



Délégation départementale des  
Pyrénées-Atlantiques

Pôle Santé Publique et Santé Environnementale  
Service Santé Environnement

# QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

## RAPPORT ANNUEL

### 2017

Unité de Gestion et d'Exploitation :

**BIELLE**



*Les données de ce rapport sont extraites du Système d'Information des Services Santé Environnement ( SISE-Eaux )*

# SOMMAIRE

- 1 - Introduction à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
- 2 - Organisation de l'alimentation en eau de(s) unité(s) de distribution
- 3 - Situation administrative des captages
- 4 - Indicateur d'avancement de la protection de la ressource
- 5 - Caractéristiques qualitatives par paramètres mesurés sur l'eau distribuée
- 6 - Bilan de la qualité des eaux distribuées
- 7 - Liste des dépassements des limites et des références de qualité mesurés
- 8 - Bilan de la qualité bactériologique par installation de l'unité de gestion - années
- 9 - Conclusion sanitaire par unité de distribution
- 10 - Recommandations pour l'unité de gestion
- 11 - Liste des sigles

# 1 - Introduction à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

## **La qualité bactériologique**

Pour la santé publique, la qualité bactériologique de l'eau destinée à la consommation humaine est une préoccupation majeure.

Elle est évaluée par la recherche de germes naturellement abondants dans l'intestin des hommes et des animaux. La présence de ces germes dits "témoins de contamination fécale" dans l'eau laisse suspecter la possibilité de présence de micro-organismes dangereux pour l'homme (pathogènes).

L'appréciation de la qualité bactériologique de l'eau délivrée par une unité de distribution est réalisée à partir de la proportion, exprimée en pourcentage, du nombre d'analyses conformes par rapport au nombre total d'analyses effectuées dans l'année.

La présence de germes peut traduire la vulnérabilité de la ressource ou l'insuffisance de la chaîne captage - traitement - stockage - distribution.

En prévention, il est obligatoire, de par la loi, de préserver les points de captage par des périmètres de protection. Cependant, il est nécessaire d'envisager la désinfection pour les points d'eau vulnérables.

L'entretien et l'exploitation des réservoirs et des réseaux doivent aussi prendre en compte la prévention des contaminations bactériologiques. Les précautions à prendre concernent notamment, la désinfection des ouvrages, après l'entretien annuel obligatoire des réservoirs, et avant remise en service lors de travaux.

## **La qualité physico-chimique**

Les eaux contiennent un grand nombre de substances naturelles ou artificielles dont la concentration peut être bénéfique à la santé ou au contraire lui porter atteinte.

Les éléments non toxiques comprennent principalement ceux en relation avec la composition naturelle des eaux. Ce sont des éléments tels que le calcium, le magnésium, le sodium, le potassium, les chlorures et les sulfates qui participent majoritairement à la minéralisation totale de l'eau. La dureté, exprimée en degrés français, représente la teneur en calcium, et en magnésium. A partir de 20°F environ, et en fonction de la température, l'eau est susceptible d'être entartrante (dépôt de calcaire).

D'autres éléments, également non toxiques en deçà de certaines concentrations, restent indésirables de par leur incidence sur le goût, l'odeur ou la formation de dépôt. C'est le cas du fer, du cuivre, du manganèse, du zinc, du phosphore.

Les paramètres azotés (nitrates, nitrites, et ammoniacque) sont souvent témoins d'une contamination de la ressource. Leur forte concentration peut présenter des risques pathogènes particuliers, notamment, pour les jeunes enfants et les femmes enceintes.

Le fluor est un cas particulier puisqu'une concentration voisine de 1 mg/l est favorable à la prévention des caries dentaires alors que des teneurs supérieures peuvent entraîner des pathologies (au-delà de 2 à 3 mg/l).

Les paramètres organoleptiques sont destinés à évaluer l'aspect de l'eau (turbidité), l'odeur et la saveur ainsi que la couleur.

Les éléments toxiques sont représentés par les pesticides, les métaux lourds, certains composés organochlorés d'origine industrielle, les cyanures, et les hydrocarbures polycycliques aromatiques. Des effets néfastes pour la santé sont susceptibles d'apparaître en fonction des doses absorbées, de la durée de la consommation sans négliger les autres apports alimentaires ou environnementaux.

