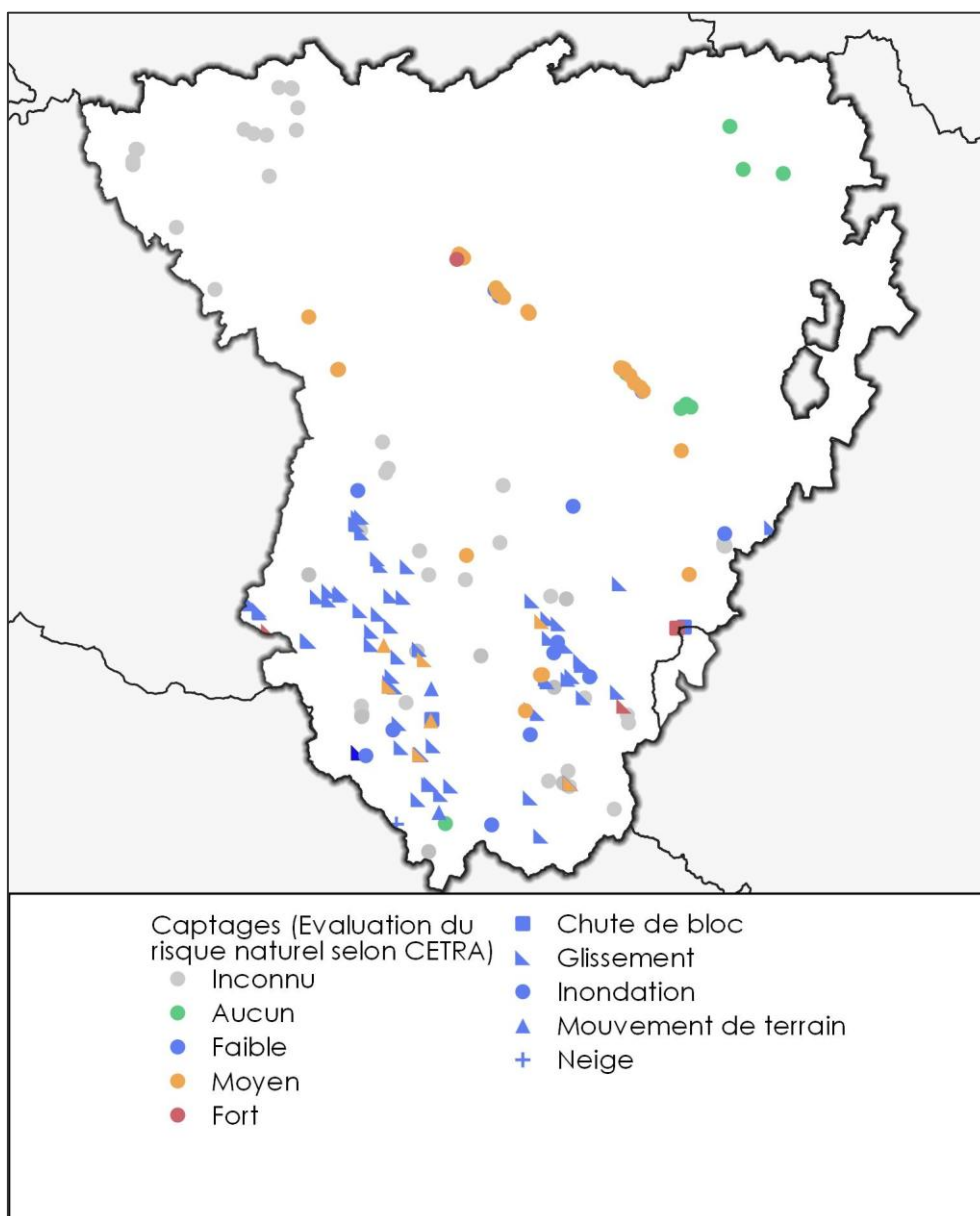


Figure 70 : Evaluation du Risque naturel selon CETRA



9 Evaluation de la vulnérabilité en état actuel

9.1 Méthodologie

Afin de proposer des actions permettant une gestion durable de la ressource en eau sur le Béarn, il est crucial d'évaluer la vulnérabilité de chacun des captages. Cette vulnérabilité a été étudiée à travers plusieurs aspects pouvant impacter la disponibilité de la ressource :

- Aspect Quantitatif : Pérennité du volume d'eau disponible au niveau de la ressource ;
- Aspect Qualitatif : Pérennité de la qualité d'eau au niveau de la ressource ;
- Aspect Maitrise du risque : Possibilité d'alimentation d'un système AEP par d'autres ressources ;
- Aspect Risque Naturel : Sensibilité des ressources aux différents risques naturels.

Pour chacun des aspects, un ou plusieurs critères ont été définis, à laquelle est attribué une qualification « faible », « moyenne » ou « forte » pour chaque ouvrage de production.

Les critères définis sont présentés dans le tableau ci-après.

* A noter que sur la base des données disponibles en phase 1, l'estimation des données de consommation par habitant desservi spécifiquement par le captage est difficile et peu fiable. Ce critère n'a donc pas pu être inclus dans l'appréciation de la vulnérabilité.

Tableau 18: Critères de vulnérabilité et notation

Aspect	Critères	Notation	Appréciation globale
Quantitatif	Sensibilité à l'étiage	Faible	Faible
		Moyen	Moyenne
		Important	Forte
	Marge de production	Importante	Faible
		Correct	Moyenne
		Tendue / Nulle	Forte
	<i>Sobriété hydrique (consommation moyenne par habitant desservi) *</i>	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>
		<i>Moyen</i>	<i>Moyenne</i>
		<i>Important</i>	<i>Forte</i>
Maitrise du risque	Sécurisation	Interne et externe	Faible
		Interne ou Externe	Moyenne
		Aucune	Forte
Qualitatif	Non-conformité	Aucune	Faible
		Ponctuel	Moyenne
		Récurrente	Forte
	Vulnérabilité du captage à la pollution	Nappe profonde	Faible
		Source (non karstique)	Moyenne
		Source Karstique / Nappe superficielle	Moyenne
		Superficielle	Forte
	Environnement général / Captage protégé	Naturel + Protégé	Faible
		Urbain / Agricole + Protégé	Moyenne
		Urbain / Agricole + Peu protégé	Forte

Aspect	Critères	Notation	Appréciation globale
Risques Naturels	Inondation	Aucune / Faible	Faible
		Crue centennale / Crue fréquente	Moyenne
		Crue décennale / Crue très fréquente	Forte
	Mouvement de terrain	Faible	Faible
		Moyen	Moyenne
		Fort	Forte
	Sismicité	Faible / Modérée	Faible
		Moyenne	Moyenne
	Avalanche	Non	Faible
		Oui	Moyenne

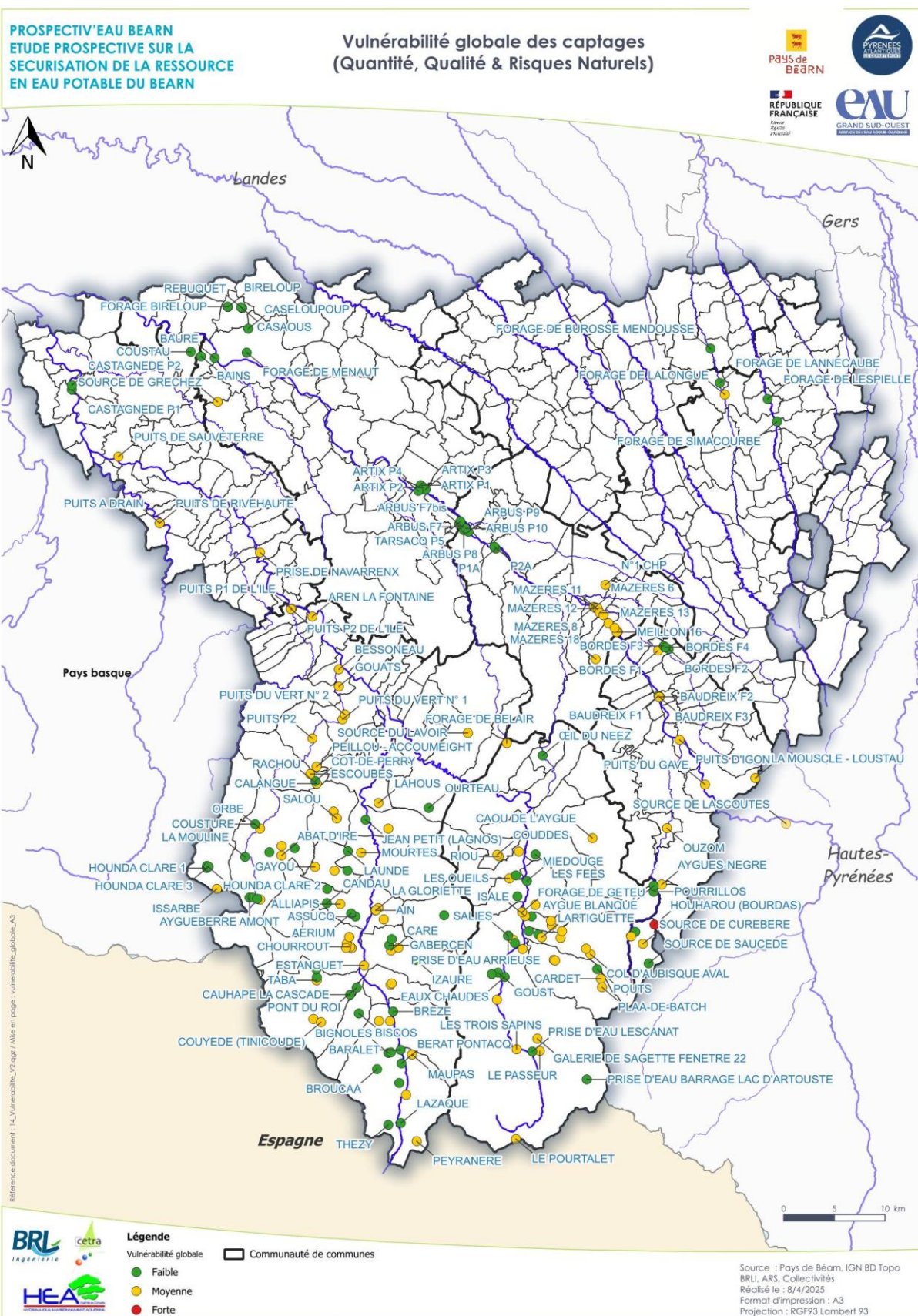
9.2 Résultats

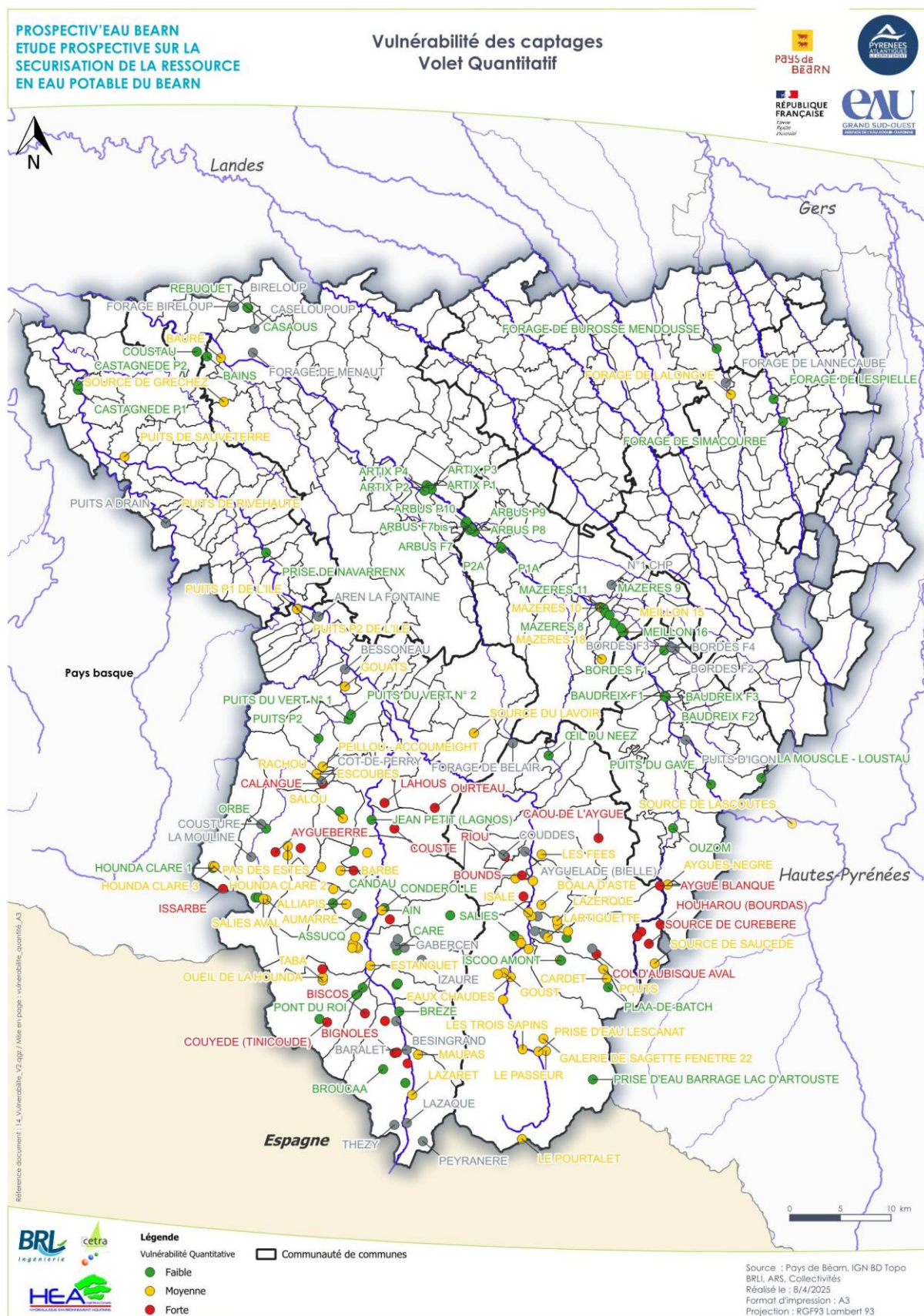
Les cartes ci-après permettent de localiser les ressources les plus vulnérables selon les critères définis ci-avant :

- La première en présentant sur un diagramme la proportion entre le nombre de critères notés avec une vulnérabilité faible, moyenne, forte ou inconnue ;
- Les suivantes avec une caractérisation globale en fonction de l'appréciation la plus représentative (majorité).

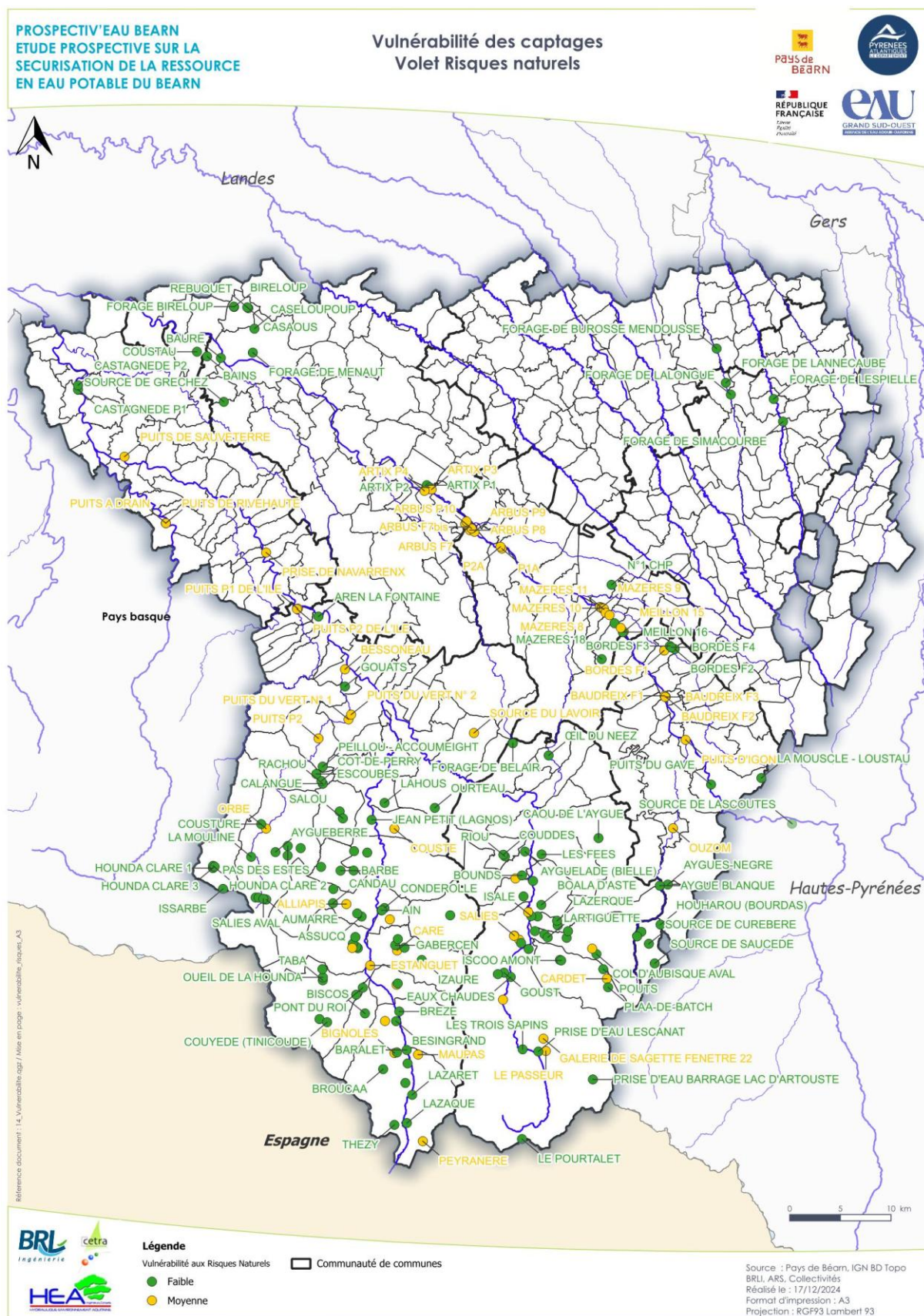
De plus, un tableau détaillant la note globale et la notation de chacun des critères pour chaque ressource est disponible en Annexe 7.











