



# COMMUNE DE PIANA

## RAPPORT ANNUEL

### EAU POTABLE

### EXERCICE 2016

=O=O=O=

## SOMMAIRE

<b>I. LE PATRIMOINE DE LA COLLECTIVITE .....</b>	<b>3</b>
1. Nature des ressources .....	3
2. Traitements mis en oeuvre.....	3
3. Nombre de branchements et réseaux au 31 décembre 2016 .....	3
<b>II. INDICATEURS TECHNIQUES.....</b>	<b>5</b>
1. Volumes produits et facturés.....	5
<b>III. QUALITE DE L'EAU .....</b>	<b>7</b>
1. Analyses réalisées.....	7
2. Contrôle officiel de l'eau produite et distribuée.....	9
3. L'information au public .....	11
<b>IV. BILAN DES TRAVAUX / EVENEMENTS 2016.....</b>	<b>14</b>
1. Travaux d'entretien et de maintenance .....	14
2. Evènements / travaux réalisés en 2016.....	14
<b>V. LA SITUATION DES BIENS.....</b>	<b>15</b>
<b>VI. PROPOSITIONS D'AMELIORATION .....</b>	<b>15</b>
1. Usine de production de Mezzana – Unité de filtration.....	15
2. Réservoirs de SALICE et d'ARONE.....	15
<b>V – GESTION FINANCIERE .....</b>	<b>16</b>
<b>VII. ANNEXES.....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
1. Divers états financiers.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2. Rapports APAVE .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## **I. LE PATRIMOINE DE LA COLLECTIVITE**

### **1. Nature des ressources**

La production d'eau potable est assurée à partir de la station de traitement de MEZZANA, alimentée par 2 ressources distinctes :

- en période estivale, la prise en rivière sur le PORTO, avec deux stations de reprise (PORTO ET CALANCHES) jusqu'à l'usine de traitement.
- en dehors de la période estivale, la prise en rivière sur le ruisseau de PIAZZA MONICA alimente gravitairement l'usine de traitement.

### **2. Traitements mis en oeuvre**

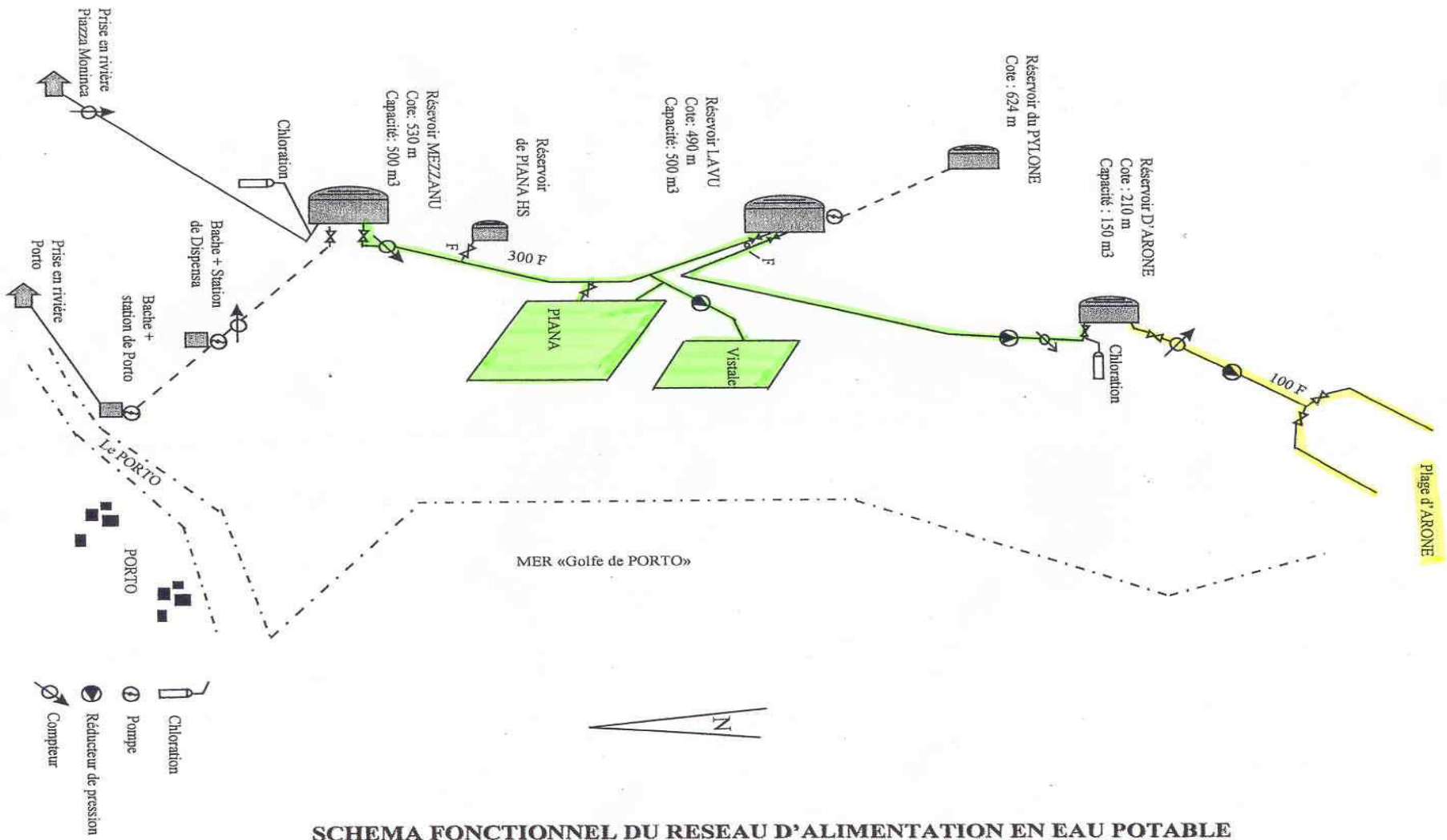
Le système de traitement est composé d'une unité de traitement appelée Usine de traitement de Mezzana qui correspond à une filière classique de filtration sous pression

