

Exercice 1999 - Rapport d'activités des services exploités en régie - Service des Eaux

M. LE MAIRE, Rapporteur :

PREAMBULE

La loi n° 95-101 du 2 février 1995, dite «Loi Barnier», relative au renforcement de la protection de l'environnement a complété par son article 73 le code général des collectivités territoriales et organisé une information détaillée sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement.

Le Maire doit donc présenter à son assemblée délibérante un rapport annuel selon les dispositions décrites dans le décret d'application n° 95-635 du 6 mai 1995.

Ce rapport doit être présenté, tant pour les services gérés en régie que pour les services délégués, au plus tard dans les 6 mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. Il est ensuite mis à la disposition du public.

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.

I - Le Service des Eaux

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

Le Service des Eaux 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 est assuré par le personnel communal et la facturation est effectuée à l'aide d'une application informatique sur le système central de la Mairie.

Le personnel affecté au Service des Eaux est un personnel municipal qui assure 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.

1 - Prix de l'eau

1.1 - Les composantes :

L'évolution du prix du mètre cube d'eau et de ses différentes composantes est résumée dans le tableau suivant :

	Destinataire	1998	1999	Variation 1999/1998	2000	Variation 2000/1999
Eau potable	Ville - Service des Eaux	5,4	5,4	0 %	5,54	+ 2,5 %
FNDAE	Ministère de l'Agriculture	0,14	0,14	0 %	0,14	0 %
Red. de pollution	Agence de l'Eau RMC	2,17	2,3	+ 6 %	2,16	- 6 %
Red. de prélèvement	Agence de l'Eau RMC	0,18	0,19	+ 5,6 %	0,19	0 %
TVA	Ministère du Budget	0,4340	0,4417	+ 1,8 %	0,4417	0 %
Sous-total Eau		8,3240	8,4717	+ 1,8 %	8,4717	0 %
Assainissement	Ville - Service Assainissement	5,97	5,97	0 %	5,97	0 %
TVA	Ministère du Budget	0,3284	0,3284	0 %	0,3284	0 %
Sous-total Assainissement		6,2984	6,2984	0 %	6,2984	0 %
Total Eau + Assainissement		14,6223	14,7700	+ 1 %	14,7700	0 %

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 : 116 F HT par an pour un compteur de 15 mm en 1999 , cela correspond à une maison individuelle, voire un petit immeuble de 5 à 6 appartements).

1.2. Lexique relatif aux différentes composantes :

a - 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.

b - Pour le compte de tiers :

- Redevance FNDAE :

Perçue pour le compte de l'Etat, elle alimente un Fonds National de Développement des Adductions d'Eau et permet d'aider les communes rurales dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Le montant unitaire de la redevance est fixé chaque année par la Loi de finances votée par les députés et les sénateurs.

- Redevances Agence de l'Eau :

Elles sont perçues pour le compte de l'Agence Rhône-Méditerranée-Corse dont la mission, avec 5 autres agences de l'eau couvrant les 6 grands bassins hydrographiques français (Artois-Picardie, Seine-Normandie, Loire-Bretagne, Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée-Corse, Rhin-Meuse), est de coordonner la politique de la ressource en eau. Les sommes ainsi collectées permettent aux Agences de financer partiellement des investissements conséquents.

* Redevance de prélèvement d'eau :

Elle est fonction du nombre de m³ d'eau prélevés dans le milieu naturel.

* 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.

- TVA :

L'ensemble des rubriques de facturation est assujetti à la Taxe sur la Valeur Ajoutée.

2 - Présentation générale du service

2.1. Mode de gestion du Service des Eaux :

La gestion du Service de l'eau est assurée sous la forme d'une régie directe.

Les missions complémentaires suivantes sont confiées au service :

- exploitation de l'adduction d'eau salée en provenance de Miserey-Salines,
- la pose, l'entretien et la gestion des appareils de lutte contre l'incendie,
- le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien des fontaines publiques,
- l'approvisionnement en chlore des piscines municipales et l'entretien des appareils de chloration,
- l'exploitation et l'entretien du réseau d'eau du Syndicat Intercommunal Besançon-Thise-Chalezeule.

2.2. Schéma organisationnel du service :

Au 31 décembre 1999, l'effectif du service était de 69 agents (66 agents à temps complet, 1 agent à temps partiel : 90 %, 2 agents à temps partiel : 80 %) soit au total 68,5 emplois équivalent temps complet (1 agent chargé de la démarche qualité travaille à temps partiel pour le service).

Le service comporte trois subdivisions :

2.2.1. Subdivision Production-Stations

Cette unité est chargée de tout ce qui se rapporte au traitement de l'eau, au fonctionnement des installations de traitement, de pompage et à l'acheminement sur les réservoirs.

Les installations sont les suivantes :

* 4 stations de traitement et de pompage : La Malate (Source d'Arcier), Chenecey-Buillon (prélèvement dans la Loue), Thise (Champ captant de Thise-Aérodrome), Chailluz (Champ captant de Chailluz).

* 8 installations de pompage proprement dites : Saint-Jean, Griffon, Saint-Claude, Bearegard, Marnotte, Plainechaux, Chaudanne, Citadelle.

* 17 réservoirs : La Citadelle, Saint-Jean, Griffon, Rosemont, Saint-Claude, Chastres, Bregille, Fort Bregille, Plainechaux, Point du Jour, La Grette, Fort Benoît, Chailluz, Grandes Baraques, Planoise, Chapelle des Buis, Montboucons.

L'ensemble des informations relatives à ces installations sont transmises au Poste Central de Griffon par des lignes spécialisées ou par le réseau téléphonique commuté.

Un opérateur, en travail posté 3 x 8, surveille en permanence les informations disponibles au Poste Central de Griffon.

2.2.2. Subdivision Distribution Réseau

La longueur du réseau de canalisations d'eau potable est au total de 471,460 km :

- 26,800 km de conduites d'adduction,

- 444,660 km de conduites de distribution.

Les branchements d'eau, au nombre de 12 500, permettent l'alimentation des immeubles (un branchement muni d'un compteur général), des bouches d'arrosage, des bornes fontaines.

Fin 1999 : Le parc des compteurs en service est de 11 853 appareils.

Les poteaux d'incendie placés sur le domaine public sont au nombre de 673 ; il faut ajouter les poteaux d'incendie placés sur domaine privé avant comptage : 203, et ceux sur le réseau Besançon - Thise - Chalezeule au nombre de 21 soit au total 897 appareils.

2.2.3. Subdivision Bureau Commercial

Le Bureau Commercial gère le fichier des abonnés au réseau d'eau.

Le personnel releveur est chargé de la relève des index des compteurs généraux.

Une application informatique fonctionnant sur le système central de la Mairie permet la facturation par rôle mensuel émis au cinquième jour de chaque mois.

Le recouvrement est effectué par la Trésorerie Principale de Besançon Municipale.

En 1999 : 13 rôles de facturation ont été établis pour 23 096 factures (groupement des compteurs sur une même facture quand il y a plusieurs prises pour un même site : Hôpital, Administration...).

2 - Indicateurs techniques

2.1. Alimentation en eau de la Ville

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 qui a été rénovée en 1992-1993. L'eau traitée est acheminée sur le réservoir de Saint-Jean.

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 traitée à l'intérieur de la station de traitement et de pompage de Chenecey-Buillon. L'eau traitée est acheminée sur le réservoir de Planoise.

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, à 300 mètres environ après la piscine de Chalezeule. L'eau traitée est refoulée sur le réservoir de Fort-Benoît.

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 dans la station et elle est refoulée sur le réservoir de Chailluz situé chemin des Relançons.

Il convient d'ajouter à ces ressources principales, l'achat d'eau pour deux secteurs particuliers :

- **Chapelle des Buis** : Achat d'eau au Syndicat de la Haute-Loue (6 129 m³ en 1999)

- **Route de Vesoul et quartier des Graviers Blancs** : Achat d'eau au Syndicat Intercommunal d'Auxon-Chatillon (546 m³ en 1999).

2.2. Prélèvement dans le milieu naturel

Les volumes prélevés dans le milieu naturel au cours de l'année 1999 et déclarés à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ont été les suivants :

Arcier	4 395 096 m ³
Chenecey	3 819 775 m ³
Thise	1 213 824 m ³
Chailluz	1 114 679 m ³
Total eau brute	10 543 374 m³

L'utilisation d'eau brute pour l'alimentation en eau de la Ville de Besançon a été de 10 543 374 m³ (à comparer aux 10 032 283 m³ en 1998).

2.3. Desserte en eau - Branchements

2.3.1. Desserte

La desserte en eau sur le territoire de la Ville de Besançon est assurée dans la partie agglomérée.

Une cinquantaine d'habitations situées dans des écarts classés en zones non constructibles au Plan d'Occupation des Sols ne sont pas encore desservies par le réseau public.

Le réseau de la Ville de Besançon comprend :

* Les 17 réservoirs cités précédemment. Le volume de stockage de l'ensemble de ces ouvrages représente 36 050 m³, pour une consommation journalière voisine de 30 à 32 000 m³/jour. Les capacités de stockage sont inégalement réparties suivant les secteurs.

