



Rapport d'activité 2016



Prix et qualité des services publics d'eau et
d'assainissement



PRÉFACE



Nous avons la chance à Limoges de disposer d'une eau abondante, issue de retenues situées dans des environnements naturellement protégés.

La municipalité engagée sous la bannière « Limoges ville santé citoyenne » accorde une importance particulière à la qualité de l'eau distribuée.

Cette volonté se manifeste par des efforts financiers majeurs qui permettent de sécuriser l'approvisionnement et de desservir dans les meilleures conditions, un périmètre de plus de 200 000 habitants sur le territoire de la Haute-Vienne.

La vente de l'eau à des communes extérieures et le choix politique d'une gestion publique de l'eau permettent de proposer aux usagers un prix avantageux puisqu'il est parmi l'un des moins cher de France.

La Ville de Limoges a ainsi réalisé sur l'année 2016 près de 4,5 millions d'euros d'investissements notamment sur la principale ressource en eau du barrage du Mazeaud. Cette opération a conduit à vidanger cette réserve de 6 200 000 m³ et à effectuer des travaux de réhabilitation du parement amont. Une exposition sur le barrage présentant son histoire et les techniques de construction et de surveillance mises en œuvre a été présentée dans le hall de l'Hôtel de Ville et les Journées Européennes du Patrimoine ont été l'occasion pour le grand public de découvrir l'ouvrage avec des visites guidées gratuites inédites.

La sécurisation et la modernisation du traitement de l'eau s'est poursuivi au sein de la station de traitement d'eau potable de la Bastide par la rénovation de 5 filtres à sable, réhabilitation de pompes centrifuges, remplacement de pompes d'alimentation des filtres à charbon actif...

Des travaux sur le réseau de distribution ont été réalisés avec le remplacement ou le prolongement de 6,6 km de conduites au Val de l'Aurence (Allée Franchet d'Esperey), avec l'alimentation gravitaire de Landouge à partir du réservoir de Bellegarde, le renforcement de l'alimentation du château d'eau du bourg de Saint Gence.

Le remplacement des conduites anciennes a été réalisé dans les rues piétonnes du centre ville de Limoges ainsi que dans l'avenue de Louyat et la rue des Tulipes.

La politique tarifaire de la Ville, avec pour originalité l'absence de part fixe (abonnement), permet de proposer un prix particulièrement favorable pour les consommations modestes (1 à 2 personnes par foyer). A Limoges, le prix de l'eau, assainissement compris, se classe en 5^{ème} position sur un échantillon de 35 plus grandes villes françaises pour une tranche de consommation de 120 m³ et en 1^{ère} position pour une tranche de 50 m³.

L'eau, ressource indispensable à la vie et aux activités économiques, a un coût géré avec vigilance et maîtrise par la Ville de Limoges, par le biais de sa Régie Municipale.

Rémy VIROULAUD—Adjoint au Maire de Limoges—en charge de l'eau

TABLE DES MATIERES

| | | | |
|---|------|---|------|
| PRIX DE L'EAU 2016 | P 2 | ÉNERGIE ET PRODUITS CONSOMMABLES NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE LA BASTIDE | P 25 |
| Montants annuels des factures - types en 2016 | p 2 | Produits de traitement | p 25 |
| LE PRIX GLOBAL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT | P 3 | Consommation d'électricité | |
| NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE | P 3 | ACTION D'OPTIMISATION DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE | P 26 |
| COMPARAISON DES PRIX AVEC 34 VILLES DE FRANCE DE 90 000 HABITANTS ET PLUS | P 4 | ÉVOLUTION DU BILAN QUALITÉ DE L'EAU | P 27 |
| MODALITÉS D'APPLICATION DES TARIFS | P 6 | LE RESEAU DE DISTRIBUTION - CARACTÉRISTIQUES—PARTIE URBAINE | P 29 |
| GRILLE TARIFAIRE DE LA REDEVANCE EN EAU 2016 | P 7 | LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION - PARTIE CONCESSIONS EXTÉRIEURES | P 30 |
| EVOLUTION DU PRIX DE L'EAU EN 2017 - FACTURES TYPES | P 8 | LES RÉSERVOIRS | P 31 |
| EVOLUTION DU PRIX GLOBAL EN 2017 | P 8 | LES CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE | P 33 |
| SITUATION GÉOGRAPHIQUE DES RÉSERVES | P 11 | Linéaire de réseau par diamètre | p 33 |
| SCHÉMA D'ENSEMBLE DES ADDUCTIONS D'EAU | P 12 | Linéaire de réseau par matériau | p 33 |
| LES RESSOURCES EN EAU - DONNÉES TECHNIQUES | P 13 | Linéaire de réseau par âge | p 33 |
| Retenue du Mazeaud | p 13 | OPÉRATIONS DE RENOUELEMENT ET DE RÉPARATIONS SUR LE RÉSEAU | P 34 |
| Retenue de Gouillet | p 14 | Suivi des remplacements de compteurs dont ceux de plus de 15 ans | p 34 |
| Retenue de la Crouzille | p 15 | LA RECHERCHE DE FUITES SUR LE RÉSEAU - LA CORRÉLATION | P 35 |
| Retenue de Beaune n°1 et 2 | p 16 | Description de l'action | p 35 |
| Prise d'eau en Vienne | p 18 | Contrôles et amélioration | p 35 |
| LES MESURES DE PRÉVENTION POUR LA QUALITÉ DES RESSOURCES EN EAUX BRUTES | P 19 | Objectifs et mesures envisagées | p 35 |
| Périmètres de protection sanitaire des captages | p 19 | LE SUIVI DE LA QUALITÉ | P 36 |
| Les mesures de prévention radiologique | p 19 | Contrôles sanitaires | p 36 |
| Les autre mesures de préventions contre l'eutrophisation | p 19 | Autocontrôle | p 36 |
| LE SUIVI ET LES TRAVAUX DES OUVRAGES ET ADDUCTION D'EAUX | P 20 | LES DONNÉES RELATIVES À LA QUALITÉ DE L'EAU | P 37 |
| Le suivi métrologique | p 20 | LA GESTION DES ABONNÉS | P 38 |
| Les travaux sur les ouvrages sur l'année | p 20 | L'individualisation | p 39 |
| RÉPARTITION DES PRÉLÈVEMENTS PAR RESSOURCES | P 21 | Le règlement du service | p 39 |
| EVOLUTION DES PRELEVEMENST, STOCKS ET PLUVIOMÉTRIE | P 22 | VOLUMES FACTURÉS | P 40 |
| Variations des volumes disponibles dans les réserves | p 23 | VOLUMES FACTURÉS SUR LIMOGES ET LES COMMUNES EXTÉRIEURES ET LE SYTEPOL | P 41 |
| Variations de la pluviométrie cumulée sur chaque année | p 23 | LA DÉMARCHE QUALITÉ | P 42 |
| SCHÉMA - TYPE DE TRAITEMENT DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE | P 24 | ENQUÊTE DE SATISFACTION TRIENNALE | P 43 |
| | | TRAVAUX ET OPÉRATIONS RÉALISÉS EN 2016 | P 48 |

| | |
|---|------|
| LES INDICATEURS DE PERFORMANCE | P 49 |
| LES RÉSULTATS FINANCIERS | P 54 |
| Recettes de fonctionnement - décomposition du produit de la vente de l'eau | p 54 |
| Recettes totales | p 54 |
| Dépenses de fonctionnement | p 55 |
| Recettes d'investissement | p 56 |
| Dépenses d'investissement | p 56 |
| La dette | p 56 |
| Principaux travaux et constructions | p 56 |
| LES PERSPECTIVES—INVESTISSEMENTS 2017 | P 57 |

LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU



La Direction de l'Eau de la Ville de Limoges assure la gestion de la ressource en eaux brutes, le traitement et la distribution en eau potable.

Elle exploite, en régie directe avec autonomie financière :

- **5 retenues d'eaux brutes** : le Mazeaud, la Couzille, Gouillet, Beaune n°1 et Beaune n°2.
- **Une prise d'eau (pompage) sur la Vienne.**
- **85 km de réseau d'adduction d'eau brute.**
- **Une station de production de l'eau potable située à La Bastide, d'une capacité maximum de 78 000 m³/jour, dont 45 000 m³/jour avec traitement additionnel par filtration sur charbon actif.**
- 18 réservoirs et stations de pompage.
- 1 016 km de conduites constituent le réseau de distribution alimentant 36 445 branchements pour Limoges et les communes extérieures suivantes: Nieul, Veyrac, Saint-Gence, Bonnac-la-Côte, Saint-Jouvent, Peyrilhac et Thouron.

Le service distribue également de l'eau en gros :

- fourniture totale aux communes du Palais/Vienne et Chaptelat.
- fourniture partielle aux communes de Rilhac-Rancon, Couzeix, Oradour-sur-Glane, Verneuil, Isle, Chamborêt, Vaulry, Cieux et Saint-Priest-Taurion.

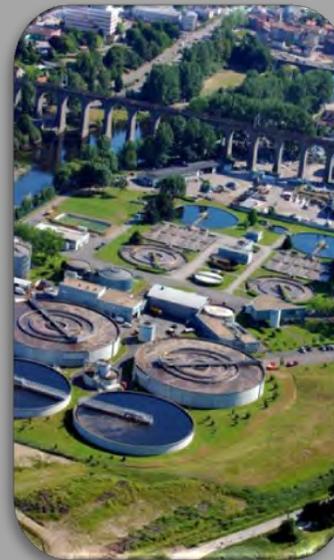
Depuis 2010, Limoges alimente 2 communes supplémentaires : Saint Junien et Rochechouart par le biais du SYTEPOL (SYndicat de Transport d'Eau Potable de l'Ouest de Limoges) – Elle fournit également de l'eau potable au Syndicat Vienne Briance Gorre.

Le service public de l'eau est un service à caractère industriel et commercial dont le budget doit être équilibré en dépenses et en recettes (Instruction comptable M49).

LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT

Extraits des données établies par Limoges Métropole

La Direction de l'Assainissement et des Espaces Naturels de la communauté d'agglomération Limoges Métropole assure la gestion et l'exploitation du dispositif de collecte et d'épuration en régie sur la commune de Limoges.



Le réseau de collecte des eaux usées et pluviales de Limoges s'étend sur 908 km (unitaire 189 km /séparatif : 354 km d'eaux usées et 366 km d'eaux pluviales), et dessert 28 528 branchements.

Le traitement des effluents est assuré par la station d'épuration principale de Limoges, d'une capacité de traitement de 285 000 équivalents habitant. Un bassin tampon de 9000 m³ (bassin des Casseaux) permet également de réguler les rejets en périodes pluvieuses.

9 communes sont rattachées au système de traitement des eaux usées de Limoges (Couzeix, Le Palais sur Vienne, Rilhac Rancon, Panazol, Feytiat, Isle, Condat sur Vienne, Le Vigen et Bosmie l'Aiguille).

La Direction de l'Assainissement et des Espaces Naturels comprend également le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

LE PRIX DE L'EAU (SANS L'ASSAINISSEMENT)

Montants annuels des factures-types en 2016

Le tarif appliqué à l'utilisateur est entièrement proportionnel à sa consommation en volume. Il n'existe pas de part fixe ou d'abonnement.

Evolution du tarif de 1,8% TTC — 2,9% HT par rapport à 2015.