Par ailleurs, des mesures sont effectuées sur le terrain afin de connaître la teneur en désinfectant résiduel dans l'eau du réseau (si un traitement au chlore est réalisé), la température de l'eau, le pH (acidité ou basicité de l'eau), la conductivité (évaluation de la minéralisation). Un pH acide (inférieur à 6,5) et/ou une faible minéralisation (conductivité inférieure à 200 µS/cm) sont les signes d'une eau pouvant être agressive, c'est à dire capable de dissoudre les métaux avec lesquels elle est en contact prolongé. Cet aspect peut présenter un risque indirect pour la santé en présence, par exemple, de canalisations en plomb.

## **L'organisation du contrôle sanitaire**

L'eau potable est un des produits alimentaires les mieux contrôlés.

Outre l'auto-surveillance à exercer par l'exploitant, les installations de production et de distribution de l'eau potable sont soumises à un contrôle mis en œuvre par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Ce contrôle s'applique sur l'ensemble des réseaux, depuis le captage jusqu'au robinet des consommateurs.

La fréquence et le type des visites et des analyses sont fixés par le Code de la Santé Publique et sont fonction de l'origine et de la nature des eaux, des traitements et de l'importance de la population desservie. Les échantillons d'eau prélevés en des points représentatifs sont analysés par les Laboratoires des Pyrénées et des Landes.

En cas de dépassement de normes, l'exploitant est immédiatement informé et doit prendre les mesures de correction nécessaires. Les services sanitaires sont informés des mesures prises pouvant aller dans les cas les plus graves, jusqu'à recommander la non utilisation de l'eau pour les besoins alimentaires.

Les données recueillies au cours du contrôle sanitaire permettent le suivi de la qualité et l'information de l'ensemble des responsables.

Un bilan de qualité est établi annuellement et adressé au maître d'ouvrage, à l'exploitant et aux maires des communes concernées.

## **Information des usagers**

Ce bilan annuel adressé par l'ARS doit être affiché à la mairie des communes desservies et publié au recueil des actes administratifs dans les communes de plus de 3500 habitants.

De plus, l'ensemble des résultats d'analyse doit pouvoir être consulté par tout usager qui en fait la demande.

Les éléments essentiels du bilan de qualité font l'objet d'une synthèse établie par l'ARS et qui est à joindre à la facture d'eau.

De plus, en cas de risque particulier pour la santé lié à la qualité de l'eau, une information des usagers doit être faite sans délai, par l'exploitant. L'exploitant doit également l'assurer pour les eaux agressives, pour les eaux régulièrement contaminées sur le plan bactériologique ou pour les eaux présentant des pollutions particulières.

## **Recommandations générales de consommation**

Le plomb est un toxique dont il convient de limiter l'accumulation dans l'organisme. Il est donc recommandé lorsque l'eau a stagné dans les canalisations (par exemple le matin au réveil ou au retour d'une journée de travail) de n'utiliser l'eau froide du robinet pour la boisson ou la préparation des aliments, qu'après une période recommandée d'une ou deux minutes d'écoulement. Une vaisselle préalable (voire une douche si la salle d'eau est alimentée par la même colonne montante que la cuisine) permet d'éliminer l'eau ayant stagné dans les tuyaux sans la gaspiller. Cette pratique assure l'élimination de la plus grande partie des éléments métalliques dissous dans l'eau.

Il est également déconseillé d'utiliser l'eau chaude du robinet pour la préparation des denrées alimentaires (café, thé, cuisson des légumes et des pâtes...) dans la mesure où une température élevée favorise la migration des métaux dans l'eau.

Les commerces ou entreprises alimentaires et les cantines ne doivent utiliser l'eau du réseau pour la fabrication des denrées alimentaires qu'après un écoulement prolongé correspondant à la contenance des canalisations intérieures de l'établissement.

Ces recommandations de consommation doivent être particulièrement respectées pour les femmes enceintes et les enfants en bas âge en présence de canalisations en plomb qui ont pu être employées jusque dans les années 1950 pour les canalisations du réseau de distribution interne à l'habitation et jusque dans les années 1960 pour les branchements publics.