* 52 réducteurs de pression du diamètre 40 à 450 mm délimitent des zones de pression bien précises.

* Les canalisations de distribution en fonte représentent une longueur de 444,460 km tous diamètres confondus (de 60 à 600 mm).

2.3.2. Branchements

En 1999 : 11 853 abonnements 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.

* *Branchements nouveaux* : 114 branchements nouveaux ont été réalisés au cours de l'année.

* *Branchements rénovés dans le cadre des chantiers réalisés sur le réseau d'eau* : 430 branchements 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).

2.4. Volume d'eau traitée : Production

En 1999 les volumes d'eau traitée à la sortie des stations de traitement et acheminés sur les réservoirs de tête ont été les suivants :

Arcier	4 023 108 m ³
Chenecey	3 477 024 m ³
Thise	1 144 993 m ³
Chailluz :	1 025 774 m ³
* Chapelle des Buis	6 129 m ³
* SIAC	546 m ³
Total	9 677 574 m ³

* L'achat d'eau correspond à 6 675 m³.

En résumé, l'alimentation en eau de Besançon est assurée à :

- . 41,57 % par Arcier
- . 35,92 % par la Loue
- . 11,83 % par Thise
- . 10,59 % par Chailluz
- . 0,07 % par l'achat d'eau.

2.5. Volume d'eau vendue

2.5.1. Vente en gros

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.

En 1999, la vente en gros à des communes périphériques a représenté 355 817 m³ répartis comme suit :

Avanne :	110 561 m ³
Busy :	27 336 m ³
Rancenay :	12 026 m ³
Chenecey :	44 016 m ³
Chalezeule :	66 911 m ³
Syndicat BTC :	94 967 m ³

2.5.2. 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 :

1 009 m³ à 8 abonnés situés sur la commune Pirey (chemin des Montboucons, chemin de la Naitoure, chemin de Pirey).

77 m³ à un abonné situé sur la commune de Thise en extrémité du chemin de l'Ermitage.

2.5.3. Vente aux abonnés bisontins

En 1999 : 7 317 506 m³ d'eau ont été facturés aux usagers bisontins au titre de la facturation.

2.5.4. Volumes comptabilisés non facturés

359 073 m³ d'eau ont été comptabilisés et n'ont pas fait l'objet de facturation :

- 326 078 m³ correspondent à des compteurs d'équipements publics municipaux.
- 28 995 m³ correspondent à des dégrèvements pour fuites souterraines après compteur.

2.6. Qualité de l'eau distribuée

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 deux laboratoires :

- le Laboratoire de Chimie des Eaux de la Faculté des Sciences (Professeur REMY)
- le Laboratoire de Bactériologie du CHR (Docteur PLESIAT).

Les analyses d'eau effectuées en 1999 ont été réalisées conformément au décret 89.3 du 3 janvier 1989, texte transcrivant en droit français la norme de potabilité définie par la directive européenne de 1980 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 C4b

RS (Eaux superficielles) :

- . idem RP
- . + micropolluants, C4 a b c d.

* *PRODUCTION* (après traitement, avant refoulement) :

P1 : Bactériologiques complètes + physico-chimiques sommaires

P2P : Physico-chimiques complètes (eaux souterraines)

P2S : Physico-chimiques complètes + micropolluants : eaux superficielles

P3 : Micropolluants (eau souterraine et superficielle).

* *DISTRIBUTION* (dans les réservoirs ou sur le réseau) :

D : Bactériologiques sommaires + physico-chimiques réduites.

La fréquence des analyses est fixée par la réglementation (décret du 7 mars 1991) pour chacun des types définis.

Analyse en ressource et en production (RP, RS, P1, P2, P3) en fonction du débit journalier de production.

Analyse en réseau (Type D) en fonction de la population desservie.

L'application des fréquences prévues a conduit à réaliser en 1999 : 334 analyses (tous types confondus) sur les quatre réseaux de Besançon, avec la répartition suivante :

	Ressource	Production	Réseau
Arcier	1 RP	14 P1 - 1P2P - 2 P3	117 D
Chenecey	5 RS	16 P1 - 2 P2S - 2 P3	88 D
Thise		8 P1 - 1 P3 - 1 P2 P	37 D
Chailluz	1 RP	6 P1 - 1 P2P - 1 P3	37 D
Chapelle des Buis			3 D
TOTAL	7 R	44 P1 - 5 P2 - 6 P3	272 D

Les résultats des analyses sont évalués par rapport à des concentrations maximales admissibles qui délimitent le seuil de potabilité pour une soixantaine de paramètres environ, et par rapport à des niveaux guides ayant une valeur de référence pour des paramètres ne nécessitant pas une valeur limite impérative (teneur en calcium, conductivité, dénombrement des germes totaux, etc.).

L'annexe I-1 au décret 89.3 comprend les valeurs limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, ces valeurs sont regroupées en six familles de paramètres :

A/ Paramètres organoleptiques

B/ Paramètres physico-chimiques en relation avec l'origine de l'eau

C/ Paramètres concernant des substances indésirables

D/ Paramètres concernant des substances toxiques

E/ Paramètres microbiologiques

F/ Pesticides et produits apparentés.

Par lettre co-signée du 5 avril 2000, le Médecin Directeur du Service Hygiène-Santé, chargé du contrôle sanitaire de l'eau sur le territoire de la Ville de Besançon et le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales ont fait parvenir le bilan du contrôle sanitaire sur les eaux d'alimentation distribuées en 1999.

Le rapport est reproduit intégralement ci-après.

Il reprend :

- les caractéristiques générales de l'alimentation en eau de la Ville

- chacune des unités de Production et Distribution d'eau potable : Arcier, Chenecey, Thise et Chailluz en mentionnant les chapitres suivants :

- Qualité bactériologique et conclusion
- Qualité physico-chimique et conclusion
- Avis du Service Hygiène-Santé et de la DDASS
- Commentaires particuliers concernant certains paramètres physico-chimiques :
 - Conductivité
 - Dureté
 - Nitrates
 - Azote kjeldahl
 - Hydrocarbures dissous
 - Fluor
 - Composés organohalogénés volatils.

**Bilan du contrôle sanitaire réalisé par le Service Hygiène-Santé et la Direction
Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) sur les eaux
d'alimentation distribuées en 1999 à Besançon**

Les analyses d'eaux effectuées en 1999 par le laboratoire de bactériologie du CHR et le laboratoire de chimie des eaux de l'Université de Franche-Comté ont été réalisées conformément au décret 89-3 du 3 janvier 1989 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 valeurs guides pour lesquelles un contrôle renforcé doit être instauré.

Caractéristiques générales de l'exploitation et de la distribution

L'exploitant du réseau bisontin est le Service des Eaux 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 intercommutés 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 : préozonation, clarification (coagulation, floculation et décantation), filtration et désinfection finale à l'ozone.

Cette unité de distribution alimente une population de 52 000 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 : préchloration, floculation et décantation, filtration et stérilisation à l'ozone.

L'usine de traitement de Chenecey fournit l'eau à une population de 38 000 habitants environ répartie dans les quartiers suivants : Planoise, Châteaufarine, Montrapon, Fontaine-Ecu, les Tilleroyes, rue de Vesoul, la partie gauche du Boulevard Nord (Kennedy et Churchill), Chaudanne.

CHAILLUZ

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

La station alimente 15 000 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 Palente, Orchamps, Clairs-Soleils, Cras.

ARCIER**Qualité bactériologique de l'eau distribuée en 1999**

Nombre total d'analyses réalisées en 1999 et représentatives de l'eau distribuée	145
Nombre d'analyses dépassant les limites de qualité (1)	1
Pourcentage d'analyses non conformes	0,6 %

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante. Plus de 95 % des échantillons prélevés ne contiennent pas de coliformes (décret 89-3).

(1) Les analyses dépassant les limites de qualité sont les analyses qui révèlent la présence de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux. Ces micro-organismes sont des indicateurs d'une pollution d'origine fécale (l'eau distribuée ne doit pas contenir de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux dans 100 ml d'eau prélevée).

ARCIER

Qualité physico-chimique de l'eau distribuée en 1999

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou valeur guide (V)	Nombre d'analyses	Mini	Moyen	Maxi
Eléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unité pH	entre 6,5 et 9	134	7,07	7,73	8,42
	Conductivité	µS/cm à 20°C	V : 400	134	254	455	733
	Turbidité	NTU	2	134	0,08	0,34	1,7
	Dureté	°F		16	22,8	26,21	30
Eléments indésirables	Nitrate	mg/l	50	18	5,92	10,94	16,4
	Oxydabilité	mg/l en O ₂	5	18	0,06	0,69	1,9
	Fer	mg/l	0,2	2	0	0	0
	Aluminium	mg/l	0,2	5	0,02	0,12	0,44
	Azote kjeldahl	mg/l	1	6	0	0,22	0,84
	Hydrocarbures	µg/l	10	4	0	0	0
	Fluor	µg/l	< 700 ou à 1 500 suivant la température	4	52	67	76,6
Pesticides	3 composés, l'atrazine, le déséthyl-atrazine et le diuron ont été détectés en 1999 (sur l'eau brute), avec un dépassement de limite de qualité pour le diuron.						
Composés organohalogénés volatils	Non détectés						

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

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

Certains paramètres s'approchant ou dépassant les limites de qualité ou les valeurs guides feront l'objet d'un suivi particulier en 2000 (cf. commentaires ci-après).