Prix de l'eau 2016 pour 1 personne – 30 m³

Prix de l'eau 2016 pour 2 personnes – 50 m³

Prix de l'eau 2016 pour 3 personnes – 80 m³

Prix de l'eau 2016 pour 4-5 personnes – 120 m³



LE PRIX GLOBAL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

Facture pour 120 m³—Décomposition du prix global

120 m³: Quantité de référence « INSEE » - Les 120 m³ cités représentent la consommation de référence établie par l'INSEE—Il s'agit de la consommation d'un abonné domestique (représentant un ménage de 4 à 5 personnes), habitant une résidence principale, ayant une consommation annuelle de 120 m³ d'eau potable, avec un compteur de diamètre 15 mm. Cette référence est considérée comme la norme institutionnelle à suivre pour le calcul du prix de l'eau, et en particulier pour les agences de l'eau.

| | |
|---|---|
| TARIF EAU 2016 TTC 1,656 € x 120 m ³ = 198,72 € Soit une augmentation de 1,85% par rapport à 2015. | 2,980 € le m³ TTC Soit 1,78 % d'augmentation globale sur le prix TTC par rapport à 2015 |
| TARIF ASSAINISSEMENT 2016 TTC 1,324 € x 120 m ³ = 158,88 € Soit une augmentation de 1,69% par rapport à 2015. | |
| TOTAL 357,6 € TTC pour 120 m³ | |

Le prix payé par l'utilisateur est directement proportionnel à sa consommation. Dans un souci de justice sociale, il n'existe pas de part fixe à Limoges.

Prix de l'eau et de l'assainissement 2016 par m³



Établissement public du ministère chargé du développement durable

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne vous informe sur les redevances par le biais d'une note d'information:

L'ensemble des informations sont consultables sur le site
—> www.eau-loire-bretagne.fr

Comparaison des prix avec 34 villes de France de 90 000 habitants et plus.

Prix TTC facturé à l'abonné en 2016 - Redevances et abonnement inclus - pour une consommation de 120 m³ : eau et assainissement collectif



Prix moyen de ces villes en 2016 = 3,515 € TTC/ m³

Prix de la Ville de Limoges en 2016 = 2,980 € TTC/ m³

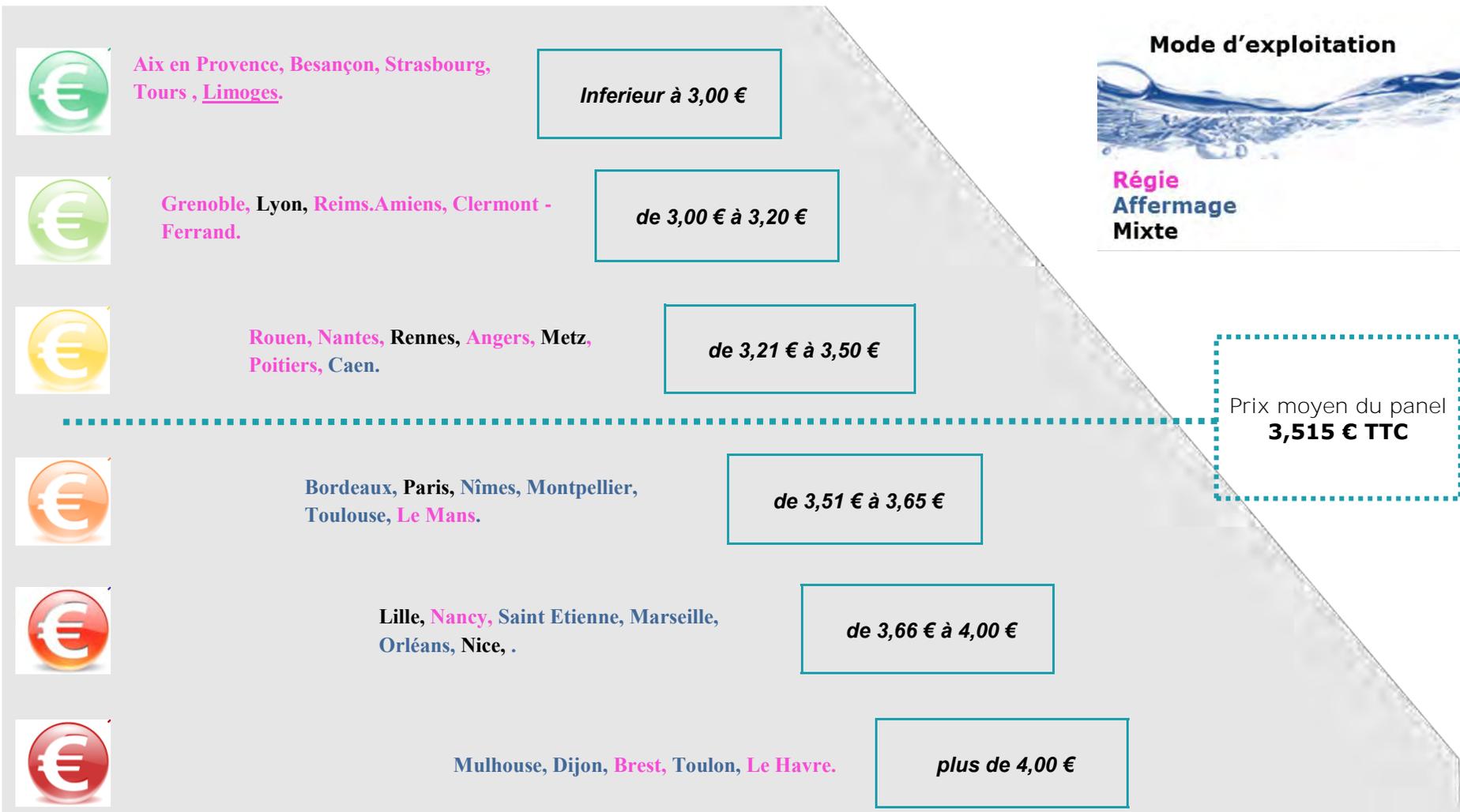


Soit + 18 % - Le prix moyen de ces villes est supérieur de 18 % au prix de Limoges.

Mode d'exploitation



Régie
Affermage
Mixte



Comparaison des prix avec 34 villes de France de 90 000 habitants et plus.

Comparaison des tarifs Eau et Assainissement 2016
pour des villes de plus de 90 000 habitants (abonnements, redevances agence de l'eau et TVA comprises)

| 2016 | | |
|------------------|--------------------|---------------------------|
| VILLES | NOMBRE D'HABITANTS | Prix global en € TTC / m3 |
| Aix en Provence | 144 274 | 2,8712 |
| Besançon | 119 862 | 2,8798 |
| Strasbourg | 276 750 | 2,8917 |
| Tours | 138 115 | 2,9237 |
| Limoges | 135 098 | 2,9800 |
| Grenoble | 159 953 | 3,0630 |
| Lyon | 439 785 | 3,1001 |
| Reims | 184 752 | 3,1465 |
| Amiens | 136 372 | 3,1577 |
| Clermont-Ferrand | 144 817 | 3,1602 |
| Rouen | 114 141 | 3,2464 |
| Nantes | 296 027 | 3,3300 |
| Rennes | 213 956 | 3,3400 |
| Angers | 153 161 | 3,3441 |
| Metz | 122 149 | 3,4578 |
| Poitiers | 90 625 | 3,4648 |
| Caen | 111 808 | 3,4901 |
| Bordeaux | 243 199 | 3,5085 |
| Paris | 2 274 880 | 3,5117 |
| Nîmes | 148 179 | 3,5458 |
| Montpellier | 268 244 | 3,5526 |
| Toulouse | 455 002 | 3,6210 |
| Le Mans | 147 687 | 3,6411 |
| Lille | 234 033 | 3,6620 |
| Nancy | 107 682 | 3,6665 |
| St Etienne | 173 256 | 3,6710 |
| Marseille | 859 367 | 3,7021 |
| Orléans | 117 988 | 3,7054 |
| Nice | 348 195 | 3,8771 |
| Mulhouse | 112 127 | 4,0860 |
| Dijon | 155 862 | 4,2571 |
| Brest | 144 868 | 4,3699 |
| Toulon | 166 242 | 4,5170 |
| Le Havre | 176 711 | 4,7534 |



Prix moyen du panel total de ces 34 villes au m3 en 2016 = 3,5146 € TTC (pour une consommation de 120 m3) soit 18% supérieur à Limoges.
Prix Limoges = 2,980 € TTC (pour une consommation de 120 m3)
La médiane se situe à 3,4993 € TTC

MODALITES D'APPLICATION DES TARIFS

Les tarifs sont établis par décision du Maire (eau potable) et le Conseil Communautaire (assainissement) en décembre, pour être applicables au 1^{er} janvier de l'année suivante.

Les relevés des compteurs d'eau sont programmés par tournées et par semaines, à des dates correspondant à des périodes semestrielles de consommation, et s'échelonnent en moyenne sur 5 mois (de mi-janvier à fin juillet, et du mois d'août à mi-décembre).

Ces relevés sont destinés d'une part à aviser les abonnés sur l'évolution de leur consommation et, d'autre part, à la facturation.

Un calcul au prorata temporis est effectué sur le volume, en fonction des années civiles incluses dans la période de facturation, avec application des tarifs sur chaque année civile concernée.

Pour le 1^{er} semestre 2016, une facture intermédiaire a été adressée à l'issue du 1^{er} et du 2^{ème} trimestre (en fonction de la date de relève du compteur) aux abonnés dont le volume engendrait une facture supérieure ou égale à **50 € HTVA** (compris les taxes versées aux organismes publics). Cette facture a été établie soit sur la base du dernier relevé réel semestriel de consommation, soit sur la base d'une estimation.

Des factures relatives aux consommations des abonnés partants sont émises selon une périodicité trimestrielle.

Pour le 2nd semestre 2016, une facture de solde est émise à l'issue du 3^{ème} et 4^{ème} trimestre (en fonction de la date de relève) pour toutes factures supérieure à 5 €.

