

44 - Exercice 2010 - Rapport d'activités des services exploités en régie - Service de l'Eau

M. l'Adjoint LIME, Rapporteur :

PREAMBULE

En vertu de l'article L. 2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales, le Maire présente au Conseil Municipal un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable destiné notamment à l'information des usagers. Ce rapport est présenté au plus tard dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. Le Maire y joint la note établie chaque année par l'Agence de l'Eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention.

Destiné à l'information des usagers et à la transparence dans la gestion des services publics de l'eau et de l'assainissement, ce document comprend l'ensemble des indicateurs techniques et financiers de chacun des services conformément au décret du 6 mai 1995 ainsi que les indicateurs de performance définis par le décret 2007-675 du 2 mai 2007 et précisés par l'arrêté du 2 mai 2007.

Enfin conformément à la réglementation, ce rapport sera présenté en Commission Consultative des Services Publics Locaux le 9 juin 2011.

1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE

La Ville de Besançon assure les compétences en matière d'eau potable et d'assainissement en régie directe.

Le Service de l'Eau a pour mission d'assurer l'alimentation en eau potable depuis le prélèvement dans le milieu naturel jusqu'à la mise à disposition de l'eau au niveau du compteur général des immeubles. Le relevé des compteurs et la facturation sont assurés par le personnel communal.

Le personnel affecté au Service de l'Eau est constitué d'agents municipaux qui assurent les missions d'études, d'entretien, d'exploitation et de gestion. Les travaux neufs et les travaux de gros entretien sont confiés à des entreprises extérieures sous forme de marchés passés dans le cadre de la réglementation des marchés publics.

L'ensemble des activités techniques est certifié ISO 9001 depuis novembre 2000, le Service commercial et les travaux neufs le sont également depuis décembre 2003. Ce certificat a été reconduit en décembre 2006 parallèlement à une démarche environnementale qui a conduit à la double certification ISO 9001 et ISO 14001 dans un système intégré. A l'occasion du renouvellement de ces deux certifications en 2009, le département de l'Eau et de l'Assainissement a également obtenu la certification OHSAS 18001, valorisant ainsi sa démarche pour l'amélioration des conditions de travail de ses agents. Besançon est ainsi la première ville disposant de cette triple certification sur l'intégralité du cycle urbain de l'eau.

1-1 - Territoire desservi

La commune desservie par le Service de l'Eau est principalement Besançon.

Par ailleurs, la Ville de Besançon s'est engagée par convention à fournir l'eau en gros à des communes traversées par l'adduction de Chenecey d'une part, et par l'adduction de Thise d'autre part. Des conventions de cession d'eau en gros ont donc été conclues avec les communes d'Avanne-Aveney, Busy, Chalezeule, Chenecey-Buillon et Rancenay ; ainsi que le Syndicat Intercommunal Auxon Châtillon-le-Duc (SIAC), le Syndicat Intercommunal Besançon-Thise-Chalezeule (SI BTC) et le Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de l'Ognon (voir § 1-5-1).

1-2 - Nombre d'habitants desservis

Besançon compte environ 122 000 habitants desservis.

1-3 - Les ressources*1-3-1- Localisation des points de prélèvement et nature des ressources utilisées*

L'alimentation en eau de la Ville de Besançon est assurée à partir de 4 ressources :

- **Source d'Arcier** : Une partie de l'eau de la source d'Arcier est dérivée par un aqueduc en direction de Besançon. L'eau est traitée à la station de la Malate. L'eau traitée est ensuite acheminée sur le réservoir de Saint-Jean. L'arrêté préfectoral relatif à l'instauration des périmètres de protection a été signé le 8 juin 2004.

- **Prélèvement dans la Loue à Chenecey-Buillon** : La Ville de Besançon a été autorisée par arrêté préfectoral du 28 décembre 1963 à prélever 1 500 m³/heure dans la Loue. L'eau brute est pompée, puis traitée sur place. L'eau est ensuite acheminée sur le réservoir de Planoise. L'arrêté préfectoral relatif à l'instauration des périmètres de protection a été signé le 2 mai 2001.

- **Champ captant de Thise** : Trois forages à 140 mètres de profondeur situés près de l'aérodrome permettent d'extraire l'eau contenue dans les calcaires profonds. L'eau est traitée à la station de Thise, située en bordure de l'aérodrome le long de la route nationale 73, non loin de la piscine de Chalezeule. L'eau traitée est ensuite refoulée sur le réservoir du Fort Benoît. Le périmètre de protection a été mis en place le 8 juin 1977.

- **Champ captant de Chailluz** : Quatre forages à 200 mètres de profondeur situés sur la commune de Thise en lisière de la Forêt de Chailluz prélèvent l'eau contenue dans les calcaires profonds. L'eau est traitée sur place puis elle est refoulée sur le réservoir de Chailluz situé chemin des Relançons. Le périmètre de protection a été mis en place le 29 septembre 1977.

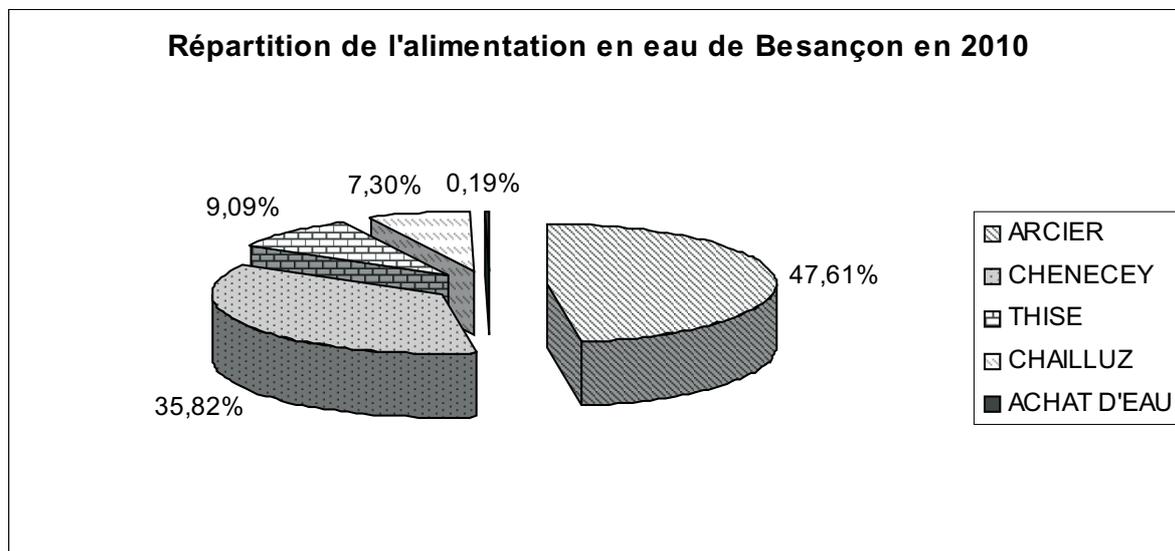
1-3-2- Volumes produits

Les volumes prélevés dans le milieu naturel au cours de l'année 2010 et déclarés à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ont été les suivants :

ARCIER :	4 275 716 m ³
CHENECEY :	3 217 641 m ³
THISE :	769 891 m ³
CHAILLUZ :	<u>661 363 m³</u>
TOTAL EAU BRUTE :	8 924 611 m³

En 2010, les volumes d'eau traitée à la sortie des stations de traitement et acheminés sur les réservoirs de tête ont été les suivants :

ARCIER :	3 987 447 m ³
CHENECEY :	3 000 386 m ³
THISE :	761 105 m ³
CHAILLUZ :	611 157 m ³
CHAPELLE DES BUIS * :	14 389 m ³
SIAC * :	<u>1 404 m³</u>
TOTAL EAU MISE EN RESEAU :	8 375 888 m³

*** Achat d'eau****1-3-3- Volumes achetés**

Deux secteurs particuliers font l'objet d'achat d'eau :

- Chapelle des Buis : Achat d'eau au Syndicat de la Haute-Loue (14 389 m³ en 2010)
- Route de Vesoul et quartier des Gravieres Blancs : Achat d'eau au Syndicat Intercom-munal d'Auxon-Châtillon (1 404 m³ en 2010).

1-4 - Nombre d'abonnements**1-4-1- Nombre d'abonnés**

Il comprend les ménages, les industriels, les artisans et commerçants, les bâtiments communaux, les bailleurs sociaux, les copropriétés...

On dénombre en 2010, **6 650** abonnés au Service de l'Eau. Ce chiffre, peu élevé au regard de la population desservie, s'explique par le fait qu'un abonné ayant plusieurs abonnements n'est comptabilisé qu'une seule fois.

1-4-2- Nombre de branchements

En 2010, 13 274 abonnements (nombre de prises d'eau) ont fait l'objet d'une facturation, sachant que pour un certain nombre d'établissements une facture groupée pour plusieurs branchements est établie afin de cumuler les consommations en vue de l'application des coefficients de dégressivité sur certaines redevances.