Avis du Service Hygiène-Santé et de la DDASS sur la distribution

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

La procédure globale d'autorisation de prélèvement d'eau est en cours. Dans ce cadre un traitement adapté à la qualité de l'eau brute est à l'étude.

ARCIER

Commentaires concernant certains paramètres physico-chimiques

La conductivité

La conductivité reflète la concentration de l'ensemble des minéraux dissous dans l'eau par le lessivage des sols. La réglementation propose comme valeur guide 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (micro-Siemens par centimètre). L'eau provenant d'Arcier ayant une conductivité de 455 $\mu\text{S}/\text{cm}$ possède une minéralisation moyenne.

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 26,21° F (degré Français) est une eau calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau d'Arcier est peu élevée (10,94 mg/l en moyenne) à comparer à la limite de qualité de 50 mg/l.

L'azote kjeldahl

Ce paramètre regroupe un ensemble de substances de toxicité variable et de ce fait il ne permet pas d'apprécier les possibles effets de l'azote sur la santé. Il indique néanmoins une pollution azotée du milieu. Un suivi de ce paramètre sera réalisé en 2000 sur l'eau traitée afin de vérifier l'efficacité du traitement.

Aluminium

Le suivi réalisé en 1999 a révélé une valeur dépassant la limite de qualité, il sera reconduit en 2000 afin de vérifier l'efficacité du traitement.

Hydrocarbures dissous

Le suivi particulier de ce paramètre réalisé en 1999 n'a pas révélé sa présence, il sera néanmoins reconduit en 2000.

Fluor

La teneur en fluorures de l'eau provenant d'Arcier étant inférieur à 500 $\mu\text{g}/\text{l}$, il peut être utile, pour la prévention de la carie dentaire, d'effectuer un apport complémentaire par du sel fluoré ou après avis médical par des comprimés fluorés.

Composés organohalogénés volatils

Le suivi particulier réalisé en 1999 sur l'eau traitée afin de vérifier l'efficacité du traitement n'a pas révélé la présence de ces composés. Il sera néanmoins reconduit cette année.

Pesticides

Certaines molécules (atrazine, déséthylatrazine et diuron) ayant été détectées à un niveau proche de la limite de qualité, un suivi particulier sera réalisé en 2000.

Besançon, le 21 mars 2000

Docteur Yvon HENRY
Médecin Directeur du Service Hygiène-Santé

Yves CHARBIT
Directeur Départemental des Affaires
Sanitaires et Sociales

CHENECEY**Qualité bactériologique de l'eau distribuée en 1999**

Nombre total d'analyses réalisées en 1999 et représentatives de l'eau distribuée	108
Nombre d'analyses dépassant les limites de qualité (1)	0
Pourcentage d'analyses non conformes	0 %

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante. Plus de 95 % des échantillons prélevés ne contiennent pas de coliformes (décret 89-3).

(1) Les analyses dépassant les limites de qualité sont les analyses qui révèlent la présence de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux. Ces micro-organismes sont des indicateurs d'une pollution d'origine fécale (l'eau distribuée ne doit pas contenir de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux dans 100 ml d'eau prélevée).

CHENECEY

Qualité physico-chimique de l'eau distribuée en 1999

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou valeur guide (V)	Nombre d'analyses	Mini	Moyen	Maxi
Eléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unité pH	entre 6,5 et 9	99	7,2	7,86	8,22
	Conductivité	µS/cm à 20°C	V : 400	99	243	416	761
	Turbidité	NTU	2	99	0,12	0,32	1,09
	Dureté	°F		9	22	23,72	25,6
Eléments indésirables	Nitrate	mg/l	50	11	5,92	8,11	10,4
	Oxydabilité	mg/l en O2	5	11	0,1	0,76	1,2
	Fer	mg/l	0,2	6	0	0	0
	Aluminium	mg/l	0,2	6	0,04	0,13	0,42
	Azote kjeldahl	mg/l	1	9	0	0,35	1,01
	Hydrocarbures	µg/l	10	10	0	1,5	15
	Fluor	µg/l	< 700 ou à 1 500 suivant la température	8	60	99	244
Pesticides	Non détectés.						
Composés organohalogénés volatils	Détectés pour certains composés en-deçà de la valeur guide.						

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

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

Certains paramètres s'approchant ou dépassant les limites de qualité ou les valeurs guides feront l'objet d'un suivi particulier en 2000 (cf. commentaires ci-après).

Avis du Service Hygiène-Santé et de la DDASS sur la distribution

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

La procédure globale d'autorisation de prélèvement d'eau est en cours. Dans ce cadre un traitement adapté à la qualité de l'eau brute est à l'étude.

CHENECEY

Commentaires concernant certains paramètres physico-chimiques

La conductivité

La conductivité reflète la concentration de l'ensemble des minéraux dissous dans l'eau par le lessivage des sols. La réglementation propose comme valeur guide 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (micro-Siemens par centimètre). L'eau de Chenecey avec une conductivité de 416 $\mu\text{S}/\text{cm}$ possède une minéralisation moyenne.

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 Chenecey a une dureté de 23,72° F (degré Français) : c'est une eau calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau de Chenecey est peu élevée, 8,11 mg/l en moyenne, à comparer avec la limite de qualité de 50 mg/l.

Fer

Le suivi réalisé en 1999 pour vérifier l'efficacité du traitement n'a pas révélé la présence de ce paramètre dans l'eau traitée, et sera donc arrêté cette année.

Aluminium

Le suivi de ce paramètre en 1999 a révélé le dépassement de la limite de qualité pour une analyse. Il sera reconduit en 2000 pour contrôler l'efficacité du traitement.

L'azote kjeldahl

Ce paramètre regroupe un ensemble de substances de toxicité variable et de ce fait il ne permet pas d'apprécier les possibles effets de l'azote sur la santé. Il indique néanmoins une pollution azotée du milieu. Une analyse réalisée cette année sur l'eau après traitement atteint la limite de qualité de 1 mg/l. Le suivi de ce paramètre sera reconduit cette année.

Hydrocarbures dissous

Seule une analyse réalisée sur l'eau après traitement a révélé un taux d'hydrocarbures supérieur à la limite de qualité de 10 $\mu\text{g}/\text{l}$, les autres analyses n'ayant pas détecté ce paramètre. Le suivi réalisé pour vérifier l'efficacité du traitement sera néanmoins poursuivi en 2000.

Fluor

La teneur en fluorures de l'eau de Chenecey étant faible, il peut être utile pour la prévention de la carie dentaire, d'effectuer un apport complémentaire par du sel fluoré ou après avis médical par des comprimés fluorés.

Composés organohalogénés volatils

Dans le cadre du suivi particulier de ces paramètres, le chloroforme a été détecté de nombreuses fois en-deçà de la valeur guide. Le suivi particulier sera poursuivi en 2000 sur l'eau traitée afin de vérifier l'efficacité du traitement.

Besançon, le 21 mars 2000

Docteur Yvon HENRY
Médecin Directeur du Service Hygiène-Santé

Yves CHARBIT
Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales

THISE**Qualité bactériologique de l'eau distribuée en 1999**

Nombre total d'analyses réalisées en 1999 et représentatives de l'eau distribuée	53
Nombre d'analyses dépassant les limites de qualité (1)	0
Pourcentage d'analyses non conformes	0 %

CONCLUSION SUR LE BILAN BACTÉRIOLOGIQUE

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante. Aucun échantillon ne contient de coliforme.

12 analyses révèlent la présence de germes totaux (2).

Il est nécessaire de veiller à l'entretien du réseau.

(1) Les analyses dépassant les limites de qualité sont les analyses qui révèlent la présence de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux. Ces micro-organismes sont des indicateurs d'une pollution d'origine fécale (l'eau distribuée ne doit pas contenir de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux dans 100 ml d'eau prélevée).

(2) La recherche des germes totaux (micro-organismes bactériens aérobies qui n'ont pas d'effet directement sur la santé) permet de dénombrer les bactéries se développant dans des conditions habituelles de culture et représente la teneur moyenne en bactéries d'une ressource naturelle (une faible valeur est le témoin de l'efficacité du traitement de désinfection et de l'intégrité du système de distribution). Dans la réglementation on parle aussi de bactéries revivifiables à 37° C, ou à 22° C.

THISE

Qualité physico-chimique de l'eau distribuée en 1999

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou valeur guide (V)	Nombre d'analyses	Mini	Moyen	Maxi
Eléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unité pH	entre 6,5 et 9	47	6,97	7,43	7,84
	Conductivité	µS/cm à 20°C	V : 400	47	317	560	714
	Turbidité	NTU	2	47	0,26	0,52	1,28
	Dureté	°F		8	26,9	31,37	35,2
Eléments indésirables	Nitrate	mg/l	50	9	5,24	6,9	10,3
	Oxydabilité	mg/l en O2	5	9	0,1	0,63	1,7
	Fer	mg/l	0,2	2	0	0	0
	Azote kjeldahl	mg/l	1	1	0,62	0,62	0,62
	Hydrocarbures	µg/l	10	5	0	0	0
	Fluor	µg/l	< 700 ou à 1 500 suivant la température	2	104	125	147
Pesticides	Non détectés.						
Composés organohalogénés volatils	Détectés pour certains composés en-deçà de la valeur guide.						