BIBLIOGRAPHIE

◆ Chapitre « Focus sur les problématiques liées aux micropolluants »

Règlement européen REACH

- ANSES – « Comment fonctionne Reach, règlement européen qui encadre les substances chimiques ? » – 07 juin 2024 – <https://www.anses.fr/fr/content/comment-fonctionne-reach>
- MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES – « La réglementation REACH » – 04 juin 2018 – <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/reglementation-reach>

Partenariat européen PARC

- ANSES – « Le Partenariat européen pour l'évaluation des risques liés aux substances chimiques (PARC) » – 30 janvier 2024 – <https://www.anses.fr/fr/content/partenariat-europeen-evaluation-des-risques-substances-chimiques-parc>

Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE

- AIDA INERIS « Directive cadre eau » – <https://aida.ineris.fr/inspection-icpe/eau/directive-cadre-leau/directive-cadre-eau>
- EAU DE FRANCE – « Vers le bon état des milieux aquatiques » – <https://www.eaufrance.fr/vers-le-bon-etat-des-milieux-aquatiques>
- AIDA INERIS – « Note technique du 29 septembre 2020 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les SDAGE 2022-2027 » – Septembre 2015 – https://aida.ineris.fr/sites/aida/files/gesdoc/105293/Note20200929_BO18122020.pdf
- ASTEE – Webinaire « La nouvelle directive eau potable » – 04 février 2021 – <https://www.youtube.com/watch?v=q9a5B5BVQIs>
- JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPEENNE – « Communication de la Commission - Lignes directrices techniques relatives aux méthodes d'analyse pour la surveillance des substances alkylées per- et polyfluorées (PFAS) dans les eaux destinées à la consommation humaine » – 07 août 2024 – https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=OJ:C_202404910

Directive Eau potable n°2020/2184 du 16 décembre 2020

- ASTEE – Webinaire « La nouvelle directive eau potable » – 04 février 2021 – <https://www.youtube.com/watch?v=q9a5B5BVQIs>
- JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPEENNE – « Communication de la Commission - Lignes directrices techniques relatives aux méthodes d'analyse pour la surveillance des substances alkylées per- et polyfluorées (PFAS) dans les eaux destinées à la consommation humaine » – 07 août 2024 – https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=OJ:C_202404910



ANNEXES

ANNEXES.....	203
Annexe 1. Planning des entretiens.....	206
Annexe 2. Synoptique Planimétrique du Béarn	209
Annexe 3. Principaux indicateurs par autorité organisatrice	211
Annexe 4. Captages abandonnés	227
Annexe 5. Volume consommé	229
Annexe 6. Comment traiter les micropolluants en eau potable ?	247
Annexe 7. Vulnérabilité des ressources	255
Annexe 8. Atlas Cartographique	263
Annexe 9. Fiches Entretiens	265
Annexe 10. Fiches Captages	267
Annexe 11. Fiches Ressources	268
Annexe 12. Fiches Visites	269
Annexe 13. Synoptique du Béarn	271
Annexe 14. Rapport d'hydrologie	273
Annexe 15. Evolutions réglementaires	275
Annexe 16. Documents réglementaires.....	278

Annexe 1. Planning des entretiens

Date	Rendez-vous
19 août 2024	Accous
1 ^{er} octobre 2024	Aste-Béon
12 juillet 2024	Aydius
15 juillet /2024	Bedous
14 juin 2024	Béost
1 ^{er} novembre 2024	Bielle
08 juillet 2024	Bilhères
28 août 2024	Borce
26 septembre 2024	Castet
01 octobre 2024	Cette-Eygun
24 avril 2024	Etsaut
14 juin 2024	Gère-Bélesten
24 avril 2024	Lées-Athas
25 avril 2024	Lescun
22 août 2024	Lourdios-Ichère
24 avril 2024	Osse-En-Aspe
26 avril 2024	Sarrance
26 mars 2024	SIAEP Ogeu les Bains – M. Oxibar, L. Peyresaubes, P. Sombielle
26 mars 2024	Précilhon – N. Loustau-Chartez, M. Carrassoumet, P. Sombielle
26 mars 2024	Lurbe St-Christau – G. Leprêtre, B. Courtade
02 avril 2024	SIEA Porte d'Aspe – B. Zago, M. Hourcade
09 avril 2024	Laruns – JM. Moreno
10 avril 2024	Oloron-Ste-Marie – JP. Hauron
11 avril 2024	Pyren'Eau – O. Rolin, Saur
12 avril 2024	CA Pau Béarn Pyrénées – A. Lecomte
22 avril 2024	Escot – A. Camsusou, J. Capdevielle
31 mai 2024	Arette – E. Jamet
31 mai 2024	SM La Pierre-St-Martin – E. Jamet
03 juin 2024	Syndicat de Gréchez – G. Denis
04 juin 2024	SMEA Gave et Baïse – L. Delvert
05 juin 2024	SIAEP du Vert – M. Mora
06 juin 2024	Saint-Boès – J. Labaste
06 juin 2024	SEA Béarn Bigorre – D. Sanchez
13 juin 2024	Bérenx – JF. Billeracq

Date	Rendez-vous
11 juin 2024	Lanne en Barétous – L. Althapé, P. Perrot
11 juin 2024	Goès – D. Loustau, M. Delage
11 juin 2024	Orthez – M. Garispe-Vigouroux
11 avril 2024	SMEP de Jurançon - J. Beguier (21/06/2024), M. Martinez (PAT), H. Irigoïn
14 juin 2024	SE Luy Gabas Léés – F. Sajous
18 juin 2024	Eysus – Mme Etchepare, M. Lapachet, P. Pecaut, JP. Hauron
20 juin 2024	CC Pays de Nay – C. Garcia
21 juin 2024	Aramits – M. Casaux, M. Santi
21 juin 2024	Esquiule – Mme Artigau
21 juin 2024	SIAEP Estos-Ledeuix-Verdets – P. Casaux
26 juin 2024	SIAEP Aren Préchacq Josbaig – H. Français, Mme Boure, P. Perrot
28 juin 2024	SMEA 3 Cantons – L. Dalaine, E. Castaignos
02 juillet 2024	SIAEP du Saleys et des Gaves – J. Labour
07 juillet 2024	Salles-Mongiscard – G. Romain
08 juillet 2024	SMAEP Région de Lescar – J. Locatelli, H. Merriot, S. Bouché
11 juillet 2024	SIAEP Vallée d'Ossau – M. Fritsch, M. DalCortivo, Y. Badet
15 juillet 2024	SIAEP Navarrenx – M. Cabane, Mme Rochange-Lesquiot
26 juillet 2024	Eaux-Bonnes – M. Lepage
02 août 2024	Ance-Féas – JC. Coste, C. Jargoyhen
09 septembre 2024	Issor – M. Lonné

Annexe 2. Synoptique Planimétrique du Béarn

Annexe 3. Principaux indicateurs par autorité organisatrice

Autorité Organisatrice	P101.1 : Conformité microbiologique de l'eau au robinet					
	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne dernières années connues
SIAEP de la vallée d'Ossau	100	100	100	100		100
Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	99,01	98,37	100,00			99,3
Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	100	100	100			100
SMEA 3 Cantons (SMEATC)	100	100	100	100	100	100
SMEP Jurançon			100	100	100	100
Accous				89		89
Ance-Féas				100	92,3	96,15
Aramits				100		100
SMEA Gave & Baïse	100	100	100	100	100	100
SIAEP Navarrenx	100	96,4	100	100	100	99,28
SIAEP du Saleys et des Gaves	100	100		100		100
Précilhon	100	100	100	100	100	100
SIAEP Ogeu	100	94,7	92,9	100	100	97,52
Lurbe-Saint-Christau				71,4	100	85,7
SIEA Porte d'Aspe	100	100	95,2	100		98,8
Escot				100		100
Sarrance				75		75
Issor				75		75
SIAEP du Vert	91,7	100	100	100	100	98,3
Lanne-en-Barétous				100	100	100

Autorité Organisatrice	P101.1 : Conformité microbiologique de l'eau au robinet					Moyenne dernières années connues
	2019	2020	2021	2022	2023	
Esquiule				100		100
Arette	95,45	100	100	100	95,5	98,2
SM Pierre Saint Martin		100	100	100		100
Saint-Boès				100	100	100
Syndicat de Gréchez	100	100	100	100	100	100
Orthez	100	100	100	100	100	100
SIEAP Aren Prechacq Josbaig		100	100	100	100	100
Bérenx				100		100
Lescun			88,9	75	100	88,0
Lées-Athas				100		100
Osse-en-Aspe				64	100	82
Lourdios-Ichère				100		100
Bedous		100	83,33	100	85	92,08
Béost				100		100
Aydius				100		100
Castet				100		100
Etsaut				83,3		83,3
Urdos				89		89
Aste-Béon				71		71
Eaux-Bonnes				100		100
Louvie-Soubiron				100		100
Gère-Belesten				91		91
Bielle			100	100		100
Bilhères-en-Ossau			100	66,7	100	88,9
Cette-Eygun				64		64

Autorité Organisatrice	P101.1 : Conformité microbiologique de l'eau au robinet					
	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne dernières années connues
SIAEP Estos-Ledeux-Verdets-Poey d'Oloron-Saucède				100		100
CCPN (Com Com Pays de Nay)	96,5	98,3	98,3	100	99,2	98,5
Eysus				100		100
Salles-Mongiscard				100		100
SMAEP Région de Lescar		100	100	100	100	100
CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)		99,3	100	100	99,3	99,7
Syndicat des Eschourdes			100	100		100
Borce				79		79
Goès			94,7	100		97,4
Oloron	100			100		100
Laruns				100	96.2	98.1
Moyenne	98,92	99,35	98,13	94.32	98.70	95.20

Autorité Organisatrice	P102.1 : Conformité physico-chimique de l'eau au robinet					
	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne dernières années connues
SIAEP de la vallée d'Ossau	83,3	100	100	100		95,83
Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	100	98,79	96,49			98,43
Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	98,50	100	100			99,50
SMEA 3 Cantons (SMEATC)	100	100	100	100	100	100
SMEP Jurançon			100	100	100	100
Accous				100		100
Ance-Féas				100	100	100
Aramits				100		100
SMEA Gave & Baïse	100	100	100	100	100	100
SIAEP Navarrenx	100	100	100	100	100	100
SIAEP du Saleys et des Gaves	100	100		100		100
Précilhon	100	100	100	100	100	100
SIAEP Ogeu	100	100	100	95	100	99
Lurbe-Saint-Christau				100	100	100
SIEA Porte d'Aspe	100	100	100	100		100
Escot				100		100
Sarrance				100		100
Issor				100		100
SIAEP du Vert	100	100	100	100	100	100
Lanne-en-Barétous				100		100
Esquiule				100		100
Arette	100	100	100	100	100	100
SM Pierre Saint Martin		100	100	100		100
Saint-Boès				100	100	100

Autorité Organisatrice	P102.1 : Conformité physico-chimique de l'eau au robinet					
	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne dernières années connues
Syndicat de Gréchez	100	100	100	100	100	100
Orthez	100	100	100	100	98	99,6
SIEAP Aren Prechacq Josbaig		100	100	100	100	100
Bérenx				100		100
Lescun			100	100	100	100
Lées-Athas				100		100
Osse-en-Aspe				100	100	100
Lourdios-Ichère				100		100
Bedous		100	100	100	100	100
Béost				100		100
Aydius				100		100
Castet				100		100
Etsaut				100		100
Urdos				100		100
Aste-Béon				100		100
Eaux-Bonnes				100		100
Louvie-Soubiron				100		100
Gère-Belesten				100		100
Bielle			100	100		100
Bilhères-en-Ossau			100	100	100	100
Cette-Eygun				100		100
SIAEP Estos-Ledeuix-Verdets-Poey d'Oloron-Saucède				97		97
CCPN (Com Com Pays de Nay)	100	100	100	100	86,1	97,22
Eysus				100		100
Salles-Mongiscard				100		100

Autorité Organisatrice	P102.1 : Conformité physico-chimique de l'eau au robinet					
	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne dernières années connues
SMAEP Région de Lescar		100	100	100	100	100
CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)		100	100	100	100	100
Syndicat des Eschourdes			100	97,7		98,85
Borce				100		100
Goès			100	96		98
Oloron	100			97,6		98,8
Laruns				100	100	100
Moyenne	98,86	99,94	99,86	99,69	99,28	99,68

Autorité Organisatrice	P104.3 : Rendement du réseau de distribution					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP de la vallée d'Ossau	63,5	64,6	72,1	70,88		70,88
Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)				73,25		73,25
Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	72,94	68,64	71,27			71,27
SMEA 3 Cantons (SMEATC)	67,69	66,13	72,98	69,4	73,4	73,4
SMEP Jurançon		72,81	74,4	77	80,1	80,1
Accous						INCONNU
Ance-Féas						INCONNU
Aramits						INCONNU
SMEA Gave & Baïse	57	57	59,3	51,2	58,5	58,5
SIAEP Navarrenx	80,1	76,76	71,78	74,8	78,6	78,6
SIAEP du Saleys et des Gaves			66,97	67,13		67,13
Précilhon	82,9	92,12	88,43	92,67	94,9	94,9

Autorité Organisatrice	P104.3 : Rendement du réseau de distribution					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP Ogeu	73,1	73,6	72,74	72,98	71,5	71,5
Lurbe-Saint-Christau					70	70
SIEA Porte d'Aspe	79,3	83,4	82,4	80,2		80,2
Escot						INCONNU
Sarrance		61,29		53,87		53,87
Issor						INCONNU
SIAEP du Vert	84,8	75,5	74,1	72,9	78,4	78,4
Lanne-en-Barétous					32,5	32,5
Esquiule						INCONNU
Arette	70,4	71,17	67,71	64,17	59,3	59,3
SM Pierre Saint Martin	59	50,09	48,42	75,01		75,01
Saint-Boès	83,4	82,77	77,37	86,58	89,6	89,6
Syndicat de Gréchez	75,57	80,7	85,7	79,3	76,5	76,5
Orthez	76	76,75	81,4	86	81	81
SIEAP Aren Prechacq Josbaig	64,62	65,36	91	81,96	76,37	76,37
Bérenx						INCONNU
Lescun			13	12,6	10,2	10,2
Lées-Athas						INCONNU
Osse-en-Aspe					90,8	90,8
Lourdios-Ichère						INCONNU
Bedous		86,19	70,01	73,89	82,8	82,8
Béost	45,85					45,85
Aydius						INCONNU
Castet			76,01			76,01
Etsaut						INCONNU
Urdos						INCONNU
Aste-Béon						INCONNU

Autorité Organisatrice	P104.3 : Rendement du réseau de distribution					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
Eaux-Bonnes						INCONNU
Louvie-Soubiron						INCONNU
Gère-Belesten						INCONNU
Bielle						INCONNU
Bilhères-en-Ossau						INCONNU
Cette-Eygun						INCONNU
SIAEP Estos-Ledeuix-Verdets-Poey d'Oloron-Saucède						INCONNU
CCPN (Com Com Pays de Nay)	79,41	78,36	77,76	77,95		77,95
Eysus	66					66
Salles-Mongiscard						INCONNU
SMAEP Région de Lescar	77,62	79,77	74,2	80,33	78,5	78,5
CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	86,6	85,2	81,2	75,3	75,5	75,5
Syndicat des Eschourdes			79,8	78		78
Borce						INCONNU
Goès			95,12	86,4		86,4
Oloron	61			62,4		62,4
Laruns					40,4	40,4
Moyenne	71,75	73,72	73,01	72,16	71,50	72,72

Autorité Organisatrice	P105.3 : Indice linéaire des volumes non comptés					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP de la vallée d'Ossau	2,69	2,73	2,06	1,95		1,95
Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)	2,04	2,06	2,01	2,12		2,12
Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)						INCONNU
SMEA 3 Cantons (SMEATC)	2,45	2,72	2,02	2,1	1,7	1,7
SMEP Jurançon		7,12	5,63	4,6	3,7	3,7
Accous						INCONNU
Ance-Féas					1,9	1,9
Aramits	2,42					INCONNU
SMEA Gave & Baïse			3,87	4,61		4,61
SIAEP Navarrenx						INCONNU
SIAEP du Saleys et des Gaves				3,03		3,03
Précilhon	1,75	0,81	1,43	0,84	0,4	0,4
SIAEP Ogeu	1,5	1,5	1,49	1,58	1,8	1,8
Lurbe-Saint-Christau						INCONNU
SIEA Porte d'Aspe	3,2	2	2,6	2,9		2,9
Escot						INCONNU
Sarrance						INCONNU
Issor	3					INCONNU
SIAEP du Vert	1,7	2,6	4,4	4,6	3,1	3,1
Lanne-en-Barétous	8,66				4,9	4,9
Esquiule						INCONNU
Arette	1,26	1,75	2,36	2,18	2,6	2,6
SM Pierre Saint Martin	8,56	10,67	12,79			12,79
Saint-Boès	0,78	0,84	1,13	0,67	0,4	0,4
Syndicat de Gréchez	1,3	1	0,8	1,1	1,2	1,2
Orthez	4,1	3,92	3	2,3	3,1	3,1