1-5 - Volumes distribués*1-5-1- Vente en gros*

En 2010 la vente en gros à a représenté 317 710 m³ répartis comme suit :

AVANNE-AVENEY :	110 824 m ³
SIAC :	810 m ³
BUSY :	36 474 m ³
CHALEZEULE :	73 309 m ³
CHENECEY :	15 633 m ³
RANCENAY :	14 098 m ³
SYNDICAT BTC :	54 229 m ³
SYNDICAT Val d'Ognon :	<u>12 333 m³</u>
TOTAL Vente en gros :	317 710 m ³

1-5-2- Vente à des abonnés situés sur des communes périphériques

Le service alimente des abonnés situés sur des communes périphériques, l'eau est vendue au tarif des usagers bisontins :

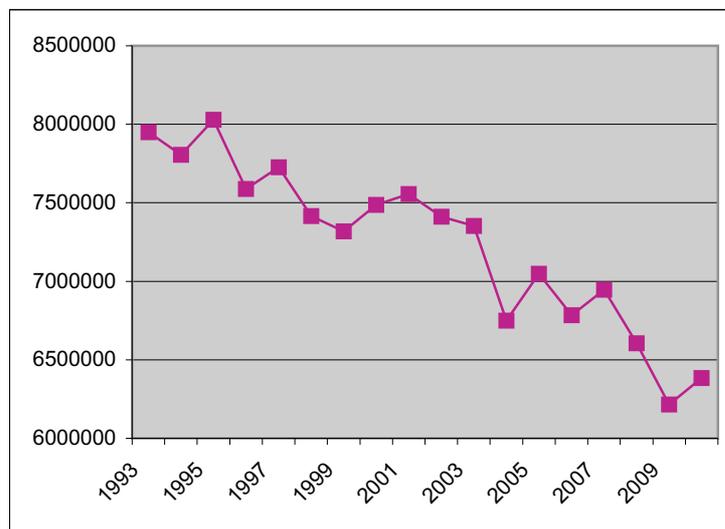
- environ 1 000 m³ à 8 abonnés situés sur la commune Pirey : chemin des Montboucons et chemin de Pirey.
- moins de 100 m³ à un abonné situé sur la commune de Thise en extrémité du chemin de l'Ermitage.

*1-5-3- Vente aux abonnés bisontins***Evolution générale de la vente d'eau**

Consommation d'eau : 6 384 084 m³ d'eau ont été facturés aux usagers bisontins (volume vendu moins le volume annulé), soit une moyenne de 143,53 litres/jour/habitant tous consommateurs confondus, pour 121 857 habitants.

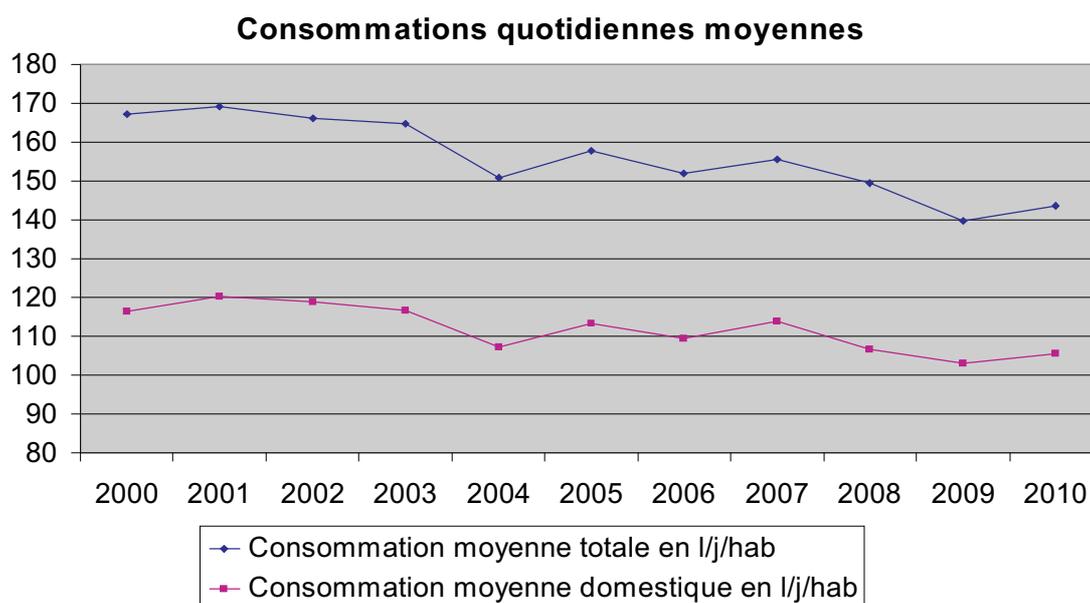
Evolution des volumes vendus sur le périmètre de la Ville de Besançon

Années	Volume
1999	7 317 506
2000	7 486 496
2001	7 554 988
2002	7 411 456
2003	7 353 253
2004	6 750 402
2005	7 048 150
2006	6 783 780
2007	6 946 521
2008	6 604 628
2009	6 215 113

**Evolution de la vente d'eau aux ménages**

Consommation d'eau domestique : 4 694 701 m³ d'eau ont été facturés aux ménages cette année, soit une moyenne de 105,55 litres/jour/habitant, pour 121 857 habitants.

	Consommation moyenne totale en l/j/hab	Consommation moyenne domestique en l/j/hab
2002	166,02	118,93
2003	164,71	116,76
2004	150,80	107,22
2005	157,88	113,33
2006	152,00	109,33
2007	155,60	113,79
2008	149,53	106,74
2009	139,73	103,10
2010	143,53	105,55



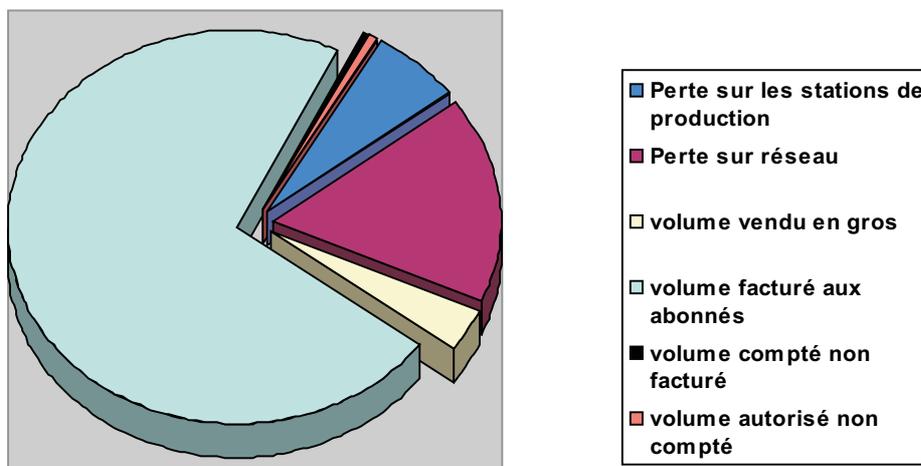
En 2010, le niveau de consommation moyenne totale est en hausse de 2,72 %. Le niveau de consommation domestique est en hausse de 2,37 %. Cette légère hausse s'inscrit cependant dans une tendance générale de baisse voisine de 1 % par an observée sur un plus long terme, et cohérente avec les observations nationales.

1-5-4- Volumes comptabilisés non facturés

59 440 m³ d'eau ont été comptabilisés et n'ont pas fait l'objet de facturation. Ils se répartissent de la manière suivante :

- **33 915 m³** correspondent essentiellement aux compteurs des fontaines et des bornes fontaines (baisse de 41,70 % par rapport à 2009)
- **11 510 m³** correspondent à des dégrèvements pour fuites souterraines après compteur
- **14 015 m³** correspondent à des volumes comptabilisés chez des usagers mais non facturés.

1-5-5 Synthèse des volumes d'eau



1-6 - Le réseau, les réservoirs

La desserte en eau sur le territoire de la Ville de Besançon est assurée dans la partie agglomérée. Une vingtaine d'habitations situées dans des écarts ne sont pas encore desservies par le réseau public, mais un programme volontaire de travaux tend à réduire ce nombre.

Les installations sont les suivantes :

1-6-1 Les réservoirs

18 réservoirs sont répartis sur le territoire de la commune. Leur volume de stockage total représente 40 800 m³, pour une consommation quotidienne de l'ordre 18 à 20 000 m³. Les capacités de stockage sont inégalement réparties suivant les secteurs.

Liste des ouvrages :

- | | |
|----------------|---------------------|
| - La Citadelle | - Point du Jour |
| - Saint-Jean | - La Grette |
| - Griffon | - Fort Benoît |
| - Rosemont | - Chailluz |
| - Saint-Claude | - Grandes Baraques |
| - Chastres | - Planoise |
| - Bregille | - Chapelle des Buis |
| - Grand Désert | - Montboucons |
| - Plainechaux | |

1-6-2 Les installations de pompage

On dénombre 8 installations de pompage proprement dites :

Liste des ouvrages :

- | | |
|----------------|---------------|
| - Citadelle | - Plainechaux |
| - Saint-Jean | - Beauregard |
| - Griffon | - Marnotte |
| - Saint-Claude | - Chaudanne |

1-6-3 Le réseau

Tous diamètres confondus (de 60 à 800 mm), le réseau de **canalisations** d'eau potable en fonte s'étend sur un total de 427 km dont 27 km de conduites d'adduction et 400 km de conduites de distribution.