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

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

Certains paramètres appartenant au groupe de composés organohalogénés volatils ayant été détectés sur plusieurs analyses, ils feront l'objet d'un suivi particulier en 2000 (cf. commentaires ci-après).

Avis du Service Hygiène-Santé et de la DDASS sur la distribution

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

Les périmètres de protection des captages sont établis.

THISE

Commentaires concernant certains paramètres physico-chimiques

La conductivité

La conductivité reflète la concentration de l'ensemble des minéraux dissous dans l'eau par le lessivage des sols.

La réglementation propose comme valeur guide 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (micro-Siemens par centimètre). L'eau de Thise avec une conductivité de 560 $\mu\text{S}/\text{cm}$ possède une minéralisation moyenne.

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 Thise avec une dureté de 31,37° F (degré Français) est une eau très calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau de Thise est faible, 6,90 mg/l en moyenne, à comparer avec la limite de qualité de 50 mg/l.

L'azote kjeldahl

Ce paramètre regroupe un ensemble de substances de toxicité variable et de ce fait il ne permet pas d'apprécier les possibles effets de l'azote sur la santé. Il indique néanmoins une pollution azotée du milieu.

Hydrocarbures dissous

Une analyse ayant révélé la présence d'hydrocarbures en 1998 à une teneur proche de la limite de qualité de 10 $\mu\text{g}/\text{l}$, un suivi de ce paramètre a été réalisé en 1999 sur l'eau traitée afin de vérifier l'efficacité du traitement. Sa présence n'ayant pas été détectée, le suivi particulier sera arrêté cette année.

Fluor

La teneur en fluorures de l'eau de Thise étant faible, il peut être utile pour la prévention de la carie dentaire, d'effectuer un apport complémentaire par du sel fluoré ou après avis médical par des comprimés fluorés. Sa présence n'ayant pas été détectée, le suivi particulier sera arrêté en 2000.

Composés organohalogénés volatils

Dans le cadre du suivi particulier de ces paramètres, certains de ces composés comme le chloroforme ont été détectés en-deçà de la valeur guide ; le suivi particulier sera donc poursuivi en 2000 sur l'eau traitée afin de vérifier l'efficacité du traitement.

Besançon, le 21 mars 2000

Docteur Yvon HENRY
Médecin Directeur du Service Hygiène-Santé

Yves CHARBIT
Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales

CHAILLUZ

Qualité bactériologique de l'eau distribuée en 1999

Nombre total d'analyses réalisées en 1999 et représentatives de l'eau distribuée	50
Nombre d'analyses dépassant les limites de qualité (1)	0
Pourcentage d'analyses non conformes	4 %

Conclusion sur le bilan bactériologique

La qualité bactériologique de l'eau distribuée est satisfaisante.

Plus de 95 % des échantillons prélevés ne contiennent pas de coliformes.

(1) Les analyses dépassant les limites de qualité sont les analyses qui révèlent la présence de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux. Ces micro-organismes sont des indicateurs d'une pollution d'origine fécale (l'eau distribuée ne doit pas contenir de coliformes thermotolérants et de streptocoques fécaux dans 100 ml d'eau prélevée).

CHAILLUZ

Qualité physico-chimique de l'eau distribuée en 1999

	Paramètres	Unité	Limite de qualité ou valeur guide (V)	Nombre d'analyses	Mini	Moyen	Maxi
Eléments en relation avec la structure naturelle des eaux	pH	unité pH	entre 6,5 et 9	45	7,04	7,58	8,08
	Conductivité	µS/cm à 20°C	V : 400	45	290	526	681
	Turbidité	NTU	2	45	0,21	0,34	0,55
	Dureté	°F		6	28,8	30,45	31,6
Eléments indésirables	Nitrate	mg/l	50	7	1,72	2,99	4,42
	Oxydabilité	mg/l en O2	5	7	0,1	0,69	1,7
	Fer	mg/l	0,2	1	0	0	0
	Azote kjeldahl	mg/l	1	1	0,84	0,84	0,84
	Hydrocarbures	µg/l	10	1	0	0	0
	Fluor	µg/l	< 700 ou à 1 500 suivant la température	2	78	80	82
Pesticides	Non détectés.						
Composés organohalogénés volatils	Non détectés						

CONCLUSION SUR LE BILAN PHYSICO-CHIMIQUE

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

Avis du Service Hygiène-Santé et de la DDASS sur la distribution

Le réseau de distribution est de bonne qualité.

Les périmètres de protection des captages sont établis.

CHAILLUZ

Commentaires concernant certains paramètres physico-chimiques

La conductivité

La conductivité reflète la concentration de l'ensemble des minéraux dissous dans l'eau par le lessivage des sols. La réglementation propose comme valeur guide 400 µS/cm (micro-Siemens par centimètre). L'eau de Chailluz avec une conductivité de 526µS/cm possède une minéralisation moyenne.

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 30,45° F (degré Français) est une eau très calcaire.

Les nitrates

La teneur en nitrates de l'eau de Chailluz est faible, 2,99 mg/l en moyenne, à comparer avec la limite de qualité de 50 mg/l.

L'azote kjeldahl

Ce paramètre regroupe un ensemble de substances de toxicité variable et de ce fait il ne permet pas d'apprécier les possibles effets de l'azote sur la santé. Il indique néanmoins une pollution azotée du milieu.

Fluor

La teneur en fluorures de l'eau de Chailluz étant faible, il peut être utile pour la prévention de la carie dentaire, d'effectuer un apport complémentaire par du sel fluoré ou après avis médical par des comprimés fluorés.

Besançon, le 21 mars 2000

Docteur Yvon HENRY
Médecin Directeur du Service Hygiène-Santé

Yves CHARBIT
Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales

3 - Indicateurs financiers

3.1. Prix de l'eau

3.1.1. Tarification

- Le prix de l'eau comporte :

- une partie proportionnelle à la consommation ;

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

- Le tarif est unique sur l'ensemble du territoire communal, il n'y a pas de tarif progressif, ni dégressif.

3.1.2. Facture d'eau

Conformément au décret n° 95.635 du 6 mai 1995, les factures d'eau pour 1998, 1999 et 2000 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 mètres cubes d'eau potable avec un compteur de 15 mm de diamètre en location et raccordé au réseau d'assainissement.

Année 1998	1 877,06 F
Année 1999	1 894,78 F
Année 2000	1 895,11 F

Le règlement du service de distribution d'eau potable, étudié au cours de l'année 1999, a été adopté par délibération du Conseil Municipal le 13 décembre et est appliqué depuis le 4 janvier 2000.

3.2. Autres indicateurs financiers

3.2.1. Recettes d'exploitation

3.2.1.1. résultant du prix de l'eau :

Au cours de l'exercice 1999, les recettes d'exploitation s'établissent comme suit :

- Vente d'eau aux abonnés et aux communes	40 094 375,12 F
- Travaux de branchements neufs et réparations	1 001 821,64 F
- Redevance d'abonnement, location entretien de compteurs	<u>1 871 392,82 F</u>
	42 967 589,58 F

Les redevances collectées pour le Ministère de l'Agriculture (FNDAE : 969 516,98 F) et l'Agence de l'Eau (redevance de pollution : 14 845 141,26 F, redevance de prélèvement : 1 452 194,32 F) représentent au total **17 266 852,56 F**.

3.2.1.2. Autres que celles résultant du prix de l'eau :

- Prestations de service (Agence de l'Eau)	30 500,68 F
- Produits divers de gestion courante : art. 758, 703	24 786,24 F
- Produits exceptionnels, sur exercices antérieurs : art. 772	46 624,92 F
- Remboursements sur rémunération (FC CPA) :	<u>482 175,97 F</u>

(Agents placés en CPA)

soit au total **584 087,81 F**

3.2.2. Encours de la dette

L'encours de la dette figurant en annexe au budget prévisionnel de l'année 1998 du Service des Eaux est de **29 006 975,36 F**.

L'annuité 1999 se monte à 5 176 959,43 F se décomposant comme suit :

Intérêts : 1 768 809,11 F Dépense en section d'exploitation

Capital : 3 408 150,32 F Dépense en section d'investissement.

Il n'a pas été réalisé d'emprunt pour le Service des Eaux au cours de l'exercice 1999.

3.3. Travaux réalisés au cours de l'année 1999

Les travaux réalisés et réglés sur l'exercice budgétaire 1999 à la section d'investissement représentent un montant de 12 417 097,58 F HT, 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

- **Station de La Malate** : remplacement des compresseurs nécessaires à la production d'ozone, modification de l'extraction d'air du local des compresseurs.

- **Station de Chenecey-Buillon** : remplacement du ballon de surpression sur l'eau de service.

