



DELEGATION TERRITORIALE
DES PYRENEES-ATLANTIQUES

Pôle Santé Publique et Environnementale
Service Santé Environnement

QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

RAPPORT ANNUEL

2014

Unité de Gestion et d'Exploitation :

PARC NATIONAL PYRENEES OCCIDENTALES



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 - Caractéristiques qualitatives par paramètres mesurés sur l'eau distribuée
- 5 - Bilan de la qualité des eaux distribuées
- 6 - Liste des dépassements des limites et des références de qualité mesurés
- 7 - Bilan de la qualité bactériologique par installation de l'unité de gestion - années 2012 - 2013 - 2014
- 8 - Conclusion sanitaire par unité de distribution
- 9 - Recommandations pour l'unité de gestion
- 10 - 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 et l'ensemble des résultats d'analyse doivent pouvoir être consultés par tout usager qui en fait la demande.

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

Lorsque la distribution de l'eau potable n'est pas assurée dans le cadre du service public, ce qui est le cas de la présente Unité de Gestion, sa mise en oeuvre relève d'une gestion 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 (filière 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.

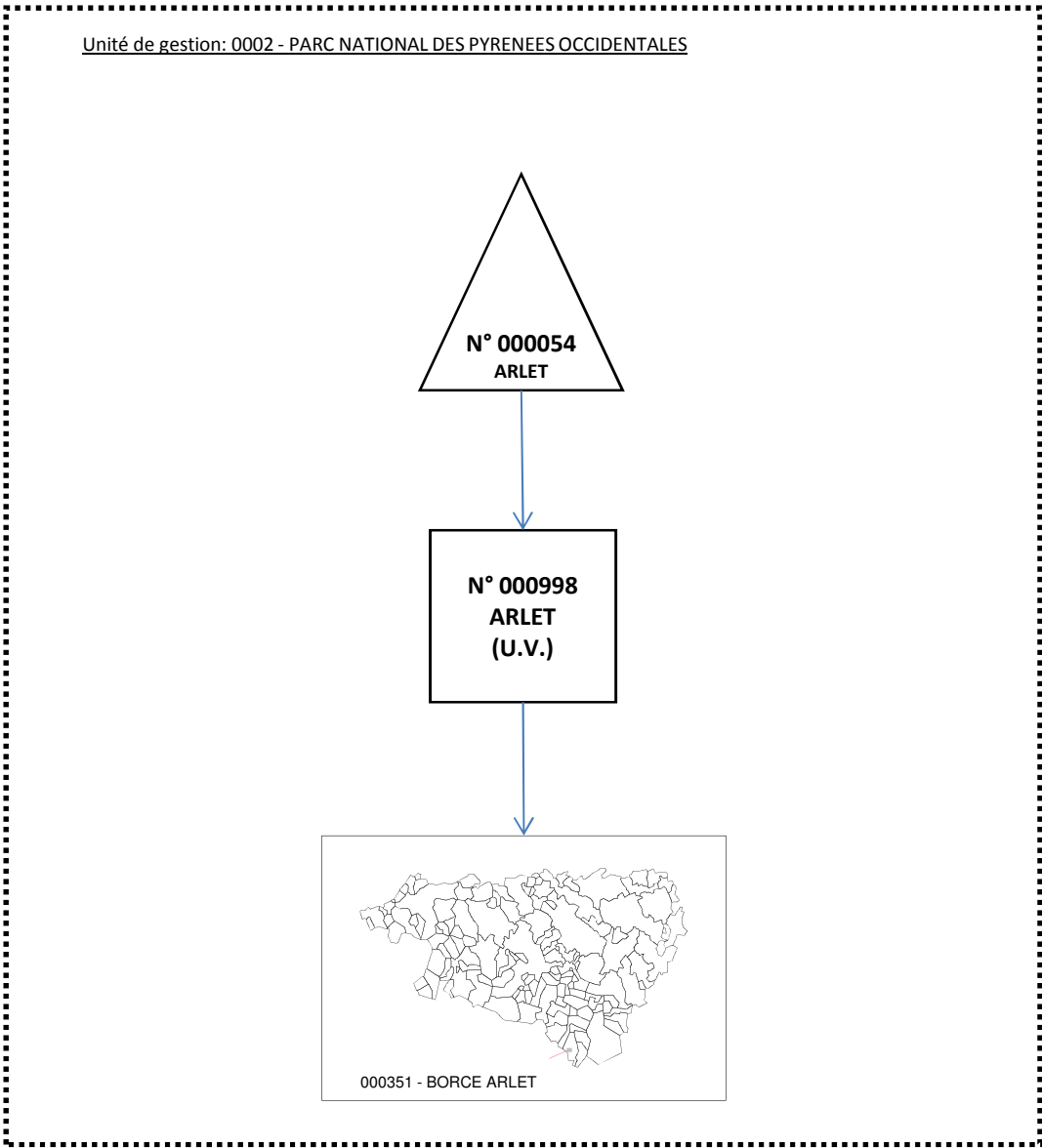
Pour votre unité de gestion le bilan concerne les unités de distribution suivantes :