Schéma d'une installation protégée

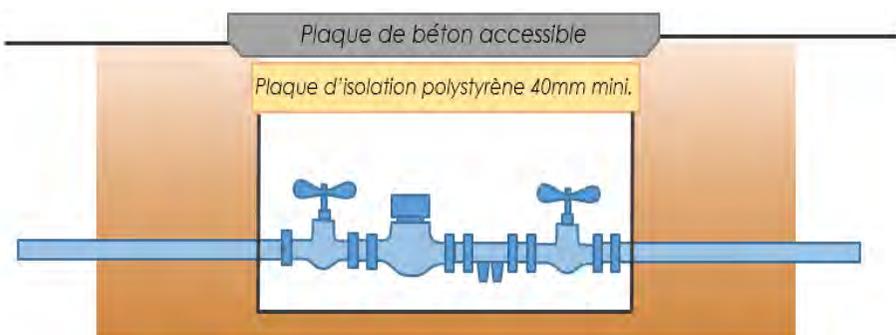


Schéma d'un branchement avec compteur positionné en domaine privé

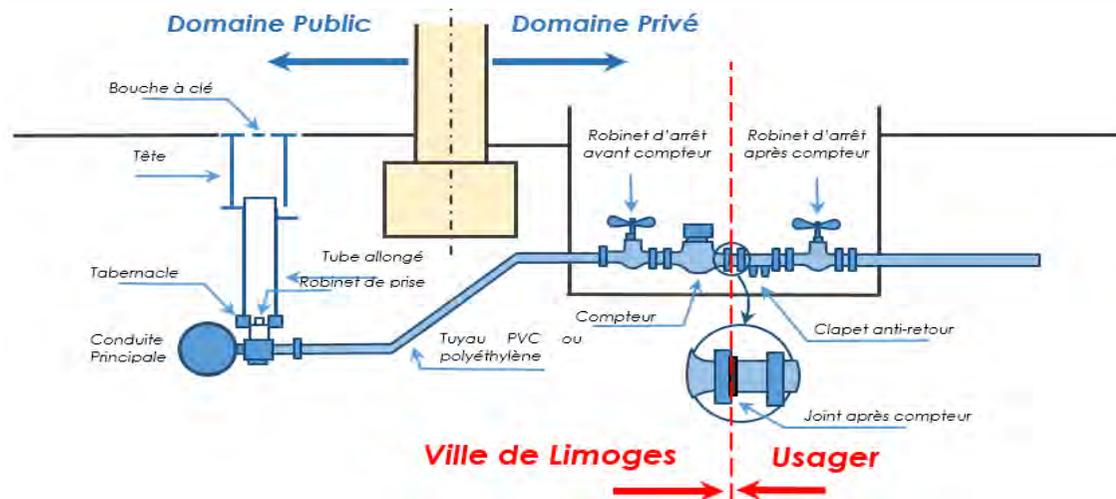
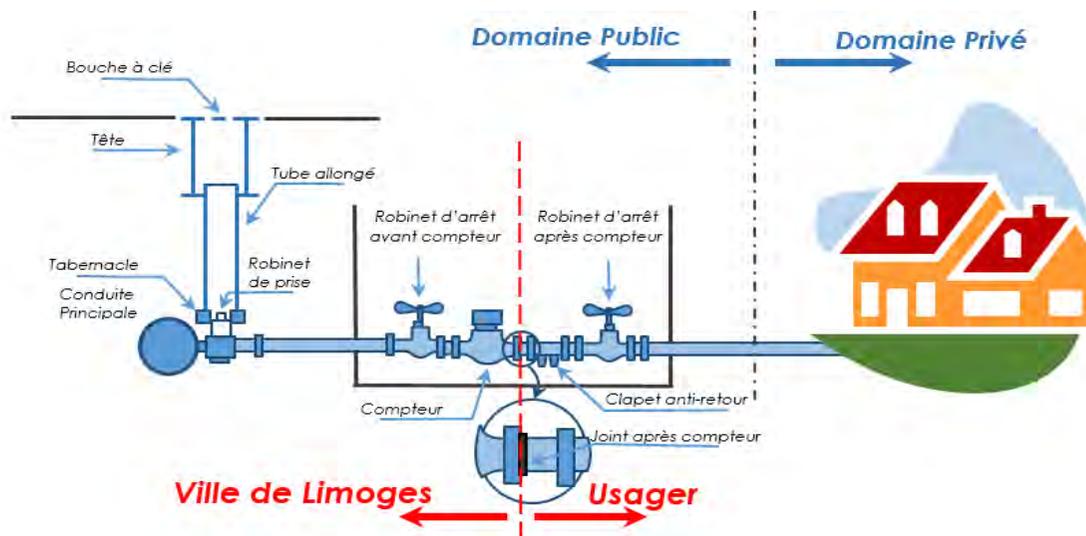


Schéma d'un branchement avec compteur positionné en domaine public



GRILLE TARIFAIRE DE LA REDEVANCE EAU EN 2016

Type de Tarification : monôme – proportionnelle à la consommation – Pas de partie fixe (ou abonnement)

| DESIGNATION DES APPLICATIONS (Prix au m ³) | Prix de base | | TAXES en € (TVA : 5.5%) | | | | Prix final arrondi en € T.T.C | |
|---|--------------|--------------------------|--|------------|---|------------|--|---|
| | Hors T.V.A € | Avec T.V.A € TVA 5.5% | Prélèvement sur la ressource en eau | | Lutte contre la pollution domestique | | Pour usager non assujetti taxe lutte contre la pollution domestique* | Pour usager assujetti taxe lutte contre la pollution domestique |
| | | | Hors T.V.A | Avec T.V.A | Hors T.V.A | Avec T.V.A | | |
| COMMUNE DE LIMOGES | | | | | | | | |
| Tarif général | | | | | | | | |
| Tranches de consommations par point de livraison : | | | | | | | | |
| de 0 à 12 000 m ³ (tarif de base) | 1,297 | 1,368 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,413 | 1,656 |
| de 12 001 à 25 000 m ³ (coef.0.90) | 1,167 | 1,231 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,276 | 1,519 |
| de 25 001 à 50 000 m ³ (coef.0.77) | 0,999 | 1,054 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,099 | 1,342 |
| de 50 001 à 150 000 m ³ (coef.0.60) | 0,778 | 0,821 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 0,866 | 1,109 |
| de 150 001 à 300 000 m ³ (coef.0.50) | 0,648 | 0,684 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 0,729 | 0,972 |
| Au dessus de 300 000 m ³ (coef.0.45) | 0,584 | 0,616 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 0,661 | 0,904 |
| Tarif spécifique | | | | | | | | |
| pour un usager domestique utilisant un volume total annuel >110 000 m ³ réparti sur plusieurs points de livraison et dont le ratio volume total / nombre de points > 650 m ³ ** | | | | | | | | |
| coefficient 0.90 du tarif de base Toutes consommations | 1,167 | 1,232 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,240 | 1,493 |
| COMMUNES EXTERIEURES ET SYNDICATS | | | | | | | | |
| Tarif général Concessions et ISLE coef.1.25 du tarif de base | | | | | | | | |
| ISLE | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| ST JOUVENT | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| THOURON | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| BONNAC LA COTE | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| PEYRILHAC | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| NIEUL | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| ST GENCE | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| VEYRAC | 1,621 | 1,710 | 0,043 | 0,045 | 0,230 | 0,243 | 1,755 | 1,959 |
| Tarif spécifique de vente en gros avec fourniture chez l'abonné | | | | | | | | |
| coefficient 0,92 du tarif de base | 1,193 | 1,259 | 0,043 | 0,045 | | | 1,304 | |
| VENTE D'EAU BRUTE | | | | | | | | |
| Prix au m ³ | 0,097 | 0,102 | 0,043 | 0,045 | | | 0,147 | |
| TARIF DE FOURNITURE D'EAU POTABLE AU SYTEPOL | | | | | | | | |
| Prix de la fourniture au m ³ hors TVA | 0.36 | 0.38 | 0.043 | 0.045 | | | | |

* ou usager redevable directement à l'Agence de l'Eau.

** Ratios appliqués au 01/01 de l'année N, calculés à partir des volumes N-1.

EVOLUTION DU PRIX DE L'EAU EN 2017 - FACTURES TYPES - sans l'assainissement

Evolution du prix de l'eau 2016–2017: Le tarif général de base passe de 1,656 €TTC à 1,676 €TTC soit +1,2 % TTC.

Prix de l'eau 2017 pour 1 personne – 30 m³

Prix de l'eau 2017 pour 2 personnes – 50 m³

Prix de l'eau 2017 pour 3 personnes – 80 m³

Prix de l'eau 2017 pour 4-5 personnes – 120 m³



EVOLUTION DU PRIX GLOBAL EN 2017

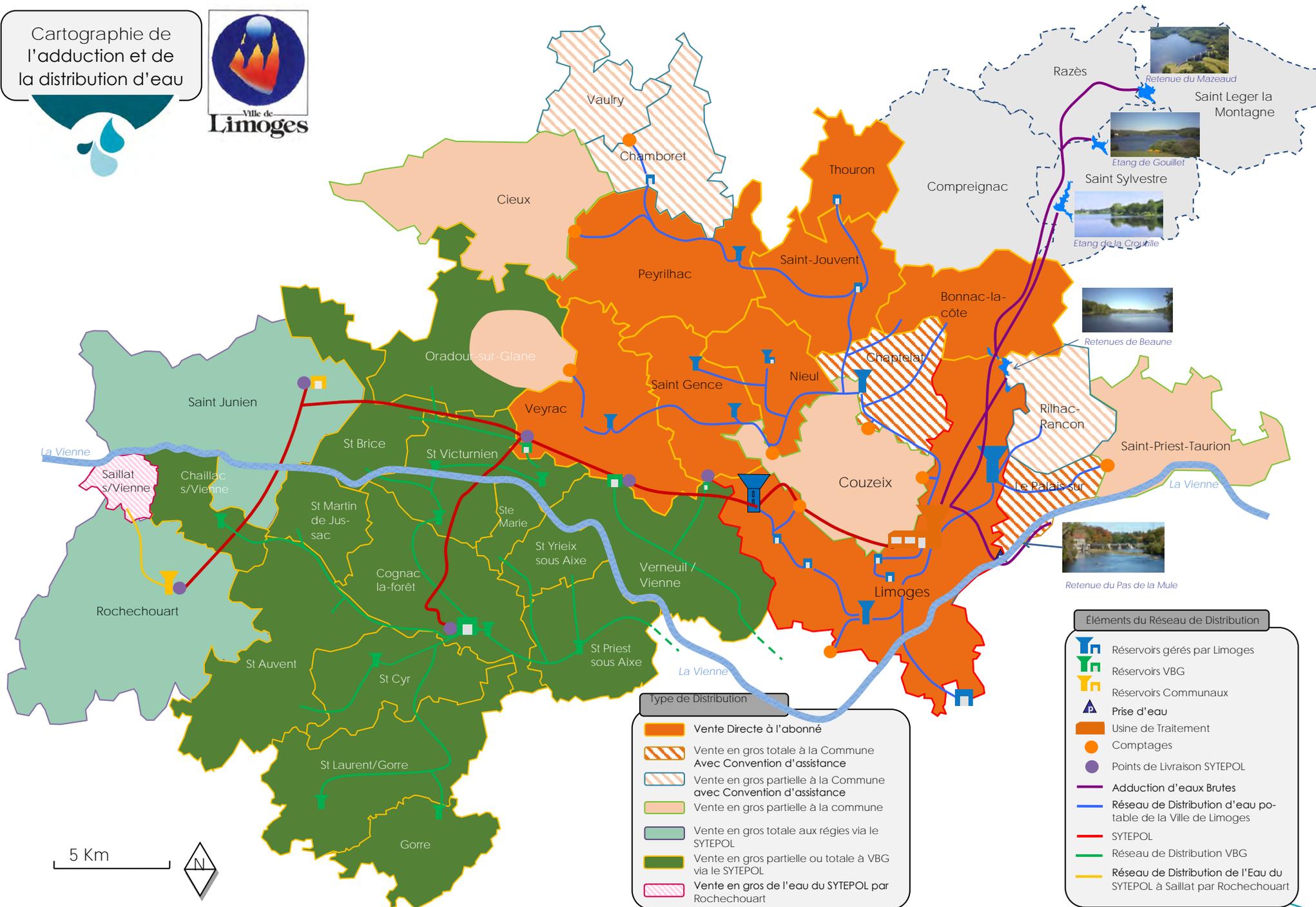
TARIF EAU 2017 TTC
1,676 € x 120 m³ = **201,12 €** Soit une augmentation de 1,2% par rapport à 2016

TARIF ASSAINISSEMENT 2017 TTC
1,353 € x 120 m³ = **162,36 €** Soit une augmentation de 2,19% par rapport à 2016

TOTAL 363,48 € TTC pour 120 m³

3,029 € le m³ TTC
Soit 1,64 % d'augmentation globale sur le prix TTC par rapport à 2016.