- **Stations de Saint-Claude et de Beauregard** : réfection totale des armoires électriques et des automatismes.

- **Station de Thise** : réfection des abords.

- **Station de Griffon** : remise en peinture de la salle des pompes et des canalisations dans la galerie rejoignant le réservoir.

- **Réservoir de Planoise** : réfection de l'enceinte grillagée, remise en peinture des conduites et de la chambre des vannes.

- **Poste Central de la Station de Griffon et postes satellites** : reprise complète du système de gestion centralisée.

* RESEAU DE DISTRIBUTION

- Extension du réseau de distribution : rue Savary, rue Albert Thomas, chemin des Sansonnets, chemin de la Combe aux Chiens, chemin des Relançons, chemin des Graviers Blancs, impasse 24 rue des Cras, chemin du Cerisier, rue Alfred de Vigny, rue La Fayette, rue Huygens.

- Déviation de réseau : rue Paris et rue Goudimel dans le cadre de l'opération Marché/Beaux-Arts ; au rond-point route de Gray/Château-Galland dans le cadre de la construction de l'échangeur avec la rocade.

- Renouvellement ou renforcement du réseau : rue des Cras, rue Debussy, rue Berlioz, avenue du Commandant Marceau, rue de l'Épargne, rue de l'École, rue de Vignier, rue de l'Industrie, rue des Montboucons, rue Bertrand, rue de la Grange du Collège, rue du Pont, rue du Cercle, rue du Porteau, rue du Polygone.

L'ensemble des canalisations d'eau posées par le Service des Eaux, ou sous son contrôle, au cours de l'année 1999, représente une longueur de 6 565 mètres (1 090 mètres pour des extensions et 5 475 mètres pour des renforcements ou renouvellements).

* **BRANCHEMENTS :**

- **Branchements rénovés :** Au cours de l'année 1999, le service a procédé à la rénovation totale de 430 branchements avant compteur dans le cadre des chantiers de travaux neufs ou des chantiers de réparation assurés en régie (suppression des canalisations en plomb et remplacement par des canalisations en polyéthylène).

- **Branchements neufs :** 114 branchements nouveaux ont été réalisés.

3.4 Travaux programmés pour l'exercice en cours

Les travaux programmés au budget 2000 s'élèvent au total à 9 288 000 F ; à ce total viendra s'ajouter le montant des crédits votés lors de l'affectation des résultats d'exploitation. Ils concernent des extensions de réseau et des renforcements de canalisations ainsi que des travaux de gros entretien dans les stations. Les travaux de construction des locaux des Services de l'Eau et de l'Assainissement au Centre Technique Municipal de La Pelouse sont également programmés.

Les principaux travaux dont le programme a été adopté par le Conseil Municipal lors de sa séance du 3 avril sont les suivants :

• **Travaux dans les stations de traitement, de pompage et dans les réservoirs :**

- **Station de Saint-Jean :** Reprise de l'armoire électrique avec installation de variateurs de vitesse pour le fonctionnement des groupes électropompes, remplacement des pompes et mise en place d'un système d'asservissement et de dosage du chlore.

- **Station de Thise et champ captant de Thise Aéroport :** Mise en conformité des installations électriques de Thise-Aéroport.

- **Réservoir de Rosemont :** Réfection des peintures de la chambre des vannes et des conduites.

- **Station de Chenecey-Buillon :** Réfection de la terrasse du bâtiment des logements des fontainiers.

- **Station de Chailluz :** Entretien des peintures et soubassements de la station et travaux de sécurité.

- **Réservoir de la Grette :** Réfection de l'étanchéité du réservoir.

- **Station de Griffon** : Mise en place d'une installation de pompage au niveau du réservoir de Griffon en direction du réseau Planoise-Chailluz par l'intermédiaire de la conduite d'interconnexion de 300 mm de diamètre de l'avenue de Montrapon. L'utilisation de la Station de la Malate est effectuée au débit voisin de 650 - 700 m³/heure en temps normal, l'installation a une capacité nominale de 1 000 m³/heure. Aussi, il y a une disponibilité de 350 m³/heure qui peut être transférée sur le réservoir de Griffon et refoulée sur le réseau de Planoise - Chailluz en cas de secours.

- **Travaux sur le réseau de distribution :**

* rue Pochet, rue Jean Jaurès

* rue de Chaillot : renforcement et extension

* avenue Clemenceau : renouvellement entre place Leclerc et rue Vieille, rue Vieille et avenue Siffert

* rue des Saint-Martin : renforcement et extension

* chemin de l'Oeillet : renforcement

* chemin de la Grange Marguet : renforcement et amélioration de la défense contre l'incendie

* impasse 24 rue des Cras

* chemin de l'Ecole des Tilleroyes entre rue Marchand et le café du chemin de Pirey

* chemin du Fort de Chaudanne : extension du réseau

* chemin des Essarts l'Amour : renforcement

* rue Pierre Georges, rue Trémolières, rue Roussel : renouvellement d'une ancienne conduite en fonte grise.

- **Travaux spécifiques de rénovation des branchements d'eau constitués de canalisations en plomb**

* Fin des travaux de la tranche conditionnelle prévue au marché passé en 1999 et correspondant à 183 branchements

* Dans le cadre des chantiers de renouvellement ou renforcement mentionnés ci-dessus, soit 137 branchements

* Programme spécifique à lancer : pour environ 209 branchements.

En prévision, ce sont 523 branchements qui devraient être rénovés cette année.

3.5. Travaux envisagés pour les exercices ultérieurs

* Avec la réalisation de la voie de desserte et de contournement de Besançon, d'importants travaux sur le réseau d'eau sont programmés.

En effet, la construction de la Rcade nécessitera :

- de déplacer des conduites existantes de gros diamètre (de 400 à 600 mm) pour permettre les travaux sur le boulevard Kennedy.

- de mettre en place dans l'emprise de la Rcade une canalisation de 500 mm de diamètre qui constituera une canalisation maîtresse pour la desserte des secteurs riverains destinés à l'urbanisation et une canalisation de liaison entre les réservoirs de Planoise et de Chailluz.

* La mise en place des périmètres de protection de la source d'Arcier et de la prise d'eau de la Loue entraîneront également des dépenses. Dans le cadre de la procédure globale d'autorisation en cours (périmètre de protection, autorisation de prélèvement, filière de traitement) la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales envisage, au vu de paramètres dont les valeurs dépassent très occasionnellement les limites supérieures aux normes, de préconiser la mise en place d'un traitement complémentaire à l'aide de charbon actif sur les deux ressources. Une campagne d'analyses d'une durée d'une année vient de débuter.

* Rénovation des installations de traitement de Thise et de Chailluz.

* Poursuite des travaux de rénovation et de renforcement du réseau.

* Travaux d'amélioration des réserves (Réservoirs de Griffon, de Fort Benoît, de Bregille).

* Travaux de remplacement des branchements en plomb.

D'une façon générale, le réseau de la Ville de Besançon est en assez bon état. Le ratio technique de 82,35 % constituant le rapport du volume comptabilisé par rapport au volume d'eau acheminé sur les réservoirs de tête est satisfaisant ; néanmoins, il existe des points faibles sur des conduites anciennes : centre-ville, Grande Rue, rue Moncey... Plusieurs incidents sur le Boulevard Nord au cours des années récentes montrent qu'il sera nécessaire de remplacer rapidement les conduites à la suite de la réalisation de la Rcade.

Le réseau est interconnecté, mais en raison de la topographie les interconnexions doivent être utilisées de façon méthodique.

L'existence de 4 ressources en eau différentes donne l'impression de sécurité, toutefois les ressources n'ayant pas les mêmes capacités, le plan de secours établi a plus un caractère ponctuel qu'un caractère permanent.

Après en avoir délibéré et sur avis favorable de la Commission Eaux-Assainissement, le Conseil Municipal, à l'unanimité, adopte ce rapport.

Récépissé préfectoral du 3 juillet 2000.