- Filtration par filtres à sables sous pression (2 unités)
- Désinfection par chlore gazeux
- Turbidimètre en continu sur l'eau traitée

Il est à noter qu'une chloration relais existe sur ARONE et permet de garantir une bonne qualité bactériologique de l'eau dans cette branche de réseau la plus éloignée.

### **3. Nombre de branchements et réseaux au 31 décembre 2016**

- nombre de compteurs	:	563
- longueur du réseau	:	18.6 Km
- réservoirs	:	4 unités



## II. INDICATEURS TECHNIQUES

### 1. Volumes produits et facturés

	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
- Volume produit en m3	107 392	103 468	105 652	112 210	120 739	7,6%
- Volume facturé en m3	58 956	59 796	61 257	61 329	63 451	3,5%
- Purges de réseaux	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	0,0%
- Eau pour lutte contre incendies	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	0,0%
- Chasses d'égouts	1000	1 000	1 000	1 000	1 000	0,0%
- Vidange et nettoyage des réservoirs	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	0,0%
- Volume consommé total	65 956	66 796	68 257	68 329	70 451	3,1%
- Rendement du réseau en %	61%	65%	65%	61%	58%	-4,2%
- Consommation électrique en kwh	136 482	130 330	143 871	162 728	192 843	18,5%

#### Ratios :

	2012	2013	2014	2015	2015	N/N-1
Wh/m3 produits	1 271	1 260	1 362	1 450	1 597	10,1%
Wh/m3 facturés	2 315	2 180	2 349	2 653	3 039	14,5%

#### Détail par installation

<b>Station de Mezzana</b>	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Kwh	12 561	13 114	12 223	14 516	12 988	-10,5%
Volumes	107 392	103 468	105 652	112 210	120 739	7,6%

<b>Station EB Porto</b>	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Kwh	56 035	54 367	61 577	67 768	87 224	28,7%
Heures pompage	1 586	1 538	1 238	2 171	1 201	-44,7%

<b>EB Calanche</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>N/N-1</b>
Kwh	55 182	54 677	63 537	73 083	84 242	15,3%
Volumes	56 780	51 290	50 310	81 300	77 410	-4,8%
Heures pompage	1 076	962	1157	1324	1102	-16,8%