Autorité Organisatrice	P105.3 : Indice linéaire des volumes non comptés					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIEAP Aren Prechacq Josbaig	2,99	3,01	0,62	1,33	2,1	2,1
Bérenx						INCONNU
Lescun			21,6	13,3		13,3
Lées-Athas						INCONNU
Osse-en-Aspe					0,8	0,8
Lourdios-Ichère						INCONNU
Bedous		1,372	2,996	2,696	1,5	1,5
Béost						INCONNU
Aydius						INCONNU
Castet						INCONNU
Etsaut						INCONNU
Urdos						INCONNU
Aste-Béon						INCONNU
Eaux-Bonnes						INCONNU
Louvie-Soubiron						INCONNU
Gère-Belesten						INCONNU
Bielle						INCONNU
Bilhères-en-Ossau			47,3	60,5	39,6	39,6
Cette-Eygun						INCONNU
SIAEP Estos-Ledeux-Verdets-Poey d'Oloron-Saucède						INCONNU
CCPN (Com Com Pays de Nay)	1,8	2,23	2,27	2,45		2,45
Eysus						INCONNU
Salles-Mongiscard						INCONNU
SMAEP Région de Lescar	4	3,73	4	3,57	3,9	3,9
CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)		9,2				9,2
Syndicat des Eschourdes						INCONNU
Borce						INCONNU

Autorité Organisatrice	P105.3 : Indice linéaire des volumes non comptés					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
Goès			0,36	1,4		1,4
Oloron	18,2			21,2		21,2
Laruns					11.8	11.8
Moyenne	3,81	3,29	5,94	6.41	4.54	5.47

Autorité Organisatrice	P106.3 : Indice linéaire de pertes en réseau					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP de la vallée d'Ossau	2,53	2,53	1,85	1,81		1,81
Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)			1,88	1,98		1,98
Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)	2,04	2,63	2,16			2,16
SMEA 3 Cantons (SMEATC)	2,1	2,31	1,68	1,89	1.5	1,5
SMEP Jurançon		6,88	5	4,3	3,5	3,5
Accous						INCONNU
Ance-Féas					0,8	0,8
Aramits	2,26					INCONNU
SMEA Gave & Baïse			3,69	4,44	3,6	3,6
SIAEP Navarrenx	0,87	1,11	1,41	1,24		1,24
SIAEP du Saleys et des Gaves			3,13	2,88		2,88
Précilhon	1,73	0,79	1,13	0,73	0,4	0,4
SIAEP Ogeu	1,5	1,4	1,47	1,53	1,7	1,7
Lurbe-Saint-Christau						INCONNU
SIEA Porte d'Aspe		2	2,4	2,7		2,7
Escot						INCONNU
Sarrance						INCONNU
Issor	2,85					INCONNU

Autorité Organisatrice	P106.3 : Indice linéaire de pertes en réseau					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP du Vert	1	1,8	3,2	2,8	1,9	1,9
Lanne-en-Barétous	8,35				4,9	4,9
Esquiule						INCONNU
Arette	0,98	0,98	2	2,18	2,5	2,5
SM Pierre Saint Martin	8,11	10,39	12,49			12,49
Saint-Boès	0,73	0,79	1,08	0,62		0,62
Syndicat de Gréchez	1,2	1	0,8	1,1	1,2	1,2
Orthez	3,9	3,7	2,7	2,09	3	3
SIEAP Aren Prechacq Josbaig	2,69	2,8	0,49	1,15	1,59	1,59
Bérenx						INCONNU
Lescun						INCONNU
Lées-Athas						INCONNU
Osse-en-Aspe	9,8					INCONNU
Lourdios-Ichère	1,03					INCONNU
Bedous		1,082	2,709	2,408	1,4	1,4
Béost	11,2					INCONNU
Aydius						INCONNU
Castet						INCONNU
Etsaut						INCONNU
Urdos						INCONNU
Aste-Béon						INCONNU
Eaux-Bonnes						INCONNU
Louvie-Soubiron						INCONNU
Gère-Belesten						INCONNU
Bielle						INCONNU
Bilhères-en-Ossau			47,3	60,5	39,6	39,6
Cette-Eygun						INCONNU

Autorité Organisatrice	P106.3 : Indice linéaire de pertes en réseau					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP Estos-Ledeuix-Verdets-Poey d'Oloron-Saucède						INCONNU
CCPN (Com Com Pays de Nay)	1,76	1,96	2	2		2
Eysus	3,06					INCONNU
Salles-Mongiscard						INCONNU
SMAEP Région de Lescar	3,46	3,07	3,39	2,99	3,8	3,8
CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	7,67	9,11	12	15,9		15,9
Syndicat des Eschourdes				2		2
Borce						INCONNU
Goès			0,36	1,33		1,33
Oloron	19,96			21		21
Laruns						11,8
Moyenne	4,20	2,96	4,85	5,90	4,99	5,23

Autorité Organisatrice	P107.3 : Taux renouvellement des réseaux d'eau potable					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP de la vallée d'Ossau	0,98	0,97	0,45	0,42		0,42
Syndicat mixte eau et assainissement Béarn Bigorre (SEABB)				0,28		0,28
Syndicat des Eaux Luy Gabas Lees (SELGL)		1,10	1,18			1,18
SMEA 3 Cantons (SMEATC)	0,93	0,85	0,53	0,52		0,52
SMEP Jurançon			1,09	0,89	0,85	0,85
Accous						INCONNU
Ance-Féas					0,57	0,57
Aramits						INCONNU
SMEA Gave & Baïse	1,01	0,86	0,76	0,78	0,81	0,81
SIAEP Navarrenx	1,16	1,29		0,94	0,84	0,84

Autorité Organisatrice	P107.3 : Taux renouvellement des réseaux d'eau potable					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
SIAEP du Saleys et des Gaves		0,96		0,31		0,31
Précilhon	0		0	0		0
SIAEP Ogeu	1,22	1,61	0,02	0,09	0,96	0,96
Lurbe-Saint-Christau						INCONNU
SIEA Porte d'Aspe	0,29	1,76	3,25	3,37		3,37
Escot						INCONNU
Sarrance						INCONNU
Issor						INCONNU
SIAEP du Vert	2,91	2,91	2,61	0,87	1,07	1,07
Lanne-en-Barétous					0,26	0,26
Esquiule						INCONNU
Arette	0,13	0	0	0,233	0,01	0,01
SM Pierre Saint Martin		0	0			0
Saint-Boès	2,7	0,6	0,6	1,4	1,18	1,18
Syndicat de Gréchez	0,84	0,77	1,07	1,48	1,57	1,57
Orthez	0,54	0,66	0,72	0,48	0,39	0,39
SIEAP Aren Prechacq Josbaig		0,1		1,94	0,02	0,02
Bérenx						INCONNU
Lescun			0	0		0
Lées-Athas						INCONNU
Osse-en-Aspe						INCONNU
Lourdios-Ichère						INCONNU
Bedous		0,2652	0,2652	0,2652	0,68	0,68
Béost						INCONNU
Aydius						INCONNU
Castet						INCONNU
Etsaut						INCONNU

Autorité Organisatrice	P107.3 : Taux renouvellement des réseaux d'eau potable					
	2019	2020	2021	2022	2023	Dernière année connue
Urdos						INCONNU
Aste-Béon						INCONNU
Eaux-Bonnes						INCONNU
Louvie-Soubiron						INCONNU
Gère-Belesten						INCONNU
Bielle						INCONNU
Bilhères-en-Ossau			1,88	1,29		1,29
Cette-Eygun						INCONNU
SIAEP Estos-Ledeuix-Verdets-Poey d'Oloron-Saucède						INCONNU
CCPN (Com Com Pays de Nay)	5,56	4,12	4,25	8,127	0,9	0,9
Eysus						INCONNU
Salles-Mongiscard						INCONNU
SMAEP Région de Lescar		0	0,38	0,12	0,12	0,12
CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	1,09	0,98	0,87	0,85	0,13	0,13
Syndicat des Eschourdes				1,18		1,18
Borce						INCONNU
Goès			0	0		0
Oloron	1,13			0,94		0,94
Laruns					0,69	0,69
Moyenne	1,37	1,04	0,95	1,07	0,65	0,68

Annexe 4. Captages abandonnés

NOM_RESSOURCE	TYPE	COMMUNE D'IMPLANTATION	RAISON ABANDON	INFORMATION ABANDON
AYGUELADE (BIELLE)	SOURCE	BIELLE	QUALITE	1998 à cause de la turbidité et des pollutions ponctuelles. Difficulté de mettre en œuvre les périmètres de protection
MAZERES 10	FORAGE	MAZERES	INCONNU	Non productif (mauvaise conception à l'époque)
MEILLON 15	FORAGE	MEILLON	INCONNU	Non productif (mauvaise conception à l'époque)
PONT DU ROI	SOURCE	ACCOUS	INCONNU	
ESTANGUET	SOURCE	ACCOUS	INCONNU	
COT-DE-PERRY	SOURCE	ARAMITS	STRUCTURE	Depuis tremblement de terre, déplacée vers l'amont. Débit variable et limité.
ARBUS P7	FORAGE	ARBUS	STRUCTURE	Colmatés par des racines de renouées du japon. Remplacés par les forages FE7
ARBUS P10	FORAGE	ARBUS	STRUCTURE	Colmatés par des racines de renouées du japon. Remplacés par les forages FE10
FORAGE DE BELAIR	FORAGE	BUZY	QUALITE	Turbidité excessive. Volonté de réhabilitation pour sécurisation.
BESSONEAU	SOURCE	MOUMOUR	QUALITE	Pollution et très faible débit.
HOUNDA CLARE 3	SOURCE	LANNE-EN-BARETOUS	QUALITE	
COUSTURE	SOURCE	ARETTE	QUALITE	Probablement pour des raisons de contaminations bactériologiques.
LA MOULINE	SOURCE	ARETTE	QUALITE	Probablement pour des raisons de contaminations bactériologiques.
BIRELOUP	SOURCE	SAINT-BOES	QUALITE	Problématique de turbidité en période pluvieuse. Abandon en 2004.
CASELOUPOUP	SOURCE	ORTHEZ	INCONNU	
FORAGE DE MENAUT	FORAGE	ORTHEZ	QUALITE	Etude pour la remise en service en cours. Abandon pour turbidité et bactériologie en 2012.
FORAGE BIRELOUP	FORAGE	ORTHEZ	INCONNU	
AREN LA FONTAINE	FORAGE	AREN-PRECHACQ	QUALITE	Problématique de nitrates dépassant les normes. Abandon officiel en 1996.
PUITS P2 DE L'ILE	FORAGE	AREN-PRECHACQ	QUANTITE	Dénoisement lors des périodes d'étiage.
ASSUCQ	SOURCE	OSSE-EN-ASPE	INCONNU	
AERIUM	SOURCE	OSSE-EN-ASPE	INCONNU	
IGERE	SOURCE	OSSE-EN-ASPE	INCONNU	

NOM_RESSOURCE	TYPE	COMMUNE D'IMPLANTATION	RAISON ABANDON	INFORMATION ABANDON
BOILAROU	SOURCE	BEOST	INCONNU	
PALUDETTE	SOURCE	BEOST	INCONNU	Débit conséquent et physico-chimie à l'équilibre. Raison de l'abandon inconnue.
CAYOLAR AUBISQUE	SOURCE	BEOST	INCONNU	
POUTS	SOURCE	EAUX BONNES	QUALITE	Problème de qualité probable. Abandonnée avant 1990. Peu d'information.
LIS HOUN FRESCO	SOURCE	LOUVIE-SOUBIRON	INCONNU	
COUDES	SOURCE	BILHERES-EN-OSSAU	INCONNU	
SOURCE DE LASCOUTES	SOURCE	ARBEOST	INCONNU	Abandonné à cause de problème de bactériologie (élevage intensif en amont).
BESINGRAND	SOURCE	INCONNU	INCONNU	
BARALET	SOURCE	INCONNU	INCONNU	
BORDES F1	FORAGE	BORDES	QUALITE	Problème de nitrate. Présence de pesticides importants (culture du Maïs)
BORDES F2	FORAGE	BORDES	QUALITE	Problème de nitrate. Présence de pesticides importants (culture du Maïs)
BORDES F3	FORAGE	BORDES	QUALITE	Problème de nitrate. Présence de pesticides importants (culture du Maïs)
BORDES F4	FORAGE	BORDES	QUALITE	Problème de nitrate. Présence de pesticides importants (culture du Maïs)
PUITS D'IGON	FORAGE	INCONNU	INCONNU	
GUILLAUME	SOURCE	LARUNS	QUANTITE	Tarissement vers les années 2010.
LOUP	SOURCE	LARUNS	QUANTITE	Tarissement vers les années 2010.
PON	SOURCE	LARUNS	QUANTITE	Tarissement probable.
PONT DE CAMPS	SUPERFICIELLE	LARUNS	QUANTITE	Tarissement probable.
CHAMP CAPTANT GAVE OSSAU	FORAGE	SEVIGNACQ MEYRACQ	QUALITE	Champ captant du gave d'Ossau au niveau de Sévignacq Meyracq abandonné du fait de problématique de nitrates. Culture de Maïs à proximité immédiate
LE TRANSFORMEUR	SOURCE	ORTHEZ	QUALITE	Problème de turbidité.
SOURCE JEAN PELOTE	SOURCE	LANNE-EN-BARETOUS	QUALITE	

Annexe 5. Volume consommé

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64001	Aast	8167	9645	8165	8082	0	0	0	0	0	0	0	0
64002	Abère	8432	11611	12283	10690	0	0	0	0	0	0	0	0
64003	Abidos	21276	14114	16760	6659	0	0	0	0	0	0	0	0
64004	Abitain	8062	5979	5507	5608	0	0	0	0	0	0	0	0
64005	Abos	23597	21176	22970	11560	0	0	0	0	1	1	1	1
64006	Accous	44036	43384	39959	52207	0	0	0	0	0	0	0	0
64007	Agnos	47356	44166	47076	42745	0	0	0	0	0	0	0	0
64225	Ance-Féas	36918	33818	50802	33506	0	0	0	0	0	0	0	0
64021	Andoins	34667	34543	36797	39384	0	0	0	0	0	0	0	0
64022	Andrein	16847	17886	15879	12604	0	0	0	0	0	0	0	0
64023	Angaïs	33536	34406	35114	35027	0	0	0	0	0	0	0	0
64025	Angous	8567	8648	8311	7261	0	0	0	0	0	0	0	0
64027	Anos	9023	8390	8240	7727	0	0	0	0	0	0	0	0
64028	Anoye	7467	1530	7280	7197	0	0	0	0	0	0	0	0
64029	Aramits	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	100	7105	7105	10264	1	1	1	1
64032	Araujuzon	9103	11015	8909	9454	0	0	0	0	0	0	0	0
64033	Araux	5256	6597	5953	5698	0	0	0	0	0	0	0	0
65018	Arbéost	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0
64037	Arbus	47066	53641	45478	30549	0	0	0	0	0	0	0	0
64039	Aren	12752	14919	12707	2540	0	0	0	0	0	0	0	0
64041	Aressy	49513	54002	36173	52052	168	91	95	270	2	2	2	2
64040	Arette	91711	94696	91246	92039	0	0	0	0	0	0	0	0
64042	Argagnon	30348	33195	32336	16293	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64043	Argelos	11857	11975	12210	12089	0	0	0	0	0	0	0	0
64044	Arget	14647	10366	12601	5411	0	0	0	0	0	0	0	0
64048	Arnos	10114	10396	10678	14163	0	0	0	0	0	0	0	0
64052	Arricau-Bordes	6837	2269	6564	6096	0	0	0	0	0	0	0	0
64053	Arrien	11300	15041	9473	8112	0	0	0	0	0	0	0	0
64054	Arros-de-Nay	46379	49542	46114	47049	0	0	0	0	0	0	0	0
64056	Arrosès	12612	14593	13218	5079	0	0	0	0	0	0	0	0
64058	Arthez-d'Asson	29504	32258	33159	32005	0	0	0	0	0	0	0	0
64057	Arthez-de-Béarn	94230	95106	93865	85401	0	0	0	0	0	0	0	0
64059	Artigueloutan	38796	60895	70086	58003	0	0	0	0	0	0	0	0
64060	Artiguelouve	80087	82775	79956	41974	0	0	0	0	0	0	0	0
64061	Artix	154760	162596	162724	151357	0	0	0	0	0	0	0	0
64062	Arudy	115299	114101	117301	115280	2640	2125	2635	3182	1	1	1	1
64063	Arzacq-Arraziguet	71620	79485	61210	71076	0	0	0	0	0	0	0	0
64064	Asasp-Arros	29422	30141	34607	28488	459	958	1085	342	1	1	1	1
64067	Assat	86174	90830	67335	86788	0	0	0	0	0	0	0	0
64068	Asson	106383	107776	102470	108183	0	0	0	0	0	0	0	0
64069	Aste-Béon	15365	14454	14597	16593	0	0	0	0	0	0	0	0
64070	Astis	14704	14972	15475	13943	0	0	0	0	0	0	0	0
64071	Athos-Aspis	17088	15521	18566	14992	0	0	0	0	0	0	0	0
64072	Aubertin	32800	35782	35044	22931	0	0	0	0	0	0	0	0
64073	Aubin	15185	14410	17437	15170	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64074	Aubous	3792	5696	4082	4244	0	0	0	0	0	0	0	0
64075	Audaux	12171	13960	12931	14514	0	0	0	0	0	0	0	0
64077	Auga	11366	9804	8716	8895	0	0	0	0	0	0	0	0
64078	Auriac	16405	12912	13621	13143	0	0	0	0	0	0	0	0
64079	Aurions-Idernes	14295	14095	12733	3532	0	0	0	0	0	0	0	0
64080	Aussevielle	40208	33054	33048	36838	0	0	0	0	0	0	0	0
64082	Auterrive	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0
64083	Autevielle-Saint-Martin-Bideren	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0
64084	Aydie	13220	13449	13589	11530	0	0	0	0	0	0	0	0
64085	Aydius	13390	13520	13390	13520	0	0	0	0	0	0	0	0
64087	Baigts-de-Béarn	61288	58112	63581	56879	0	0	0	0	0	0	0	0
64088	Balansun	18427	19613	18855	20743	0	0	0	0	0	0	0	0
64089	Baleix	8458	9506	5669	7683	0	0	0	0	0	0	0	0
64090	Baliracq-Maumusson	10132	11002	9181	10338	0	0	0	0	0	0	0	0
64091	Baliros	15986	18666	17992	17643	0	0	0	0	0	0	0	0
64095	Barinque	31485	43659	31900	27357	0	0	0	0	0	0	0	0
64096	Barraute-Camu	9288	8449	9379	2636	0	0	0	0	0	0	0	0
64097	Barzun	22195	35871	40458	27426	0	0	0	0	0	0	0	0
64098	Bassillon-Vauzé	5997	1448	6839	4229	0	0	0	0	0	0	0	0
64099	Bastanès	9063	10550	10763	9450	0	0	0	0	0	0	0	0
64101	Baudreix	25946	26837	28461	26554	0	1092	681	375	1	1	1	1