En 2010, des extensions ont été réalisées sur une longueur totale de 2 156 m et 3 244 m de réseau ont été renouvelés. Parmi les extensions réalisées, 1 900 m concernent le remplacement de l'aqueduc de la Malate ; le réseau est posé mais n'est pas intégré dans le patrimoine du service en 2010 puisqu'il n'a pas été mis en service.

En 2010 on dénombre 12 971 **branchements** d'eau qui permettent l'alimentation des immeubles (un branchement muni d'un compteur général), des bouches d'arrosage, des bornes fontaines...

En 2010, 72 branchements nouveaux ont été réalisés. De plus, 155 branchements en plomb ont été rénovés sous voie publique, voire jusqu'au compteur, chaque fois que cela a été possible (la canalisation en plomb est remplacée par une canalisation en polyéthylène).

La collectivité remplace régulièrement les compteurs d'eau froide âgés afin de maintenir l'âge du parc sous 15 ans. En 2010, 1 080 compteurs ont été remplacés dans le cadre des activités du service.

Par ailleurs, 66 **réducteurs de pression** du diamètre 40 à 450 mm délimitent des zones de pression bien précises.

Les **poteaux d'incendie** placés sur le domaine public sont au nombre de 774. Il faut y ajouter les poteaux d'incendie placés sur domaine privé : 201 et ceux du réseau Besançon - Thise - Chalezeule au nombre de 18, soit au total 993 appareils. Depuis début 2006, les défenses incendie privées font l'objet d'une mise en conformité comprenant la mise en place d'un système de comptage.

2 - TARIFICATION ET RECETTES DU SERVICE

2-1 - Modalités de tarification

2-1-1- Type de tarification

Le prix de l'eau est binôme, il comporte :

- une partie proportionnelle à la consommation fixée à 0,89 € HT en 2010 (contre 0,86 € HT en 2009), sur l'ensemble du territoire communal, il n'existe donc pas de tarif progressif, ni dégressif ;

- une partie fixe correspondant à la redevance d'abonnement, de location et d'entretien du compteur :

Abonnement annuel 2010, montant hors taxes

Classe d'abonnement	Calibre	Tarif 2009	Tarif 2010	% Augm.	Remarques
1	15 mm	18,50 €	18,70 €	1,08 %	
2	20 mm	25,00 €	25,25 €	1,00 %	
3	25 mm	32,00 €	32,50 €	1,56 %	
4	30 mm	38,00 €	38,50 €	1,32 %	
5	40 mm	65,00 €	65,50 €	0,77 %	
6	60 mm	90,00 €	91,00 €	1,11 %	
7	80 mm	160,00 €	161,50 €	0,94 %	
8	100 mm	300,00 €	303,00 €	1,00 %	
9	150 mm	595,00 €	600,00 €	0,84 %	
10	200 mm	1 100,00 €	1 110,00 €	0,91 %	Appliqué aussi par poteau incendie sans comptage

Ces tarifs ont été approuvés par délibération du Conseil Municipal de Besançon du 14 décembre 2009. Ils sont applicables à la facturation de l'eau consommée en 2010.

La Ville de Besançon vend de l'eau en gros à 8 collectivités périphériques (Chenecey-Buillon, Busy, Rancenay, Avanne-Aveney, Chalezeule, Syndicat BTC, Syndicat du Val d'Ognon et SIAC), au prix de 0,537 € HT/m³ en 2010. Ce tarif est fixé par convention et fait l'objet d'une actualisation annuelle.

2-1-2- Frais d'accès et autres prestations

Cette redevance est perçue avec la première facture de consommation lors d'un changement d'abonné. Son montant est fixé en 2010 à 33 € HT, soit une augmentation de 1,54 % par rapport à 2009.

Cette redevance est passible d'une TVA au taux de 5,5 %.

D'autres prestations sont réalisées par le Service de l'eau, le détail et leur tarification sont présentés en annexe.

2-2 - La facture d'eau

2-2-1- Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau

L'évolution du prix **du mètre cube d'eau** et de ses différentes composantes est résumée dans le tableau suivant exprimé en euros. Ce prix est resté stable entre 2007 et 2009, il augmente de 3,37 % en 2010 :

	Destinataire	2007	2008	2009	Variation 2009/2008	2010	Variation 2010/2009
Eau potable	Ville Service de l'Eau	0,86	0,86	0,86	0 %	0,89	+ 3,49 %
Redevance de pollution	Agence de l'Eau RMC	0,45	0,19	0,19	0 %	0,19	0 %
Redevance modernisation des réseaux	Agence de l'Eau RMC		0,13	0,13	0 %	0,13	0 %
Préservation des ressources en Eau	Agence de l'Eau RMC	0,05	0,05	0,05	0 %	0,05	0 %
TVA	Etat	0,0748	0,0677	0,0677	0 %	0,0693	+ 2,30 %
SOUS-TOTAL EAU		1,4348	1,2977	1,2977	0 %	1,3293	+ 2,43 %
Assainissement	Ville Service Asst	0,91	0,91	0,91	0 %	0,91	0 %
TVA	Etat	0,05	0,05	0,05	0 %	0,05	0 %
SOUS-TOTAL ASSAINISSEMENT		0,96	0,96	0,96	0 %	0,96	0 %
TOTAL EAU + ASSAINISSEMENT		2,394	2,2577	2,2577	0 %	2,2893	+ 1,40 %

Remarque : En plus de la consommation facturée à terme échu semestriellement, une redevance d'abonnement, de location et d'entretien du compteur est perçue, elle varie en fonction du calibre du compteur (Exemple : 18,70 € HT par an pour un compteur de 15 mm en 2010 ; cela correspond à une maison individuelle, voire un petit immeuble de 5 à 6 appartements).

Une redevance de frais d'accès au service applicable à la souscription d'un nouvel abonnement dont le montant est fixé à 33 € HT est perçue avec la première facture de consommation.

2-2-2- Lexique relatif aux différentes composantes

Pour le compte des services Eau et Assainissement :

- Fourniture d'eau : Il s'agit de la rémunération du service public de l'eau (prélèvement de l'eau, traitement, gestion et distribution) couvrant les frais de fonctionnement et d'investissement relatifs à l'eau potable.

- Redevance d'assainissement : Il s'agit de la rémunération du service public de l'assainissement (collecte des eaux usées, traitement, rejet) couvrant les frais de fonctionnement et d'investissement relatifs à l'assainissement.

Pour le compte de tiers :

- Redevances Agence de l'Eau : Elles sont perçues pour le compte de l'Agence Rhône-Méditerranée-Corse dont la mission est de coordonner la politique de la ressource en eau. Les sommes ainsi collectées sont partiellement redistribuées et permettent de financer des investissements conséquents.

* Redevance pour prélèvement : Elle est fonction du nombre de m³ d'eau prélevée dans le milieu naturel. Elle est stable en 2010.

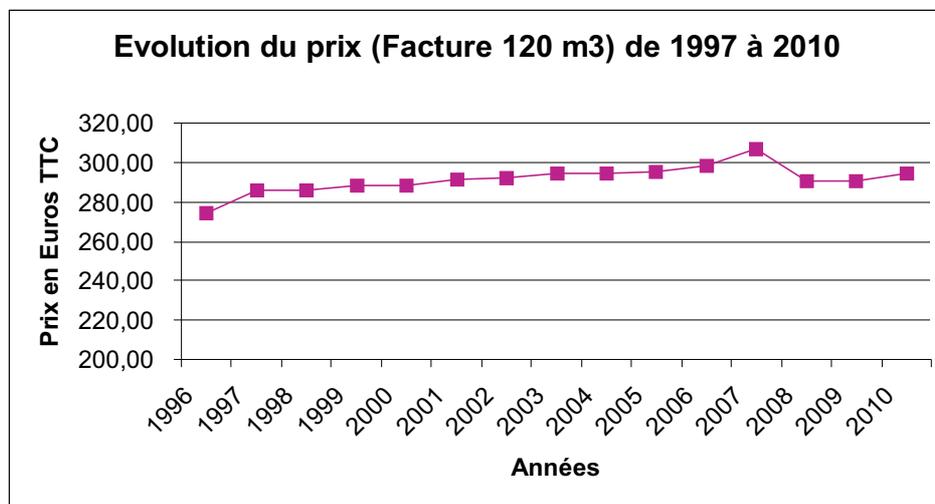
* Redevance de pollution : Elle a été créée afin de tenir compte de la dégradation de la qualité de l'eau due à son usage domestique. Elle est appliquée à l'intégralité des abonnés au service d'eau potable, qu'ils soient équipés d'assainissement collectif ou non collectif. Certains des plus gros consommateurs sont taxés directement par l'Agence de l'Eau. Son montant est stable en 2010.

* Redevance pour modernisation des réseaux de collecte : Elle a été créée par la loi sur l'eau de décembre 2006 et s'applique à tous les abonnés raccordables aux réseaux d'assainissement collectif. Elle est stable en 2010.