<b>Station/bassin Lavu</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>N/N-1</b>
Kwh	12 704	8 172	6 534	7 361	8 389	14,0%
Heures de pompage	2 608	1 631	1 284	1 443	1 683	16,6%

<b>Réservoir Arone</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>N/N-1</b>
Volume entrant	18 908	20 269	18 282	21 573	21 441	-0,6%
Volume sortant	17 246	18 014	17 877	20 519	20 892	1,8%

<b>Réservoir Vistale Salice</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>N/N-1</b>
Volume 1	9 449	8 503	8 078	9 484	11 068	16,7%
Volume 2	924	1086	1 226	1 336	1 403	5,0%

### III. QUALITE DE L'EAU

L'eau est le produit alimentaire le plus contrôlé.

Le Code de la Santé Publique impose des normes très strictes aux eaux destinées à la consommation humaine :

- Ne pas contenir de micro-organismes, de parasites ou toutes autres substances constituant **un danger potentiel pour la santé des personnes** ;
- Etre conformes à des **Limites de Qualité** pour les paramètres susceptibles de générer des effets immédiats ou à plus long terme sur la santé des consommateurs ;
- Satisfaire à des **Références de Qualité**, valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation de risques pour la santé des personnes.

Ces textes définissent précisément le contrôle officiel (paramètres à analyser et fréquence d'analyse) et la surveillance à mettre en place par le délégataire. Cette surveillance comprend notamment :

- l'examen régulier des installations
- le contrôle de l'efficacité de la désinfection
- un programme de tests et d'analyses en fonction des risques identifiés que peuvent présenter les installations.

#### 1. Analyses réalisées

On peut distinguer trois contextes dans lesquels les paramètres sont analysés :

- Le contrôle officiel,
- La surveillance du délégataire (obligatoire) : surveillance permanente de la qualité de l'eau, suivi des non-conformités,
- Les analyses supplémentaires réalisées pour le besoin du service par le délégataire tel que le suivi de travaux, les études, le lavage des réservoirs,...

Le tableau ci-dessous dénombre les analyses effectuées selon le type de paramètres (microbiologique ou physico-chimique) et le contexte de l'analyse. Ces chiffres intègrent les prélèvements réalisés à la ressource, sur l'eau produite et sur l'eau distribuée.

**Nombre total d'analyses réalisées sur les ressources, les eaux traitées et distribuées ainsi que pour les besoins de service :**

#### **Nombre de résultats d'analyses global 2016**

	<b>Contrôle Sanitaire</b>
<b>Microbiologique</b>	88
<b>Physico-chimique</b>	534

## Nombre de résultats d'analyses et conformité sur les ressources

	2016 Contrôle Sanitaire	
	Nb total de résultats d'analyses	Nb de résultats d'analyses Conformés
Microbiologique	4	4
Physico-chimique	246	246

### Extraits paramètres physico-chimiques :

	Contrôle Sanitaire et Surveillance par le Délégué	
	Nb total de résultats d'analyses	Nb de résultats d'analyses Conformés
Atrazine	4	4
Simazine	4	4
Terbuthylazine	0	0
Déséthylatrazine	0	0
Baryum	1	1
Nitrates	2	2
Arsenic	1	1
Sodium	1	1
Sulfates	1	1
Chlorures	2	2

### Traitement des Non Conformités (ressources)

Paramètres	mini	maxi	Nb de non- conformités	Nb d'analyses	Valeur du seuil et unité
-	Tous les résultats sont conformes				



## 2. Contrôle officiel de l'eau produite et distribuée

La conformité de l'eau produite et distribuée est mesurée en sortie des usines de production et au robinet du consommateur.