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64103	Bèdeille	19889	8688	24039	15291	0	0	0	0	0	0	0	0
64104	Bedous	33771	37214	32631	35910	0	0	0	0	0	0	0	0
64108	Bellocq	43847	43836	45160	42618	0	0	0	0	0	0	0	0
64109	Bénéjacq	86397	100663	107634	103146	0	0	0	0	0	0	0	0
64111	Bentayou-Sérée	16184	15963	10596	12762	0	0	0	0	0	0	0	0
64110	Béost	13648	4977	10365	16860	0	0	0	0	0	0	0	0
64112	Bérenx	23150	25586	24825	25112	0	0	0	0	0	0	0	0
64114	Bernadets	27161	28669	30075	25443	0	0	0	0	0	0	0	0
64116	Bescat	15439	16762	17521	16176	0	0	0	0	0	0	0	0
64117	Bésingrand	6146	6410	6390	3429	0	0	0	0	0	0	0	0
64118	Bétracq	5818	6382	5574	2357	0	0	0	0	0	0	0	0
64119	Beuste	30391	31571	30747	34402	0	0	0	0	0	0	0	0
64121	Beyrie-en-Béarn	8273	9098	9102	9105	0	0	0	0	0	0	0	0
64126	Bidos	59332	58405	52934	48676	11549	100	9125	11361	1	1	1	1
64127	Bielle	32890	32695	32500	31265	0	0	0	0	0	0	0	0
64128	Bilhères	14105	14105	14105	13325	0	0	0	0	0	0	0	0
64129	Billère	597952	632708	470972	570065	0	0	0	0	0	0	0	0
64131	Biron	25370	29299	24541	14671	0	0	0	0	0	0	0	0
64132	Bizanos	244709	287974	169013	215451	0	0	0	0	1	0	0	0
64133	Boeil-Bezing	47391	50315	49731	51821	0	0	0	0	0	0	0	0
64135	Bonnut	39637	43363	42485	42803	0	0	0	0	0	0	0	0
64136	Borce	8378	8975	9365	9201	0	0	0	0	0	0	0	0
64137	Bordères	26717	33876	30021	27425	0	0	0	0	0	0	0	0
64138	Bordes	117212	123476	126244	122061	26893	23811	26414	24765	1	1	1	1
64139	Bosdarros	67222	79000	33342	59567	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64141	Boueilh-Boueilho-Lasque	25899	26738	24675	27239	0	0	0	0	0	0	0	0
64142	Bougarber	37960	39575	41903	42286	0	0	0	0	0	0	0	0
64143	Bouillon	6060	6384	7288	5638	0	0	0	0	0	0	0	0
64144	Boumourt	9194	8799	8944	9255	0	0	0	0	0	0	0	0
64145	Bourdettes	19323	20405	20211	20609	0	0	0	0	0	0	0	0
64146	Bournos	16788	18733	18923	18289	0	0	0	0	0	0	0	0
64148	Bruges-Capbis-Mifaget	58298	63171	58254	63559	0	0	0	0	2	2	2	2
64149	Bugnein	17655	13905	14397	12992	0	0	0	0	0	0	0	0
64151	Burgaronne	5842	6365	5655	7156	0	0	0	0	0	0	0	0
64152	Buros	93239	85254	103651	81851	0	0	0	0	0	0	0	0
64153	Burosse-Mendousse	3913	5154	4148	4447	0	0	0	0	0	0	0	0
64156	Buziet	21191	21658	22364	21961	0	0	0	0	0	0	0	0
64157	Buzy	54550	54668	53606	54329	0	0	0	0	0	0	0	0
64158	Cabidos	13520	11600	12905	9858	0	0	0	0	0	0	0	0
64159	Cadillon	8048	7726	7118	6152	0	0	0	0	0	0	0	0
64165	Cardesse	19183	20216	19073	11933	0	0	0	0	0	0	0	0
64167	Carrère	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0
64168	Carresse-Cassaber	44858	44332	40774	36012	206	0	0	0	1	1	1	0
64170	Castagnède	15105	14393	12971	12922	0	0	0	0	0	0	0	0
64171	Casteide-Cami	10899	12096	12950	13718	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64172	Casteide-Candau	20342	18214	19798	21588	0	0	0	0	0	0	0	0
64173	Casteide-Doat	8631	7551	7673	6666	0	0	0	0	0	0	0	0
64174	Castéra-Loubix	2411	3503	3056	2992	0	0	0	0	0	0	0	0
64175	Castet	8238	10209	8262	8435	0	0	0	0	0	0	0	0
64176	Castetbon	11860	12738	13490	11790	0	0	0	0	0	0	0	0
64177	Castétis	28792	31296	31002	14941	0	0	0	0	0	0	0	0
64178	Castetnau-Camblong	23340	24708	21914	21786	0	0	0	0	0	0	0	0
64179	Castetner	9469	11405	10043	5625	0	0	0	0	0	0	0	0
64180	Castetpugon	17590	17707	15764	12757	0	0	0	0	0	0	0	0
64181	Castillon	13589	14559	17552	13398	0	0	0	0	0	0	0	0
64182	Castillon	3867	972	3681	4816	0	0	0	0	0	0	0	0
64183	Caubios-Loos	24327	28877	32332	28119	0	0	0	0	0	0	0	0
64184	Cescau	25018	26907	29203	31719	0	0	0	0	0	0	0	0
64185	Cette-Eygun	7096	7020	6517	7957	0	0	0	0	0	0	0	0
64186	Charre	20444	23019	25431	16987	0	0	0	0	0	0	0	0
64190	Claracq	18525	19197	18797	17606	0	0	0	0	0	0	0	0
64191	Coaraze	108775	115926	114866	108853	0	0	0	0	0	0	0	0
64192	Conchez-de-Béarn	5068	5406	5016	5750	0	0	0	0	0	0	0	0
64193	Corbère-Abères	6934	1610	5804	6258	0	0	0	0	0	0	0	0
64194	Coslédaa-Lube-Boast	20009	5612	21992	22417	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64195	Coublucq	11555	12022	11191	9815	0	0	0	0	0	0	0	0
64196	Crouseilles	20285	26530	20292	9122	4736	6956	4510	4133	1	1	1	1
64197	Cuqueron	11430	13213	9889	7306	0	0	0	0	0	0	0	0
64198	Denguin	91353	74495	78966	77693	0	0	0	0	1	1	1	1
64199	Diusse	15029	13468	11368	11344	0	0	0	0	0	0	0	0
64200	Doazon	10272	10695	12204	11944	0	0	0	0	0	0	0	0
64201	Dognen	12424	12844	11686	10283	0	0	0	0	0	0	0	0
64203	Doumy	16660	16768	18205	15823	0	0	0	0	0	0	0	0
64204	Eaux-Bonnes	170589	160500	169372	160500	0	0	0	0	0	0	0	0
64205	Escos	14152	12248	14478	12520	0	0	0	0	0	0	0	0
64206	Escot	6335	5041	5833	4724	0	0	0	0	0	0	0	0
64207	Escou	18972	17392	19281	17889	0	0	0	0	0	0	0	0
64208	Escoubès	24270	43625	41695	24529	0	0	0	0	0	0	0	0
64209	Escout	20278	19943	22168	21303	0	0	0	0	0	0	0	0
64210	Escurès	9820	2554	9825	9837	0	0	0	0	0	0	0	0
64211	Eslourenties-Daban	13031	14746	15929	14407	0	0	0	0	0	0	0	0
64212	Espéchède	15229	19184	18191	16321	0	0	0	0	0	0	0	0
64215	Espiute	12196	10069	13173	8824	0	0	0	0	0	0	0	0
64216	Espoe	45671	66654	77493	57893	0	0	0	0	0	0	0	0
64217	Esquiule	28083	26093	26795	26935	0	0	0	0	0	0	0	0
64219	Estialescq	12163	14142	13122	12417	0	0	0	0	0	0	0	0
64220	Estos	20913	21923	22762	22357	0	0	0	0	0	0	0	0
64223	Etsaut	3751	3677	2944	3716	0	0	0	0	0	0	0	0
64224	Eysus	25889	28820	27659	28552	0	0	0	0	0	0	0	0
65176	Ferrières	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0
64226	Fichous-Riumayou	16393	12446	13890	12741	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64227	Gabaston	35645	39229	40080	33047	0	0	0	0	0	0	0	0
64230	Gan	281588	326928	189367	258638	27987	25073	18084	25725	2	2	2	2
64232	Garlède-Mondebat	18197	13839	13422	19114	0	0	0	0	0	0	0	0
64233	Garlin	91258	89499	84288	82672	0	0	0	0	0	0	0	0
64234	Garos	17515	17427	16732	16915	0	0	0	0	0	0	0	0
64236	Gayon	3672	447	4569	5126	0	0	0	0	0	0	0	0
64237	Gelos	163661	172235	127160	159318	0	0	0	0	0	0	0	0
64238	Ger	83653	140849	155724	124727	0	0	0	0	0	0	0	0
64239	Gerderest	10421	2286	11407	10261	0	0	0	0	0	0	0	0
64240	Gère-Bélesten	20540	20800	21320	21190	0	0	0	0	0	0	0	0
64241	Géronce	20982	22763	20862	21711	0	0	0	0	0	0	0	0
64242	Gestas	10104	8723	9958	5449	0	0	0	0	0	0	0	0
64243	Géus-d'Arzacq	14904	12434	15262	11607	0	0	0	0	0	0	0	0
64244	Geüs-d'Oloron	14246	14915	14297	13308	0	0	0	0	0	0	0	0
64245	Goès	26887	27338	29598	31786	0	0	0	0	0	0	0	0
64246	Gomer	13367	13834	13479	13530	0	0	0	0	0	0	0	0
64251	Guinarthe-Parenties	12645	12332	11725	11748	0	0	0	0	0	0	0	0
64252	Gurmençon	47981	44234	48375	45050	2404	1744	1811	1706	1	1	1	1
64253	Gurs	24584	22681	25016	23012	0	0	0	0	0	0	0	0
64254	Hagetaubin	28038	27766	29523	28088	0	0	0	0	0	0	0	0
64257	Haut-de-Bosdarros	20027	20386	21700	21205	0	0	0	0	0	0	0	0
64261	Herrère	23368	26157	24253	25874	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64262	Higuères-Souye	20741	23176	25029	14891	0	0	0	0	0	0	0	0
64266	Hours	22141	22196	28297	16190	0	0	0	0	0	0	0	0
64269	Idron	237788	271792	235832	286598	58456	121754	50348	49386	1	2	1	1
64270	Igon	46512	48236	45454	47686	0	0	0	0	0	0	0	0
64276	Issor	18574	15257	13794	15638	0	0	0	0	0	0	0	0
64280	Izeste	22642	25249	24488	22341	0	0	0	0	0	0	0	0
64281	Jasses	7824	8013	7033	9399	0	0	0	0	0	0	0	0
64284	Jurançon	345437	350494	283615	324364	474127	438786	467880	382394	1	1	1	1
64263	L'Hôpital-d'Orion	9747	9692	9078	8124	0	0	0	0	0	0	0	0
64286	Laà-Mondrans	21631	22647	21849	20755	0	0	0	0	0	0	0	0
64287	Laàs	8261	9473	9217	8310	0	0	0	0	0	0	0	0
64288	Labastide-Cézéracq	25580	18088	20241	22322	0	0	0	0	0	0	0	0
64290	Labastide-Monréjeau	28550	31246	30902	30376	0	0	0	0	0	0	0	0
64291	Labastide-Villefranche	12738	11974	12014	11453	0	0	0	0	0	0	0	0
64292	Labatmale	16834	19756	14119	18322	0	0	0	0	0	0	0	0
64293	Labatut-Figuières	9619	11123	9281	9215	0	0	0	0	0	0	0	0
64295	Labeyrie	7204	7077	6825	6866	0	0	0	0	0	0	0	0
64296	Lacadée	8063	7871	7360	9585	0	0	0	0	0	0	0	0
64299	Lacommande	11344	11461	8337	5768	0	0	0	0	0	0	0	0
64300	Lacq	56591	52986	46866	46647	0	0	0	0	1	1	1	1