- TVA : L'ensemble des rubriques de facturation est assujéti à la Taxe sur la Valeur Ajoutée (5,5 %).

2-2-3- La facture d'eau

Les factures d'eau pour 2006 à 2010 ont été établies, en pièces annexes à ce document. Elles correspondent à la consommation d'un abonné domestique habitant une résidence principale et ayant une consommation annuelle de 120 m³ d'eau potable avec un compteur de 15 mm de diamètre en location et raccordé au réseau d'assainissement.



Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prix en € TTC	288,31	291,41	292,45	294,09	294,09	295,2	298,05	306,90	290,45	290,45	294,45

Ainsi en intégrant la redevance d'abonnement et sur la base d'une consommation annuelle de 120 m³, la facture annuelle d'un ménage s'élève à 294,45 € TTC soit 2,45 € TTC par m³ en 2010. Elle est en augmentation globale de 1,40 % par rapport à 2009.

Le comparatif annuel des prix de l'eau dans les grandes villes de France faisait apparaître en 2009 seulement 4 villes avec un prix inférieur par m³ rapporté à la facture type de 120 m³ : Caen, Clermont-Ferrand, Grenoble et Tours pour le prix TTC au m³. Le tarif 2010, en dépit de la légère augmentation, reste très compétitif comparativement aux villes de taille comparable, tant dans le contexte national que dans le contexte local.

2-3 - Les recettes du service

2-3-1- Résultant du prix de l'eau à Besançon

Au cours de l'exercice 2010, les recettes d'exploitation issues de la vente d'eau aux abonnés bisontins s'établissent comme suit aux comptes administratifs :

Montants en Euros HT	CA 2008	CA 2009	CA 2010	Evolution 10/09
Ventes d'eau aux abonnés	5 580 537	5 347 079	5 606 800	+ 4,86 %

2-3-2- Autres que celle résultant du prix de l'eau à Besançon

Montants en Euros HT	CA 2009	CA 2010	Evolution 10/09
Autres ventes d'eau (Syndicats et communes)	161 757	171 534	6,04 %
Ventes de produits résiduels (1)	4 374	1 247	- 71,49 %
Travaux (branchements, réparations)	193 435	156 091	- 19,31 %
Redevance d'abonnement, location entretien de compteurs	365 330	368 690	0,92 %
Autres prestations de Service (recouvrements et frais d'accès au service)	34 974	23 134	- 33,85 %
Autres produits de Gestion courante	7 567	1 052	- 86,10 %
Produits exceptionnels et loyers	3 282	124 709	3 799,80 %
Total recettes autres	770 719	846 457	9,83 %

(1) vente des carafes

Les redevances collectées pour l'Agence de l'Eau représentent au total 2 179 599 € répartis en :

- redevance de pollution domestique :	1 092 432 €
- redevance de modernisation des réseaux de collecte :	753 398 €
- redevance de prélèvement :	333 769 €

2-3-3- Evolution globale des recettes

Montants en Euros HT	CA 2008	CA 2009	CA 2010	Evolution 10/09
Total recettes d'exploitation	6 389 486	6 120 130	6 458 173	- 5,52 %

2-3-4- Amortissements techniques

L'amortissement est l'étalement systématique d'un coût sur une durée d'utilisation. Ce dispositif est rendu obligatoire dans la gestion des services d'eau et d'assainissement dont la plupart des équipements sont destinés à une utilisation sur plusieurs dizaines d'années. Ainsi pour le budget de l'eau, un montant identique est repris en dépenses de fonctionnement et en recettes d'investissement :

Montants en Euros HT	Réalisé 2009	Réalisé 2010	Evolution 10/09	Prévisionnel 2011
Amortissements techniques	1 782 089	1 856 190	4,16 %	1 975 665

3 - INDICATEURS DE PERFORMANCE

3-1 - Qualité des eaux distribuées

3-1-1- Surveillance de la qualité

L'ensemble des analyses d'eau est placé sous le contrôle et l'examen du Service Hygiène-Santé, secteur Salubrité-Environnement conformément à la réglementation en vigueur.

Les analyses sont réalisées par plusieurs laboratoires : Laboratoire d'Analyse des Eaux du CHU de Besançon, le Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon, le laboratoire CARSO et le laboratoire de la CAPM.

Les analyses d'eau effectuées en 2010 ont été réalisées conformément au décret 2001-1220 du 20 décembre 2001, texte transcrivant en droit français la norme de potabilité définie par la directive européenne 98/83 du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

La réglementation prévoit le contrôle de la qualité de l'eau en différents points (ressource, production, distribution) suivant les analyses types ci-après comportant les recherches suivantes :

◆ EAUX BRUTES (avant traitement) :

RP (Eaux souterraines) :

- . Recherches bactériologiques complètes
- . Recherches physico-chimiques complètes
- . Recherches physico-chimiques particulières

RS (Eaux superficielles) :

- . idem RP
- . + micropolluants et indicateurs généraux

◆ PRODUCTION (après traitement, avant refoulement) :

P1 : Bactériologiques complètes + physico-chimiques sommaires

P2 : Correspond au programme d'analyse complémentaire de P1 permettant d'obtenir le programme d'analyse complet (P1+P2) effectué au point de mise en distribution.

◆ DISTRIBUTION (au robinet, dans les réservoirs ou sur le réseau) :

D1 : Bactériologiques sommaires + physico-chimiques de routine.

D2 : Correspond au programme d'analyse complémentaire de D1 permettant d'obtenir le programme d'analyse complet (D1+D2) effectué aux robinets.

Le décret 1220-2001 fixe également la fréquence des prélèvements d'eau :

- Analyses d'eau prélevées à la ressource (RP, RS) en fonction du débit journalier de production.
- Analyses au point de mise en distribution et d'utilisation (Type P1, P2, D1 et D2) en fonction de la population desservie.
- L'application des fréquences prévues a conduit à réaliser **337 analyses** (tous types confondus) sur les quatre réseaux de Besançon en 2010, avec la répartition suivante :

UDI	Ressource		Production		Distribution		Total par UDI
	RS	RP	P1	P2	D2	D1	
ARCIER	0	6	14	4	4	93	121
CHENECEY	12	0	14	4	4	93	127
THISE	0	1	7	3	3	28	42
CHAILLUZ	0	1	7	3	3	28	42
BUIS					1	4	5
Total par analyse	12	8	42	14	15	246	
Total général							337

Les résultats des analyses sont évalués par rapport à des limites de qualité qui délimitent le seuil de potabilité pour une soixantaine de paramètres environ, et par rapport à des références de qualité pour des paramètres ne nécessitant pas une valeur limite impérative.

L'annexe I au décret 2001-1220 sépare les paramètres en deux catégories :

I.1. Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Pour lesquels les eaux doivent respecter des valeurs inférieures ou égales aux limites de qualité définies.

Paramètres microbiologiques.

Paramètres chimiques.

I.2. Référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Pour lesquels le dépassement des valeurs entraîne des dispositions particulières

Paramètres indicateurs de qualité témoins de fonctionnement

Indicateurs de radioactivité.

Par lettre signée du 2 mai 2011, le Médecin Directeur du Service Communal d'Hygiène et de Santé, chargé du contrôle sanitaire de l'eau sur le territoire de la Ville de Besançon a fait parvenir le bilan du contrôle sanitaire sur les eaux d'alimentation distribuées en 2010. Le rapport est reproduit intégralement ci-après.

*3-1-2- Données relatives à la qualité***Bilan du contrôle sanitaire réalisé par le Service Communal d'Hygiène et de Santé et l'Agence Régionale de Santé de Franche-Comté sur les eaux d'Alimentation distribuées en 2010 à Besançon**

Les analyses d'eaux effectuées en 2010 conjointement par les laboratoires d'Analyse des Eaux du CHU et du SERAC de Besançon, du laboratoire du Pays de Montbéliard et d'IPL-SANTE de Maxéville ont été réalisées conformément au Code de la Santé Publique qui définit les règles de mise en place du contrôle sanitaire :

- il fixe les paramètres à rechercher et les normes correspondantes,
- il définit les analyses types en fonction de l'origine de l'eau et du lieu de prélèvement,
- il fixe les fréquences des analyses en fonction des débits journaliers et de l'existence ou non d'un système de traitement.

Les paramètres de qualité

La qualité de l'eau est mesurée en comparant les résultats d'analyses à des valeurs fixées pour chaque paramètre. Ces seuils déterminés peuvent être, selon les substances, soit des limites de qualité qui ne devraient pas être dépassées, soit des références de qualité pour lesquelles un contrôle renforcé doit être instauré en cas de dépassements.

Caractéristiques générales de l'exploitation et de la distribution

L'exploitant du réseau bisontin est la Direction de l'Eau de la Mairie de Besançon.

L'alimentation en eau de la Ville de Besançon est assurée à partir de quatre points de production pouvant être inter-commutés en cas d'incident (Arcier, Chenecey, Thise, Chailluz).

ARCIER

L'eau issue de cette source subit à la station de la Malate le traitement suivant : pré-ozonation, clarification (coagulation, floculation et décantation), filtration et désinfection finale à l'ozone.