- Documents joints :

Plan de situation des ressources en eau

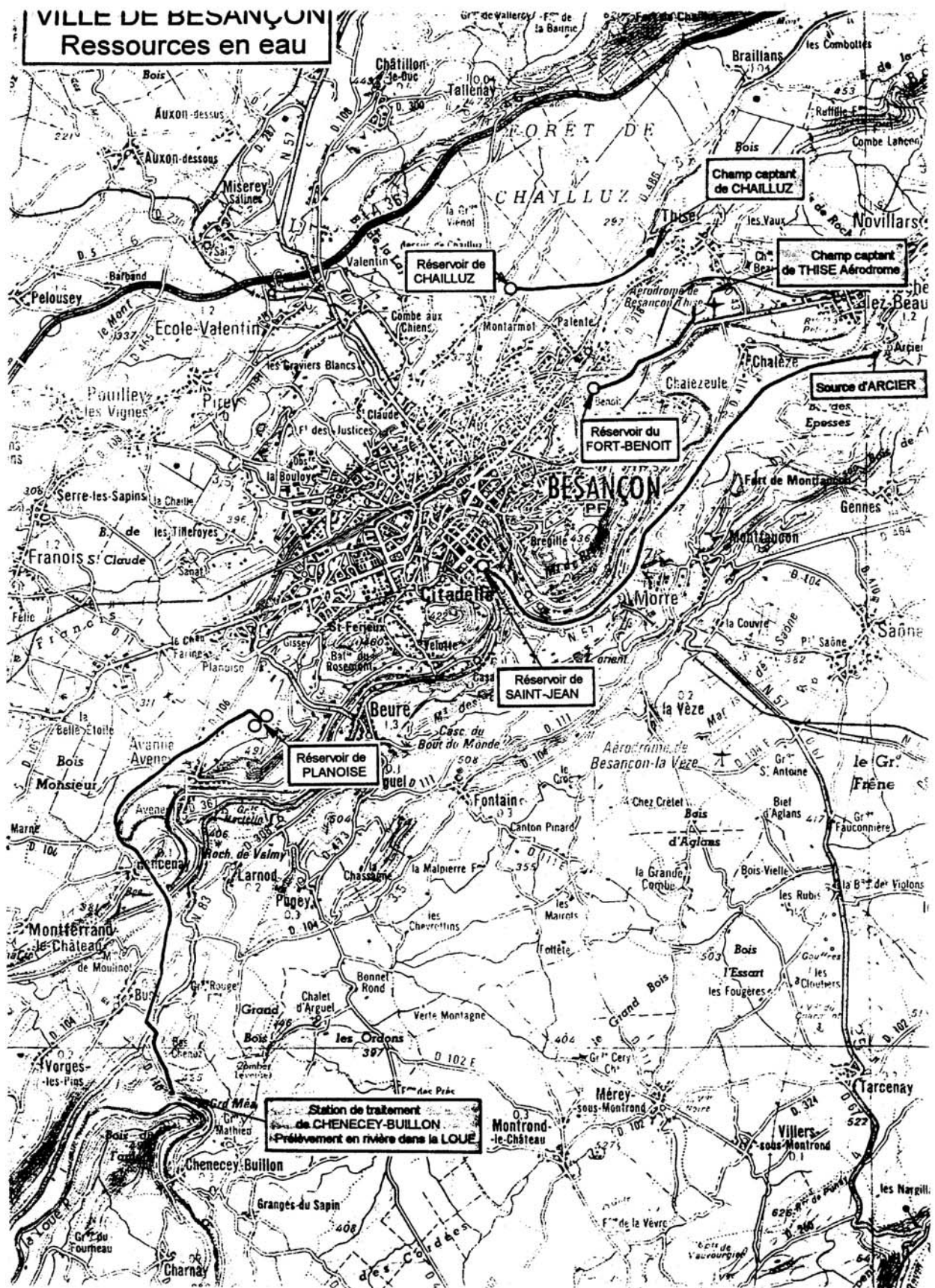
Schéma du réseau de distribution d'eau

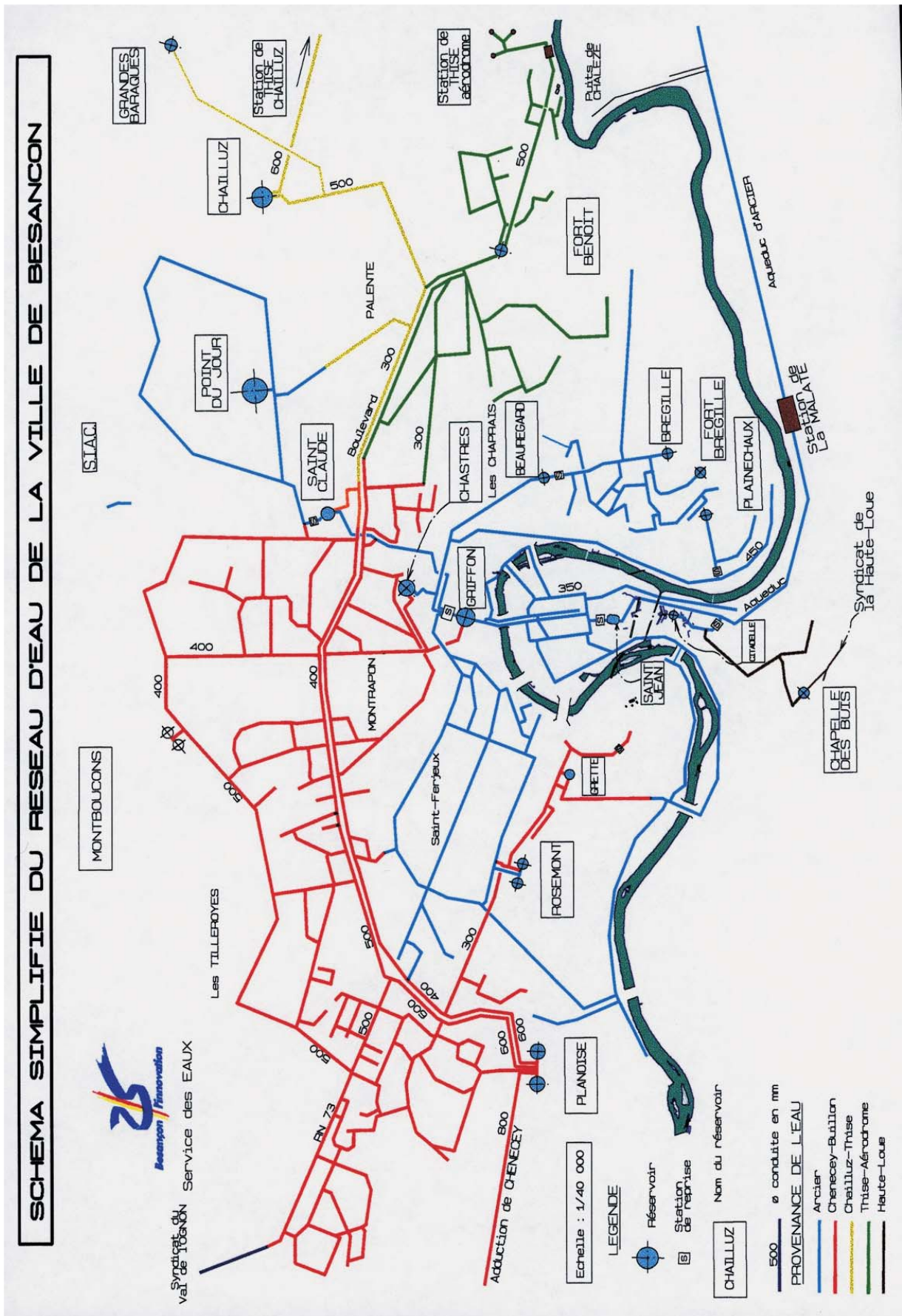
Profil hydraulique du réseau d'eau

Facture d'eau pour 120 m³ en 1998

Facture d'eau pour 120 m³ en 1999

Facture d'eau pour 120 m³ en 2000





VILLE DE BESANÇON

2, RUE MEGEVAND
25034 BESANÇON CEDEX

Services de l'Eau
et de l'Assainissement

Téléphone: 03.81.61.59.60
Télécopie: 03.81.61.51.02
Bureaux ouverts du Lundi au Vendredi
De 8h à 12h et de 14h à 17h30
INTERVENTIONS 24h/24
Tél: 03.81.61.51.61



AVIS DES SOMMES A PAYER

Prise d'eau n° 20002
Réseau de distribution : 1000
Contrat n° 14845
2 RUE MEGEVAND
Exercice 1998 N°rôle 8884
N°débiteur 3999
Date de facture 31/12/98

Folio 1

Propriétaire :
VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUNICIPAL
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON

VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUN
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON

MESSAGES

Volume en m3

EVOLUTION DE VOTRE CONSOMMATION

NET A PAYER en Francs **1 877,05**

120 M3
Montant T.T.C.

Abonnement, location et entretien du compteur	122,38
Consommation EAU	683,64
Redevance Assainissement	755,80
Autres Organismes	315,23
Montant de la facture:	1877,05

Montant T.T.C.

1877,05

NET A PAYER en Francs 1 877,05

Merci de régler cette facture à réception, au plus tard le 31/01/1999
T.V.A. acquittée sur les débits. Le règlement du service et les tarifs sont disponibles auprès du Service des Eaux - 2 rue Mégevand.

Facturation semestrielle à partir de 1998 : Selon votre date de facturation habituelle, vous recevez votre dernière facture annuelle ou votre première facture semestrielle. Prochaine facture dans 6 mois environ.
Tarifs Eau-Assainissement inchangés pour 1998 par rapport à 1997.
Seules certaines taxes ont changé.

Détail au Verso ...