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64301	Lagor	60516	60070	56997	38960	0	0	0	0	0	0	0	0
64302	Lagos	22262	24938	21923	23219	0	0	0	0	0	0	0	0
64305	Lahontan	26473	27522	24405	26135	205165	212333	207415	214650	1	2	2	2
64306	Lahourcade	29317	30969	32082	16343	0	0	0	0	0	0	0	0
64307	Lalongue	10160	2514	11587	9974	0	0	0	0	0	0	0	0
64308	Lalonquette	19351	17795	19157	12897	0	0	0	0	0	0	0	0
64309	Lamayou	17639	16131	19919	17813	0	0	0	0	0	0	0	0
64310	Lanne-en-Barétous	23280	31378	36505	39680	0	0	0	0	0	0	0	0
64311	Lannecaube	8271	2426	11842	7273	0	0	0	0	0	0	0	0
64312	Lanneplaà	16126	16587	17532	16378	0	0	0	0	0	0	0	0
64315	Laroin	46466	48510	37940	26162	0	0	0	0	0	0	0	0
64318	Larreule	23146	14915	19379	22796	0	0	0	0	0	0	0	0
64320	Laruns	131950	134290	135915	135655	0	0	0	0	0	0	0	0
64321	Lasclaveries	17192	17070	15058	14973	0	0	0	0	0	0	0	0
64323	Lasserre	7967	9651	9407	3141	0	0	0	0	0	0	0	0
64324	Lasseube	82227	85731	81234	81377	0	0	0	0	0	0	0	0
64325	Lasseubetat	10995	11957	9076	9116	0	0	0	0	0	0	0	0
64326	Lay-Lamidou	6788	6295	5945	5351	0	0	0	0	0	0	0	0
64328	Ledeux	36134	44182	45376	44757	0	0	0	0	0	0	0	0
64329	Lée	52206	50558	56068	55518	0	0	0	0	0	0	0	0
64330	Lées-Athas	12470	26992	11584	17506	0	0	0	0	0	0	0	0
64331	Lembeye	36146	7713	53033	40430	0	0	0	0	0	0	0	0
64332	Lème	11090	12540	13351	9260	0	0	0	0	0	0	0	0
64334	Léren	17645	17485	16548	14260	0	0	0	0	0	0	0	0
64335	Lescar	650884	578770	549005	550437	0	0	0	0	2	2	2	2
64336	Lescun	25669	25626	28195	28990	0	0	0	0	0	0	0	0
64337	Lespielle	5905	1248	5857	6089	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64338	Lespourey	11357	19397	16100	13808	0	0	0	0	0	0	0	0
64339	Lestelle-Bétharram	46395	48745	46460	47645	0	0	0	0	0	0	0	0
64343	Limendous	47021	35427	32224	30042	0	0	0	0	0	0	0	0
64344	Livron	17761	22247	27492	19819	0	0	0	0	0	0	0	0
64346	Lombia	15210	22875	17280	14951	0	0	0	0	0	0	0	0
64347	Lonçon	17061	15163	15825	18341	0	0	0	0	0	0	0	0
64348	Lons	682406	804769	453187	693912	647	707	761	633	1	1	1	1
64349	Loubieng	24823	25373	26298	22890	0	0	0	0	0	0	0	0
64351	Lourdios-Ichère	9965	11229	10504	10561	0	0	0	0	0	0	0	0
64352	Lourenties	38228	28220	29341	31983	0	0	0	0	0	0	0	0
64353	Louvie-Juzon	67588	70885	75288	68268	0	0	0	0	0	0	0	0
64354	Louvie-Soubiron	13260	13436	14170	14650	0	0	0	0	0	0	0	0
64355	Louvigny	12693	13911	11487	11316	0	0	0	0	0	0	0	0
64356	Luc-Armau	4598	926	4762	4170	0	0	0	0	0	0	0	0
64357	Lucarré	4590	447	3196	6127	0	0	0	0	0	0	0	0
64358	Lucgarier	30104	35814	33709	29108	0	0	0	0	0	0	0	0
64359	Lucq-de-Béarn	71910	89905	65732	46837	0	0	0	0	0	0	0	0
64360	Lurbe-Saint-Christau	16282	14547	14476	11580	0	0	0	0	0	0	0	0
64361	Lussagnet-Lusson	7925	1607	9582	7378	0	0	0	0	0	0	0	0
64363	Lys	38077	42353	38275	35152	0	0	0	0	0	0	0	0
64365	Malaussanne	42222	40966	41464	32882	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64366	Mascaraàs-Haron	7570	6704	6826	7475	0	0	0	0	0	0	0	0
64367	Maslacq	36641	37875	38990	18942	0	0	0	0	0	0	0	0
64369	Maspie-Lalonquère-Juillacq	13249	3897	13133	8465	0	0	0	0	0	0	0	0
64370	Maucor	23044	28821	26764	21228	0	0	0	0	0	0	0	0
64372	Maure	10069	9718	4481	6420	0	0	0	0	0	0	0	0
64373	Mazères-Lezons	87788	98812	67941	78399	0	0	0	0	0	0	0	0
64374	Mazerolles	55268	58476	59969	53180	0	0	0	0	0	0	0	0
64376	Meillon	45506	47422	26737	45695	0	0	0	0	0	0	0	0
64380	Méracq	18634	17802	14870	13863	0	0	0	0	0	0	0	0
64381	Méritein	14810	15282	14614	16178	0	0	0	0	0	0	0	0
64382	Mesplède	30745	30665	31445	31836	0	0	0	0	0	0	0	0
64383	Mialos	6408	7312	6683	7614	0	0	0	0	0	0	0	0
64385	Miossens-Lanusse	17326	19630	13615	12314	0	0	0	0	0	0	0	0
64386	Mirepeix	52578	63463	58051	58769	0	0	0	0	0	0	0	0
64387	Momas	32515	32390	38450	39660	0	0	0	0	0	0	0	0
64388	Momy	5207	1465	5719	5347	0	0	0	0	0	0	0	0
64389	Monassut-Audiracq	18271	4204	19053	15119	0	0	0	0	0	0	0	0
64390	Moncaup	13127	21239	15470	5623	0	0	0	0	0	0	0	0
64392	Moncla	10605	9476	10828	9084	0	0	0	0	0	0	0	0
64393	Monein	223200	224361	212576	135254	0	0	0	0	0	0	0	0
64394	Monpezat	6778	7013	6627	2434	0	0	0	0	0	0	0	0
64395	Monségur	5300	6616	6614	5817	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64396	Mont	55696	62028	56434	27221	28755	12245	31408	22354	1	1	1	1
64401	Mont-Disse	4617	4791	5244	6778	0	0	0	0	0	0	0	0
64397	Montagut	6508	5974	7233	8230	0	0	0	0	0	0	0	0
64398	Montaner	22512	21583	20164	22186	0	0	0	0	0	0	0	0
64399	Montardon	117004	107948	135009	123938	0	0	0	0	0	0	0	0
64400	Montaut	61074	62405	57521	58407	0	0	0	0	0	0	0	0
64403	Montfort	11435	12752	12041	11345	0	0	0	0	0	0	0	0
64405	Morlaàs	227524	261060	182065	219958	0	0	0	0	0	0	0	0
64406	Morlanne	36463	38661	45959	34892	0	0	0	0	0	0	0	0
64408	Mouhous	2922	2548	4405	4350	0	0	0	0	0	0	0	0
64409	Moumour	33348	35471	34700	34906	0	0	0	0	0	0	0	0
64410	Mourenx	306739	280033	249953	164792	48386	35081	44188	31242	2	2	2	2
64412	Nabas	5587	5025	5987	5628	0	0	0	0	0	0	0	0
64413	Narcastet	36862	39789	24275	34193	0	0	0	0	0	0	0	0
64414	Narp	8752	10124	6854	8191	0	0	0	0	0	0	0	0
64415	Navailles-Angos	65263	76611	68072	65080	0	0	0	0	0	0	0	0
64416	Navarrenx	63858	61087	61853	73836	0	0	0	0	0	0	0	0
64417	Nay	166125	169593	164202	166357	180	180	180	250	1	1	1	1
64418	Noguères	6580	6201	5917	2726	11161	7885	8174	8421	1	1	1	1
64419	Nousty	66603	83321	103689	71786	0	0	0	0	0	0	0	0
64420	Ogenne-Camptort	22541	19014	16791	21842	0	0	0	0	0	0	0	0
64421	Ogeu-les-Bains	71804	71317	70671	64933	29305	29651	27748	28840	1	1	1	1
64422	Oloron-Sainte-Marie	651296	619402	615508	600557	66438	78038	72723	79248	2	2	2	2
64423	Oraàs	14072	14372	11860	12076	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64426	Orin	15675	16565	16033	16076	0	0	0	0	0	0	0	0
64427	Orion	11570	12114	11529	11946	0	0	0	0	0	0	0	0
64428	Orriule	15055	17721	13903	13547	0	0	0	0	0	0	0	0
64430	Orthez	601106	601294	592875	633538	21070	17830	18319	18657	2	2	2	2
64431	Os-Marsillon	47247	26814	26213	18895	0	0	0	0	1	1	1	1
64433	Osse-en-Aspe	19935	18801	21056	26026	0	0	0	0	0	0	0	0
64434	Ossenx	3227	4390	4208	4013	0	0	0	0	0	0	0	0
64438	Ouillon	32595	28642	30779	30460	0	0	0	0	0	0	0	0
64439	Ousse	60993	89147	98959	71037	0	0	0	0	0	0	0	0
64440	Ozenx-Montestrucq	22114	24895	25543	24901	0	0	0	0	0	0	0	0
64442	Parbayse	17889	16479	13347	9266	0	0	0	0	0	0	0	0
64443	Pardies	37856	44137	41115	18388	0	0	0	0	1	0	0	0
64444	Pardies-Piétat	17352	18848	17846	18414	0	0	0	0	0	0	0	0
64445	Pau	4189564	4206483	4270795	4055380	53892	72803	43936	46072	4	4	4	4
64446	Peyrelongue-Abos	7417	1939	7187	5301	0	0	0	0	0	0	0	0
64447	Piets-Plasence-Moustrou	10644	10229	9769	9065	0	0	0	0	0	0	0	0
64449	Poey-d'Oloron	8053	9964	6900	10054	0	0	0	0	0	0	0	0
64448	Poey-de-Lescar	92499	77797	81108	80246	0	0	0	0	0	0	0	0
64450	Pomps	14050	16024	21070	13646	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64451	Ponson-Debat-Pouts	7032	8564	7889	7499	0	0	0	0	0	0	0	0
64452	Ponson-Dessus	18539	22952	15145	15709	0	0	0	0	0	0	0	0
64453	Pontacq	151689	167961	202765	141350	1130	1130	2047	0	1	1	1	0
64454	Pontiacq-Viellepinte	9748	11708	11144	10678	0	0	0	0	0	0	0	0
64455	Portet	12914	13039	11650	13373	0	0	0	0	0	0	0	0
64456	Pouliacq	2840	2377	3899	2273	0	0	0	0	0	0	0	0
64457	Poursiugues-Boucoue	15849	14642	12855	12900	0	0	0	0	0	0	0	0
64458	Préchacq-Josbaig	12899	17266	14479	2766	0	0	0	0	0	0	0	0
64459	Préchacq-Navarrenx	13784	20513	20132	2819	0	0	0	0	0	0	0	0
64460	Précilhon	21723	24671	22662	24362	0	0	0	0	0	0	0	0
64461	Puyoô	53953	56033	53266	46764	0	0	0	0	0	0	0	0
64462	Ramous	37664	20990	21018	19351	0	0	0	0	0	0	0	0
64463	Rébénacq	40697	40159	41303	42230	0	0	0	0	1	1	1	1
64464	Ribarrouy	7327	4841	8871	4644	0	0	0	0	0	0	0	0
64465	Riupeyrous	9007	10771	8553	9970	0	0	0	0	0	0	0	0
64466	Rivehaute	12505	13119	13884	11151	0	0	0	0	0	0	0	0
64467	Rontignon	39980	52933	22585	38601	0	0	0	0	0	0	0	0
64469	Saint-Abit	10952	13020	13222	13095	0	0	0	0	0	0	0	0
64470	Saint-Armou	34234	39779	34774	27622	0	0	0	0	0	0	0	0
64471	Saint-Boès	18872	18351	17769	19753	0	0	0	0	0	0	0	0
64472	Saint-Castin	43590	39365	39609	35811	0	0	0	0	0	0	0	0
64474	Saint-Dos	7484	7481	6960	6881	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64478	Saint-Faust	49676	56526	55639	27603	0	0	0	0	0	0	0	0
64479	Saint-Girons-en-Béarn	8196	8507	8680	10267	0	0	0	0	0	0	0	0
64480	Saint-Gladie-Arrive-Munein	21058	20069	18495	17411	0	0	0	0	0	0	0	0
64481	Saint-Goin	10903	10481	9600	10294	0	0	0	0	0	0	0	0
64482	Saint-Jammes	37566	33066	29496	29587	0	0	0	0	0	0	0	0
64486	Saint-Jean-Poudge	6124	5680	4516	8426	0	0	0	0	0	0	0	0
64488	Saint-Laurent-Bretagne	23248	23736	25950	21848	0	0	0	0	0	0	0	0
64491	Saint-Médard	9789	9595	9274	9097	0	0	0	0	0	0	0	0
64494	Saint-Pé-de-Léren	18719	19298	20700	17887	0	0	0	0	0	0	0	0
64498	Saint-Vincent	37194	44986	39745	41559	0	0	0	0	0	0	0	0
64473	Sainte-Colome	19411	20668	22904	21310	0	0	0	0	0	0	0	0
64499	Salies-de-Béarn	393358	364599	314464	342340	0	0	0	0	0	0	0	0
64500	Salles-Mongiscard	20382	23084	21829	21827	0	0	0	0	0	0	0	0
64501	Sallespisse	33597	35040	34764	31379	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64503	Samsons-Lion	8459	2670	9202	8278	0	0	0	0	0	0	0	0
64505	Sarpourenx	12383	12622	13191	7577	0	0	0	0	0	0	0	0
64506	Sarrance	7568	7389	7340	7208	0	0	0	0	1	1	1	1
64507	Saubole	6806	6564	7260	6666	0	0	0	0	0	0	0	0
64508	Saucède	15485	13983	12444	12930	0	0	0	0	0	0	0	0
64510	Sault-de-Navailles	73183	77239	65616	67479	0	0	0	0	0	0	0	0
64511	Sauvagnon	215822	294640	186063	235072	0	0	0	0	0	0	0	0
64512	Sauvelade	19285	23075	20643	15076	0	0	0	0	0	0	0	0
64513	Sauveterre-de-Béarn	99484	106592	98369	87351	0	0	0	0	0	0	0	0
64514	Séby	13512	13840	15248	13698	0	0	0	0	0	0	0	0
64515	Sedze-Maubecq	14306	14107	14696	12773	0	0	0	0	0	0	0	0
64516	Sedzère	24102	24587	20344	18319	0	0	0	0	0	0	0	0
64517	Séméacq-Blachon	9602	2489	9809	9676	0	0	0	0	0	0	0	0
64518	Sendets	35631	54749	69832	52476	0	0	0	0	0	0	0	0
64519	Serres-Castet	267895	302753	310681	270701	8107	11534	7350	5770	4	4	4	4
64520	Serres-Morlaàs	42095	47055	33980	39666	0	0	0	0	0	0	0	0
64521	Serres-Sainte-Marie	23248	23898	22769	22328	0	0	0	0	0	0	0	0
64523	Sévignacq	60778	60754	61204	48175	0	0	0	0	0	0	0	0
64522	Sévignacq-Meyracq	45001	46682	47815	45340	0	0	0	0	0	0	0	0

Code Insee	Nom	Consommation globale (m3)				Consommation volume industriel (m³)				Nombre d'industrie sur l'AEP (m³)			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
64524	Simacourbe	19221	3706	20282	16277	0	0	0	0	0	0	0	0
64525	Siros	36066	29131	29755	29357	0	0	0	0	0	0	0	0
64526	Soumoulou	66917	65691	72851	69840	0	0	0	0	0	0	0	0
64529	Sus	19589	20006	20492	22232	0	0	0	0	0	0	0	0
64530	Susmiou	12351	16924	14591	15599	0	0	0	0	0	0	0	0
64531	Tabaille-Usquain	1718	1789	1940	1585	0	0	0	0	0	0	0	0
64532	Tadousse-Ussau	6382	6644	5878	5062	0	0	0	0	0	0	0	0
64534	Taron-Sadirac-Viellenave	14504	13681	15420	13316	0	0	0	0	0	0	0	0
64535	Tarsacq	16090	17159	16979	8438	0	0	0	0	0	0	0	0
64536	Thèze	34501	29087	36486	35331	0	0	0	0	0	0	0	0
64541	Urdès	15231	15161	16463	17596	0	0	0	0	0	0	0	0
64542	Urdos	3568	3854	3859	3932	0	0	0	0	0	0	0	0
64544	Urost	6221	11362	13457	10707	0	0	0	0	0	0	0	0
64548	Uzan	8416	9692	10856	8371	0	0	0	0	0	0	0	0
64549	Uzein	55382	55048	55848	51027	0	0	0	0	0	0	0	0
64550	Uzos	43185	51379	24397	40088	0	0	0	0	0	0	0	0
64551	Verdets	6233	10316	11003	11220	0	0	0	0	0	0	0	0
64552	Vialer	12882	12347	12650	11892	0	0	0	0	0	0	0	0
64554	Viellenave-d'Arthez	11135	11889	12292	10830	0	0	0	0	0	0	0	0
64555	Viellenave-de-Navarrenx	6266	6429	8200	6473	0	0	0	0	0	0	0	0
64556	Viellèségure	21036	21752	22755	12390	0	0	0	0	0	0	0	0
64557	Vignes	24026	26744	21933	27108	0	0	0	0	0	0	0	0
64560	Viven	8974	10043	9099	8949	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 6. Comment traiter les micropolluants en eau potable ?

◆ Une réduction à la source à privilégier

La meilleure solution de traitement des micropolluants dans les eaux est de ne pas avoir à les traiter. Pour cela, il convient donc de ne pas retrouver ces micropolluants dans les eaux (au moins en quantités néfastes à la santé et à l'environnement).

Ainsi, une réduction à la source des micropolluants est souhaitable. Cela nécessite une réflexion globale et élargie (à l'échelle d'un territoire voire à une échelle plus large (bassin versant, etc.)) commençant par un diagnostic et se terminant par l'établissement d'un plan d'actions (et son suivi/évaluation). Un volet concertation et communication est à ne pas oublier dans ce type de démarche afin de sensibiliser et d'impliquer les différents acteurs (qui sont nombreux et variés).

Pour cela, il existe un **outil d'aide au diagnostic et à l'élaboration d'un plan d'actions**. Retenus dans le cadre d'un appel à projets national, 13 projets territoriaux ont exploré, 6 années durant, des solutions concrètes pour diagnostiquer et réduire cette pollution à l'échelle d'une aire urbaine. Édité par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, cette **synthèse rédigée par le Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau (Graie) et l'Office Français de la Biodiversité** propose un tour d'expérience de ces projets, mettant en avant à la fois les innovations éprouvées en matière de diagnostic territorial des sources et transferts de polluants, et les solutions pour les réduire.¹⁸¹⁹

Une série de collectivités se sont lancés ainsi dans la réduction à la source des micropolluants. Il peut être cité le projet Lumieau-Stra²⁰ d'Eurométropole Strasbourg ainsi que le projet Regard²¹ de Bordeaux Métropole (et son retour d'expérience²²).

◆ Plusieurs procédés de traitement possibles

Le **traitement des micropolluants dépend de plusieurs facteurs** que sont : Le paramètre à traiter (et ses caractéristiques : Minéral versus organique, solubilité, taille de molécules, etc.), le rendement d'élimination du paramètre, la qualité de l'eau (température, pH, turbidité, etc.) dans laquelle se trouve le paramètre, des usages de l'eau traitée, des contraintes financières (investissement et exploitation), contraintes de place, etc.

Il existe donc une **solution adaptée pour chaque type d'eau à traiter**.

Ceci étant, **trois procédés de traitement se distinguent** dans le traitement des micropolluants décrit dans la suite du présent paragraphe. Ceci sachant que ces procédés peuvent voire doivent se combiner. Cela permet d'atteindre des rendements d'abattement peuvent aller jusqu'à 95% voire 99%.