Cartographie de l'adduction et de la distribution d'eau



5 Km



type de Distribution

- Vente Directe à l'abonné
- Vente en gros totale à la Commune Avec Convention d'assistance
- Vente en gros partielle à la Commune avec Convention d'assistance
- Vente en gros partielle à la commune
- Vente en gros totale aux régies via le SYTEPOL
- Vente en gros partielle ou totale à VBG via le SYTEPOL
- Vente en gros de l'eau du SYTEPOL par Rochechouart

Éléments du Réseau de Distribution

- Réservoirs gérés par Limoges
- Réservoirs VBG
- Réservoirs Communaux
- Prise d'eau
- Usine de Traitement
- Comptages
- Points de Livraison SYTEPOL
- Adduction d'eaux Brutes
- Réseau de Distribution d'eau potable de la Ville de Limoges
- SYTEPOL
- Réseau de Distribution VBG
- Réseau de Distribution de l'Eau du SYTEPOL à Saillat par Rochechouart

RESSOURCE EN EAU et TRAITEMENT DE L'EAU



SITUATION GÉOGRAPHIQUE DES RÉSERVES

Retenue de Gouillet
Commune de Saint Sylvestre



Retenue de Beune 1 et 2
Commune de Limoges



Retenue du Mazeud
Commune de Saint Léger La Montagne



Retenue de La Crouzille
Commune de Saint Sylvestre



Prise d'eau Vienne
Commune Le Palais sur Vienne



Station de traitement d'eau potable de la Bastide



Des ressources en eau brute dans un environnement naturel préservé garantissent un approvisionnement diversifié.

Limoges est principalement alimentée par **cinq retenues d'eaux de surface** : Le Mazeud, Gouillet, La Crouzille, Beune 1 et 2.

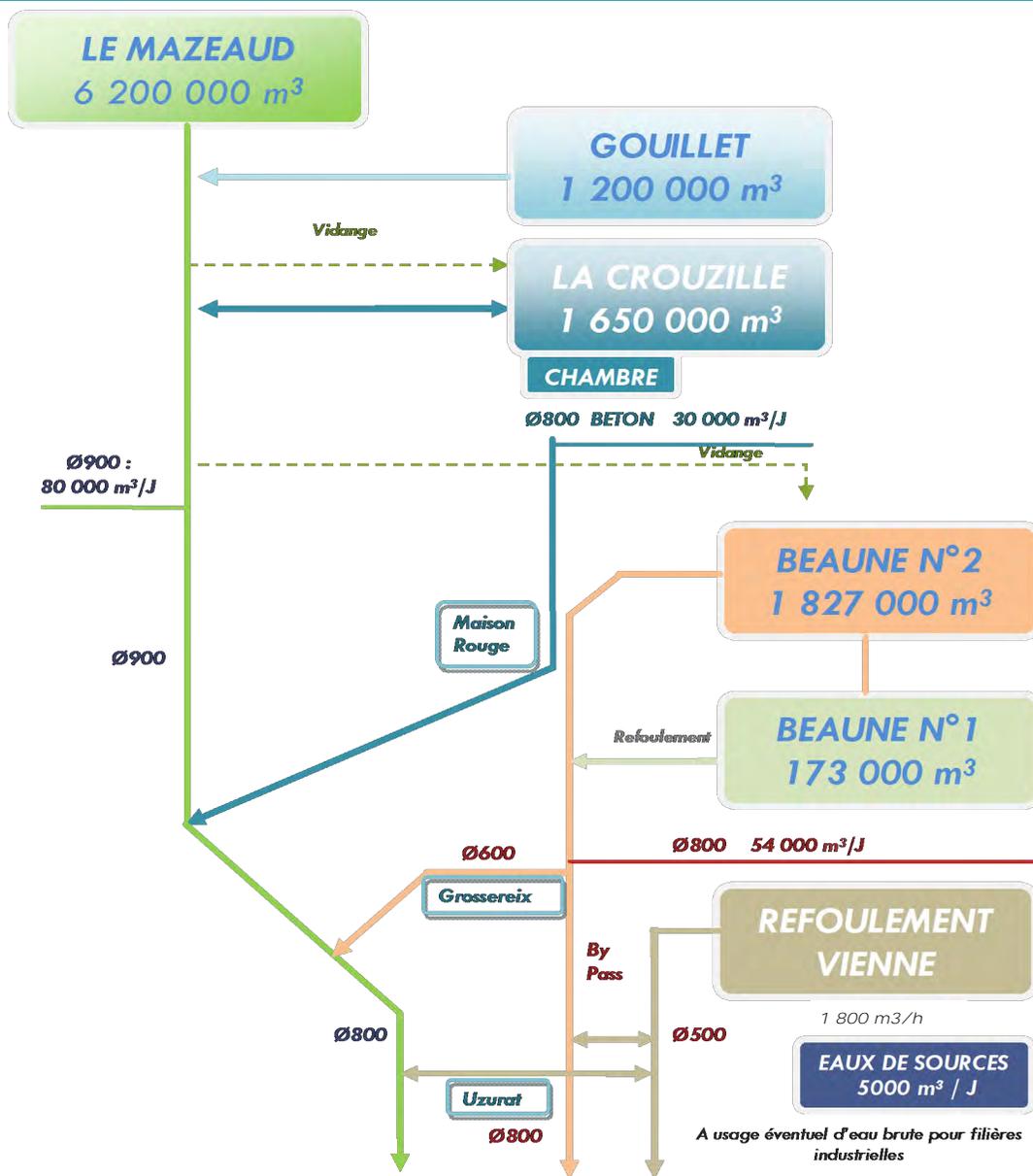
Une prise d'eau en Vienne vient compléter cette alimentation suivant les besoins.

SCHEMA D'ENSEMBLE DES ADDUCTIONS D'EAU

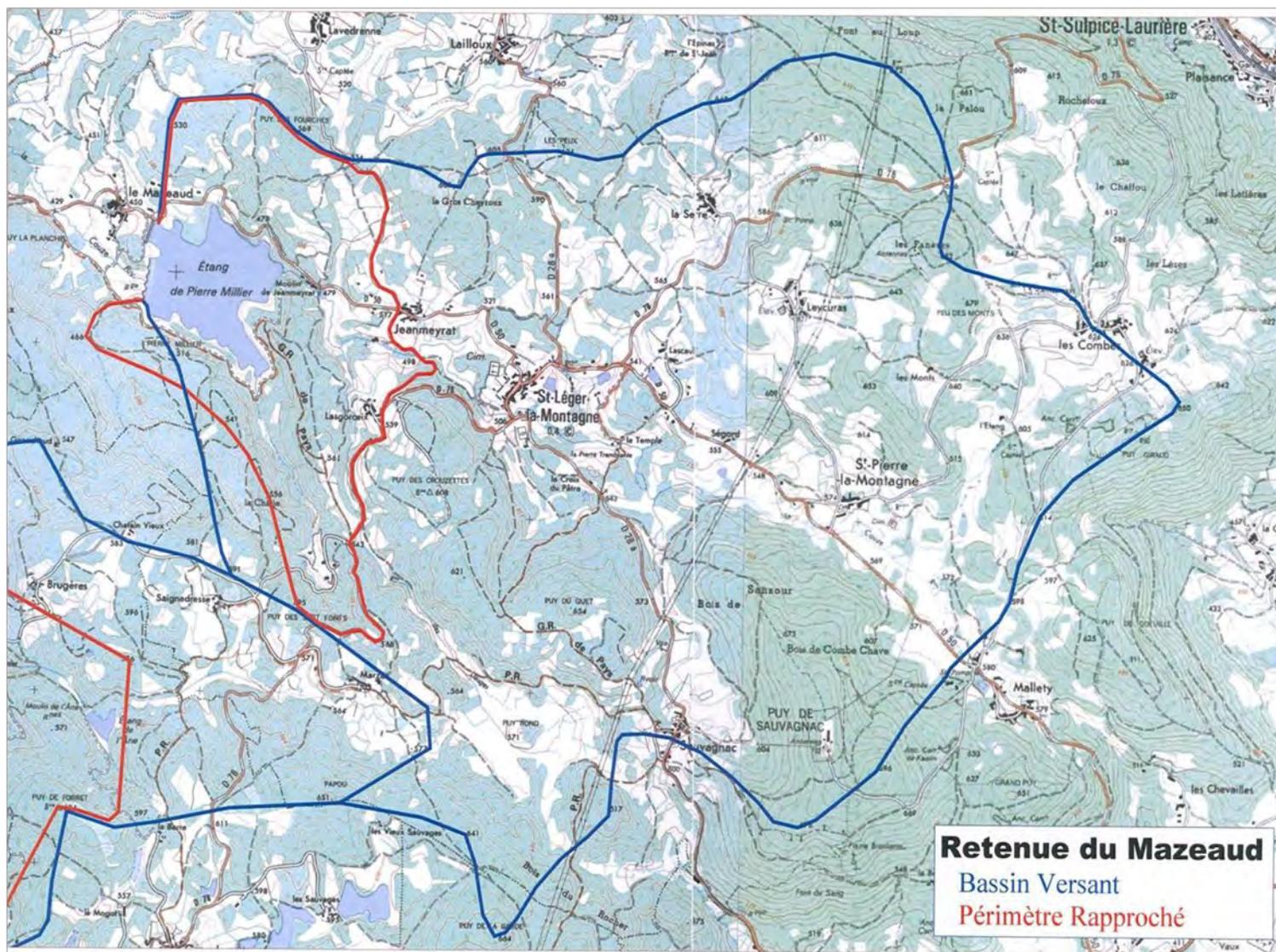
La Ville de Limoges est alimentée par :

5 retenues – Mazeaud, Gouillet, Crouzille, Beaune 1 et 2 d'une capacité globale de 11 millions de m³.

Complétées par une prise d'eau sur la Vienne.



STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE SITUÉE A LA BASTIDE



RETENUE DU MAZEAUD

- Commune de :** Saint Léger La Montagne.
 - Désignation :** Barrage du Mazeaud.
 - Type :** Barrage voûté + une digue (terre homogène à masque amont).
 - Année de construction :** 1979.
 - Cours d'eau :** La Couze.
 - Capacité maximale :** 8 000 000 m³.
 - Capacité utile :** 6 200 000 m³.
 - Hauteur de la digue :** 32m au barrage et 13m à la digue du col.
 - Surface du plan d'eau :** 45 ha.
 - Surface du bassin versant :** 22 km².
 - Débit de restitution :** 40 l/s en période normale et égale au débit rentrant en étiage.
 - Côte trop plein :** 458,00
 - Débit maxi d'utilisation :** 80 000 m³/j.
 - Types de prises :** étagées Nombres : 3
Section : 0.5 X 1 m Cotes NGF : 452,82 / 444,82 / 436,82.
 - Départ vers station :** canalisation Ø900, 800 (fonte) d'une longueur de 28 km dont un tunnel Ø 1200 mm sur 1300 ml en béton armé.
- Arrêté préfectoral de protection sanitaire et de mise en conformité de la retenue du Mazeaud en date du 7 décembre 1999 - puis complété par l'arrêté du 13 novembre 2015.**



RETENUE DE GOUILLET

Commune de : Saint Sylvestre.

Désignation : Etang de Gouillet.

Type : Digue.

Année de construction : Inconnu (début d'exploitation par la Ville de Limoges en 1926).

Cours d'eau : Le Ritord.

Capacité maximale : 1 200 000 m³.

Capacité utile : 1 070 000 m³.

Hauteur de la digue : 7 mètres environ.

Surface du plan d'eau : 29 ha.

Surface du bassin versant : 8,8 km².

Débit de restitution : 18 l/s.

Débit maxi d'utilisation : 48 000 m³/j soit 2 000 m³/h.

Débit courant d'utilisation : 27 000 m³/j soit 1 100 m³/h.

Cote de crête : 436,00 NGF.

Cote normale de la retenue (déversoir) : 435,00 NGF.

Cote mini d'exploitation : 430,00 NGF.

Cote de la prise d'eau : 430,00 NGF.

Cote de fond : 428,00 NGF environ.



Arrêté préfectoral de protection sanitaire et de mise en conformité de la retenue du Gouillet en date du 18 décembre 2007, modifié le 21 mai 2010 et complété le 16 mai 2011.