## 2 - Organisation de l'alimentation en eau

### **Unité de gestion et d'exploitation**

La distribution de l'eau potable est un service public communal mis en oeuvre par la commune ou un regroupement de communes, maître d'ouvrage des installations. L'exploitation du service peut être réalisée soit en régie, communale, syndicale ou communautaire, soit confiée par délégation de service public à une entreprise privée.

Une unité de gestion est caractérisée par un même maître d'ouvrage et un même exploitant.

### **Description sommaire d'un système d'alimentation en eau**

Un système d'alimentation en eau potable peut être schématisé par trois étapes définies d'amont en aval :

#### *1. L'origine de l'eau :*

Il s'agit de la ressource : captage ou mélange de captages qui peut être d'origine souterraine (source, puits, forage...) ou superficielle (rivière, canal, retenue...).

Les prélèvements effectués sur les captages caractérisent l'eau brute avant tout traitement ou l'eau distribuée si aucun traitement n'est mis en oeuvre.

#### *2. La production d'eau*

Il s'agit du lieu où sont mis en place les dispositifs de traitement, qu'ils soient simples (désinfection par exemple) ou plus sophistiqués (filrière de traitement complète).

Les prélèvements effectués caractérisent l'eau traitée en sortie de station de traitement-production.

Dans quelques cas, certaines ressources naturellement potables ne sont pas traitées, la qualité de l'eau est évaluée au point de mise en distribution, conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique.

#### *3. La distribution de l'eau*

Une unité de distribution est un réseau caractérisé par une même unité technique, une qualité d'eau homogène, les mêmes exploitant et maître d'ouvrage.

Les prélèvements effectués sur l'unité de distribution sont représentatifs de la qualité de l'eau desservie aux usagers.

### **Le bilan annuel de la qualité**

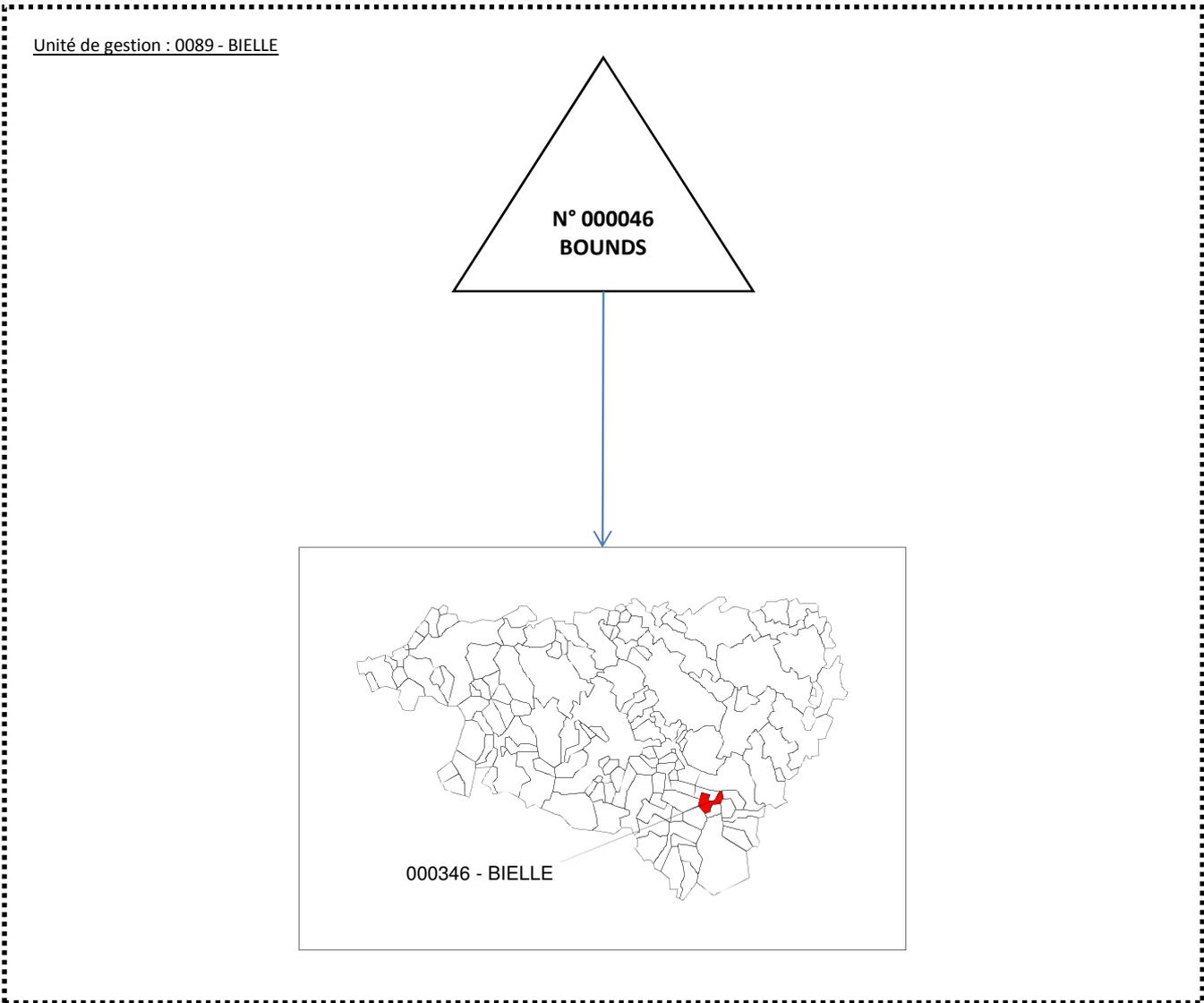
Le bilan annuel de qualité est établi par unité de distribution.