Cette unité de distribution alimente une population de 51 500 habitants environ répartie dans les quartiers suivants : Centre-Ville, Battant, Helvétie, Canot, St-Ferjeux, la Butte, Velotte, Port Douvot, Mazagran, les Chaprais, la Mouillère, Bregille, Prés de Vaux, Plainechaux, Point du Jour.

CHENECEY

L'eau prélevée dans la Loue subit le traitement suivant à la station de Chenecey : pré-chloration, floculation et décantation, filtration et stérilisation à l'ozone.

L'usine de traitement de Chenecey fournit l'eau à une population de 39 000 habitants environ répartie dans les quartiers suivants : Planoise, Châteaufarine, Montrapon, Fontaine Ecu, les Tilleroyes, rue de Vesoul, la partie Nord-Ouest des boulevards Kennedy et Churchill, Chaudanne.

CHAILLUZ

L'eau produite par quatre forages profonds situés entre la forêt de Chailluz et le village de Thise est pré-ozonée puis filtrée avant d'être stérilisée à l'ozone.

La station alimente 12 000 personnes habitant les quartiers des Montarmots, des Quatre Vents, de la Combe Saragosse, et le haut des Orchamps.

THISE

La station de Thise traite l'eau provenant de trois forages profonds situés à proximité des hangars de l'aérodrome de Thise, par filtration et stérilisation au chlore.

14 000 habitants sont alimentés par cette unité de distribution, dans les quartiers de Palente, des Orchamps, des Clairs-Soleils, des Cras.

ARCIERQualité bactériologique de l'eau distribuée en 2010

Nombre total d'analyses réalisées en 2010 et représentatives de l'eau distribuée	108
Nombre d'analyses non conformes attestant d'une pollution microbiologique présentant un risque sanitaire	1
Nombre d'analyses non satisfaisantes attestant d'un dysfonctionnement ou de l'absence de traitement	0
Degré de contamination maximum atteint durant l'année 2010 *	0

EVOLUTION DES BILANS BACTERIOLOGIQUES SUR LES DERNIERES ANNEES

BILANS	2008	2009	2010
% d'analyses non conformes ou non satisfaisantes	0 %	0 %	0,9 %
Degré de contamination*	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante.

Degré de contamination : nombre maximum de bactéries fécales présentes dans une analyse :

- 0 = de 0 à 5 bactéries
- 1 = de 6 à 19 bactéries
- 2 = de 20 à 49 bactéries
- 3 = plus de 49 bactéries.

ARCIERQualité physico-chimique de l'eau distribuée en 2010

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou référence de qualité	Nombre d'analyses	Nbre d'analyses sup. à la limite de qualité ou à la référence de qualité	Moyen	Maxi
Éléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unités pH	entre 6,5 et 9	108	0	7,83	8,10
	Équilibre calco-carbonique		Eau à l'équilibre ou légèrement incrustante	4	Eau à l'équilibre		
	Dureté	°F	aucune	14	Sans objet	25,4	27,3
	Turbidité	NTU	2	108	0	0,10	0,68
	Aluminium	µg/l	200	98	0	38	129
Éléments liés à la désinfection	Chlore résiduel libre	mg/l	Absence d'odeur ou de saveur désagréable	94	Satisfaisant	0,07	0,30
	Chlore combiné			94	Satisfaisant	0,05	0,15
	Trihalométhanes	µg/l	100	4	0	3	7,4
	Bromates	µg/l	10	4	0	0	0
Éléments indésirables	Nitrates	mg/l	50	14	0	12,5	17
	Ammonium	mg/l	0,1 ou 0,5 si naturel	108	1	0,002	0,23
	Fer	µg/l	200	8	0	0	0
	Manganèse	µg/l	50	4	0	0	0
	Carbone organique total	mg/l	2	14	2	1,55	2,25
Pesticides	Pesticides totaux	µg/l	0,5	9	0	0,004	0,017
Éléments toxiques	Benzo-a-pyrène	µg/l	0,01	4	0	0	0
	HAP : somme des 4 substances	µg/l	0,1	4	0	0	0
	Tétra et Trichloréthylène	µg/l	10	4	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

La qualité physico-chimique de l'eau distribuée est satisfaisante.

AVIS DU SHS ET DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE SUR LA DISTRIBUTION

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

Les périmètres de protection des captages sont établis.

ARCIERCommentaires concernant certains paramètres physico-chimiques**L'équilibre calco-carbonique**

Les eaux alimentant Besançon sont des eaux bicarbonatées calciques (contenant une forte teneur en anions Hydrogénocarbonates et cations Calcium.) Selon l'équilibre entre les ions Calcium et Hydrogénocarbonates, une eau peut être agressive ou entartrante. Si elle est entartrante elle va déposer une couche protectrice carbonatée dans les conduites, mais avec une eau agressive la corrosion des canalisations est facilitée.

La dureté

La dureté ou titre hydrotimétrique (TH) d'une eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium ou de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. L'eau provenant d'Arcier avec une dureté de 25,4°F (degré Français) est une eau calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau d'Arcier est peu élevée sur l'année (12,5 mg/l en moyenne) à comparer à la limite de qualité de 50 mg/l.

Les Trihalométhanes

Les Trihalométhanes (THM) sont des produits chimiques qui se forment dans l'eau lors de la réaction entre le chlore utilisé pour le traitement et certaines matières organiques d'origine naturelle.

Les Bromates

Les Bromates, sous-produit de désinfection, sont formés par la réaction de l'ozone utilisé pour le traitement sur les ions bromures naturellement présents dans l'eau. Un suivi particulier de ce paramètre a été réalisé en 2010 sur l'eau distribuée.

Les Pesticides

Un suivi particulier des pesticides a été réalisé en 2010. Les pesticides à l'état de traces dans l'eau brute sont en partie éliminés dans l'eau distribuée et très en-deçà des valeurs limites de qualité et des valeurs sanitaires.

CHENECEYQualité bactériologique de l'eau distribuée en 2010

Nombre total d'analyses réalisées en 2010 et représentatives de l'eau distribuée	107
Nombre d'analyses non conformes attestant d'une pollution microbiologique présentant un risque sanitaire	0
Nombre d'analyses non satisfaisantes attestant d'un dysfonctionnement ou de l'absence de traitement	0
Degré de contamination maximum atteint durant l'année 2010*	0

EVOLUTION DES BILANS BACTERIOLOGIQUES SUR LES DERNIERES ANNEES

BILANS	2008	2009	2010
% d'analyses non conformes ou non satisfaisantes	2,8 %	1,9 %	0 %
Degré de contamination*	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante.

* **Degré de contamination** : nombre maximum de bactéries fécales présentes dans une analyse :

- 0 = de 0 à 5 bactéries
- 1 = de 6 à 19 bactéries
- 2 = de 20 à 49 bactéries
- 3 = plus de 49 bactéries

CHENECEYQualité physico-chimique de l'eau distribuée en 2010

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou référence de qualité	Nombre d'analyses	Nbre d'analyses sup. à la limite de qualité ou à la référence de qualité	Moyen	Maxi
Éléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unités pH	entre 6,5 et 9	107	0	7,86	8,10
	Équilibre calco-carbonique		Eau à l'équilibre ou légèrement incrustante	4	Eau proche de l'équilibre		
	Dureté	°F	aucune	14	Sans objet	22,4	25,2
	Turbidité	NTU	2	107	0	0,15	0,88
	Aluminium	µg/l	200	98	0	78	189
Éléments liés à la désinfection	Chlore résiduel libre	mg/l	Absence d'odeur ou de saveur désagréable	93	Satisfaisant	0,06	0,20
	Chlore combiné			93	Satisfaisant	0,05	0,20
	Trihalométhanes	µg/l	100	4	0	4,8	8,3
	Bromates	µg/l	10	15	0	0	0
Éléments indésirables	Nitrates	mg/l	50	14	0	6,7	9
	Ammonium	mg/l	0,1 ou 0,5 si naturel	107	1	0,002	0,17
	Fer	µg/l	200	8	0	0	0
	Manganèse	µg/l	50	4	0	0	0
	Carbone organique total	mg/l	2	14	0	1,44	1,64
Pesticides	Pesticides totaux	µg/l	0,5	10	0	0,0015	0,008
Éléments toxiques	Benzo-a-pyrène	µg/l	0,01	4	0	0	0
	HAP : somme des 4 substances	µg/l	0,1	4	0	0	0
	Tétra et Trichloréthylène	µg/l	10	4	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

La qualité physico-chimique de l'eau distribuée est satisfaisante.

AVIS DU SHS ET DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE SUR LA DISTRIBUTION

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

Les périmètres de protection des captages sont établis.

CHENECEYCommentaires concernant certains paramètres physico-chimiques**L'équilibre calco-carbonique**

Les eaux alimentant Besançon sont des eaux bicarbonatées calciques (contenant une forte teneur en anions Hydrogénocarbonates et cations Calcium.) Selon l'équilibre entre les ions Calcium et Hydrogénocarbonates, une eau peut être agressive ou entartrante. Si elle est entartrante elle va déposer une couche protectrice carbonatée dans les conduites, mais avec une eau agressive la corrosion des canalisations est facilitée.