RETENUE DE LA CROUZILLE

Commune de : Saint Sylvestre.
Désignation : Etang de la Crouzille.
Type : Barrage poids.
Année de construction : Inconnu (début d'exploitation par la Ville de Limoges en 1926).
Cours d'eau : Le Vincou.
Capacité maximale : 1 650 000 m³.
Capacité utile : 1 400 000 m³.
Hauteur de la digue : 7 mètres environ.
Surface du plan d'eau : 42 ha.
Surface du bassin versant : 8,3 km².
Débit de restitution : 17 l/s.
Débit maxi d'utilisation : 36 000 m³/j soit 1 500 m³/h.
Débit courant d'utilisation : 4 800 m³/j soit 200 m³/h.
Cote de crête : 426,50 NGF.
Cote normale de la retenue (déversoir) : 425,55 NGF.
Cote mini d'exploitation : 421,21 NGF.
Cote de la prise d'eau : 421,21 NGF (axe prise crépine).
Cote de fond : env. 418,50 NGF.
Départ vers station : Canalisation Ø800, 600, 900, 700 (fonte et ciment) d'une longueur de 21,8 km dont 2 tunnels d'une longueur totale de 1800 ml.

Arrêté préfectoral de protection sanitaire et de mise en conformité de la retenue de La Crouzille en date du 18 décembre 2007, modifié le 21 mai 2010 et complété le 16 mai 2011.



RETENUE DE BEAUNE N° 1 :

Commune de : Limoges.

Désignation : Barrage de Beaune N°1.

Type : Digue (terre homogène à masque amont).

Année de construction : 1951 – Début d'exploitation par la Ville de Limoges.

Cours d'eau : La Mazelle.

Capacité maximale : 173 000 m³.

Capacité utile : 148 000 m³.

Hauteur de la digue : 9 mètres.

Surface du plan d'eau : 4,65 ha.

Surface du bassin versant : 17 km².

Débit de restitution : 29 l/s.

Types de prises : Pompage

Débit maximum d'exploitation : 43 000 m³/j soit 1 800 m³/h (capacité de pompage).

Cote de crête : 322,50 NGF.

Cote normale de la retenue (déversoir) : 321,50 NGF.

Cote mini d'exploitation : 317,30 NGF (cote mini d'aspiration du pompage).

Cote de la prise d'eau (3 crépines) : 318,74 NGF – 318,10 NGF – 316,50 NGF.

Cote de fond : 313,65 NGF.

Départ vers station : Canalisation Ø800 (fonte) sur une longueur de 8 km.



Arrêté préfectoral de protection sanitaire et de mise en conformité de la retenue de Beaune 1 et 2 en date du 18 décembre 2007, modifié le 25 juin 2010, complété le 16 mai 2011
(Commun aux deux retenues de Beaune)

RETENUE DE BEAUNE N° 2 :

Commune de : Limoges.

Désignation : Barrage de Beaune N°2.

Type : Digue (terre homogène à masque amont).

Année de construction : 1960 – Début d'exploitation par la Ville de Limoges.

Cours d'eau : La Mazelle.

Capacité maximale : 1 827 000 m³.

Capacité utile : 1 827 000 m³ (787 000 m³ en gravitaire jusqu'à la cote 338,00 NGF et 1 039 500 m³ – cote 338,00 à 325,00 NGF par pompage sur Beaune 1.

Hauteur de la digue : 22 mètres.

Surface du plan d'eau : 27,5 ha.

Surface du bassin versant : 17 km².

Débit de restitution : 29 l/s

Débit maximum d'utilisation : 54 000 m³/j (estimé).

Débit courant d'utilisation : 7 000 à 20 000 m³/j soit 300 à 800 m³/h.

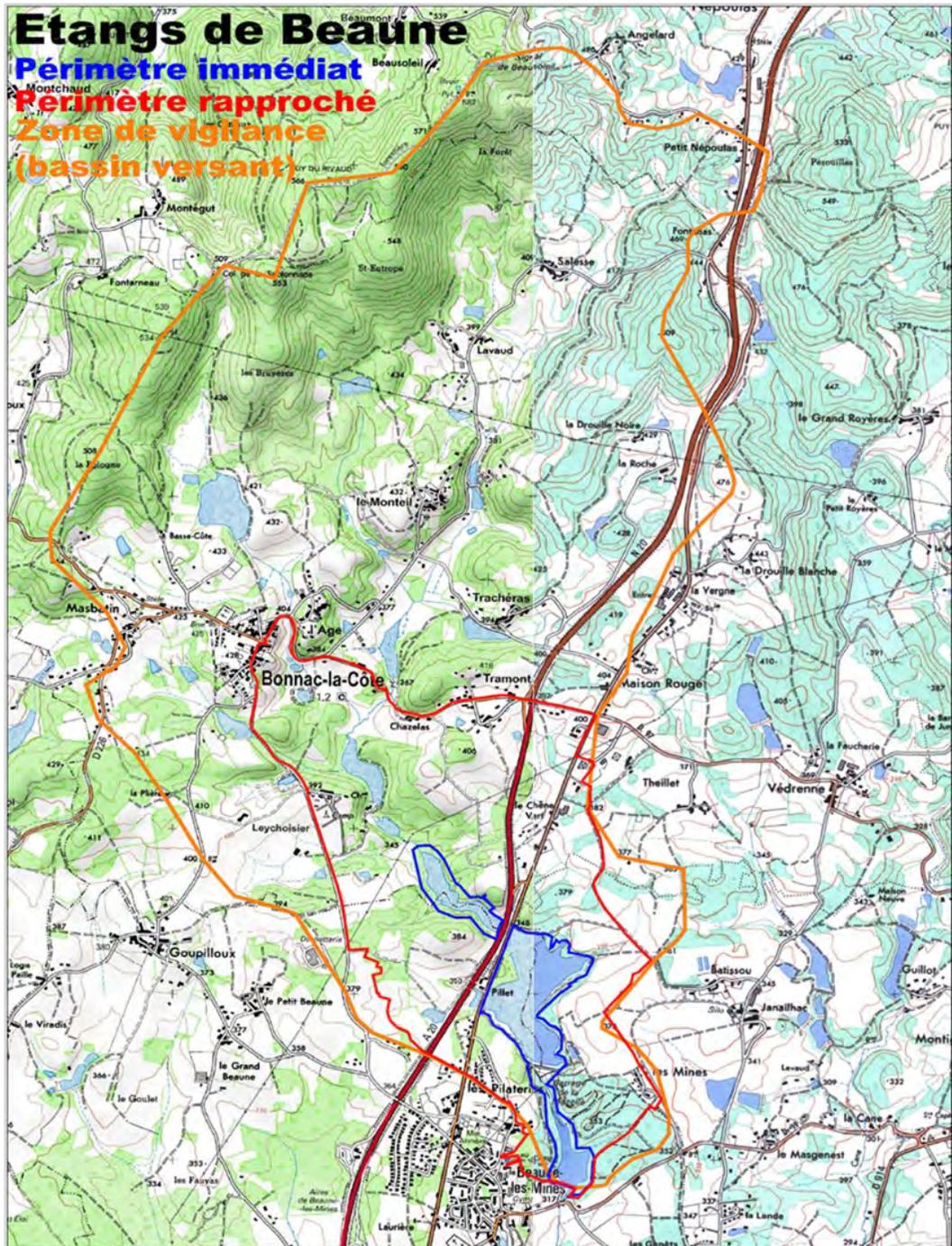
Cote de crête : 344,75 NGF.

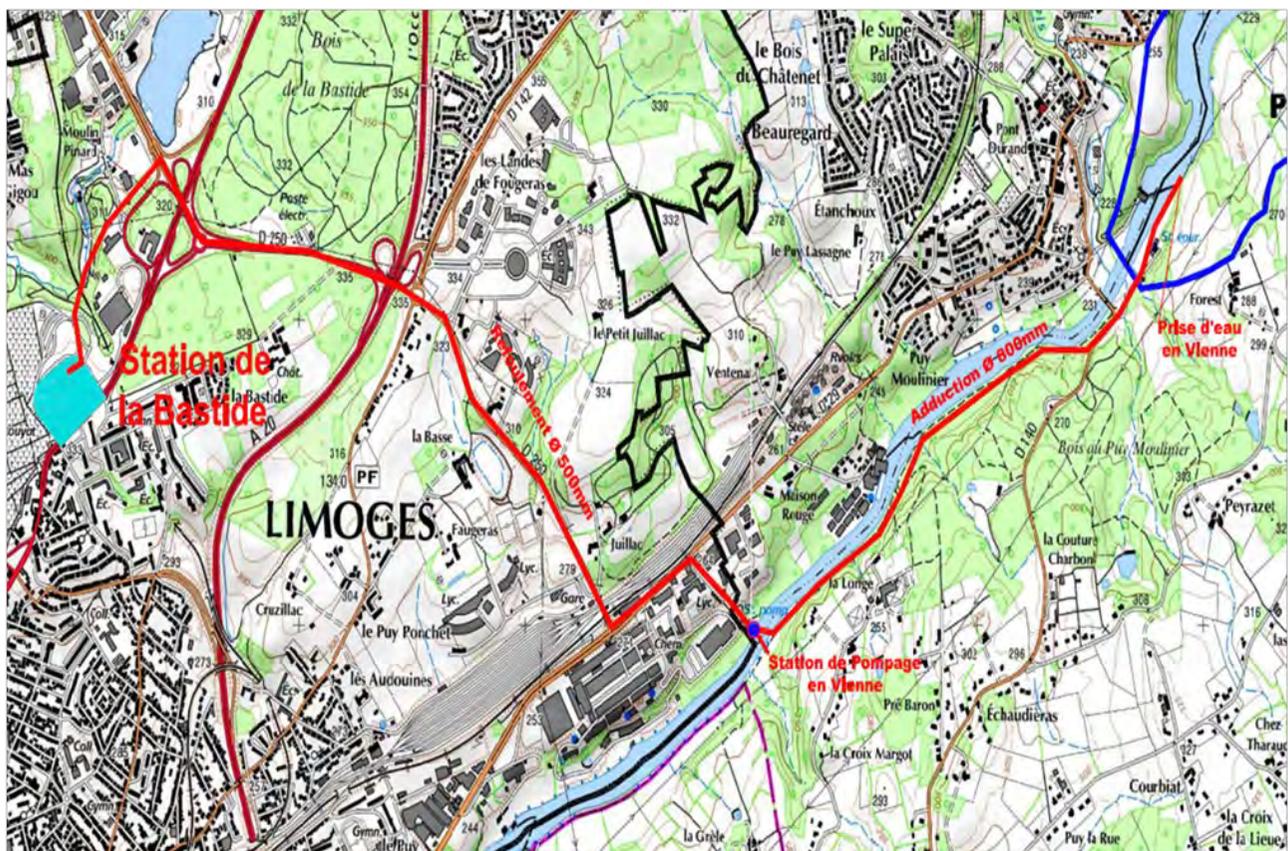
Cote normale de la retenue (déversoir) : 343,00 NGF.

Cote mini d'exploitation : 329,00 NGF .

Cote de la prise d'eau (3 prises Ø400) : 340,15 NGF – 335,50 NGF – 329,00 NGF.

Cote de fond : 323,75 NGF.