Pour votre unité de gestion le bilan concerne les unités de distribution suivantes :

**BIELLE**

Pour ces unités de distribution, le système d'alimentation en eau est décrit dans les schémas qui suivent.

**UNITE DE DISTRIBUTION : N° 000346 - BIELLE**



**Légende:** N°: Numéro d'installation -  Captage -  Station de traitement production -  Unité de distribution

### 3 - Situation administrative des captages

#### **Rappels réglementaires :**

L'instauration et le respect des périmètres de protection autour des captages d'eau destinée à la consommation humaine est une obligation légale ancienne. Créée par la première loi sur l'eau du 16 décembre 1964 pour tout nouveau captage, cette obligation a été étendue, par la seconde loi sur l'eau du 2 janvier 1992, aux captages créés avant 1964 qui ne bénéficient pas d'une protection naturelle et à tous les captages par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004.

L'absence de mise en place de périmètres de protection peut engager la responsabilité pénale du service de distribution d'eau potable ou du maître d'ouvrage du captage.

Les périmètres de protection sont définis lorsqu'un arrêté de déclaration d'utilité publique a été signé par le Préfet, que ces documents et servitudes ont été inscrits aux hypothèques et que les documents d'urbanisme ont été mis en compatibilité avec les prescriptions de la déclaration d'utilité publique.

Le tableau ci-dessous, résume la position administrative des captages alimentant l'unité de gestion.

#### **Gestionnaire du ou des captages : BIELLE**

Descriptif du ou des captages			Situation administrative			
Nom	Type	Commune d'implantation	Code BRGM	Avis hydrogéologue agréé	Avis CODERST	Arrêté DUP
BOUNDS	SOURCE	GERE-BELESTEN	10518X0018	10/05/2001	19/04/2007	16/10/2007

## 4 - Indicateur d'avancement de la protection de la ressource en eau

Cet indicateur est demandé en application du décret n°2007-675 du 2 mai 2007, de l'arrêté du 2 mai 2007 et de la circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008 relatifs aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement.

En cas d'achat d'eau à d'autres services publics d'eau potable ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en tenant compte des volumes annuels d'eau produits ou achetés à d'autres services publics d'eau potable.