La dureté

La dureté ou titre hydrotimétrique (TH) d'une eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium ou de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. L'eau provenant de Chenecey avec une dureté de 22,4°F (degré Français) est une eau calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau de Chenecey est faible (6,7 mg/l en moyenne) à comparer à la limite de qualité de 50 mg/l.

Les Trihalométhanes

Les Trihalométhanes (THM) sont des produits chimiques qui se forment dans l'eau lors de la réaction entre le chlore utilisé pour le traitement et certaines matières organiques d'origine naturelle.

Les Bromates

Les Bromates, sous-produit de désinfection, sont formés par la réaction de l'ozone utilisé pour le traitement sur les ions bromures naturellement présents dans l'eau. Un suivi particulier de ce paramètre a été réalisé en 2010 sur l'eau distribuée.

Les Pesticides

Un suivi particulier des pesticides a été réalisé en 2010. Les pesticides à l'état de traces dans l'eau brute sont en partie éliminés dans l'eau distribuée et très en-deçà des valeurs limites de qualité et des valeurs sanitaires.

THISEQualité bactériologique de l'eau distribuée en 2010

Nombre total d'analyses réalisées en 2010 et représentatives de l'eau distribuée	35
Nombre d'analyses non conformes attestant d'une pollution microbiologique présentant un risque sanitaire	0
Nombre d'analyses non satisfaisantes attestant d'un dysfonctionnement ou de l'absence de traitement	0
Degré de contamination maximum atteint durant l'année 2010*	0

EVOLUTION DES BILANS BACTERIOLOGIQUES SUR LES DERNIERES ANNEES

BILANS	2008	2009	2010
% d'analyses non conformes ou non satisfaisantes	0 %	0 %	0 %
Degré de contamination*	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante.

Degré de contamination : nombre maximum de bactéries fécales présentes dans une analyse :

- 0 = de 0 à 5 bactéries
- 1 = de 6 à 19 bactéries
- 2 = de 20 à 49 bactéries
- 3 = plus de 49 bactéries

THISEQualité physico-chimique de l'eau distribuée en 2010

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou référence de qualité	Nombre d'analyses	Nbre d'analyses sup. à la limite de qualité ou à la référence de qualité	Moyen	Maxi
Éléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unités pH	entre 6,5 et 9	35	0	7,43	7,90
	Équilibre calco-carbonique		Eau à l'équilibre ou légèrement incrustante	3	Eau à l'équilibre		
	Dureté	°F	aucune	7	Sans objet	31,1	32,1
	Turbidité	NTU	2	35	0	0,10	0,51
	Aluminium	µg/l	200	32	0	31	70
Éléments liés à la désinfection	Chlore résiduel libre	mg/l	Absence d'odeur ou de saveur désagréable	28	Satisfaisant	0,14	0,3
	Chlore combiné			28	Satisfaisant	0,05	0,1
	Trihalométhanes	µg/l	100	4	0	2,6	7,4
	Bromates	µg/l	10	14	0	0	0
Éléments indésirables	Nitrates	mg/l	50	7	0	6,3	7,4
	Ammonium	mg/l	0,1 ou 0,5 si naturel	35	0	0	0
	Fer	µg/l	200	7	0	0	0
	Manganèse	µg/l	50	3	0	0	0
	Carbone organique total	mg/l	2	7	0	0,90	1,04
Pesticides	Pesticides totaux	µg/l	0,5	3	0	0,02	0,027
Éléments toxiques	Benzo-a-pyrène	µg/l	0,01	4	0	0	0
	HAP : somme des 4 substances	µg/l	0,1	4	0	0,002	0,0074
	Tétra et Trichloréthylène	µg/l	10	3	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

La qualité physico-chimique de l'eau distribuée est satisfaisante.

AVIS DU SHS ET DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE SUR LA DISTRIBUTION

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

Les périmètres de protection des captages sont établis.

THISECommentaires concernant certains paramètres physico-chimiques**L'équilibre calco-carbonique**

Les eaux alimentant Besançon sont des eaux bicarbonatées calciques (contenant une forte teneur en anions Hydrogénocarbonates et cations Calcium.) Selon l'équilibre entre les ions Calcium et Hydrogénocarbonates, une eau peut être agressive ou entartrante. Si elle est entartrante elle va déposer une couche protectrice carbonatée dans les conduites, mais avec une eau agressive la corrosion des canalisations est facilitée.

La dureté

La dureté ou titre hydrotimétrique (TH) d'une eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium ou de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. L'eau provenant de Thise avec une dureté de 31,1°F (degré Français) est une eau très calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau de Thise est faible (6,3 mg/l en moyenne) à comparer à la limite de qualité de 50 mg/l.

Les Trihalométhanes

Les Trihalométhanes (THM) sont des produits chimiques qui se forment dans l'eau lors de la réaction entre le chlore utilisé pour le traitement et certaines matières organiques d'origine naturelle.

Les Bromates

Les Bromates, sous-produit de désinfection, sont formés par la réaction de l'ozone utilisé pour le traitement sur les ions bromures naturellement présents dans l'eau. Un suivi particulier de ce paramètre a été réalisé en 2010 sur l'eau distribuée.

CHAILLUZQualité bactériologique de l'eau distribuée en 2010

Nombre total d'analyses réalisées en 2010 et représentatives de l'eau distribuée	33
Nombre d'analyses non conformes attestant d'une pollution microbiologique présentant un risque sanitaire	0
Nombre d'analyses non satisfaisantes attestant d'un dysfonctionnement ou de l'absence de traitement	0
Degré de contamination maximum atteint durant l'année 2010*	0

EVOLUTION DES BILANS BACTERIOLOGIQUES SUR LES DERNIERES ANNEES

BILANS	2008	2009	2010
% d'analyses non conformes ou non satisfaisantes	5 %	0 %	0 %
Degré de contamination *	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante.

Degré de contamination : nombre maximum de bactéries fécales présentes dans une analyse :

- 0 = de 0 à 5 bactéries
- 1 = de 6 à 19 bactéries
- 2 = de 20 à 49 bactéries
- 3 = plus de 49 bactéries

CHAILLUZQualité physico-chimique de l'eau distribuée en 2010

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou référence de qualité	Nombre d'analyses	Nbre d'analyses sup. à la limite de qualité ou à la référence de qualité	Moyen	Maxi
Éléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unités pH	entre 6,5 et 9	33	0	7,61	8,20
	Équilibre calco-carbonique		Eau à l'équilibre ou légèrement incrustante	1	Eau incrustante		
	Dureté	°F	aucune	4	Sans objet	31,4	34,5
	Turbidité	NTU	2	33	0	0,13	0,33
	Aluminium	µg/l	200	29	0	53	134
Éléments liés à la désinfection	Chlore résiduel libre	mg/l	Absence d'odeur ou de saveur désagréable	29	Satisfaisant	0,07	0,25
	Chlore combiné			29	Satisfaisant	0,04	0,10
	Trihalométhanes	µg/l	100	4	0	2,1	6,2
	Bromates	µg/l	10	15	1	1	15
Éléments indésirables	Nitrates	mg/l	50	4	0	3,2	4
	Ammonium	mg/l	0,1 ou 0,5 si naturel	33	0	0	0
	Fer	µg/l	200	4	0	0	0
	Manganèse	µg/l	50	1	0	0	0
	Carbone organique total	mg/l	2	4	0	0,93	1,14
Pesticides et dérivés	Pesticides totaux	µg/l	0,5	1	0	0	0
Éléments toxiques	Benzo-a-pyrène	µg/l	0,01	4	0	0	0
	HAP : somme des 4 substances	µg/l	0,1	4	0	0	0
	Tétra et Trichloréthylène	µg/l	10	1	0	0	0

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

La qualité physico-chimique de l'eau distribuée est satisfaisante.

AVIS DU SHS ET DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE SUR LA DISTRIBUTION

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

Les périmètres de protection des captages sont établis.

CHAILLUZCommentaires concernant certains paramètres physico-chimiques**L'équilibre calco-carbonique**

Les eaux alimentant Besançon sont des eaux bicarbonatées calciques (contenant une forte teneur en anions Hydrogénocarbonates et cations Calcium.) Selon l'équilibre entre les ions Calcium et Hydrogénocarbonates, une eau peut être agressive ou entartrante. Si elle est entartrante elle va déposer une couche protectrice carbonatée dans les conduites, mais avec une eau agressive la corrosion des canalisations est facilitée.

La dureté

La dureté ou titre hydrotimétrique (TH) d'une eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium ou de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. L'eau de Chailluz avec une dureté de 31,4°F (degré Français) est une eau très calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau de Chailluz est très faible (3,2 mg/l en moyenne) à comparer à la limite de qualité de 50mg/l.

Les Trihalométhanes

Les Trihalométhanes (THM) sont des produits chimiques qui se forment dans l'eau lors de la réaction entre le chlore utilisé pour le traitement et certaines matières organiques d'origine naturelle.

Les Bromates

Les Bromates, sous-produit de désinfection, sont formés par la réaction de l'ozone utilisé pour le traitement sur les ions bromures naturellement présents dans l'eau. Un suivi particulier de ce paramètre a été réalisé en 2010 sur l'eau distribuée.