Facture payable dès réception à :
**TRESORERIE PRINCIPALE
DE BESANCON MUNICIPALE**

16, PLACE CASSIN - BP 2129
25052 BESANCON CEDEX
DU LUNDI AU VENDREDI
8H-12H 13H30-16H
C C P DIJON 3002-56D
Tél: 03.81.61.60.77

FACTURE EAU - ASSAINISSEMENT

Titre émis et rendu exécutoire le: **31/12/98**
(décret N° 81-362 du 13/04/1981)

VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUN
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON

Exercice	Col.	Budget	N° Rôle - Titre	N° Débiteur	Date	Montant à Payer
1998	00	02	8884 H	3999	31/12/98	1877.05

+0000001877058702500500147410598000000034>0000088840815+

MONTANT CLÉ POSTE CLÉ CLÉ

Détail de votre facture	Quantité	Prix Unitaire hors T.V.A.	Montant h.T.V.A.	Taux T.V.A.	Montant T.V.A.	Montant T.T.C.
Distribution de l'EAU						
Service de l'EAU						
Abonnement location et entretien du compteur général						
Diamètre compteur 15mm n° série 7777						
Du 01/01/1998 au 31/12/1998						
		116,00	116,00	5,50%	6,38	122,38
Index 1 cpteur posé le 01/01/1998						
Index 121 lu le 31/12/1998						
	120m3	5,40	648,00	5,50%	35,64	683,64
Consommation facturée : 120 M3						
Montant global de la fourniture d'EAU						806,02
Collecte et traitement des eaux usées						
Service de l'ASSAINISSEMENT						
Redevance Assainissement : 120 M3						
Du 01/01/1998 au 31/12/1998						
	120m3	5,97	716,40	5,50%	39,40	755,80
Montant global de la Redevance Assainissement						755,80
Organismes publics						
Redevance FNDAE/Ministère de l'Agriculture						
	120m3	0,14	16,80	5,50%	0,92	17,72
Redevance de prélèvement / Agence de l'eau						
	120m3	0,18	21,60	5,50%	1,19	22,79
Contre valeur pollution / Agence de l'eau						
	120m3	2,17	260,40	5,50%	14,32	274,72
Montant global des redevances 'Organismes Publics'						315,23
RECAPITULATION						1779,20
					97,85	1877,05
MONTANT DE LA FACTURE en Francs						1 877,05

Précisions

Paiement à : Trésorerie Principale de Besançon Municipale 16 Place Cassin BP 2129 25052 Besançon cedex. Pour tout problème relatif au paiement, bureaux ouverts du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 13h30 à 16h ou tél 03.81.61.60.77

Changement de tarif au 1er Janvier : Les consommations sont réparties au 1er Janvier au prorata du nombre de jours entre le dernier relevé de l'année et le premier relevé de l'année suivante

Batiment collectif : La fourniture d'eau est assurée au compteur général. En aval, la gestion intérieure des consommations entre les appartements relève du domaine privé (Syndic, Mandataire, Gérant, ...)

Cession d'immeuble : Les propriétaires doivent en faire la déclaration au Service des EAUX, un relevé du compteur étant indispensable pour le transfert de l'abonnement. A défaut l'ancien propriétaire reste titulaire et responsable de l'abonnement.

MODE D'UTILISATION DU TALON DE PAIEMENT

En fonction du moyen de règlement choisi (voir ci-dessous)

SI VOUS RÉGLEZ :**- EN ESPÈCES :**

Présentez-vous à la CAISSE DU COMPTABLE DÉSIGNÉ AU RECTO, muni du présent avis.

- PAR CHÈQUE BANCAIRE OU POSTAL : (formule CONSEILLÉE), adressé sous pli affranchi AU COMPTABLE DÉSIGNÉ AU RECTO.

Joignez à votre chèque, établi à l'ordre du TRÉSOR PUBLIC, le présent talon détachable.

Ne pas l'agrafer ni le coller ni le plier.

N'ENVOYEZ EN AUCUN CAS UN CHÈQUE SANS INDICATION DU BÉNÉFICIAIRE.

TALON



CHÈQUE BANCAIRE
OU POSTAL



TRÉSORIER PRINCIPAL
DE BESANÇON MUNICIPALE

VILLE DE BESANÇON

2, RUE MEGEVAND
25034 BESANÇON CEDEX

Services de l'Eau
et de l'Assainissement

Téléphone: 03.81.61.59.60

Télécopie: 03.81.61.51.02

Bureaux ouverts du Lundi au Vendredi

De 8h à 12h et de 14h à 17h30

INTERVENTIONS 24h/24

Tél: 03.81.61.51.61

Propriétaire :

VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUNICIPAL

2, RUE MEGEVAND

25000 BESANCON



AVIS DES SOMMES A PAYER

Prise d'eau n° 20002

Réseau de distribution : 1000

Contrat n° 15000

2 RUE MEGEVAND

Exercice 1999 N°rôle 754

N°débiteur 3999

Date de facture 31/12/99

Folio 1

VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUN
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON

MESSAGES

Votre consommation pour la Période du 01/01/1999 au 31/12/1999 **120 M3**
Montant T.T.C.

Abonnement, location et entretien du compteur	122,38
Consommation EAU	683,64
Redevance Assainissement	755,80
Autres Organismes	332,95
Montant de la facture:	1894,77
Montant en Euros :	288,86

NET A PAYER en Francs **1 894,77**

Merci de régler cette facture à réception, au plus tard le 31/01/2000
T.V.A. acquittée sur les débits. Le règlement du service et les tarifs sont disponibles auprès du Service des Eaux - 2 rue Mégevand.

Tarifs Eau-Assainissement inchangés pour 1999 par rapport à 1998.
Seules certaines taxes ont changé.

EVOLUTION DE VOTRE CONSOMMATION

Détail au Verso ...



Facture payable dès réception à :
**TRESORERIE PRINCIPALE
DE BESANCON MUNICIPALE**

16, PLACE CASSIN - BP 2129
25052 BESANCON CEDEX
DU LUNDI AU VENDREDI
8H-12H 13H30-16H
C C P DIJON 3002-56D
Tél: 03.81.61.60.77

FACTURE EAU - ASSAINISSEMENT

Titre émis et rendu exécutoire le: **31/12/99**
(décret N° 81-362 du 13/04/1981)

**VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUN
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON**

Exercice	Col.	Budget	N° Role - Titre	N° Débiteur	Date	Montant à Payer en Francs
1999	00	02	754 A	3999	31/12/99	1894.77

Montant de votre facture en Euros : 288,86 Euros

+0000001894776102500500147410599000000055>0000007540165+

Détail de votre facture	Quantité	Prix Unitaire hors T.V.A.	Montant h.T.V.A.	Taux T.V.A.	Montant T.V.A.	Montant T.T.C.
Distribution de l'EAU						
Service de l'EAU						
Abonnement location et entretien du compteur général						
Diamètre compteur 15mm n° série 9999						
Du 01/01/1999 au 31/12/1999			116,00	5,50%	6,38	122,38
Index 1 cpteur posé le 01/01/1999						
Index 121 lu le 31/12/1999	120 m3	5,40	648,00	5,50%	35,64	683,64
Consommation facturée : 120 M3						
Montant global de la fourniture d'EAU						806,02
Collecte et traitement des eaux usées						
Service de l'ASSAINISSEMENT						
Redevance Assainissement : 120 M3						
Du 01/01/1999 au 31/12/1999	120 m3	5,97	716,40	5,50%	39,40	755,80
Montant global de la Redevance Assainissement						755,80
Organismes publics						
Redevance FNDAE/Ministère de l'Agriculture						
	120 m3	0,14	16,80	5,50%	0,92	17,72
Redevance de prélèvement / Agence de l'eau						
	120 m3	0,19	22,80	5,50%	1,25	24,05
Contre valeur pollution / Agence de l'eau						
	120 m3	2,30	276,00	5,50%	15,18	291,18
Montant global des redevances 'Organismes Publics'						332,95
RECAPITULATION			1796,00		98,77	1894,77
MONTANT DE LA FACTURE en Francs						1 894,77
Montant en Euros : 288,86						

Précisions

Paiement à : Trésorerie Principale de Besançon Municipale 16 Place Cassin BP 2129 25052 Besançon cedex. Pour tout problème relatif au paiement, bureaux ouverts du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 13h30 à 16h ou tél 03.81.61.60.77

Changement de tarif au 1er Janvier : Les consommations sont réparties au 1er Janvier au prorata du nombre de jours entre le dernier relevé de l'année et le premier relevé de l'année suivante

Batiment collectif : La fourniture d'eau est assurée au compteur général. En aval, la gestion intérieure des consommations entre les appartements relève du domaine privé (Syndic, Mandataire, Gérant, ...)

Cession d'immeuble : Les propriétaires doivent en faire la déclaration au Service des EAUX, un relevé du compteur étant indispensable pour le transfert de l'abonnement. A défaut l'ancien propriétaire reste titulaire et responsable de l'abonnement.

MODE D'UTILISATION DU TALON DE PAIEMENT

En fonction du moyen de règlement choisi (voir ci-dessous)

SI VOUS RÉGLEZ :**- EN ESPÈCES :**

Présentez-vous à la CAISSE DU COMPTABLE DÉSIGNÉ AU RECTO, muni du présent avis.

- PAR CHÈQUE BANCAIRE OU POSTAL : (formule CONSEILLÉE), adressé sous pli affranchi AU COMPTABLE DÉSIGNÉ AU RECTO.

Joignez à votre chèque, établi à l'ordre du TRÉSOR PUBLIC, le présent talon détachable.