¹⁸ GRAIE – « Publication - Synthèse « Pour une réduction des micropolluants urbains » – <https://asso.graie.org/portail/publication-pour-une-reduction-des-micropolluants-urbains-synthese-de-13-projets-de-recherches-territoriaux/>

¹⁹ TSM – « Réduction à la source des micropolluants : outil d'aide au diagnostic et à l'élaboration d'un plan d'actions » – 29 avril 2021 – <https://astee-tsm.fr/numeros/tsm-4-2021/savignac/>

²⁰ Eurométropole Strasbourg – « Lumieau-Stra : réduire les micropolluants à la source » – <https://www.strasbourg.eu/lumieau-stra>

²¹ BORDEAUX METROPOLE – <https://www.bordeaux-metropole.fr/sites/MET-BXMETRO-DRUPAL/files/export/media/pdf/publications/autres/%20REGARD%20%3A%20programme%20de%20recherche%20local%20sur%20la%20pollution%20des%20milieux%20aquatiques%20par%20les%20micro-polluants.pdf>

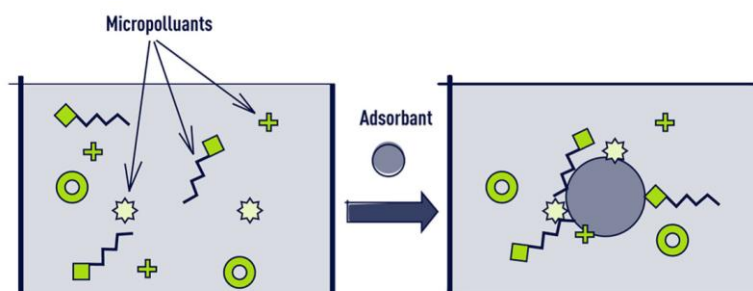
²² ASTEE – TSM « Diagnostiquer et réduire à la source les micropolluants - Retour d'expérience du projet Regard (Bordeaux Métropole) » - 2021 - <https://archimer.ifremer.fr/doc/00794/90592/96309.pdf>

A noter que les procédés de traitement des micropolluants, peuvent en parallèle traiter d'autres paramètres. Ceci étant, **le traitement des micropolluants génèrent au moins une étape de traitement supplémentaire** par rapport à une filière classique (en traitement des eaux usées, on parle même d'étape quaternaire).

Adsorption des micropolluants

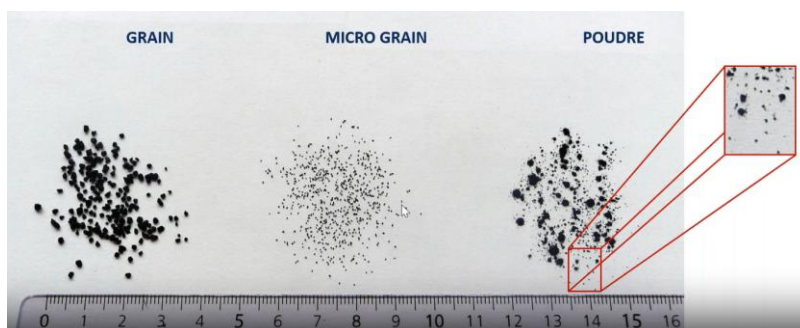
L'adsorption est un phénomène de surface par lequel des molécules se fixent sur une surface solide (adsorbant) selon divers processus plus ou moins intenses (adsorption physique ou adsorption chimique).

Figure 71 : Schéma de principe d'action du charbon actif sur les micropolluants²³



Le charbon actif est largement proposé pour l'adsorption des micropolluants. Ce matériau se présente sous forme granulaire (CAG) dans un filtre, ou sous forme de poudre (CAP), généralement dans un contacteur/séparateur à charbon actif voire sous forme de micrograin (CA μ Grain) dans un réacteur (par exemple à lit fluidisé).

Figure 72 : Types de charbon actifs²⁴



Ce procédé a l'avantage de :

- De **traiter un large spectre de molécules** (pesticides, herbicides, fongicides, etc.),
- De ne pas dégrader les molécules ce qui **évite la production de sous-produits de dégradation ou métabolites**.

Ce procédé reste assez économique par rapport aux autres procédés de traitement d'autant que le charbon actif peut généralement être réutilisé via une régénération thermique de ce dernier.

²³ SUEZ – « Traitement des micropolluants » – <https://www.suez.com/fr/eau/distribution-eau/acces-eau/elimination-des-micropolluants>

²⁴ SAUR – Blog « Comment traiter la présence de micropolluants dans l'eau potable ? » – 23 septembre 2021 – <https://blog.saur.com/traiter-la-presence-de-micropolluants-eau-potable#:~:text=Des%20solutions%20pour%20%C3%A9liminer%20les%20micropolluants%20de%20notre%20eau&text=Parmi%20ces%20traitements%20se%20trouvent,oxydante%20%C3%A0%20sa%20grande%20instabilit%C3%A9>

Le charbon actif est la principale voie d'élimination des micropolluants et l'adsorbant le plus efficace pour les traiter.

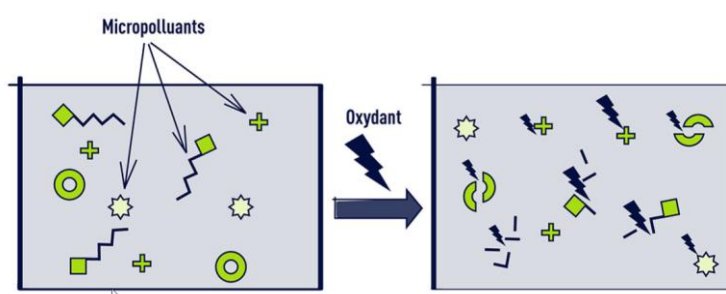
A noter que ce procédé peut être couplé à de l'ozonation pour les molécules peu adsorbables (tel que le glyphosate).

Oxydation des micropolluants par voie physico-chimique

Le choix de l'oxydant à utiliser est dicté par la bonne sélectivité vis-à-vis de la pollution ciblée. L'ozone est un gaz très instable, car constitué de trois atomes d'oxygène. C'est cette instabilité qui lui confère une capacité oxydante très importante voire la plus puissante.

En oxydant les substances organiques, l'ozone détruit un certain nombre de micropolluants ou les rend plus facilement adsorbables ou biodégradables. Des technologies d'oxydation avancée (type AOP – Advanced Oxidation Processes) peuvent également être mises en œuvre.

Figure 73 : Schéma de principe d'action de l'oxydation sur les micropolluants²⁵



L'oxydation, en particulier l'ozonation, parvient à dégrader un large spectre de micropolluants organiques. Par contre, **cette dégradation peut générer de sous-produits de dégradation ou métabolites.**

L'oxydation doit donc être couplée à un traitement par charbon actif voire un traitement biologique.

A noter qu'un traitement par rayonnement ultraviolet peut être parfois rajouté à l'oxydation.

Pour finir, l'ozone n'est pas un réactif chimique classique dans la mesure où il ne s'achète pas mais se produit via un générateur d'ozone, ceci à partir d'air ambiant (avec une série de prétraitements : déshumidification, dépoussiérage, etc.). L'ozone ainsi produit est injecté généralement dans l'eau à traiter dans un ouvrage (appelé tour d'ozonation) muni d'un système de diffusion.

Un destructeur de l'ozone excédentaire est nécessaire en haut de la tour d'ozonation.

Figure 74 : Exemple de générateur d'ozone²⁶



²⁵SUEZ – « Traitement des micropolluants » – <https://www.suez.com/fr/eau/distribution-eau/acces-eau/elimination-des-micropolluants>

²⁶AARON EQUIPMENT COMPANY /OZONIA – <https://www.aaronequipment.com/usedequipment/water-treatment-equipment/water-treatment-equipment/of212l-at-43119002>

Oxydation chimique avancée

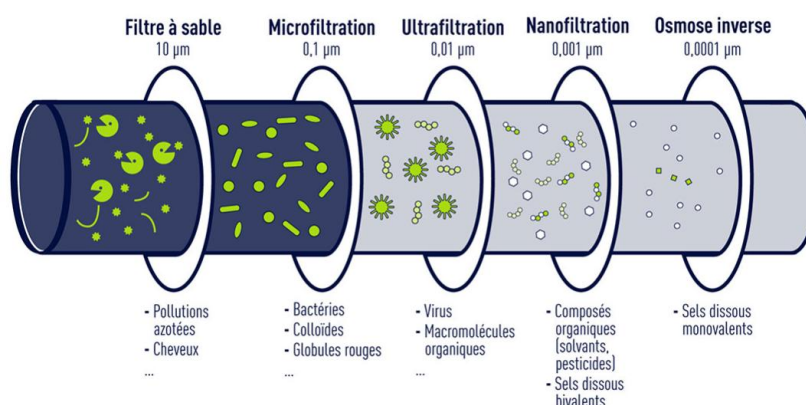
Une voie de traitement des micropolluants est l'**oxydation chimique avancée**. Cette technique a pour but de créer des radicaux hydroxyle ($-OH$) qui sont des agents oxydants puissants. Les radicaux libres sont des espèces hautement actives **capables de réagir rapidement et de manière non sélective sur la plupart des composés organiques, réputés difficilement oxydables par voie biologique ou par des traitements chimiques conventionnels tels que les produits pharmaceutiques et d'autres substances récalcitrantes**.

Elle utilise le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) qui est activé (formation de radicaux hydroxyle) en eau potable essentiellement par l'ozone ou le rayonnement UV. Le couplage UV/ H_2O_2 présente l'avantage d'éliminer les polluants **sans générer de sous-produits nocifs d'ozonation (SPD)**.

◆ Rétention des micropolluants par filtration membranaire

Les membranes constituent une véritable barrière physique aux micropolluants : Elles laissent passer l'eau mais retiennent les matières en suspension sur lesquelles sont fixés les micropolluants.

Figure 75 : Les différents maille de filtration²⁷



La **nanofiltration** permet la séparation de composants ayant une taille en solution voisine de celle du nanomètre, d'où son nom. Cette technique est souvent utilisée pour l'adoucissement des eaux.

L'**osmose inverse** arrête quasiment tous les micropolluants du fait des seuils de coupure des membranes adaptés aux tailles et poids moléculaires des composés à retenir. Elle est tellement efficace qu'elle nécessite que soient ajoutés des minéraux pour éviter la déshydratation lors de la consommation de l'eau produite. L'osmose inverse a donc **un caractère non sélectif**. L'osmose inverse basse pression est en l'occurrence utilisée.

²⁷SUEZ – « Traitement des micropolluants » – <https://www.suez.com/fr/eau/distribution-eau/acces-eau/elimination-des-micropolluants>

Figure 76 : Exemple d'unité d'osmose inverse²⁸

Les traitements membranaires sont extrêmement efficaces pour éliminer les micropolluants tels que les résidus médicamenteux sans recourir à l'adjonction de produits chimiques.

Son coût est par contre très élevé.

◆ Autres procédés^{29 30 31}

D'autres procédés de traitement des micropolluants existent. Il peut être cité des techniques de traitement par échange d'ions et par rayonnement ultraviolet.

Cas des eaux usées

Pour le traitement des eaux usées, il peut être ajouté le traitement biologique qui fait appel à une grande variété de micro-organismes, principalement des bactéries. Les micro-organismes transforment les matières biodégradables, par absorption des constituants solubles et en suspension contenus dans les eaux, en produits simples tels que le gaz carbonique et la biomasse additionnelle, ou le nitrate et l'azote gazeux.

Certaines bactéries constituant les boues activées possèdent des enzymes ayant des affinités pour tel ou tel micropolluant. Elles peuvent ainsi dégrader ou transformer ces substances.

D'autres bactéries minéralisent les micropolluants en les utilisant comme source de carbone et d'énergie.

Plus le traitement biologique est poussé et plus l'élimination des micropolluants est efficace.

L'efficacité de ce type de procédé de traitement peut aller jusqu'à 60 % environ. Ainsi, généralement ce procédé doit être couplé aux procédés précédemment cités pour atteindre les rendements d'abattement souhaités.

²⁸ CHEMDOC Water Technologists – <https://chemdocwater.com/oibp/>

²⁹ SAUR – Blog « Comment traiter la présence de micropolluants dans l'eau potable ? » – 23 septembre 2021 – <https://blog.saur.com/traiter-la-presence-de-micropolluants-eau-potable#:~:text=Des%20solutions%20pour%20%C3%A9liminer%20les%20micropolluants%20de%20notre%20eau&text=Parmi%20ces%20traitements%20se%20trouvent,oxydante%20%C3%A0%20sa%20grande%20instabilit%C3%A9.>

³⁰ INPQS – Atrazine et ses métabolites – Juillet 2003 – <https://www.inspq.qc.ca/eau-potable/atrazine>

³¹ SUEZ – « Traitement des micropolluants » – <https://www.suez.com/fr/eau/distribution-eau/acces-eau/elimination-des-micropolluants>

◆ Qu'en est-il des micropolluants « célèbres » ?

Glyphosate^{32 33 34 35}

Le glyphosate et son métabolite l'AMPA peuvent être éliminés selon plusieurs procédés de traitement que sont principalement à ce jour :

- L'oxydation (photocatalyse, ozonation ou chloration),
- L'adsorption sur charbon actif,
- La filtration membranaire (osmose inverse et nanofiltration),
- Le traitement par résine échangeuse d'ions,
- La bioremédiation (certaines bactéries étant capables de dégrader le glyphosate).

PFAS^{36 37 38}

Les PFAS sont difficiles à traiter de par leurs caractéristiques d'où les noms de « contaminants persistants » ou « polluants éternels » qui leur sont attribués.

A ce jour, 3 procédés sont principalement avancés pour le traitement des PFAS :

- L'adsorption sur charbon actif,
- La filtration membranaire (osmose inverse),
- Le traitement par résine échangeuse d'ions.

Ceci toujours selon les cas à traiter, une possibilité de combinaison des procédés de traitement.

D'autres procédés sont en cours d'études tels que chauffer l'eau entre 80 et 120°C ainsi qu'en utilisant des solvants et réactifs courants, pour déclencher une réaction chimique permettant de « grignoter » progressivement les PFAS sans émettre de produits nocifs.

³² CIELEO – « Le parcours du glyphosate : des champs à nos robinets » – 04 octobre 2023 – https://www.cieleo.com/blog/index/billet/17220_glyphosate-champs-eau-robinet

³³ GLYPHOSATE RENEWAL GROUP – « Traitement de l'eau potable et son impact sur les résidus de glyphosate et son métabolite principale l'AMPA* » – <https://www.glyphosate.eu/fr/informations-utiles/environnement-et-biodiversite/treatment-of-drinking-water-and-its-impact-on-residues-of-glyphosate-and-its-main-metabolite-ampa/>

³⁴ SANTE CANADA – « Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - Document technique - Le glyphosate » – Juin 1995 – <https://sante.canada.ca/publications/healthy-living-vie-saine/water-glyphosate-eau/alt/water-glyphosate-eau-fra.pdf>

³⁵ ZERO WATER – « Glyphosate dans l'eau du robinet » – <https://zerowater.fr/centre-de-connaissances-zerowater/glyphosate-dans-leau-du-robinet/#:~:text=La%20quantit%C3%A9%20autoris%C3%A9e%20de%20glyphosate,qui%20est%20autoris%C3%A9%20en%20Europe.>

³⁶ VEOLIA – « Technologie, assainissement et traitement des PFAS » – 2024 – <https://www.watertechnologies.fr/applications/pfas-remediation>

³⁷ TECHNIQUE DE L'INGENIEUR - « Une méthode simple pour éliminer les PFAS de l'eau » – 16 septembre 2022 – <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/une-methode-simple-pour-eliminer-les-pfas-de-leau-114815/#:~:text=Une%20m%C3%A9thode%20de%20d%C3%A9pollution%20relativement%20simple&text=Ils%20ont%20d%C3%A9montr%C3%A9%20qu'en,sans%20%C3%A9mettre%20de%20produits%20nocifs.>

³⁸ ZERO WATER – « Les PFAS dans l'eau du robinet » – <https://zerowater.fr/centre-de-connaissances-zerowater/les-spfa-dans-leau-du-robinet/>

Microplastiques^{39 40 41}

A ce jour, la filtration est la solution avancée pour éliminer les microplastiques. Au regard de la taille des microplastiques (inférieure à 5 mm et pouvant descendre jusqu'à quelques centaines de nm), cette filtration doit être au moins de la microfiltration (voire moins selon le cas à traiter).

D'autres procédés sont en cours d'études tels que faire bouillir de l'eau, provoquant la précipitation de carbonates entraînant avec eux certains microplastiques. Une séparation des décantats par filtration intervient ensuite. Cette solution serait plutôt réservée aux particuliers.

◆ Quid des sous-produits de traitement générés ?

Les procédés indiqués précédemment génèrent des sous-produits de traitement :

- Adsorption sur charbon actif : du charbon actif usagers ou sous-produits de régénération de charbon actifs,
- Filtration membranaire : des concentrats et autres eaux de lavage des membranes,
- Traitement biologique (cas des eaux usées) : des boues,
- Oxydation : cf. points précédents du fait de la nécessité de couplage avec d'autres procédés.

Ces sous-produits de traitement comportent toute ou partie les micropolluants traités (et de sous-produits de dégradation ou métabolites). En ce sens on peut parler de déplacement en partie de la pollution des eaux vers ces sous-produits de traitement.