3-2 - Tableau des indicateurs de performance

Les indicateurs de performance sont définis par le décret 2007-675 du 2 mai 2007 et précisés par arrêté du 2 mai 2007.

	2008	2009	2010
Indicateurs descriptifs			
Abonnés domestiques et assimilés	11 133	8 480 (1)	8 650
Indicateurs de performances			
Données relatives à la qualité de l'eau distribuée :			
- microbiologie	99,70 %	100 %	99,70 %
- physico-chimiques	99,70 %	98,8 %	99,70 %
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	2,71	4,36	2,19
Taux de réclamations service de l'eau	0,93	0,75	3,12 (2)
Délai maximal d'ouverture des branchements	4 heures	4 heures	4 heures
Taux de respect de ce délai	100 %	100 %	100 %

	2008	2009	2010
Indicateurs de gestion patrimoniale et financière			
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	60	60	70
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau (%)	0,52 %	0,77 %	0,83 %
Taux d'impayés sur les factures d'eau	0,66 %	0,61 %	1,11 %
Durée d'extinction de la dette de la collectivité service de l'eau	1,27 an	1,10 an	2,41 ans
Indicateurs de performances environnementales			
Rendement du réseau de distribution	84,47 %	79,07 %	81,2 %
Indice linéaire des volumes non comptés (m3/jour/km)	8,20	11,44	10,36
Indice linéaire de pertes en réseau (m3/jour/km)	8,20	11,30	10,11
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	100 %	100 %	100 %

(1) Changement du mode de calcul pour prendre en compte la définition réglementaire :

un abonné ayant plusieurs abonnements n'est comptabilisé qu'une seule fois

(2) L'enregistrement des réclamations a été amélioré, mais doit encore être fiabilisé. Au niveau national, on observe une grande variabilité de cet indicateur lié au mode d'enregistrement.

4 - FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

4-1 - Travaux réalisés au cours de l'année 2010

Les travaux réalisés et réglés sur l'exercice budgétaire 2010 à la section d'investissement représentent un montant de 3 889 164 € HT (Comptes 23 et 21 hors valorisation) ; ils ont concerné essentiellement des travaux de renforcement et de rénovation du réseau d'eau ainsi que des travaux de gros entretien dans les stations ; ils sont mentionnés ci-dessous :

STATIONS DE TRAITEMENT ET DE POMPAGE

Poursuite de la construction du réservoir du Grand Désert (800 m³)

Poursuite des travaux de sécurisation des sites (sécurité du personnel)

Travaux préparatoires au renouvellement de la télégestion des installations.

RESEAU DE DISTRIBUTION

3 244 ml de conduite renouvelées : ZAC des Hauts du Chazal, Grand Désert, chemin de la Combe Saragosse, Croix de Palente - Tamaris-Papillon, Grande Rue, Bruand-Chasnot, chemin de Valentin (renforcement pour la nouvelle interconnexion entre Ville et SIAC), Arrachart, Brochet, route de Gray.

Réalisation d'extensions pour un total de **2 156 ml** de conduite : bouclage Bry/Churchill, bouclage Velasquez/Pascal, chemin des Cras Rougeot, suppression aqueduc Malate (1 900 m de conduite en diamètre 500 mm).

BRANCHEMENTS, DONT CEUX EN PLOMB

Branchements neufs : **72** branchements nouveaux ont été réalisés en 2010.

Branchements rénovés : au cours de l'année 2010, le Service a procédé à la rénovation totale de **155** branchements avant compteur dans le cadre des chantiers confiés aux entreprises et des réparations assurées en régie (suppression des branchements en plomb). Au 31 décembre 2010, il subsiste environ **100** branchements en plomb ou assimilés à remplacer avant le 31 décembre 2012.

4-2 - Dette

L'**encours de la dette** figurant au compte administratif du budget de l'eau au 31 décembre 2010 est de 4 018 777 € (calcul effectué hors résultat annuel reporté).

	Au 31/12/2008	Au 31/12/2009	Au 31/12/2010	Evolution 10/09
Dette en Capital au CA	2 551 105 €	2 260 058 €	4 018 777 €	+ 77,82 % (1)
Epargne brute de l'exercice	2 009 088,43 €	2 051 214,23 €	1 668 879,79 €	- 18,64 % (1)
Capacité de désendettement	1,27 an	1,10 an	2,41 ans	+ 119,09 % (1)

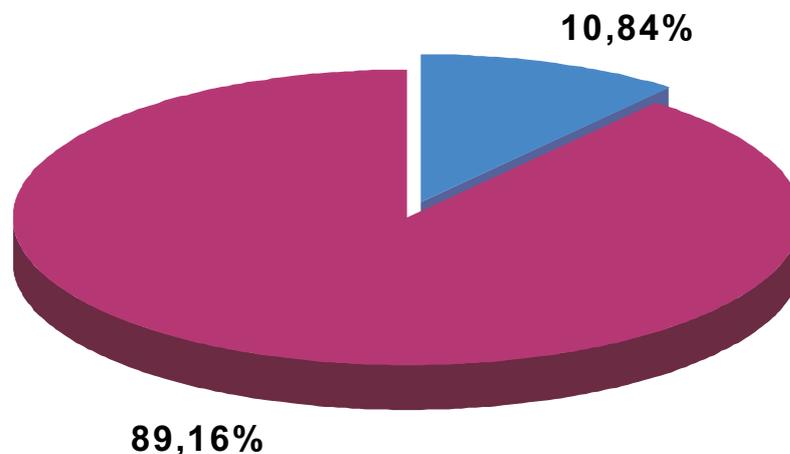
(1) On retrouve en 2008 une baisse de la dette accompagnée par une forte baisse de l'épargne brute liée à la non augmentation du prix de l'eau et au reversement au budget assainissement des trop perçus de contre valeurs de pollution de l'Agence de l'Eau. Pour 2009, il y a une relative stabilité de l'épargne et une baisse de la dette liée à la non réalisation d'emprunt. En 2010, une augmentation de l'encours de dette est constatée suite à la mobilisation d'un prêt de 2 000 000 €.

Emprunt contracté lors de l'exercice 2010 :	Montant	Taux
Financement de plusieurs investissements : - Réservoir Bregille et réseau : 500 000 € ; - Suppression Aqueduc de la Malate : 1 000 000 € - Travaux annuels sur réseaux : 500 000 €	2 000 000 €	Fixe 3,01 % trimestriel

L'**annuité d'emprunt 2010** se monte à 270 612,15 € et se décompose comme suit :

Intérêts (art 66111) : 29 330,68 € Dépense en section d'exploitation

Capital (art 1641,1681) : 241 281,47 € Dépense en section d'investissement.



	Réalisé 2009	Réalisé 2010	Evolution 2010/2009	Prévisionnel 2011
Annuité globale	331 439,73 €	270 612,15 €	-18,35 %	436 388,34 €

4-3 - Projets et travaux

Le montant total des investissements (hors emprunt) prévus en 2011 représente un montant de **7 318 865 € HT**. A ce total viendra s'ajouter le montant des crédits votés lors de l'affectation des résultats d'exploitation.

Cela concerne des extensions de réseau et des renouvellements ou renforcements de canalisations en accompagnement de projets d'aménagement de voirie ainsi que des travaux de gros entretien dans les stations, et le financement du remplacement de l'aqueduc d'Arcier, du raccordement des puits de Novillars à la station de traitement de Thise-Chailluz, ainsi que des travaux liés au projet Tramway.

Les principaux travaux dont le programme a été adopté par le Conseil Municipal lors de sa séance du 14 février 2011 sont les suivants :

1 - Travaux dans les bâtiments d'exploitation

Travaux de déconstruction, d'extension, d'entretien, de modernisation des stations de production, de traitement et de refoulement 420 000 € HT

2 - Travaux sur le réseau de distribution

Travaux de renouvellement, renforcement ou extension du réseau d'eau 295 865 € HT

3 - Opérations spécifiques

Travaux sur les stations de traitement, d'extension ou de renouvellement de réseaux, branchements neufs et rénovés, faisant l'objet d'une inscription budgétaire individualisée 6 355 000 € HT

4 - Acquisitions de terrains 20 000 € HT

NB : Tous les montants sont indiqués Hors Taxes.

4-4 - Programme pluriannuel de travaux

Il concernera l'accompagnement des évolutions des infrastructures routières (travaux liés au tramway, au contournement dans le secteur de Micropolis, à la rénovation du boulevard,...). Parallèlement les travaux de renforcement et de rénovation des réseaux anciens seront poursuivis où il subsiste encore des conduites anciennes (rue Moncey notamment, mais aussi rue Boissy d'Anglas, rue Ponceau, avenue Léo Lagrange...). Ces renouvellements de conduite se réalisent parfois en parallèle du programme de remplacement des branchements en plomb qui sera poursuivi jusqu'à la suppression totale des 100 branchements restants au 31 décembre 2010.

D'une façon générale, le réseau de la Ville de Besançon est en assez bon état. Le ratio technique constituant le rapport du volume comptabilisé par rapport au volume d'eau acheminé sur les réservoirs de tête présente une valeur correcte pour 2010 à 81,2 % en légère hausse par rapport à 2009. Des outils spécifiques sont en cours de développement afin de mieux suivre les consommations sur les sous réseaux importants, dans le cadre de l'étude diagnostic et de la modélisation informatique du réseau (compteurs de sectorisation, exploitation des données de télégestion).