Le tableau suivant présente en détail les résultats d'analyses et leur conformité en distinguant les paramètres soumis aux **Limites de Qualité** des paramètres soumis aux **Références de Qualité**

### Nombre de résultats et conformité des analyses sur l'eau produite et distribuée

2016	Contrôle Sanitaire	
	Nb total de résultats d'analyses	Conformité aux Limites / Respect des Références
<b>Paramètres soumis à Limite de Qualité</b>		
Microbiologique	28	28
Physico-chimique	64	64
<b>Paramètres soumis à Référence de Qualité</b>		
Microbiologique	56	56
Physico-chimique	122	107
Autres paramètres analysés		
Microbiologique	0	
Physico-chimique	103	

### Extraits paramètres physico-chimiques :

	Contrôle Sanitaire et Surveillance par le Délégué		
	Nombre total de résultats d'analyses	Conformes aux Limites ou aux Références de Qualité	Type de seuil
Pesticides totaux	1	1	Limite de qualité
Nitrates	5	5	Limite de qualité
Arsenic	1	1	Limite de qualité
Fluorures	1	1	Limite de qualité
Turbidité	14	14	Limite et Référence de qualité
Aluminium total	1	1	Référence de qualité
Fer total	2	2	Référence de qualité

### Non conformités

Les paramètres ayant fait l'objet d'au moins une non-conformité aux limites de qualité sont les suivants :

### Traitement des Non Conformités aux Limites de Qualité (sortie usine et réseau)

Paramètres	mini	maxi	Nb de non-conformités Contrôle Sanitaire	Nb de non-conformités Surveillance Délégué	Nb d'analyses Contrôle Sanitaire	Nb d'analyses Surveillance Délégué	Valeur du seuil et unité
------------	------	------	--	--	----------------------------------	------------------------------------	--------------------------

---

- Tous les résultats sont conformes

### Traitement des Non Conformités aux Références de Qualité (sortie usine et réseau)

Paramètres	mini	maxi	Nb de non-conformités Contrôle Sanitaire	Nb d'analyses Contrôle Sanitaire	Valeur du seuil et unité
Conductivité à 25°C	81	164	14	14	1100 µS/cm
Température de l'eau	8,6	26,1	1	14	25 °C

### Nombre de Prélèvements et Conformité (sortie usine et réseau)

Année : 2016

Limite de qualité	Contrôle Sanitaire	
	Nb PLV total	Nb PLV Conformes
Microbiologie	14	14
Physico-chimie	5	5

### Taux de conformité

Les taux de conformité des prélèvements effectués dans le cadre du contrôle sanitaire et de la surveillance du délégataire sont les suivants :

	Taux de conformité Contrôle Sanitaire
Microbiologie	100,0%
Physico-chimie	100,0%

Rappel : Un prélèvement est différent d'une analyse. Pour le calcul des taux de conformités microbiologique et physicochimique, on considère le nombre de prélèvements et non pas le nombre d'échantillons, d'analyses ou de paramètres contrôlés (il peut y avoir plusieurs échantillons, analyses et paramètres pour un même prélèvement).

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

### Conformité sur les paramètres bactériologiques

En 2016, il n'y a eu aucune non-conformité en Limite ou en Référence de Qualité.

### Conformité sur les paramètres Physico-chimiques

En 2016, il n'y a eu aucun dépassement de la « Limite de Qualité ».

Il y a eu des dépassements en « Référence de Qualité », au niveau :

- ⇒ de la température avec une valeur de 26°C le 12 septembre 2016.
- ⇒ de la Conductivité sur l'ensemble des prélèvements réalisés. Ces dépassements sont liés à la nature du substratum géologique de type granitique qui induit sur l'ensemble de ce secteur des eaux faiblement minéralisées (TAC et TH faible) et à pH bas. A noter qu'aucun traitement de reminéralisation n'est installé sur la commune pour corriger ce paramètre.

### Composition de l'eau du robinet

Les données sont celles observées aux points de **mise en distribution** et de **consommation**. Les résultats sur les ressources ne sont pas pris en compte dans ce tableau

#### Valeurs observées

Paramètres	mini	maxi	Nb d'analyses	Valeur du seuil et unité
Titre Hydrotimétrique	2,5	4,3	4	°F
Calcium	6,7	11,5	4	mg/l
Magnésium	1,8	3,8	4	mg/l
Pesticides totaux	0	0	1	0,5 µg/l
Nitrates	1	1,9	5	50 mg/l
Sodium	11	11	1	200 mg/l
Chlorures	14,9	20,7	4	250 mg/l
Sulfates	5	8	4	250 mg/l
Fluorures	230	230	1	1500 µg/l

### 3. L'information au public

L'arrêté du 10 juillet 1996 du Ministère de la Santé prévoit qu'une fois par an, à l'occasion d'une facturation, une note de synthèse annuelle sur la qualité de l'eau distribuée établie par l'Agence Régionale de Santé soit portée à la connaissance des clients.