BORCE ARLET

LARUNS AYOUS

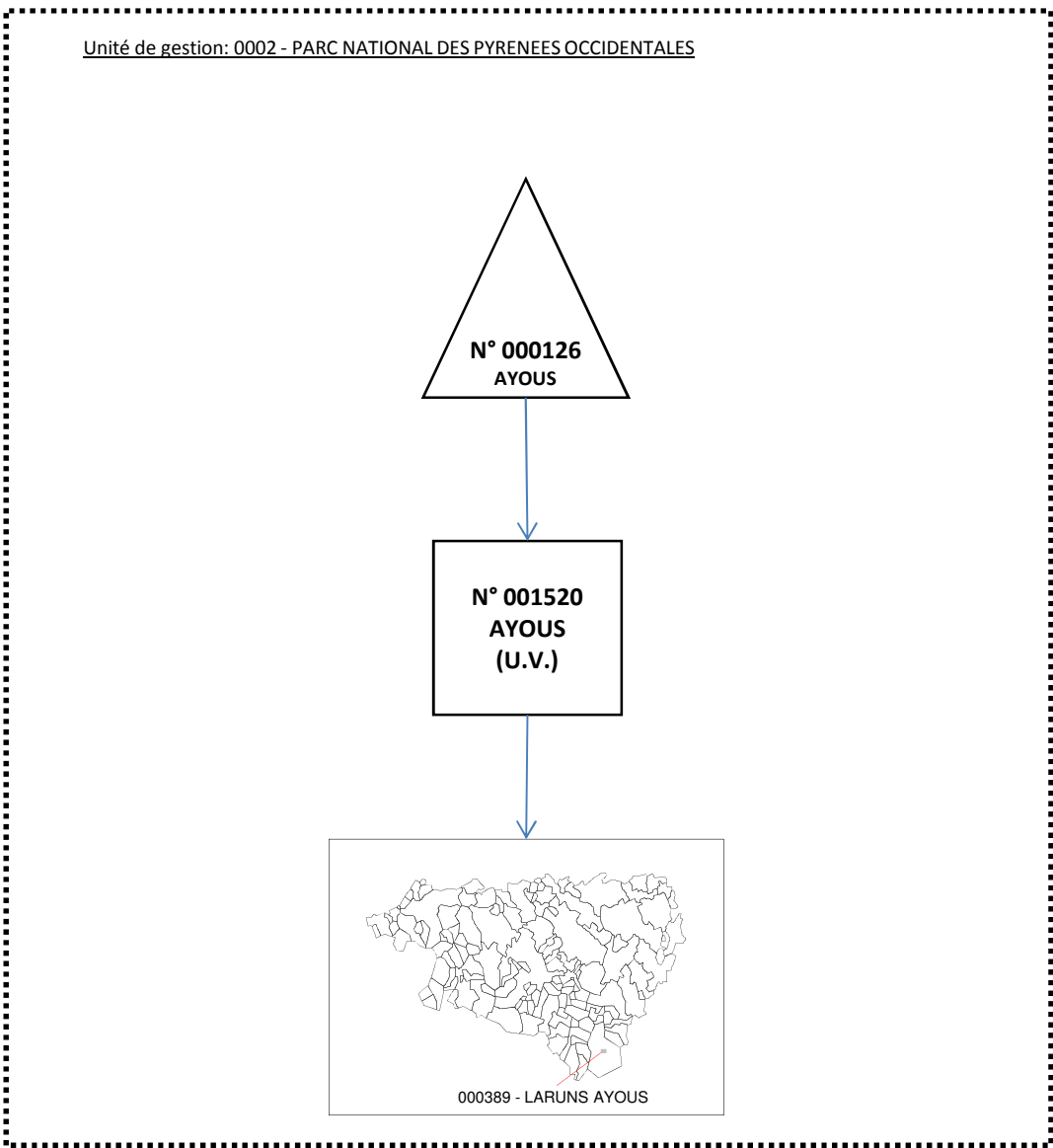
Pour ces unités de distribution, le système d'alimentation en eau est décrit dans les schémas qui suivent.