Prise d'eau en vienne

- Commune de :** Le Palais sur Vienne
- Désignation :** Station de pompage
- Prise d'eau :** Barrage du Pas de la Mule sur la commune de Panazol
- Année de Construction :** - 1989 (station de pompage Maison Rouge) - 2006 (prise d'eau du Pas de La Mule)
- Cours d'eau :** La Vienne
- Capacité Maximale :** 1 800 m³/h
- Capacité nominale :** 1 300 m³/h
- Canalisation d'adduction :** Ø 800 Béton âme tôle – longueur 2500 ml
- (Entre barrage et station de pompage)
- Canalisation de refoulement :** Ø 500 fonte – longueur 4300 ml
- Nombre de pompes :** 6 (4 x 200 m³/h + 2 x 280 m³/h = 1360 m³/h)
- Dispositif anti-bélier :** capacité 20 000 litres
- HMT :** 140 m à 1300 m³/h

Arrêté préfectoral autorisant la Ville de Limoges et le syndicat Vienne Briance Gorre (VBG) à prélever dans la Vienne en date du 20 juillet 2006, modifié le 29 novembre 2007 — complété par l'arrêté du 13 novembre 2015.



Les réserves en eaux brutes sont au nombre de six. Il s'agit des réserves du Mazeaud (Commune de Saint-Léger-la-Montagne), La Crouzille et Gouillet (toutes deux sur la Commune de Saint-Sylvestre), Beaune n° 1 et Beaune n° 2 (sur les Communes de Rilhac-Rancon, Bonnac-la-Côte et Limoges/Beaune-les-Mines) et de la Vienne (prélèvement au niveau du barrage du Pas de La Mule – Commune de Panazol).

1— Périmètres de protection sanitaire des captages

Les retenues d'eaux brutes font l'objet de périmètres de protection, conformément à la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992.

Les arrêtés préfectoraux prononçant les périmètres de protection ont été délivrés le 7 décembre 1999 (Mazeaud) et le 18 décembre 2007 (autres retenues).

Des arrêtés modificatifs visant à mettre en cohérence les contours des périmètres ont été délivrés le 25 juin 2010.

Les périmètres de protection immédiats ont été matérialisés par des clôtures installées en périphérie des étangs et signalés par des panneaux d'information en 2012 et 2013.

2— Les mesures de prévention radiologique

Mazeaud — Dérivation des eaux par AREVA du site minier « Gorces-Saignedresse » mis en service en juillet 2001.

Gouillet — curage en 1985 et dérivation des eaux par AREVA.

Crouzille — curage en 2007 / 2008 par AREVA, dérivation d'une partie des bassins versants des ruisseaux d'Henriette et des Sagnes de 2012 à 2014.

Mise en service d'un wetland par AREVA sur la dérivation partielle du bassin versant d'Henriette pour traitement avant rejet à l'aval de la Crouzille (2014).

3— Les autres mesures de prévention contre l'eutrophisation

- Défrichage des berges avec création d'une piste d'entretien sur les rives des barrages.
- Création de piège à sédiments à l'entrée des cours d'eau dans la retenue de Beaune 2 (réalisé en 2012 sur la Mazelle).
- Renforcement de la maîtrise foncière autour de Beaune 2 (acquisition de 4 hectares en 2012).
- Suivi des émissions de phosphore:
 - suivi annuel par le service de l'assainissement non collectif autour de Beaune 2.
 - suivi des lagunes de Bonnac la Côte.

- Suivi de la gestion des vidanges d'étangs dans le bassin versant de Beaune 2, démarche vis-à-vis de la DDT (Direction Départementale des Territoires) en 2013 afin d'aboutir à la mise aux normes d'une trentaine d'étangs.
- Mise aux normes des rejets autoroutiers à l'aval de Beaune 2. Sur la Crouzille, dévoiement à l'aval du barrage des eaux pluviales de l'autoroute A20.

4— Les vidanges

Les vidanges des barrages permettent à la fois l'inspection des ouvrages, la réalisation de travaux de rénovation et contribue également à lutter contre l'eutrophisation.

En 2016, le barrage du Mazeaud a fait l'objet d'une vidange totale le 7 juillet et d'une remise en eau le 15 novembre.

En 2017, il est envisagé de vidanger le barrage de Beaune n°1 pour des rénovations.



LE SUIVI ET LES TRAVAUX DES OUVRAGES ET ADDUCTION D'EAUX BRUTES

Le suivi métrologique

- Une visite d'inspection visuelle quotidienne 7 jours sur 7 est effectuée sur les retenues.
- Des mesures métrologiques sont effectuées sur les débits de fuites, vinchons, piézomètres et pendules tous les 15 jours et analysées par un bureau d'études spécialisé (sur l'ensemble des retenues).
- Une visite d'inspection complète est assurée mensuellement (sur l'ensemble des retenues).
- Une visite technique détaillée avec un bureau d'études spécialisé a lieu une fois par an (Mazeaud et Beaune 2).
- La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) contrôle une fois par an les barrages de Beaune 2 et du Mazeaud.
- Des visites d'inspection approfondies ont lieu tous les 10 ans environ sur les ouvrages.



Mazeaud: bassin de décantation préalable à la vidange.

Les travaux sur les ouvrages en 2016

L'année 2016, a été marquée par la vidange du barrage du Mazeaud, les travaux préparatoires et de rénovation de la structure:

- Préalablement à la vidange et conformément à l'arrêté d'autorisation préfectoral, un bassin de décantation (8 735 m³) a été réalisé visant à retenir les sédiments lors de la vidange. Il a nécessité l'acquisition de la parcelle et l'excavation d'environ 15 000 m³ de terre.
- Les travaux de rénovation de l'ouvrage ont consisté essentiellement à réparer les « microfissures » des voutes béton; travaux effectués par des opérateurs sur cordes.
- Remplacement des motoréducteurs des vannes de garde.

Réparation de fissures et hydro décapage — Travaux sur cordes



RÉPARTITION DES PRÉLÈVEMENTS PAR RESSOURCES

TABLEAU des CONSOMMATIONS D'EAUX BRUTES et de REPARTITION DES PRELEVEMENTS sur le MILIEU NATUREL - 2016

| Arrivées eaux brutes Station traitement | | PERIODES de PRELEVEMENTS | | | | | | Répartition du volume prélevé sur la ressource en eau (m3) | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------------|----------|--------------|----------|----------|--------|---|-----------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| MOIS | PRELEVEMENTS (m3) | mazeaud | gouillet | la crouzille | beaune 1 | beaune 2 | Vienne | Mazeaud (retenue) | Gouillet (retenue) | La Crouzille (retenue) | Beaune n° 1 (retenue) | Beaune n° 2 (retenue) | Vienne (rivière) |
| 1 ^o Janvier | 1101090 | | 1 | 1 | | | 6 | 833 293 | 0 | 74 400 | 0 | 166 289 | 27 108 |
| 1 ^o Février | 1039 445 | | | | | | 19 | 935 574 | 0 | 67 200 | 0 | 36 671 | 0 |
| 1 ^o Mars | 1118 422 | | | | | | 8 | 813 520 | 0 | 74 400 | 0 | 230 502 | 0 |
| 1 ^o Avril | 1096 520 | | | | | | 3 | 545 573 | 0 | 72 000 | 0 | 361 181 | 117 766 |
| 1 ^o Mai | 1111948 | | 26 | | | | 24 | 507 608 | 0 | 74 400 | 0 | 448 389 | 81 551 |
| 1 ^o Juin | 1071302 | | 2 | | | | 29 | 318 986 | 133 869 | 160 800 | 0 | 457 647 | 0 |
| 1 ^o Juillet | 1138 646 | 9 | | | | | 5 | 0 | 107 762 | 107 622 | 0 | 323 043 | 600 219 |
| 1 ^o Aout | 1126 896 | | | | | | | 0 | 86 293 | 56 410 | 0 | 178 952 | 805 241 |
| 1 ^o Septembre | 1100 386 | | | | | | | 0 | 118 293 | 47 176 | 0 | 179 653 | 755 264 |
| 1 ^o Octobre | 1062 911 | | | | | | | 0 | 70 407 | 50 293 | 0 | 258 169 | 684 042 |
| 1 ^o Novembre | 1028 041 | | | | | | | 0 | 68 367 | 56 900 | 0 | 310 427 | 592 347 |
| 1 ^o Décembre | 1075 252 | | | | | | | 0 | 127 606 | 70 425 | 0 | 407 433 | 469 788 |
| 31 Décembre | | | | | | | | | | | | | |
| Période de référence : 1 ^o Mai au 1 ^o Déc. | 7 640 130 | | | | | | | 826 594 | 584 991 | 553 601 | 0 | 2 156 280 | 3 518 664 |
| TOTAL ANNUEL | 13 070 859 | | | | | | | 3 954 554 | 712 597 | 912 026 | 0 | 3 358 356 | 4 133 326 |

Répartition par ressource

30%

5%

7%

0%

26%

32%

TOTAL :

13 070 859

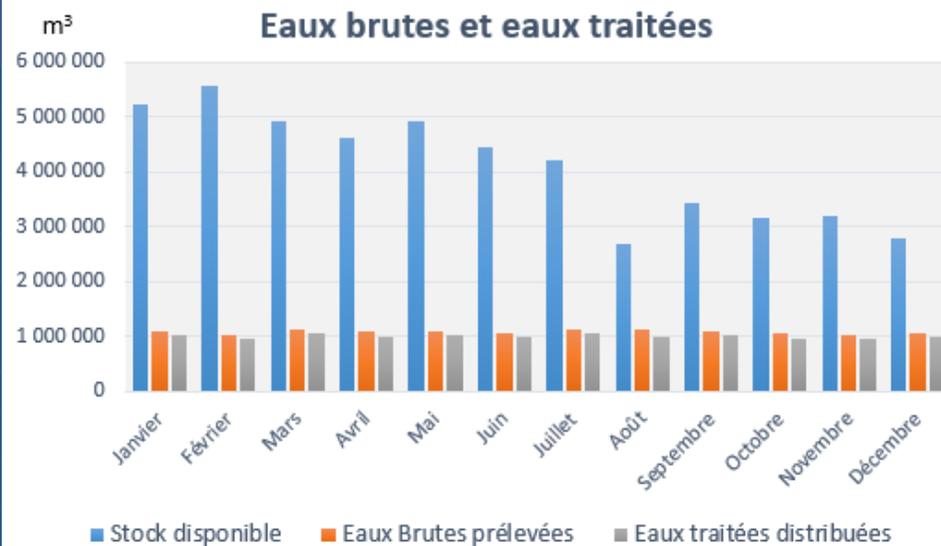
m3

| | | | | | |
|----------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Autorisation préfectorale | 13 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 4 200 000 | 7 300 000 |
| Pourcentage de répartition | 29,29% | 28,50% | 36,48% | 79,96% | 56,62% |

EVOLUTION DES PRELEVEMENTS, STOCKS ET PLUVIOMETRIE

Eaux brutes prélevées : 13 070 859 m³ soit 35 810 m³/jour
 Eau traitée distribuée : 12 059 772 m³ soit 33 040 m³/jour → Rendement de production (brut) = 92.3%
 Eau potable facturée : 10 514 919 m³ soit 28 808 m³/jour