**Règles de calcul :** La valeur de l'indicateur est fixée comme suit :

- 0 % Aucune action
- 20 % Etudes environnementale et hydrogéologique en cours
- 40 % Avis de l'hydrogéologue rendu
- 50 % Dossier recevable déposé en préfecture
- 60 % Arrêté préfectoral
- 80 % Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) tel que constaté en application de la circulaire DGS-SDA 2005-59 du 31 janvier 2005
- 100 % Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

**Au delà de 80 % l'appréciation de l'indicateur d'avancement est de la compétence du maître d'ouvrage.**

La collectivité doit mettre en œuvre une surveillance effective du respect des prescriptions de l'arrêté de déclaration d'utilité publique instaurant les périmètres de protection réglementaires autour de ce captage. Il est demandé qu'un bilan annuel de cette surveillance soit transmis à l'Agence Régionale de Santé pour justifier de cette surveillance.

### Gestionnaire du ou des captages : BIELLE

Nom	Commune d'implantation	Code BRGM	Arrêté DUP	Indice protection	Débit m3/j	Indice pondéré (*)	Indice consolidé / UGE (**)
BOUNDS	GERE-BELESTEN	10518X0018	16/10/2007	0,80	98	78	
<b>Total : 1</b>					<b>98</b>	<b>78</b>	<b>80,0 %</b>

(\*) Indice pondéré : Indice d'avancement du captage X débit du captage

(\*\*) Indice consolidé / UGE : somme des indices pondérés de l'UGE / somme de débits de l'UGE

## 5 - Caractéristiques qualitatives par paramètres mesurés sur l'eau distribuée

Les résultats utilisés dans les tableaux suivants sont issus des prélèvements réalisés sur l'unité de distribution et les installations qui l'alimentent c'est à dire la station de traitement-production, quand l'eau est distribuée après traitement ou les captages, quand l'eau est distribuée sans traitement.

### Unité de Distribution : BIELLE

Code : 000346

Paramètres	Unité	Limites de qualité		Références de qualité		Nb. de valeurs	Valeur mini	Valeur moy.	Valeur maxi	Observations
		mini	maxi	mini	maxi					
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>										
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	n/mL					6	0,00		1,00	2 valeur(s) hors norme
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	n/mL					6	0,00		2,00	
Bactéries coliformes /100ml-MS	n/100mL				0,00	6	0,00		1,00	
Entérocoques /100ml-MS	n/100mL		0,00			6	0,00		0,00	
Escherichia coli /100ml -MF	n/100mL		0,00			6	0,00		0,00	
<b>CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>										
Aspect (qualitatif)	qualit.					6	0,00	0,00	0,00	
Coloration	mg/L Pt				15,00	6	0,00	0,00	0,00	
Odeur (qualitatif)	qualit.					6	0,00	0,00	0,00	
Saveur (qualitatif)	qualit.					6	0,00	0,00	0,00	
Turbidité néphélométrique NFU	NFU				2,00	6	0,11	0,11	0,17	
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>										
Température de l'air	°C					6	6,00	10,45	16,70	
Température de l'eau	°C				25,00	6	9,00	14,20	18,20	
<b>MINERALISATION</b>										
Chlorures	mg/L				250,00	2	1,16	1,32	1,47	
Conductivité à 25°C	µS/cm			200,00	1100,00	6	220,00	250,17	267,00	
Sulfates	mg/L				250,00	2	4,71	4,79	4,87	
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>										
pH	unitépH			6,50	9,00	6	7,26	7,90	8,30	
Titre alcalimétrique complet	°f					2	12,20	12,40	12,60	
Titre hydrotimétrique	°f					2	12,80	12,80	12,80	
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>										
Ammonium (en NH4)	mg/L				0,10	6	0,00	0,00	0,00	
Nitrates (en NO3)	mg/L		50,00			2	1,81	2,05	2,29	
Nitrites (en NO2)	mg/L		0,50			2	0,00	0,00	0,00	
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>										
Carbone organique total	mg/L C				2,00	2	0,32	0,37	0,43	
<b>PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE</b>										
Activité Radon 222	Bq/l					1	5,49	5,49	5,49	

## 6 - Bilan de la qualité des eaux distribuées

La synthèse est effectuée par unité de distribution. Elle porte sur les analyses d'eau prélevée sur cette unité et les installations qui l'alimentent : la station de traitement-production, quand l'eau est distribuée après traitement, les captages, quand l'eau est distribuée sans traitement.

La qualité de l'eau est examinée à partir de la proportion du nombre d'analyses conformes aux limites de qualité par rapport au nombre total d'analyses.