Ne pas l'agrafer ni le coller ni le plier.

N'ENVOYEZ EN AUCUN CAS UN CHÈQUE SANS INDICATION DU BÉNÉFICIAIRE.



VILLE DE BESANÇON

2, RUE MEGEVAND
25034 BESANÇON CEDEX

**Services de l'Eau
et de l'Assainissement**

Téléphone: 03.81.61.59.60

Télécopie: 03.81.61.59.90

Bureaux ouverts du Lundi au Vendredi

De 8h à 12h et de 14h à 17h30

INTERVENTIONS 24h/24

Tél: 03.81.61.51.61



Prise d'eau n° 20001

Réseau de distribution : 1000

Contrat n° 13318

2 RUE MEGEVAND

Exercice 2000 N°rôle 839

N°débiteur 3999

Date de facture 31/12/2000

Folio 1

Titre émis et rendu exécutoire le: 31/12/2000

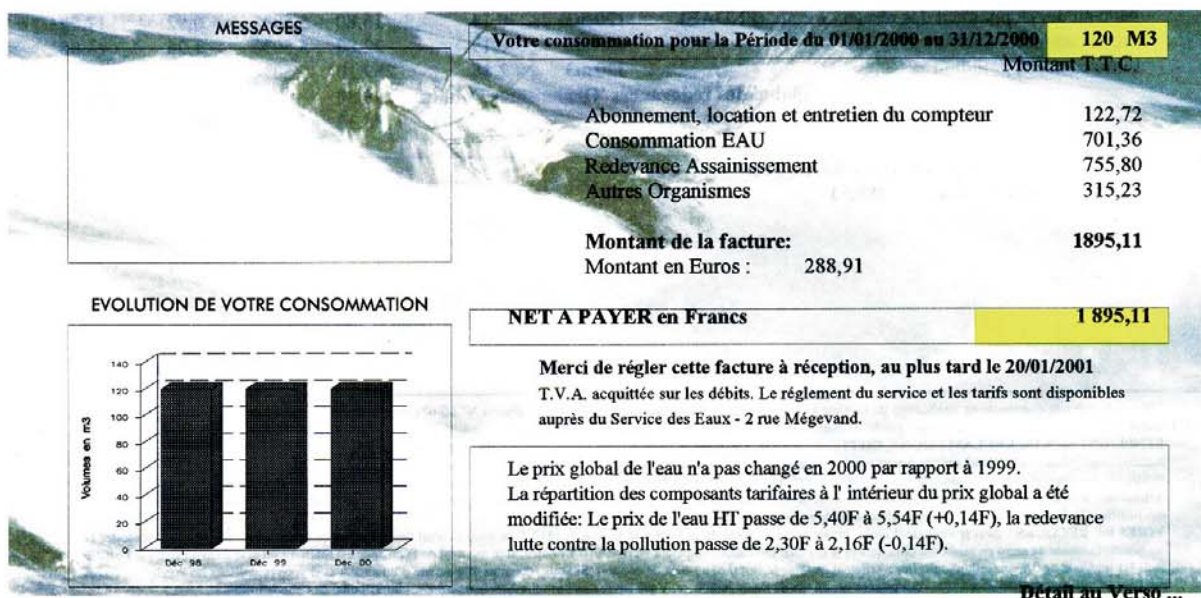
**VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUN
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON**

Propriétaire :

VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUNICIPAL

2, RUE MEGEVAND

25000 BESANCON



Facture payable dès réception à :
**TRESORERIE PRINCIPALE
DE BESANCON MUNICIPALE**

16, PLACE CASSIN - BP 2129
25052 BESANCON CEDEX
DU LUNDI AU VENDREDI
8H-12H 13H30-16H
C C P DIJON 3002-56D
Tél: 03.81.61.60.77

FACTURE EAU - ASSAINISSEMENT

**VILLE DE BESANCON CENTRE ADMINISTRATIF MUN
2, RUE MEGEVAND
25000 BESANCON**

Exercice	Col.	Budget	N° Role - Titre	N° Débiteur	Date	Montant à Payer en Francs
2000	00	02	839 M	3999	31/12/2000	1895.11

Montant de votre facture en Euros : 288,91 Euros

+0000001895112702500500147410500000000013>0000008391290+

Détail de votre facture	Quantité	Prix Unitaire hors T.V.A.	Montant h.T.V.A.	Taux T.V.A.	Montant T.V.A.	Montant T.T.C.
Distribution de l'EAU						
Service de l'EAU						
Abonnement location et entretien du compteur général						
Diamètre compteur 15mm n° série 9999						
Du 01/01/2000 au 31/12/2000						
		116,00	116,32	5,50%	6,40	122,72
Index 1 cpteur posé le 01/01/2000						
Index 121 lu le 31/12/2000						
120 m3	5,54	664,80	5,50%	36,56	701,36	
Consommation facturée : 120 M3						
Montant global de la fourniture d'EAU			781,12			824,08
Collecte et traitement des eaux usées						
Service de l'ASSAINISSEMENT						
Redevance Assainissement : 120 M3						
Du 01/01/2000 au 31/12/2000						
120 m3	5,97	716,40	5,50%	39,40	755,80	
Montant global de la Redevance Assainissement			716,40			755,80
Organismes publics						
Aide au développement des réseaux ruraux (FNDAE)						
120 m3	0,14	16,80	5,50%	0,92	17,72	
Préservation des ressources en eau						
120 m3	0,19	22,80	5,50%	1,25	24,05	
Lutte contre la pollution						
120 m3	2,16	259,20	5,50%	14,26	273,46	
Montant global des redevances 'Organismes Publics'			298,80			315,23
RECAPITULATION			1796,32		98,79	1895,11
MONTANT DE LA FACTURE en Francs						1 895,11
Montant en Euros : 288,91						

Titre émis et rendu exécutoire en application de l'article L-252 A du livre des procédures fiscales et des décrets N° 66-624 du 19/08/1966 et N° 81-362 du 13/04/1981, relatif au recouvrement des produits des collectivités locales et établissements publics locaux.

RENSEIGNEMENTS, RECLAMATIONS, DIFFICULTES DE PAIEMENT : si vous souhaitez obtenir des renseignements sur le décompte ou la mise à votre charge des sommes dues, ou si vous estimez qu'une erreur a été commise ou si vous avez une réclamation amiable à formuler, adressez-vous au service Eau et Assainissement de la Ville de Besançon. Veuillez avoir l'obligeance d'informer également de votre démarche le comptable chargé du recouvrement, en précisant les références du présent Titre Exécutoire.

Attention : la contestation amiable ne suspend pas le délai de saisie du juge judiciaire. Si vous avez des difficultés pour régler la somme qui vous est réclamée, adressez-vous, muni des justificatifs de votre situation, au comptable chargé du recouvrement du présent Titre.

VOIES DE RECOURS : dans le délai de 2 mois suivant la notification du présent acte (article L 1517-5 du code général des collectivités territoriales) vous pouvez contester la somme mentionnée au recto en saisissant directement le tribunal judiciaire compétent : Tribunal d'Instance, si le montant de la créance est inférieur ou égal au seuil fixé par l'article R 321-1 du Code de l'organisation judiciaire ; Tribunal de Grande Instance au-delà de ce seuil. Si vous souhaitez être assisté d'un avocat et si vous remplissez les conditions fixées par la loi N° 91-647 du 10 juillet 1991, vous pouvez bénéficier de l'aide judiciaire. Vous devez en formuler la demande auprès du Tribunal de Grande Instance.

PAIEMENT à : Trésorerie Principale de Besançon Municipale, 16 place Cassin, BP 2129, 25052 Besançon Cedex - Tél. 03.81.61.60.77

MODALITES DE REGLEMENT - MODE D'UTILISATION DU TALON DE PAIEMENT - PRECISIONS

- **Par règlement en numéraire** à la caisse du comptable chargé du recouvrement : veuillez rapporter, dans ce cas, le présent titre en venant payer. Un reçu vous sera remis.

- **Par chèque bancaire ou postal** adressé au comptable chargé du recouvrement : veuillez joindre le talon détachable à votre chèque, sans le coller ni l'agrafer.

- **Par mandat ou virement sur le compte courant postal du comptable** chargé du recouvrement : veuillez inscrire très lisiblement dans le cadre "correspondance" les références portées sur le talon détachable.

Libellé obligatoirement le chèque ou le mandat à l'ordre du **TRESOR PUBLIC**. Dans votre intérêt, n'envoyez en aucun cas un chèque sans indication du bénéficiaire ainsi que des références de la créance dont vous vous acquittez.



Changement de Tarif au 1er janvier : les consommations sont réparties au prorata du nombre de jours entre le dernier Relevé de l'année et le premier Relevé de l'année suivante.

Bâtiment collectif : la fourniture d'eau est assurée au compteur général. La gestion intérieure des consommations entre les appartements relève du domaine privé (Syndic, Mandataire, Gérant...).

Cession d'immeubles : les propriétaires doivent en faire la déclaration au Service des Eaux, un Relevé du compteur étant indispensable pour le transfert de l'abonnement. A défaut, l'ancien propriétaire reste Titulaire et Responsable de l'abonnement.