### GESTIONNAIRES

Maître d'ouvrage  
MAIRIE DE PIANA  
Exploitant  
MAIRIE DE PIANA  
04.95.27.80.28

### RESSOURCES

Vous êtes alimentés par 3 captages

- ◆ RIVIERE LE PORTO  
Captage autorisé.
- ◆ RIVIERE MORDILAPA  
Captage autorisé.
- ◆ RIVIERE PIAZZA MONICA  
Captage autorisé.

### TRAITEMENT

Vous êtes alimentés par 1 traitement

- ◆ UNITE STERILISATION PIANA

## QUELLE EAU BUVEZ VOUS A :

### PIANA

#### Village

Les résultats analytiques détaillés  
peuvent être consultés à la mairie de votre commune

### RESULTATS

#### BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité mesuré : 100,0%  
Limites de qualité : 0 germes/100ml

**Eau de bonne qualité bactériologique**

#### TURBIDITÉ

Valeurs mesurées : mini. : 0,0 NFU - maxi. : 0,0 NFU - moyenne : 0,0 NFU  
Limites de qualité : mini. : aucune maxi. : 1 NFU

**Eau peu minéralisée**

#### PH

Valeurs mesurées : mini. : 6,9 unitépH - maxi. : 7,4 unitépH - moyenne : 7,1 unitépH  
Références de qualité : mini. : 6,5 unitépH maxi. : 9 unitépH

**Eau agressive, corrosion possible des canalisations**

#### Organisation du contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est organisé par le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé de Corse. Chaque année, près de 4500 analyses d'eau sont réalisées par le laboratoire Départemental d'Analyses de la Corse du Sud et par le laboratoire de l'Office d'Equipement Hydraulique de la Corse, agréés par le Ministère en charge de la Santé.

#### Eléments d'appréciation des résultats

La qualité bactériologique de l'eau est évaluée par la recherche régulière de bactéries indicatrices de pollution. Une absence totale de ces germes dans l'eau distribuée est imposée par la réglementation pour garantir la sécurité des abonnés.

La turbidité est un indicateur de limpidité de l'eau, témoignant de la présence ou non de matières en suspension.

Le pH est le paramètre témoignant du caractère acide ou basique de l'eau. Lorsque le pH est inférieur à 6,5, l'eau peut présenter un caractère agressif et avoir tendance à entraîner des problèmes de corrosion des canalisations métalliques (plomb, cuivre, nickel ...).

#### Informations complémentaires

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à la personne responsable de la distribution de l'eau et éventuellement aux services Veille et Sécurité Sanitaire Environnementale de l'Agence Régionale de Santé de Corse.

### CONCLUSION

**Eau de bonne qualité.**

Conception graphique: Jean-Philippe Casadei © 2011



#### GESTIONNAIRES

**Maître d'ouvrage**  
MAIRIE DE PIANA  
**Exploitant**  
MAIRIE DE PIANA  
04.95.27.80.28

#### RESSOURCES

Vous êtes alimentés par 3 captages

- ♦ RIVIERE LE PORTO  
Captage autorisé.
- ♦ RIVIERE MORDILAPA  
Captage autorisé.
- ♦ RIVIERE PIAZZA MONICA  
Captage autorisé.