5 - ACTION DE SOLIDARITE

5-1 - Abandon de créance et fonds de solidarité

La Ville de Besançon adhère au dispositif «Solidarité Eau», géré par le Département du Doubs, afin de faciliter la gestion des impayés et éviter les coupures d'eau pour les foyers confrontés à des difficultés financières.

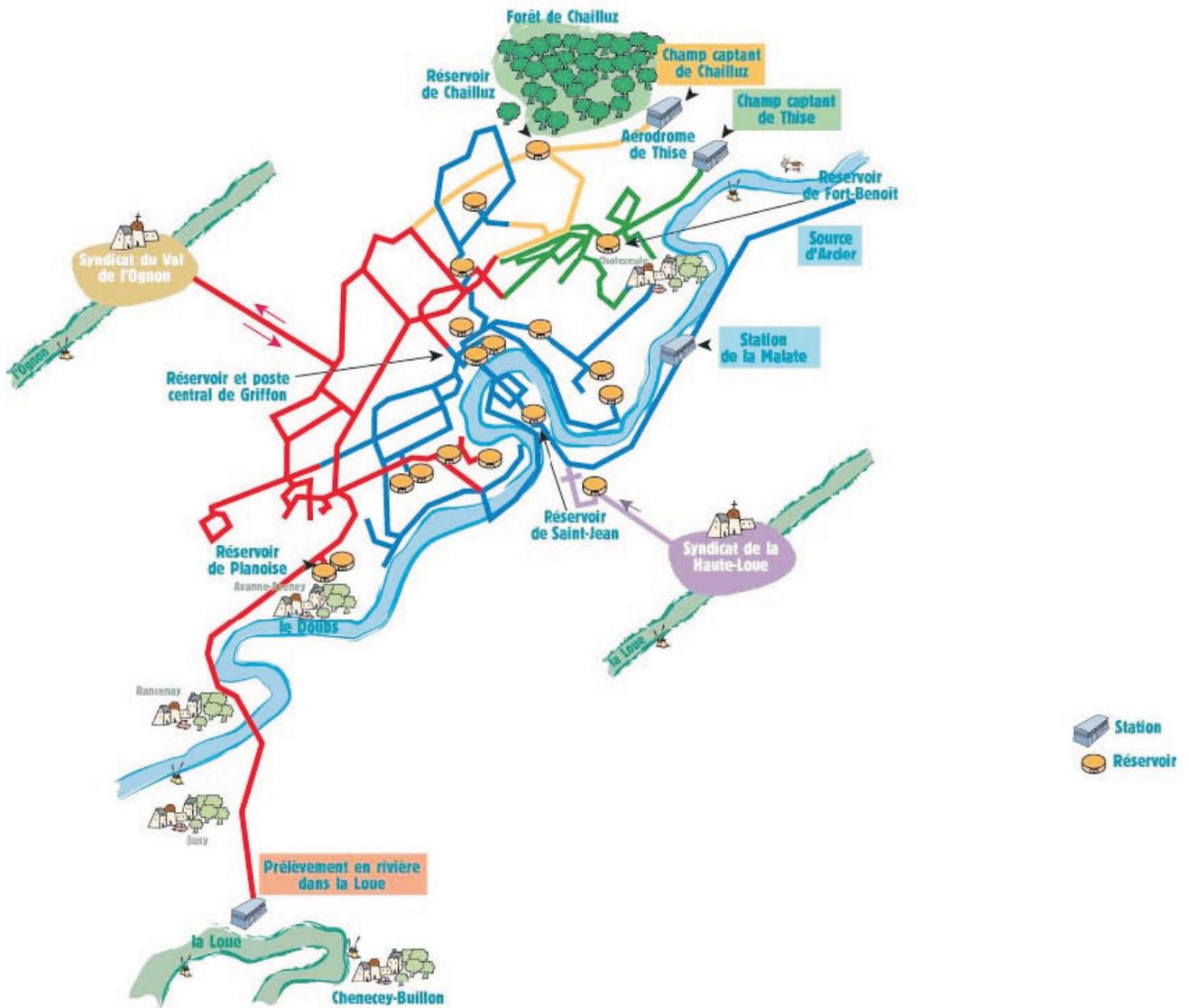
Les pertes sur créances irrécouvrables s'élèvent exceptionnellement à 352 370,09 € pour l'exercice 2010. Ces pertes sont dues à la liquidation judiciaire d'une entreprise de travaux publics titulaire de marchés publics sur deux chantiers importants du Service, et à la liquidation judiciaire d'une entreprise grosse consommatrice d'eau ayant laissé d'importantes factures d'eau impayées.

Propositions

Le Conseil Municipal est invité à prendre acte de ce rapport.

ANNEXES

1. Plan de situation des ressources en eau
2. Schéma du réseau de distribution d'eau
3. Profil hydraulique du réseau d'eau
4. Note d'information de l'ARS sur la qualité de l'eau
5. Effectifs du Département Eau et Assainissement
6. Détail et tarifs 2010 des prestations du service de l'eau
7. Notice d'information de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse
8. Facture d'eau pour 120 m³ en 2006
9. Facture d'eau pour 120 m³ en 2007
10. Facture d'eau pour 120 m³ en 2008
11. Facture d'eau pour 120 m³ en 2009
12. Facture d'eau pour 120 m³ en 2010
13. Facture d'eau pour 120 m³ en 2011



Qualité de l'eau du réseau public de la Ville de Besançon en 2010 ^(*)



Vous dépendez d'une unité de distribution de la **ville de BESANCON**.

Le contrôle sanitaire est confié au Service Communal Hygiène-Santé de la Ville de Besançon sous le contrôle technique de l'Agence Régionale de Santé. Le nombre d'analyses effectuées, 317 en 2010, dépend du nombre d'habitants desservis. Les résultats des analyses sont comparés aux valeurs limites réglementaires définies par les articles R1321-1 et suivants du code de la Santé Publique. En cas de dépassement des normes, une enquête est immédiatement effectuée, en liaison avec le distributeur, afin de rechercher les causes et de définir des solutions d'amélioration.

QUALITE BACTERIOLOGIQUE - Elle est évaluée par la recherche régulière de bactéries dont la présence dans l'eau de consommation révèle une contamination survenue soit au niveau de la ressource soit en cours de transport.

NITRATES - Les nitrates sont des composants naturels du cycle de l'azote, élément indispensable à la vie et notamment au développement des plantes. Ils sont présents dans le sol à l'état naturel. Cependant, des apports excessifs ou mal maîtrisés d'engrais provoquent une augmentation des nitrates dans les ressources. Le respect de la valeur limite de 50 mg/l (NO₃) pour les eaux de consommation permet d'assurer la protection de la population.

PESTICIDES - La présence de pesticides dans les ressources provient d'une mauvaise maîtrise des produits utilisés pour protéger les récoltes ou pour désherber. Certains pesticides ont des effets ou sont suspectés d'avoir des effets sur la santé lorsqu'ils sont consommés pendant toute une vie. Par précaution, la valeur réglementaire, très faible, est inférieure aux seuils de toxicité connus.

DURETE - La dureté représente le calcium et le magnésium présents naturellement dans l'eau de la ressource. Elle est sans incidence sur la santé. L'eau de l'ensemble des ressources de BESANCON est considérée comme dure.

Unité	Qualité Bactériologique			Nitrates (3)			Pesticides totaux (4)			Dureté (5)
	Nombre d'analyses	Analyses non conformes (1)	Analyses non satisfaisantes (2)	Nombre d'analyses	Teneur Moyenne	Teneur Maximale	Nombre d'analyses	Teneur Moyenne	Teneur Maximale	
ARCIER	108	0,9 %	0 %	14	12,5 mg/l	17 mg/l	9	0,004 µg/l	0,017 µg/l	25,4 °F
CHENECEY	105	0 %	0 %	14	6,7 mg/l	9 mg/l	9	0,0015 µg/l	0,008 µg/l	22,4 °F
THISE	35	0 %	0 %	7	6,3 mg/l	7,4 mg/l	3	0,02 µg/l	0,027 µg/l	31,1 °F
CHAILLUZ	33	0 %	0 %	4	3,2 mg/l	4 mg/l	1	0 µg/l	0 µg/l	31,4 °F

(1) : Correspond aux analyses où un ou plusieurs paramètres ont dépassé une limite de qualité

(2) : Correspond aux analyses où un ou plusieurs paramètres ont dépassé une référence de qualité

(3) : Référence de qualité : 25 mg/l, limite de qualité : 50 mg/l

(4) : Limite de qualité : 0,5 µg/l

(5) : L'eau est considérée comme étant dure à partir de 20°F (°F : degré Français)

(*) : Source : Service Communal Hygiène-Santé (S.C.H.S.) de Besançon.

*Ce document, destiné aux abonnés du service public de distribution d'eau, doit être affiché dans les immeubles collectifs
A ce titre, il peut être reproduit sans suppression ni ajout*