³⁹ CILEO – « Microplastiques dans l'eau du robinet : un enjeu de santé publique » – 12 juin 2023 – https://www.cieleo.com/blog/index/billet/17135_microplastiques-dans-l-eau-du-robinet

⁴⁰ LA PRESSE – « Bouillir l'eau pour éliminer les microplastiques, montre une étude » – 11 mars 2024 – <https://www.lapresse.ca/actualites/sciences/2024-03-11/bouillir-l-eau-pour-eliminer-les-microplastiques-montre-une-etude.php>

⁴¹ ALTERNATIVE SANTE – « Microplastiques : découvrez ce moyen simple et naturel pour les éliminer de votre eau potable » – 21 mars 2024 – <https://www.alternativesante.fr/eau/microplastiques-decouvrez-ce-moyen-simple-et-naturel-pour-les-eliminer-de-votre-eau-potable>

Annexe 7. Vulnérabilité des ressources

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
MIEDOUGE	BSS002LFQY	Forte	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
CAOU DE L'AYGUE	BSS002LGFMF	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ARTIX P1	BSS002HPTJ	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Faible	Faible
ARTIX P2	BSS002HPTK	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Forte	Forte	Inconnue	Faible	Faible
ARTIX P3	BSS002HPTL	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
ARTIX P4	BSS002JYQU	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
MAZERES 8	BSS002KAWQ	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MAZERES 9	BSS002KAWR	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MAZERES 11	BSS002KAWT	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MAZERES 12	BSS002KAWU	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MAZERES 13	BSS002KAZC	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible
RONTIGNON 14	BSS002KAZH	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
MEILLON 16	BSS002KAZK	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
MEILLON 17	BSS002KBBU	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MAZERES 18	BSS002KBGQ	Inconnue	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
CARE	BSS002LXBJ	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible
BISCOS	BSS002LXHL	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
CAUHAPE LA CASCADE	BSS002LXHR	Faible	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
PEILLOU - ACCOUMEIGHT	BSS002LFBF	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
RACHOU	BSS002LFBA	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
PUITS P2	BSS002LFBB	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
CALANGUE	BSS002LFBA	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ESCOUBES	BSS002LFAY	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ARBUS P4	BSS002JYXE	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
ARBUS F7	BSS002JYXF	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
ARBUS P8	BSS002JYXG	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
ARBUS P9	BSS002JYXH	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
ARBUS F10	BSS002JYXR	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
TARSACQ P1	BSS002JYVW	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
TARSACQ P5	BSS002JYXD	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
P1A	BSS002JZDD	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
P2A	BSS002JZDE	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
PRISE DE NAVARREX	BSS002JYHF	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
CASTAGNEDE P1	BSS002HNMA	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Forte	Inconnue	Faible	Faible
CASTAGNEDE P2	BSS002HNLY	Inconnue	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Forte	Forte	Inconnue	Faible	Faible
PUITS DE RIVEHAUTE	BSS002JYGE	Inconnue	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
PUITS DE SAUVETERRE	BSS002HNPE	Inconnue	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
SOURCE DU LAVOIR	BSS002LFDW	Inconnue	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
LAHOUS	BSS002LFGU	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
JEAN PETIT (LAGNOS)	BSS002LFGZ	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
BERNET LASCOUNES	BSS002LFGA	Moyenne	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
SALOU	BSS002LFGG	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
COUSTE	BSS002LFGR	Forte	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MOURTES	BSS002LFGX	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LAUNDE	BSS002LFGK	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
GOUATS	BSS002JZMM	Forte	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
HOUNDA CLARE 1	BSS002LFAF	Moyenne	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
HOUNDA CLARE 2	BSS002LFAJ	Forte	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ISSARBE	BSS002LXAA	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Faible
ORBE	BSS002LEZY	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
ABAT D'IRE	BSS002LFGB	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
PAS DES ESTES	BSS002LFGC	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
POURQUE	BSS002LFGH	Forte	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
AYGUEBERRE	BSS002LFAH	Forte	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
SOURCE SALIES	BSS002LXAG	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
AUMARRE	BSS002LWZX	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
REBUQUET	BSS002HNJV	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Faible	Faible
CASAOUS	BSS002HNJZ	Inconnue	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Faible	Faible
SOURCE DE GRECHEZ	BSS002HNRD	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Faible	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
BAURE	BSS002HNGM	Inconnue	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Faible	Faible
BAINS	BSS002HNGT	Inconnue	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Faible	Faible
PUITS P1 DE L'ILE	BSS002JZMV	Inconnue	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
COUSTAU	BSS002HNGF	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Faible	Faible
TABA	BSS002LXAM	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
OEIL DE LA HOUNDA	BSS002LXAN	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
LES OUEILS	BSS002LXGP	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LABEROUAT	BSS002LXAP	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
COUYEDE (TINICOUDE)	BSS002LXGQ	Moyenne	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
BAROUSSEILH	BSS002LXBR	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
CHOURROUT	BSS002LXBS	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
MEDEVIELLE	BSS002LXBQ	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ASSOUATCH	BSS002LXBZ	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
TOS DU LAC	BSS002LXCD	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
ALLIAPIS	BSS002LXAQ	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
CANDAU	BSS002LXAT	Faible	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
GAYOU	BSS002LFFZ	Faible	Moyenne	Forte	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
BARBE	BSS002LFGF	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LARRIGAU	BSS002LFGF	Forte	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
CONDEROLLE	BSS002LXBB	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
AIN	BSS002LXBC	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
LA GLORIETTE	BSS002LXBD	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
LARTIGUETTE	BSS002LXFG	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
SERREMEDAT	BSS002LXFQ	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
BOUCHEITS	BSS002LXFP	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
CARRERE	BSS002LXBP	Forte	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
COL D'AUBISQUE AVAL	BSS002LXNC	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
SALARS SUPERVIEL	BSS002LXDC	Faible	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
LES FEES	BSS002LFQU	Moyenne	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
BREZE	BSS002LXHE	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
MAUPAS	BSS002LXHJ	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
LAZARET	BSS002LXJM	Forte	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
BOALA D'ASTE	BSS002LXDS	Moyenne	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ISCOO AVAL	BSS002LXDV	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ISCOO AMONT	BSS002LXFN	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
CARDET	BSS002LXNA	Inconnue	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
PLAA-DE-BATCH	BSS002LXNB	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
HERANOU	BSS002LXDT	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LAZERQUE	BSS002LXFW	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ISALE	INCONNU	Inconnue	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Faible	Moyenne
LES OUEILS	BSS002LFQQ	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
LAS ESPUSES (LAS HOUNS)	BSS002LFQR	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
BOUNDS	BSS002LFQV	Moyenne	Forte	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
RIOU	BSS002LFQP	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
SALUT BAS	BSS002LXBU	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
BERNARDINE HAUT	BSS002LXBF	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
PUITS DU GAVE	BSS002LFWN	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
LA MOUSCLE - LOUSTAU	BSS002LGDU	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
MAGOBERT	BSS002LXMT	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
CASTEROT	BSS002LXMU	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
SOURCE DE CUREBERE	BSS002LXQC	Forte	Moyenne	Forte	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
HOUHAROU (BOURDAS)	INCONNU	Forte	Forte	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
SOURCE DE SAUCEDE	INCONNU	Forte	Faible	Inconnue	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Faible	Moyenne
ŒIL DU NEEZ	BSS002LFEM	Inconnue	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
PUITS D'UZOS	BSS002KAZD	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
SUSBIELLE	BSS002LXHH	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
BERAT PONTACQ	BSS002LXHM	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
BIGNOLES	BSS002LXHZ	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
BROUCAA	BSS002LXJG	Faible	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
ETS CLOUTETS	BSS002LXJA	Faible	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LABOURDEGNE	BSS002LXJN	Forte	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Faible
OURTEAU	BSS002LFJJ	Forte	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
PUITS DU VERT N° 1	BSS002LFBC	Inconnue	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
PUITS DU VERT N° 2	BSS002LFBM	Inconnue	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
OUZOM	BSS002LGNF	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
AYGUES-NEGRE	BSS002LGNE	Forte	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
AYGUE BLANQUE	BSS002LGNC	Forte	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Faible
FORAGE DE LALONGUE	BSS002HQMD	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Faible
FORAGE DE BUROSSE MENDOUSSE	BSS002HQKT	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Forte	Faible	Faible	Faible	Faible
FORAGE DE LESPIELLE	BSS002HQMM	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Forte	Faible	Faible	Faible
FORAGE DE SIMACOURBE	BSS002HQRV	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Inconnue	Faible	Faible
BAUDREIX F1	BSS002KBKQ	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
BAUDREIX F2	BSS003SAKC	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
BAUDREIX F3	BSS003SAKG	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
SALIES	BSS002LXEZ	Forte	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
MEDEVIELLE	BSS002LXER	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
EAUX CHAUDES	BSS002LXDR	Moyenne	Faible	Forte	Faible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LES TROIS SAPINS	BSS002LXLE	Inconnue	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
GOUST	BSS002LXEQ	Forte	Faible	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Faible
LE PASSEUR	BSS002LXLC	Moyenne	Faible	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible
PRISE D'EAU ARRIEUSE	INCONNU	Forte	Faible	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible

Captages	Code BSS	Sensibilité à l'étiage	Marge de production	Sécurisation	Non-conformité	Vulnérabilité de la ressource	Environnement général	Inondation	Mouvement de terrain	Sismicité	Avalanche
PRISE D'EAU LESCANAT	BSS002LXKX	Inconnue	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
PRISE D'EAU BATSAROIRE	BSS002LXDN	Forte	Faible	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
GALERIE DE SAGETTE FENETRE 22	BSS002LXLS	Inconnue	Faible	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Moyenne
FORAGE MIEGEBAT	BSS002LXGB	Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	Inconnue	Moyenne	Faible
LE POURTALET	BSS002MJGB	Inconnue	Faible	Forte	Moyenne	Moyenne	Forte	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible
FORAGE DE GETEU	BSS002LXFR	Faible	Moyenne	Forte	Forte	Moyenne	Forte	Forte	Inconnue	Moyenne	Faible
PRISE D'EAU BARRAGE LAC D'ARTOUSTE	BSS002LYBR	Faible	Faible	Forte	Forte	Forte	Moyenne	Faible	Inconnue	Moyenne	Faible

Annexe 8. Atlas Cartographique

Annexe 9. Fiches Entretiens

Annexe 10. Fiches Captages

Annexe 11. Fiches Ressources

Annexe 12. Fiches Visites

Annexe 13. Synoptique du Béarn

Annexe 14. Rapport d'hydrologie

Annexe 15. Evolutions réglementaires

◆ Evolutions réglementaires vis-à-vis de la Directive Européenne de 2020

Une nouvelle directive européenne publiée récemment et sa transposition en droit français

La réglementation française actuelle en termes de qualité des eaux de consommation découle de l'arrêté du 11/01/07 et de ces arrêtés modificatifs.

Depuis le 12 janvier 2021, une nouvelle directive européenne 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine est en vigueur. Cette nouvelle directive a été transposée en droit national français le 30 décembre 2022.

Le Décret no 2022-1720 du 29 décembre 2022 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine a entraîné :

- La modification de la réglementation actuelle : seuils de qualité des eaux brutes et des EDCH, programme de contrôle sanitaire,
- L'obligation de réaliser / mettre à jour un PGSSE : modalités précisées dans un arrêté spécifique.

Le Décret no 2022-1721 du 29 décembre 2022 relatif à l'amélioration des conditions d'accès de tous à l'eau destinée à la consommation humaine introduit la notion de précarité hydrique et impose l'obligation d'identification des personnes ayant un accès inexistant ou insuffisant à l'eau (en n'excluant aucun site sur le fondement de la légalité de son occupation et aucune personne au regard de sa situation administrative).

Aussi, l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine a été mis à jour et sa nouvelle version est entrée en vigueur au **1^{er} janvier 2023**.

Par ailleurs, l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire a été mis à jour mais celle-ci n'entre en vigueur **qu'au 1^{er} janvier 2026**.

Les évolutions et modifications apportées par cette directive européenne sur la qualité de l'eau potable

Les évolutions et modifications de la directive européenne 2020/184 sur les exigences de qualité des eaux pour les eaux traitées, par rapport à l'arrêté du 11/01/07 (et ces arrêtés modificatifs) sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 19: Evolutions par rapport à la directive 98/83/CE (Source : Arrêté du 11 janvier 2007 ; maj 01/01/2023)

Paramètres	Limites de qualité	Notes
Chlorates	0.25 mg/L	La limite de qualité est fixée à 0.70mg/L lorsqu'une méthode de désinfection des eaux destinées à la consommation humaine qui génère des chlorates est utilisée. La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.
Chlorites	0.25 mg/L	La limite de qualité est fixée à 0.70mg/L lorsqu'une méthode de désinfection des eaux destinées à la consommation humaine qui génère des chlorites est utilisée. La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.

Paramètres	Limites de qualité	Notes
Bisphénol A	2.5 µg/L	
Acides Haloacétiques (AHA)	60 µg/L	On entend la somme des 5 paramètres suivants : acide chloroacétique, dichloroacétique, trichloroacétique, bromoacétique et dibromoacétique.
Uranium chimique	30 µg/L	
Microcystines LR	1 µg/L	Par total microcystines, on entend la somme de toutes les microcystines quantifiées en considérant l'ensemble des variants, intra et extracellulaires. La limite de qualité s'applique uniquement pour les eaux d'origine superficielle.
Substances Per et PolyFluoroAlkylées (PFAS : Somme de 20)	0.1 µg/L	On entend par la somme des substances alky perfluorées, les substances qui sont considérées comme préoccupantes pour les Eaux Destinées à la Consommation Humaine (EDCH) et dont la liste figure dans l'annexe I de l'arrêté du 11/01/2007.
PFAS Total	0.5 µg/L	<i>Non transposé dans l'arrêté du 11/01/2007 modifié</i>
Antimoine	10 µg/L	
Bore	1.5 mg/L	La limite de qualité est fixée à 2,4 mg/L lorsque l'eau dessalée est la principale ressource en eau utilisée ou dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de bore dans les eaux souterraines
Sélénium	20 µg/L	La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.
Chrome	25 µg/L	La limite de qualité est fixée à 50 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035. En cas de valeur supérieure à 6 µg/L, il est procédé à l'analyse du chrome VI.
Chrome VI	6 µg/L	
Plomb	5 µg/L	La limite de qualité au robinet du consommateur reste fixée à µg/L bien qu'une valeur inférieure à 5 µg/L doit être visée d'ici au 1 ^{er} janvier 2036. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 5 µg/L sont précisées aux articles R.1321-55 et R.1321-49 (arrêté d'application).
Radon	100 µg/L	Uniquement pour les eaux d'origine souterraine
Métabolites des pesticides non pertinents (substances individuelles)	0.9 µg/L	Après évaluation de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.
17 bêta estradiol	1 ng/L	
Nonylphénol	300 ng/L	Pour le nonylphénol, le numéro CAS est le 84852-15-3

Etablissement de Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau (PGSSE)

Le PGSSE est à la fois un levier de prévention et de promotion de la santé, et de gestion des risques. Les objectifs des PGSSE sont :

- D'améliorer la qualité de l'eau en diminuant les non-conformités ;
- D'améliorer la sécurisation et la fiabilité de l'ensemble du système de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

L'élaboration du PGSSE devient obligatoire et le document doit être transmis dans sa version initiale au plus tard le 1^{er} avril 2027. Suite au PRSE n°4 (Plan Régional Santé Environnement) mis en place par l'ARS de Nouvelle Aquitaine, l'obligation de réalisation d'un PGSSE concerne toutes les PRPDE (Personne Responsable de la Production et Distribution de l'Eau), y compris celles desservant, en moyenne annuelle, moins de 100 m³/jour ou moins de 500 habitants.

Introduction de la notion de l'accès à l'eau

L'accès suffisant à l'eau correspond à un accès entre 50 et 100 l/j/hab. au lieu de vie ou, à défaut, en un point d'accès le plus proche.

L'identification des personnes ayant un accès inexistant ou insuffisant à l'eau correspond en :

- La réalisation d'un diagnostic territorial,
- La recherche de solutions à mettre en œuvre : de type pérennes ou provisoires, avec des équipements fixes ou mobiles ; (pas d'obligation de les mettre en œuvre),
- L'information des personnes sur la localisation des points publics d'eau potable.

Le diagnostic territorial d'identification des personnes ayant un accès inexistant ou insuffisant à l'eau, est réalisé par les communes ou leurs établissements publics de coopération au plus tard le 1er janvier 2025. Il est réalisé au plus tard le 1er janvier 2027 pour les communautés de communes qui deviennent compétentes en matière d'eau au 1er janvier 2026.

La communication annuelle prévue s'effectue à compter du 1er janvier 2025 pour les communes ou leurs établissements de coopération et à compter du 1er janvier 2027 pour les communautés de communes devenues compétentes dans le domaine de l'eau au 1er janvier 2026.

● Evolutions réglementaires vis-à-vis de l'organisation de la compétence eau potable

La loi NOTRe de 2015 prévoit le transfert obligatoire à 2026 (sauf en cas de modification de la loi) des compétences « eau et assainissement » vers les communautés de communes et les communautés d'agglomération. **Cependant, les dernières annonces gouvernementales prononcent la fin de l'obligation légale de transfert des compétences eau et assainissement aux intercommunalités pour 2026.**

En effet, le Sénat a adopté la proposition de loi le jeudi 17 octobre 2024 visant à assouplir le transfert des compétences eau et assainissement aux intercommunalités. Le texte maintient la possibilité pour les communes de transférer volontairement ces compétences à leur intercommunalité, tout en supprimant l'obligation légale. A noter que le texte doit maintenant être examiné par l'Assemblée nationale pour poursuivre son parcours législatif.