#### TRAITEMENTS

Vous êtes alimentés par 2 traitements

- ♦ UNITE STERILISATION ARONE
- ♦ UNITE STERILISATION PIANA

## QUELLE EAU BUVEZ VOUS A :

### PIANA Arone

*Les résultats analytiques détaillés  
peuvent être consultés à la mairie de votre commune*

#### RESULTATS

##### BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité mesuré : 100,0%  
Limites de qualité : 0 germes/100ml

**Eau de bonne qualité bactériologique**

##### TURBIDITÉ

Valeurs mesurées : mini : 0,0 NFU - maxi : 0,0 NFU - moyenne : 0,0 NFU  
Limites de qualité : mini : aucune maxi : 1 NFU

**Eau peu minéralisée**

##### PH

Valeurs mesurées : mini : 6,9 unitépH - maxi : 7,4 unitépH - moyenne : 7,1 unitépH  
Références de qualité : mini : 6,5 unitépH maxi : 9 unitépH

**Eau agressive, corrosion possible des canalisations**

#### Organisation du contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est organisé par le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé de Corse. Chaque année, près de 4500 analyses d'eau sont réalisées par le laboratoire Départemental d'Analyses de la Corse du Sud et par le laboratoire de l'Office d'Equipement Hydraulique de la Corse, agréés par le Ministère en charge de la Santé.

#### Éléments d'appréciation des résultats

La qualité bactériologique de l'eau est évaluée par la recherche régulière de bactéries indicatrices de pollution. Une absence totale de ces germes dans l'eau distribuée est imposée par la réglementation pour garantir la sécurité des abonnés.

La turbidité est un indicateur de limpidité de l'eau, témoignant de la présence ou non de matières en suspension.

Le pH est le paramètre témoignant du caractère acide ou basique de l'eau. Lorsque le pH est inférieur à 6,5, l'eau peut présenter un caractère agressif et avoir tendance à entraîner des problèmes de corrosion des canalisations métalliques (plomb, cuivre, nickel ...).

#### Informations complémentaires

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à la personne responsable de la distribution de l'eau et éventuellement aux services Veille et Sécurité Sanitaire Environnementale de l'Agence Régionale de Santé de Corse.

#### CONCLUSION

**Eau de bonne qualité.**

Conception graphique : Jean-Philippe Savatelle © 2011



#### **IV. BILAN DES TRAVAUX / EVENEMENTS 2016**

##### **1. Travaux d'entretien et de maintenance**

- Vérification et contrôle des équipements électromécaniques et hydrauliques
- Graissage
- Vérification des installations électriques
- Relevé périodique des compteurs
- Vérification de l'ensemble des désinfections
- Nettoyage des bâches et réservoirs
- Nettoyage des abords
- Peinture des équipements

##### **2. Evènements / travaux réalisés en 2016**

###### **Station pompage « CALANCHES » :**

- Nettoyage de la bâche d'aspiration le 15 mars 2016

###### **Station pompage « PORTO » :**

- Nettoyage de la bâche d'aspiration le 15 mars 2016

###### **Station filtration MEZZANU :**

- Nettoyage du dessableur le 16 décembre 2016
- Nettoyage de la bâche de la station le 6 décembre 2016
- Lavage des filtres
- Automatisme hors service suite aux orages. Son renouvellement avec une mise à niveau, sera à prévoir et à intégrer dans la cadre des travaux de remplacement des filtres

###### **Réservoir MEZZANU :**

- Nettoyage du réservoir le 19 janvier 2016 et le 6 décembre 2016

###### **Réservoir Haut SALICE :**

- Nettoyage du réservoir le 21 janvier 2016 et le 8 décembre 2016

###### **Réservoir ARONE :**

- Nettoyage du réservoir le 26 janvier 2016 et le 13 décembre 2016

###### **Réservoir LAVU (bas) :**

- Nettoyage du réservoir le 20 janvier 2016 et le 7 décembre 2016

###### **Réseau Eau Brute :**

- Travaux sur la canalisation d'eau brute en janvier 2016 (réparation et remise en état du terrain)

###### **Réseau de distribution :**

- Installation d'une ventouse sur le réseau de distribution d'Arone en septembre 2016

## **V. LA SITUATION DES BIENS**

### **Station pompage « CALANCHES » :**

- La canalisation d'eau brute étant en mauvais état, de nombreuses fuites ont été constatées depuis 2013.
- Importantes difficultés d'accès

### **Prise en rivière sur PORTO :**

- Absence de périmètre de protection autour de la ressource
- Importantes difficultés d'accès

### **Station filtration MEZZANU :**

- Difficulté d'accès car une partie du chemin n'est pas bétonnée

## **VI. PROPOSITIONS D'AMELIORATION**

### **1. Usine de production de Mezzana – Unité de filtration**

Comme évoqué dans nos rapports précédents, les filtres présentent un état de corrosion très avancé qui les rend particulièrement fragiles. Tout incident sur l'un d'entre eux aurait pour conséquence un arrêt prolongé de la production d'eau potable.