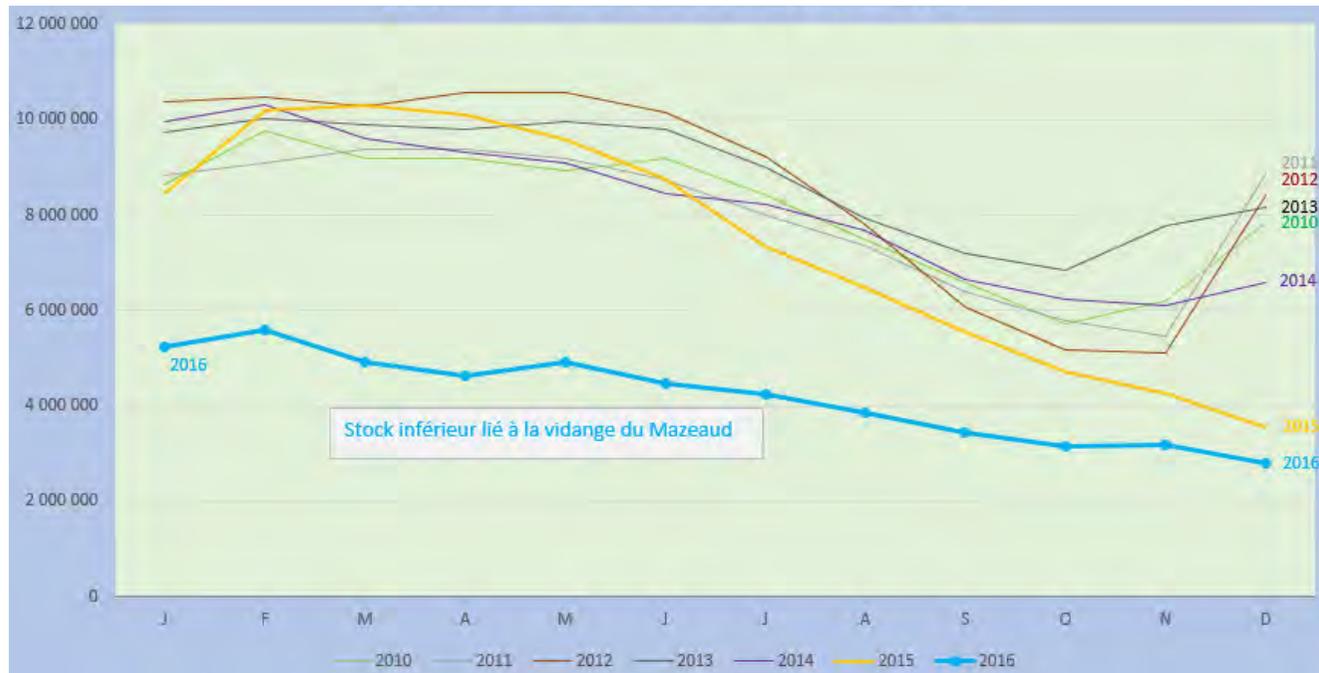
| | PLUVIOMETRIE (mm) | | | VOLUMES D'EAUX BRUTES STOCKEES (m ³) | EAUX BRUTES PRELEVEES (m ³) (Y compris dans la Vienne) | EAU TRAITEE DISTRIBUEE (m ³) | T° EB |
|------------------|-------------------|---------|---------|--|---|--|-------|
| | CROUZILLE | BEAUNE | MAZEAUD | | | | |
| JANVIER | 224.0 | 218.5 | 195 | 5 236 896 | 1 101 090 | 1 030 892 | 7.8 |
| FEVRIER | 203.7 | 167.0 | 173.3 | 5 584 374 | 1 039 445 | 969 154 | 8.0 |
| MARS | 102.2 | 86.7 | 88.9 | 4 911 436 | 1 118 422 | 1 053 432 | 8.6 |
| AVRIL | 130.1 | 122.9 | 124.1 | 4 628 225 | 1 096 520 | 1 003 298 | 11.7 |
| MAI | 170.5 | 146.5 | 170.0 | 4 932 184 | 1 111 948 | 1 038 491 | 13.6 |
| JUIN | 160.2 | 140.4 | 145.4 | 4 454 790 | 1 071 302 | 1 001 233 | 14.9 |
| JUILLET | 6.5 | 9.1 | 9.1 | 4 230 320 | 1 138 646 | 1 049 588 | 18.0 |
| AOUT | 22.6 | 17.1 | 23 | 2 688 600 | 1 126 896 | 989 056 | 18.9 |
| SEPTEMBRE | 43.1 | 37.0 | 42.8 | 3 452 000 | 1 100 386 | 1 012 526 | 18.1 |
| OCTOBRE | 78.6 | 70.6 | 72.1 | 3 148 500 | 1 062 911 | 959 059 | 14.2 |
| NOVEMBRE | 140.0 | 125.0 | 136.7 | 3 185 000 | 1 028 041 | 952 335 | 11.2 |
| DECEMBRE | 21.1 | 22.8 | 18.8 | 2 793 200 | 1 075 252 | 1 000 708 | 7.8 |
| TOTAUX | 1 302,6 | 1 163,6 | 1 192,2 | | 13 070 859 | 12 059 772 | |
| | Moyenne / jour | | | | 35 810 m ³ /J | 33 041 m ³ /J | 12.7 |



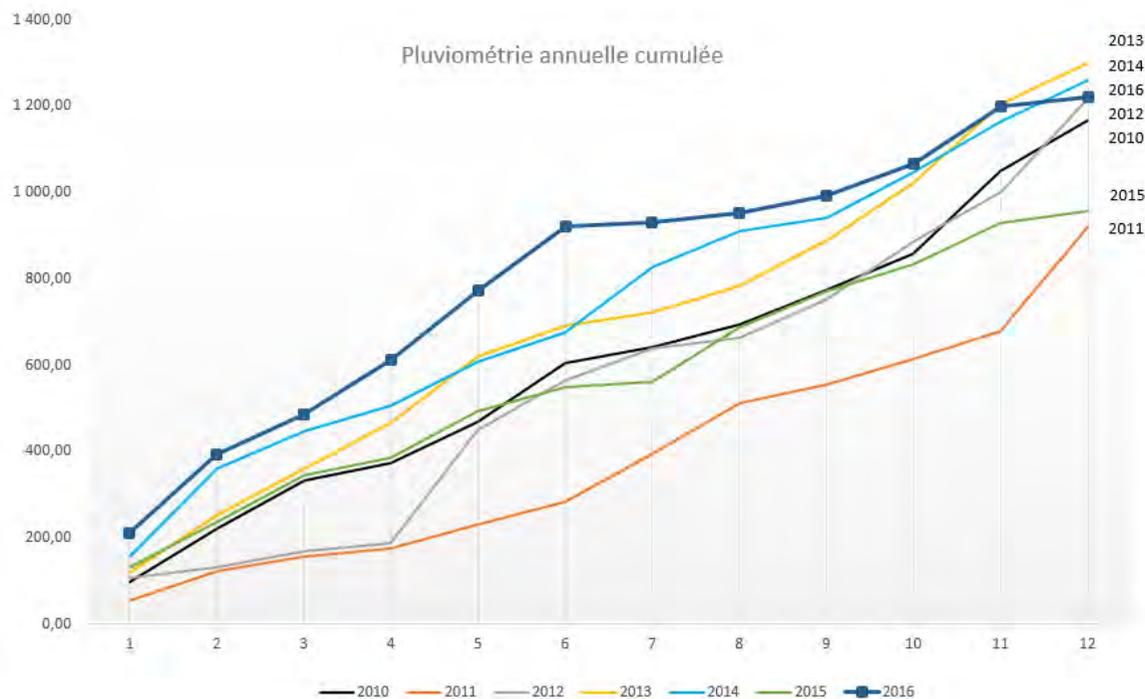
Réserve de la Crouzille



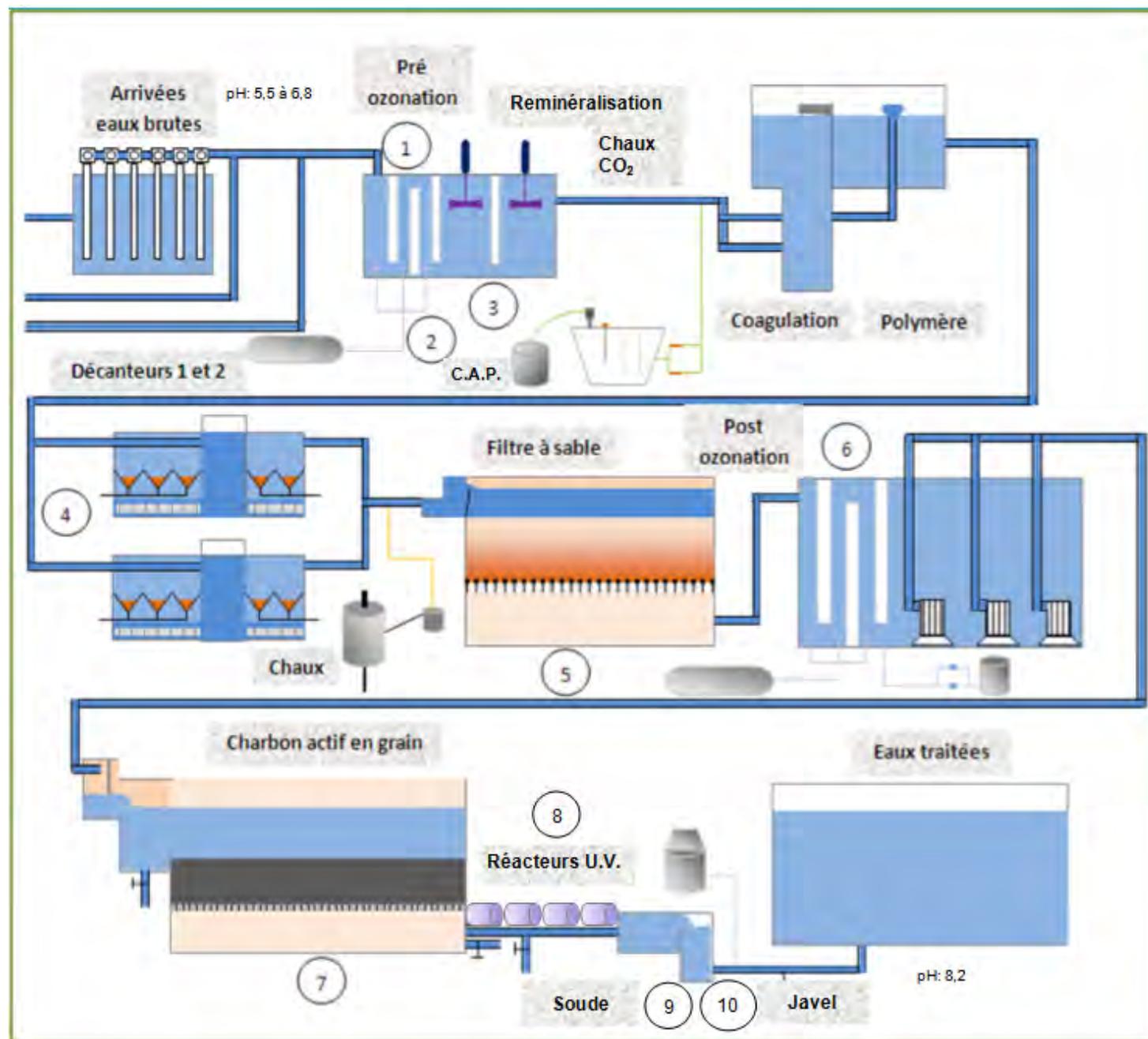
Variations des volumes disponibles dans les réserves – au dernier jour de chaque mois.



Variations de la pluviométrie annuelle en mm – Cumulée sur les réserves chaque année.



SCHÉMA— TYPE DE TRAITEMENT DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE



1 – La préoxydation : Le plus puissant des oxydants, l’ozone, élimine les composés organiques qui donnent à l’eau une couleur, une odeur et un goût désagréables. L’ozone permet aussi de déstabiliser les matières organiques dissoutes pour faciliter l’étape de coagulation et de décantation.

2 – Le charbon actif en poudre : Une injection de charbon actif en poudre, au pouvoir adsorbant très important, est possible en cas de pollution accidentelle d’une ressource ou dégradation de la qualité des eaux.