En fonction de cette proportion une appréciation globale est ensuite portée successivement pour les paramètres bactériologiques et pour les paramètres physico-chimiques.

Pour les unités de distribution sur lesquelles ont été réalisés moins de 10 prélèvements, la qualité bactériologique tient compte des résultats de l'année considérée et des 2 années précédentes.

### Unité de Distribution : BIELLE

#### *Qualité bactériologique :*

Nombre de prélèvements :	<b>6</b>	
Nombre de prélèvements non conformes:	<b>0</b>	
Proportion de prélèvements conformes :		<b>100,00 %</b>

#### *Qualité physico-chimique :*

Nombre de prélèvements :	<b>7</b>	
Nombre de prélèvements non conformes:	<b>0</b>	
Proportion de prélèvements conformes :		<b>100,00 %</b>

#### *Appréciation globale de la qualité :*

L'eau distribuée en 2017 peut être qualifiée ainsi :

Pour les paramètres bactériologiques : **Eau de bonne qualité bactériologique**

Pour les paramètres physico-chimiques : **Eau de bonne qualité physico-chimique**

## 7 - Liste des dépassements des limites et des références de qualité mesurés

### Dépassements des références de qualité

Installation	Paramètre	Valeur mesurée	Date prélèvement	Référence mini	Référence maxi
UDI BIELLE	Bactéries coliformes /100ml-MS	1 n/100mL	08/02/2017		0
	Bactéries coliformes /100ml-MS	1 n/100mL	06/06/2017		0

Nombre de dépassement des références de qualité : **2**

### Dépassements des limites de qualité

Nombre de dépassement des limites de qualité : **0**

## 8 - Bilan de la qualité bactériologique par installation de l'unité de gestion années 2015 - 2016 - 2017

Année	CAPTAGE : BOUNDS	
2015	Conformité sur l'installation :	66,67 %
	Nombre de Prélèvement :	3,00
2016	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
2017	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	2,00
<b>Conformité pour l'installation sur trois ans :</b>		<b>83,33 %</b>
<b>Nombre de Prélèvement :</b>		<b>6,00</b>

Année	UNITE DE DISTRIBUTION : BIELLE	
2015	Conformité sur l'installation :	80,00 %
	Nombre de Prélèvement :	5,00
2016	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	3,00
2017	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	4,00
<b>Conformité pour l'installation sur trois ans :</b>		<b>91,67 %</b>
<b>Nombre de Prélèvement :</b>		<b>12,00</b>

<b>Conformité générale sur les trois dernières années :</b>		<b>88,89 %</b>
<b>Nombre de Prélèvement total :</b>		<b>18</b>

## 9 - Conclusion sanitaire par unité de distribution

**Unité de distribution : BIELLE**

BACTERIOLOGIE : Eau de bonne qualité bactériologique.

PHYSICO-CHIMIE : Eau de bonne qualité physico-chimique.

Cependant le dépassement de la valeur de référence a été observé pour les bactéries coliformes.

## 10 - Recommandations pour l'unité de gestion

Afin d'éviter les risques ponctuels de contamination bactériologique, il convient de rappeler le respect des bonnes pratiques dans le suivi de la protection des captages et des installations de distribution d'eau, en particulier l'obligation réglementaire de vider, nettoyer, rincer et désinfecter les réservoirs au moins une fois par an. Cette dernière obligation s'applique aussi aux réservoirs et aux canalisations avant mise en service et après travaux, avant remise en service.

Il est de la responsabilité de l'exploitant d'assurer une auto-surveillance. Les différentes procédures et opérations d'entretien et de surveillance, doivent être reportées sur un carnet sanitaire.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation de captage du 16/10/2007 doivent être respectées.

Signé à Pau le 20 février 2018

Pour la Directrice, L'ingénieur d'études sanitaires



BONILLA PATRICK

## 11 - Liste des sigles

AP	Arrêté préfectoral
ARS	Agence régionale de santé
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CAP	Captage
CODERST	Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
DGS	Direction générale de la santé
DUP	Déclaration d'utilité publique
MCA	Mélange de captages
PLU	Plan local d'urbanisme
TTP	Station de traitement-production
UDI	Unité de distribution
UGE	Unité de Gestion