Il est néanmoins important de souligner que des études ont été engagées par des collectivités sur le territoire du Pays de Béarn pour anticiper ce transfert :

- CC Béarn des Gaves / CC Lacq-Orthez / CC Luys en Béarn / CC Haut Béarn / CC Nord Est Béarn : étude en cours ;
- CC Vallée d'Ossau / CC Adour madiran : étude en voie de finalisation ;
- CC Pays de Nay : transfert déjà réalisé.

Annexe 16. Documents réglementaires

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R069	ABAT D'IRE	Arette	BSS002LFGB					
R104	AERIUM	Osse-en-Aspe	BSS002LXBT					
R112	AIN	Bedous	BSS002LXBC					
R105	ALLIAPIS	Osse-en-Aspe	BSS002LXAQ					
R042	ARBUS F10	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXR	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R037	ARBUS F7	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXF	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R038	ARBUS F7bis	SMEA Gave & Baïse	BSS002JZDF	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R041	ARBUS P10	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXR	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R035	ARBUS P4	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXE	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R036	ARBUS P7	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXF	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R039	ARBUS P8	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXG	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R040	ARBUS P9	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXH	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R089	AREN LA FONTAINE	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	BSS002JZMP					
R004	ARTIX P1	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	BSS002HPTJ	Eaux souterraines de Gascogne	248			Prioritaire
R005	ARTIX P2	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	BSS002HPTK	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R006	ARTIX P3	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	BSS002HPTL	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R007	ARTIX P4	SMEA 3 Cantons (SMEATC)	BSS002JYQU	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R101	ASSOUATCH	Lées-Athas	BSS002LXBZ					
R103	ASSUCQ	Osse-en-Aspe	BSS002LXBH					
R076	AUMARRE	La Pierre saint martin	BSS002LWZX					
R172	AYGUE BLANQUE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002LGNC			120		
R074	AYGUEBERRE	Arette	BSS002LFAH					
R077	AYGUEBERRE AMONT	La Pierre saint martin	BSS002LXAE					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégadé
R078	AYGUEBERRE AVAL	La Pierre saint martin	BSS002LXAF					
R002	AYGUELADE (BIELLE)	SIAEP de la vallée d'Ossau	BSS002LFQT					
R171	AYGUES-NEGRE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002LGNE			120		
R087	BAINS	Orthez	BSS002HNGT					
R161	BARALET	Borce	BSS002LXHP					
R109	BARBE	Lourdios-Ichère	BSS002LFGE					
R098	BAROUSSEILH	Lées-Athas	BSS002LXBR					
R183	BAUDREIX F1	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002KBKQ	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R184	BAUDREIX F2	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS003SAKC	Eaux souterraines de Gascogne	248			

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R185	BAUDREIX F3	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS003SAKG	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R086	BAURE	Orthez	BSS002HNGM					
R160	BERAT PONTACQ	Borce	BSS002LXHM					
R145	BERNARDINE HAUT	Cette-Eygun	BSS002LXBF					
R057	BERNET LASCOUNES	Issor	BSS002LFGA					
R159	BESINGRAND	Borce	BSS002LXHK					
R063	BESSONEAU	SIAEP du Vert	BSS002JZMN					
R162	BIGNOLES	Borce	BSS002LXHZ					
R082	BIRELOUP	Saint-Boès	BSS002HNKG	Eaux souterraines de Gascogne				
R021	BISCOS	Accous	BSS002LXHL					
R128	BOALA D'ASTE	Aste-Béon	BSS002LXDS					
R115	BOILAROU	Béost	BSS002LXEX					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégadé
R173	BORDES F1	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002KBJJ	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R174	BORDES F2	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002KBJF	Eaux souterraines de Gascogne				
R175	BORDES F3	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002KBJG	Eaux souterraines de Gascogne				Prioritaire
R176	BORDES F4	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002KBJH	Eaux souterraines de Gascogne				Prioritaire
R119	BOUCHEITS	Béost	BSS002LXFP					
R141	BOUNDS	Bielle	BSS002LFQV					
R124	BREZE	Etsaut	BSS002LXHE					
R163	BROUCAA	Borce	BSS002LXJG					
R032	CALANGUE	Aramits	BSS002LFBA					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégadé
R106	CANDAU	Osse-en-Aspe	BSS002LXAT					
R003	CAOU DE L'AYGUE	SIAEP de la vallée d'Ossau	BSS002LGME			120		
R132	CARDET	Eaux-Bonnes	BSS002LXNA					
R020	CARE	Accous	BSS002LXBJ					
R113	CARRERE	Bedous	BSS002LXBP					
R081	CASAOUS	Saint-Boès	BSS002HNJZ	Eaux souterraines de Gascogne				
R084	CASELOUPOUP	Orthez	BSS002HNKA	Eaux souterraines de Gascogne				
R048	CASTAGNEDE P1	SIAEP du Saleys et des Gaves	BSS002HNMA		249			
R049	CASTAGNEDE P2	SIAEP du Saleys et des Gaves	BSS002HNLY		249			
R150	CASTEROT	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BSS002LXMU					
R022	CAUHAPE LA CASCADE	Accous	BSS002LXHR					
R121	CAYOLAR AUBISQUE	Béost	BSS002LXNM					
R099	CHOURROUT	Lées-Athas	BSS002LXBS					
R120	COL D'AUBISQUE AVAL	Béost	BSS002LXNC					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R111	CONDEROLLE	Bedous	BSS002LXBB					
R033	COT-DE-PERRY	Aramits	BSS002LFBE					
R143	COUDDES	Bilhères-en-Ossau	BSS002LFJL					
R092	COUSTAU	Bérenx	BSS002HNGF					
R059	COUSTE	Escot	BSS002LFGR					
R071	COUSTURE	Arette	BSS002LEZZ					
R097	COUYEDE (TINICOUDE)	Lescun	BSS002LXGQ					
R191	EAUX CHAUDES	Laruns	BSS002LXDR					
R034	ESCOUBES	Aramits	BSS002LFAY					
R024	ESTANGUET	Accous	BSS002LXBM					
R165	ETS CLOUTETS	Borce	BSS002LXJA					
R026	FONTAINE DES CAGOTS	Accous	INCONNU					
R088	FORAGE BIRELOUP	Orthez	BSS002HNKC	Eaux souterraines de Gascogne				
R053	FORAGE DE BELAIR	SIAEP Ogeu	BSS002LFEY	Eaux souterraines de Gascogne				
R180	FORAGE DE BUROSSE MENDOUSSE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQKT	Eaux souterraines de Gascogne			ZRESup	

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R180	FORAGE DE BUROSSE MENDOUSSE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQKT	Adour amont			ZRESup	
R202	FORAGE DE GETEU	Laruns	BSS002LXFR					
R177	FORAGE DE LALONGUE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQMD	Eaux souterraines de Gascogne			ZRESup	
R177	FORAGE DE LALONGUE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQMD	Adour amont			ZRESup	
R178	FORAGE DE LANNICAUBE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQKN	Adour amont			ZRESup	

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégéré
R178	FORAGE DE LANNECAUBE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQKN	Eaux souterraines de Gascogne			ZRESup	
R181	FORAGE DE LESPIELLE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQMM	Adour amont			ZRESup	
R181	FORAGE DE LESPIELLE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQMM	Eaux souterraines de Gascogne			ZRESup	
R085	FORAGE DE MENAUT	Orthez	BSS002HNJY	Eaux souterraines de Gascogne				
R182	FORAGE DE SIMACOURBE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQRV	Adour amont			ZRESup	

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégadé
R182	FORAGE DE SIMACOURBE	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002HQRV	Eaux souterraines de Gascogne			ZRESup	
R200	FORAGE MIEGEBAT	Laruns	BSS002LXGB					
R028	FRANCHOU	Accous	INCONNU					
R204	GABAS	Laruns	INCONNU					
R027	GABERCEN	Accous	INCONNU					
R199	GALERIE DE SAGETTE FENETRE 22	Laruns	BSS002LXLS					
R108	GAYOU	Lourdios-Ichère	BSS002LFFZ					
R062	GOUATS	SIAEP du Vert	BSS002JZMM					
R193	GOUST	Laruns	BSS002LXEQ					
R188	GUILLAUME	Laruns	BSS002LXES					
R134	HERANOU	Louvie-Soubiron	BSS002LXDT					
R153	HOUHAROU (BOURDAS)	CCPN (Com Com Pays de Nay)	INCONNU					
R064	HOUNDA CLARE 1	Lanne-en-Barétous	BSS002LFAF					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R065	HOUNDA CLARE 2	Lanne-en-Barétous	BSS002LFAJ					
R066	HOUNDA CLARE 3	Lanne-en-Barétous	BSS002LFAK					
R107	IGERE	Osse-en-Aspe	BSS002LFGD					
R137	ISALE	Louvie-Soubiron	INCONNU					
R130	ISCOO AMONT	Eaux-Bonnes	BSS002LXFN					
R129	ISCOO AVAL	Eaux-Bonnes	BSS002LXDV					
R067	ISSARBE	Lanne-en-Barétous	BSS002LXAA					
R025	IZAURE	Accous	BSS002LXCM					
R056	JEAN PETIT (LAGNOS)	SIEA Porte d'Aspe	BSS002LFGZ					
R114	LA GLORIETTE	Bedous	BSS002LXBD					
R072	LA MOULINE	Arette	BSS002LFAG					
R148	LA MOUSCLE - LOUSTAU	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BSS002LGDU					
R096	LABEROUAT	Lescun	BSS002LXAP					
R166	LABOURDEGNE	Borce	BSS002LXJN					
R055	LAHOUS	Lurbe-Saint-Christau	BSS002LFGU					
R110	LARRIGAU	Lourdios-Ichère	BSS002LFGF					
R117	LARTIGUETTE	Béost	BSS002LXFG					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R140	LAS ESPUSES (LAS HOUNS)	Gère-Belesten	BSS002LFQR					
R061	LAUNDE	Sarrance	BSS002LFGK					
R127	LAZAQUE	Urdos	BSS002MJCD					
R126	LAZARET	Urdos	BSS002LXJM					
R136	LAZERQUE	Louvie-Soubiron	BSS002LXFW					
R195	LE PASSEUR	Laruns	BSS002LXLC					
R201	LE POURTALET	Laruns	BSS002MJGB					
R123	LES FEES	Castet	BSS002LFQU					
R139	LES OUEILS	Gère-Belesten	BSS002LFQQ					
R095	LES OUEILS	Lescun	BSS002LXGP					
R192	LES TROIS SAPINS	Laruns	BSS002LXLE					
R135	LIS HOUN FRESCO	Louvie-Soubiron	BSS002LXEW					
R189	LOUP	Laruns	BSS002LXFB					
R149	MAGOBERT	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BSS002LXMT					
R125	MAUPAS	Urdos	BSS002LXHJ					
R011	MAZERES 10	SMEP Jurançon	BSS002KAWS	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R012	MAZERES 11	SMEP Jurançon	BSS002KAWT	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R013	MAZERES 12	SMEP Jurançon	BSS002KAWU	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R014	MAZERES 13	SMEP Jurançon	BSS002KAZC	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R019	MAZERES 18	SMEP Jurançon	BSS002KBGQ	Eaux souterraines de Gascogne	287			Sensibles
R008	MAZERES 6	SMEP Jurançon	BSS002KAWN	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R009	MAZERES 8	SMEP Jurançon	BSS002KAWQ	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R010	MAZERES 9	SMEP Jurançon	BSS002KAWR	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R187	MEDEVIELLE	Laruns	BSS002LXER					
R100	MEDEVIELLE	Lées-Athas	BSS002LXBQ					
R015	MEILLON 15	SMEP Jurançon	BSS002KAZJ	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R017	MEILLON 16	SMEP Jurançon	BSS002KAZK	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R018	MEILLON 17	SMEP Jurançon	BSS002KBBU	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R001	MIEDOUGE	SIAEP de la vallée d'Ossau	BSS002LFQY			120		
R060	MOURTES	Sarrance	BSS002LFGX					
R157	N°1 CHP	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	BSS002KADR	Eaux souterraines de Gascogne				

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégadé
R155	ŒIL DU NEEZ	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	BSS002LFEM	Eaux souterraines de Gascogne				
R068	ORBE	Arette	BSS002LEZY					
R094	OEIL DE LA HOUNDA	Lescun	BSS002LXAN					
R167	OURTEAU	Oloron	BSS002LFJJ					
R170	OUZOM	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002LGNF			120		
R045	P1A	SMEA Gave & Baïse	BSS002JZDD	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R046	P2A	SMEA Gave & Baïse	BSS002JZDE	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R116	PALUDETTE	Béost	BSS002LXEY					
R070	PAS DES ESTES	Arette	BSS002LFGC					
R029	PEILLOU - ACCOUMEIGHT	Ance-Féas	BSS002LFBF					
R146	PEYRANERE	Cette-Eygun	BSS002MJCM					
R133	PLAA-DE-BATCH	Eaux-Bonnes	BSS002LXNB					
R190	PON	Laruns	BSS002LXEU					
R194	PONT DE CAMPS	Laruns	INCONNU					
R023	PONT DU ROI	Accous	BSS002LXBN					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégadé
R073	POURQUE	Arette	BSS002LFGH					
R138	POURRILLOS	Louvie-Soubiron	INCONNU			120		
R131	POUTS	Eaux-Bonnes	BSS002LXMZ					
R196	PRISE D'EAU ARRIEUSE	Laruns	INCONNU					
R203	PRISE D'EAU BARRAGE LAC D'ARTOUSTE	Laruns	BSS002LYBR					
R198	PRISE D'EAU BATSAROIRE	Laruns	BSS002LXDN					
R197	PRISE D'EAU LESCANAT	Laruns	BSS002LXKX					
R047	PRISE DE NAVARRENX	SIAEP Navarrenx	BSS002JYHF					
R051	PUITS A DRAIN	SIAEP du Saleys et des Gaves	BSS002JYGN		249			
R179	PUITS D'IGON	PYRENEAU - SMNEP (Syndicat mixte du nord est de Pau)	BSS002LFXQ	Eaux souterraines de Gascogne	248			
R156	PUITS D'UZOS	CAPBP (Com Agglo Pau Béarn Pyrénées)	BSS002KAZD	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R050	PUITS DE RIVEHAUTE	SIAEP du Saleys et des Gaves	BSS002JYGE		249			Sensibles
R052	PUITS DE SAUVETERRE	SIAEP du Saleys et des Gaves	BSS002HNPE		249			
R147	PUITS DU GAVE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BSS002LFWN		248			
R168	PUITS DU VERT N° 1	Oloron	BSS002LFBC		249			
R169	PUITS DU VERT N° 2	Oloron	BSS002LFBM		249			
R090	PUITS P1 DE L'ILE	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	BSS002JZMV					
R031	PUITS P2	Ance-Féas	BSS002LFBB		249			
R091	PUITS P2 DE L'ILE	SIEAP Aren Prechacq Josbaig	BSS002JZMU					
R030	RACHOU	Ance-Féas	BSS002LFBA					
R080	REBUQUET	Saint-Boès	BSS002HNJV	Eaux souterraines de Gascogne				Sensibles
R142	RIOU	Bilhères-en-Ossau	BSS002LFQP					
R016	RONTIGNON 14	SMEP Jurançon	BSS002KAZH	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R122	SALARS SUPERVIEL	Aydius	BSS002LXDC					
R186	SALIES	Laruns	BSS002LXEZ					
R079	SALIES AVAL	La Pierre saint martin	BSS002LXAG					
R058	SALOU	Issor	BSS002LFGG					
R144	SALUT BAS	Cette-Eygun	BSS002LXBU					
R118	SERREMEDAT	Béost	BSS002LXFQ					
R151	SOURCE DE CUREBERE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BSS002LXQC					
R083	SOURCE DE GRECHEZ	Syndicat de Gréchez	BSS002HNRD					
R152	SOURCE DE LASCOUTES	CCPN (Com Com Pays de Nay)	BSS002LXMW					
R154	SOURCE DE SAUCEDE	CCPN (Com Com Pays de Nay)	INCONNU					
R054	SOURCE DU LAVOIR	SIAEP Ogeu	BSS002LFDW	Eaux souterraines de Gascogne				
R075	SOURCE SALIES	La Pierre saint martin	BSS002LXAG					
R158	SUSBIELLE	Borce	BSS002LXHH					
R093	TABA	Lescun	BSS002LXAM					

ID Ressource	Nom	Service	Code BSS	SAGE	ZOS	Ressources Stratégique	ZRE	Captage Dégradé
R043	TARSACQ P1	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYVW	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R044	TARSACQ P5	SMEA Gave & Baïse	BSS002JYXD	Eaux souterraines de Gascogne	248			Sensibles
R164	THEZY	Borce	BSS002MJAH					
R102	TOS DU LAC	Lées-Athas	BSS002LXCD					



BRL Ingénierie
1105, av. Pierre Mendès-France
BP 94001 | 30001 Nîmes Cedex 5

Tél : +33(0)4.66.87.81.11
Email : brli@brl.fr
www.brli.brl.fr