Kyrnolia a donc réalisé un APS des travaux à envisager afin que la commune puisse lancer leur exécution.

Un bureau d'études a été mandaté pour étudier et compléter cet APS afin que la Commune puisse lancer ces travaux dans les meilleurs délais.

Une visite a eu lieu fin 2016 avec le BET Blasini afin de compléter l'APS réalisé en 2014 dans le but d'établir un projet définitif sur lequel la commune pourra s'appuyer pour solliciter des financements.

Il sera également nécessaire lors de la réalisation de ces travaux, d'intégrer le remplacement du portail et de la clôture et de mettre à niveau la partie « automatismes » de l'usine en conséquence.

### **2. Réservoirs de SALICE et d'ARONE**

Ces réservoirs présentent des défauts d'étanchéité qui les rendent fuyards. Des travaux pour réfection complète des revêtements intérieurs doivent être lancés par la commune.

Le BET Blasini a été missionné par la commune pour faire un diagnostic afin de lancer les travaux nécessaires dans les meilleurs délais qui devraient être programmés courant 2017.

**COMPTE ANNUEL AEP 2016**

Nombre d'abonnés : 563      Consommation : 63451 m3

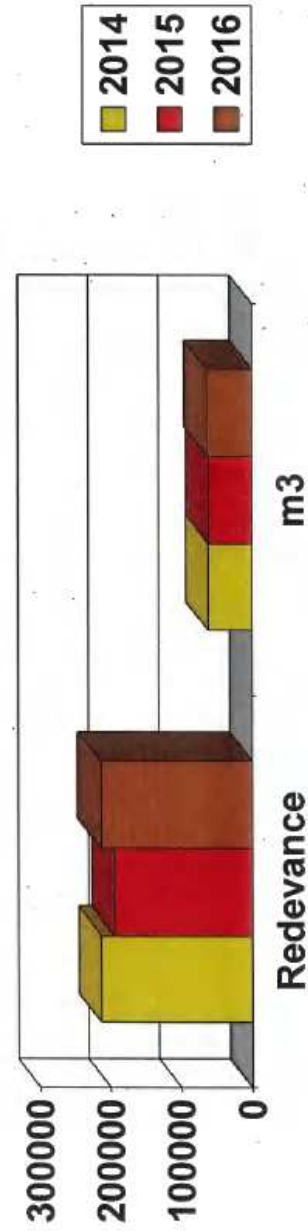
<input type="checkbox"/>	<b><u>PRODUITS</u></b>	<input type="checkbox"/>	<b><u>CHARGES</u></b>
<input type="checkbox"/>	Redevances:	<input type="checkbox"/>	Energie électrique : 22747
<input type="checkbox"/>	Branchements:	<input type="checkbox"/>	Frais Télécom: 1759
<input type="checkbox"/>	Amortissements :	<input type="checkbox"/>	Analyses: 6982
<input type="checkbox"/>	<b>TOTAL</b>	<input type="checkbox"/>	Entretien réseaux : 57606
		<input type="checkbox"/>	Maintenance: 1455
		<input type="checkbox"/>	Amortissements : 38496
		<input type="checkbox"/>	Prélèvement: 3703
		<input type="checkbox"/>	Divers : 5599
		<input type="checkbox"/>	<b>TOTAL = 138347</b>

**Résultat 2016 = + 31600**



Commune de Piana  
 Budget Eau/Assainissement  
 Résultats 2014/2016

□ m3	Redevance + Branchements
□ 2014	61.257 213.670 €
□ 2015	61.407 195.622 €
□ 2016	63.451 214.253 €



Commune de Piana  
 Budget Eau/Assainissement  
 Résultats 2014/2016

□ Résultats	Asst	AEP
□ 2014	+ 7.709	+ 50.520
□ 2015	+ 15.745	+ 50.675
□ 2016	+ 10.463	+ 31.600