UNITE DE DISTRIBUTION : N° 000351-BORCE ARLET



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

UNITE DE DISTRIBUTION : N° 000389 - LARUNS AYOUS



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

3 - Situation administrative des captages

Rappels réglementaires :

L'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine à partir d'une ressource privée doit être autorisée par arrêté préfectoral conformément à l'article L 1321-7 du code de la santé publique.

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

Gestionnaire du ou des captages : PARC NATIONAL PYRENEES OCCIDENTALES

Descriptif du ou des captages			Situation administrative			
Nom	Type	Commune d'implantation	Code BRGM	Avis hydrogéologue agréé	Avis CODERST	Arrêté d'autorisation
ARLET	EAUX SUPERFICIELLES	BORCE	10696X0015	25/11/1994	17/03/2005	29/04/2005
AYOUS	SOURCE	LARUNS	10697X0003	16/08/1994	17/03/2005	29/04/2005

4 - 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 : BORCE ARLET

Code : 000351

Paramètres	Unité	Limites de qualité		Références de qualité		Nb. de valeurs	Valeur mini	Valeur moy.	Valeur maxi	Observations
		mini	maxi	mini	maxi					
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES										
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	n/mL					1	77,00		77,00	
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	n/mL					1	15,00		15,00	
Bactéries coliformes /100ml-MS	n/100mL				0,00	1	0,00		0,00	
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	n/100mL				0,00	1	11,00		11,00	
Entérocoques /100ml-MS	n/100mL		0,00			1	0,00		0,00	
Escherichia coli /100ml -MF	n/100mL		0,00			1	0,00		0,00	
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES										
Aspect (qualitatif)	qualit.					1	0,00	0,00	0,00	
Coloration	mg/L Pt				15,00	1	0,00	0,00	0,00	
Odeur (qualitatif)	qualit.					1	0,00	0,00	0,00	
Saveur (qualitatif)	qualit.					1	0,00	0,00	0,00	
Turbidité néphélométrique NFU	NFU		1,00		0,50	1	0,97	0,97	0,97	
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL										
Température de l'air	°C					1	16,00	16,00	16,00	
Température de l'eau	°C				25,00	1	17,00	17,00	17,00	
MINERALISATION										
Chlorures	mg/L				250,00	1	1,35	1,35	1,35	
Conductivité à 25°C	µS/cm			200,00	1100,00	1	59,00	59,00	59,00	
Sulfates	mg/L				250,00	1	0,00	0,00	0,00	
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE										
pH	unité pH			6,50	9,00	1	8,30	8,30	8,30	
Titre alcalimétrique complet	°F					1	3,16	3,16	3,16	
Titre hydrotimétrique	°F					1	2,92	2,92	2,92	
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES										
Ammonium (en NH4)	mg/L				0,10	1	0,00	0,00	0,00	
Nitrates (en NO3)	mg/L		50,00			1	0,00	0,00	0,00	
Nitrites (en NO2)	mg/L		0,10			1	0,00	0,00	0,00	
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES										
Carbone organique total	mg/L C				2,00	1	1,71	1,71	1,71	

Paramètres	Unité	Limites de qualité		Références de qualité		Nb. de valeurs	Valeur mini	Valeur moy.	Valeur maxi	Observations
		mini	maxi	mini	maxi					
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES										
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	n/mL					3	15,00		56,00	
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	n/mL					3	0,00		10,00	
Bactéries coliformes /100ml-MS	n/100mL				0,00	3	0,00		20,00	
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	n/100mL				0,00	1	1,00		1,00	
Entérocoques /100ml-MS	n/100mL		0,00			3	0,00		0,00	
Escherichia coli /100ml -MF	n/100mL		0,00			3	0,00		20,00	1 valeur(s) hors norme
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES										
Aspect (qualitatif)	qualit.					2	0,00	0,00	0,00	
Coloration	mg/L Pt				15,00	2	0,00	0,00	0,00	
Odeur (qualitatif)	qualit.					2	0,00	0,00	0,00	
Saveur (qualitatif)	qualit.					2	0,00	0,00	0,00	
Turbidité néphélométrique NFU	NFU				2,00	2	0,21	0,23	0,24	
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL										
Température de l'air	°C					2	17,00	18,00	19,00	
Température de l'eau	°C				25,00	2	5,30	8,65	12,00	
MINERALISATION										
Chlorures	mg/L				250,00	1	0,81	0,81	0,81	
Conductivité à 25°C	µS/cm			200,00	1100,00	2	17,00	23,00	29,00	
Sulfates	mg/L				250,00	1	0,47	0,47	0,47	
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE										
pH	unité pH			6,50	9,00	2	7,90	8,40	8,90	
Titre alcalimétrique complet	°F					1	1,53	1,53	1,53	
Titre hydrotimétrique	°F					1	1,26	1,26	1,26	
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES										
Ammonium (en NH4)	mg/L				0,10	2	0,00	0,00	0,00	
Nitrates (en NO3)	mg/L		50,00			1	0,45	0,45	0,45	
Nitrites (en NO2)	mg/L		0,50			1	0,00	0,00	0,00	
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES										
Carbone organique total	mg/L C				2,00	1	0,46	0,46	0,46	

5 - 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 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 : BORCE ARLET

Qualité bactériologique :

Nombre de prélèvements :	1
Nombre de prélèvements non conformes:	0
Proportion de prélèvements conformes :	100,00%

Qualité physico-chimique :

Nombre de prélèvements :	1
Nombre de prélèvements non conformes:	0
Proportion de prélèvements conformes :	100,00%

Appréciation globale de la qualité :

L'eau distribuée en 2014 peut-être qualifiée ainsi :

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

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

Unité de Distribution : LARUNS AYOUS

Qualité bactériologique :

Nombre de prélèvements :	3	
Nombre de prélèvements non conformes:	1	
Proportion de prélèvements conformes :		66,67%

Qualité physico-chimique :

Nombre de prélèvements :	2	
Nombre de prélèvements non conformes:	0	
Proportion de prélèvements conformes :		100,00%

Appréciation globale de la qualité :

L'eau distribuée en 2014 peut-être qualifiée ainsi :

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

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

6 - 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
TTP AYOUS	Bactéries coliformes /100ml-MS	20 n/100mL	07/08/2014		0
	Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	1 n/100mL	14/08/2014		0
	Conductivité à 25°C	29 µS/cm	07/08/2014	200,00	1100,00

Nombre de dépassement des références de qualité : **3**

Dépassements des limites de qualité

Installation	Paramètre	Valeur mesurée	Date prélèvement	Limite mini	Limite maxi
TTP AYOUS	Escherichia coli /100ml -MF	20 n/100mL	07/08/2014		0

Nombre de dépassement des limites de qualité : **1**

7 - Bilan de la qualité bactériologique par installation de l'unité de gestion années 2012 - 2013 - 2014

Année	STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION : ARLET	
2013	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
	Conformité pour l'installation sur trois ans :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
Année	STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION : AYOUS	
2012	Conformité sur l'installation :	0,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
2014	Conformité sur l'installation :	0,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
	Conformité pour l'installation sur trois ans :	0,00 %
	Nombre de Prélèvement :	2,00
Année	UNITE DE DISTRIBUTION : BORCE ARLET	
2012	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
	Conformité pour l'installation sur trois ans :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
Année	UNITE DE DISTRIBUTION : LARUNS AYOUS	
2013	Conformité sur l'installation :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
	Conformité pour l'installation sur trois ans :	100,00 %
	Nombre de Prélèvement :	1,00
Conformité générale sur les trois dernières années :		60,00 %
Nombre de Prélèvement total :		5

8 - Conclusion sanitaire par unité de distribution

Unité de distribution : **BORCE ARLET**

BACTERIOLOGIE : Eau de bonne qualité bactériologique.

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

Cette eau a présenté une faible minéralisation. Elle est susceptible de dissoudre les matériaux avec lesquels elle peut entrer en contact, notamment le plomb.

Unité de distribution : **LARUNS AYOUS**

BACTERIOLOGIE : Eau de qualité bactériologique insuffisante.

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

Cette eau a présenté une faible minéralisation. Elle est susceptible de dissoudre les matériaux avec lesquels elle peut entrer en contact, notamment le plomb.

9 - Recommandations pour l'unité de gestion

Il convient de mettre en place un programme d'amélioration et de suivi de la qualité, qui doit notamment prévoir l'entretien régulier des dispositifs de filtration et désinfection et l'entretien des clôtures de protection des sources.

Il est nécessaire d'assurer une auto-surveillance. Les opérations d'entretien et de remplacement des lampes à ultra violets seront notées sur le carnet sanitaire.

Les ouvrages de captage et les réservoirs doivent réglementairement être vidés, nettoyés, rincés et désinfectés au moins une fois par an.

Une attention particulière doit être portée aux risques liés à la faible minéralisation de l'eau qui est susceptible de dissoudre les canalisations métalliques en particulier les canalisations en plomb, ce qui pourrait avoir à terme un effet sur la santé des usagers permanents.

Les prescriptions des arrêtés préfectoraux d'autorisation de captage du 29/04/2005 doivent être respectées

Signé à Pau le 28 avril 2015

Pour la Directrice, L'ingénieur d'études sanitaires



BONILLA PATRICK

10 - 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