3 – La reminéralisation : L’injection d’eau de chaux et de gaz carbonique enlève à l’eau son caractère agressif.

4 – La décantation : L’action de réactifs accélère le dépôt des particules en suspension (coagulation et floculation).

5 – La filtration sur sable : L’eau clarifiée traverse des filtres à sable, milieu poreux qui retient les particules les plus fines qui n’ont pas décanté.

6 – La désinfection : L’action de l’ozone permet d’éliminer l’ensemble des germes pathogènes ainsi que les composés organiques résiduels.

7 – La filtration sur charbon actif en grains : Elle constitue un excellent traitement d’affinage du fait des propriétés adsorbantes très efficaces du charbon actif en grains.

8 – Désinfection complémentaire : L’action des réacteurs U.V. permet de garantir une désinfection multi barrière poussée des germes et parasites pathogènes.

9 – Affinage du pH : Un ajout de soude corrige le pH pour le porter à 8,2 assurant ainsi l’équilibre calco-carbonique de l’eau.

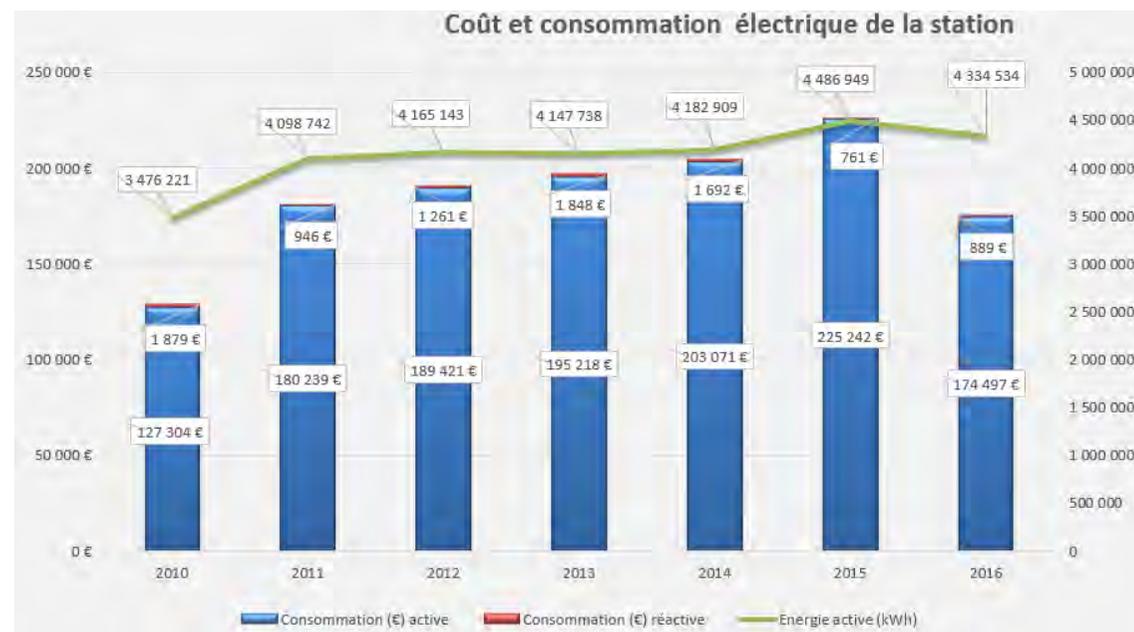
10 – Le maintien de la désinfection : L’introduction contrôlée d’eau de javel garantit la qualité bactériologique de l’eau dans tout le réseau de distribution.

ENERGIE ET PRODUITS CONSOMMABLES NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE LA BASTIDE.

Produits de traitement

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|
| Soude | 272,00 T | 204,00 T | 206,20 T | 162,45 T | 153,18 T |
| Polymère | 1,74 T | 1,02 T | 1,49T | 0,5 T | 0,2 T |
| Chaux | 902,00 T | 948,00 T | 993,81 T | 1040 T | 997,9 T |
| Gaz carbonique (CO ²) | 1 046,00 T | 978,00 T | 1 004,48 T | 1020 T | 971,8 T |
| Chlore | 96,90 T | 15,29 T | 14,97 T | 16,94 T | 17,64 T |
| Polyamine | 10,11 T | 15,85 T | 18,37 T | 18,61 T | 20,35 T |
| Chlorure ferrique | | 562,33 T | 669,20 T | 684,73 T | 715,6 T |
| Bisulfite | | | 54,70 T | 27,8 T | 12,1 T |
| C.A.P. | | | | | 13,07 T |
| Coût annuel | 505 352 € HT | 457 027 € HT | 510 298 € HT | 508 571 € HT | 538 000 € HT |

Consommation d'électricité (usine de la Bastide)



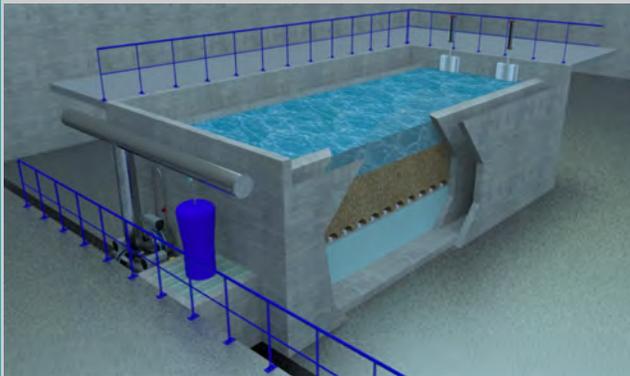
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 4 098 742 KWh | 4 165 143 KWh | 4 147 738 KWh | 4 182 909 KWh | 4 486 949 KWh | 4 334 534 KWh |
| Evolution | | +1,6 % | -0,42% | + 1,02% | + 7,3% | -3,4% |
| Cette hausse d'énergie entre 2014 et 2015 est principalement causée par la mise en service et le démarrage soutenu des 4 réacteurs UV au 1er semestre, mais elle a été ramenée à une consommation normale sur le 2ème semestre une fois la période d'observations de l'atelier UV passée (post ozonation réduite d'environ 50%). | | | | | | |
| Coût | 181 185 € HT | 190 682 € HT | 197 066 € HT | 204 763 € HT | 226 003 € HT | 175 386 € HT |
| Evolution | | +5,2% | +3,4% | +3,9 % | +10,4% | -22,4% |

La baisse de coût entre 2015 et 2016 s'explique par le fait que la Ville de Limoges a renégocié les contrats d'achat d'énergie (fin des tarifs réglementés).

ACTION D'OPTIMISATION ET DE SECURISATION DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE

Actions principales de l'année 2016:

- Réhabilitation des filtres à sable avec abaissement du plancher filtrant et adjonction de sable manganifère afin d'améliorer la qualité de l'eau. Fin 2016, la moitié de la batterie filtrante a été rénovée, les travaux se poursuivent sur 2017.
- > Résultats obtenus:
- Une meilleure qualité de la filtration au regard de la turbidité (trouble de l'eau) . Les résultats de l'eau filtrée sont passés de 0,1 NTU à 0,06 NTU avec comme référence de sortie d'usine 0,5.
 - Possibilité de traiter le manganèse.
- Les nouveaux ateliers de chaux et de CAP mis en service en mars 2016, donnent entière satisfaction et ont permis d'améliorer la fiabilité des équipements et du traitement, ainsi que la réduction des opérations de maintenance.
 - Renforcement du pompage de l'eau ozonée vers les tours de Charbon Actifs en Grains, pour garantir la filtration de la totalité de l'eau produite en régime de production soutenu au-delà de 1 800 m³/h.
 - Poursuite de la fiabilisation/rénovation de l'architecture « automatisme » de la station et modification du régime de neutre.



Coupe d'un filtre à sable

Silos de chaux



Installation pompes d'alimentation des filtres à Charbon Actif.

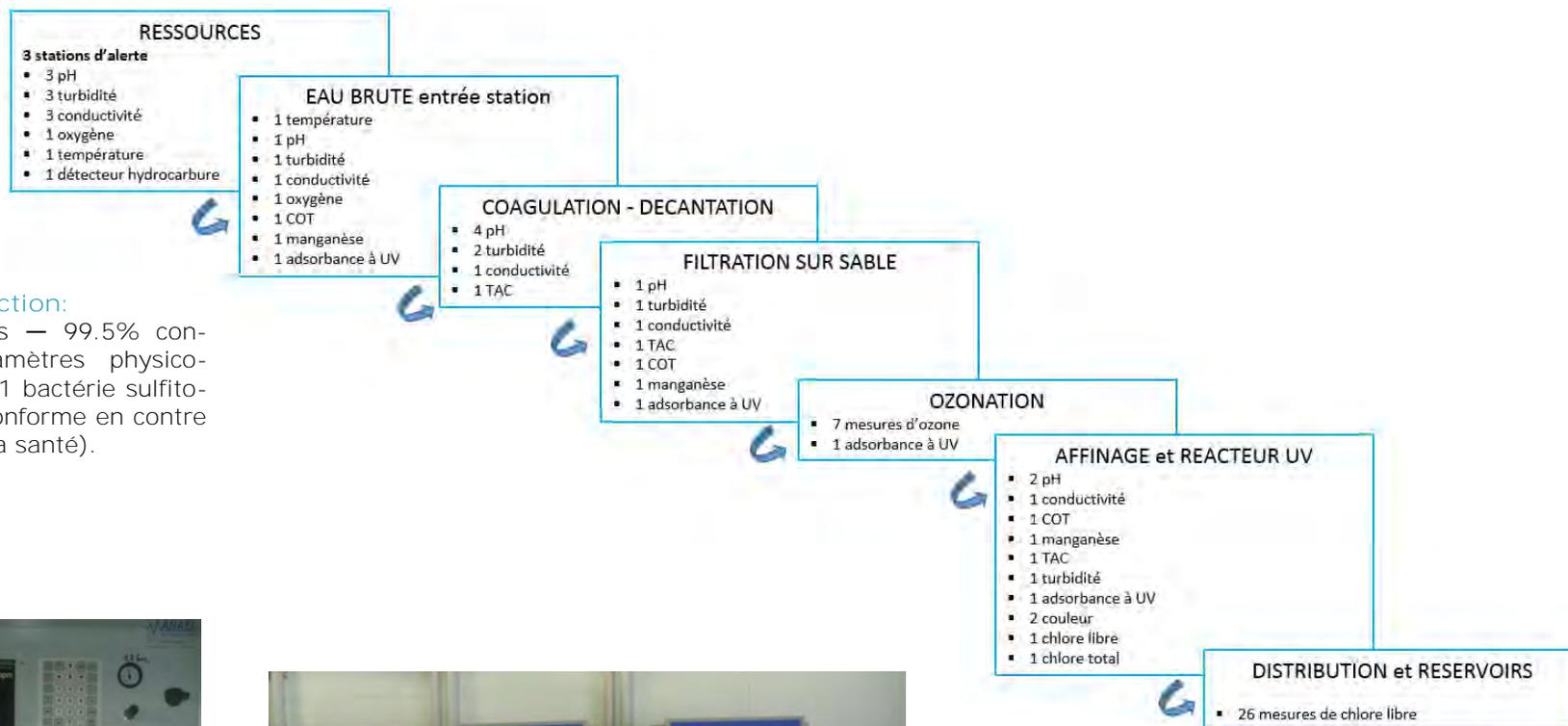


EVOLUTION DU BILAN QUALITÉ DE L'EAU

L'autocontrôle:

Consécutivement à la mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques Sanitaires, le plan de surveillance a été optimisé et rendu évolutif par rapport à la situation.

Une partie des analyses de laboratoire ont été substituées par des analyses en ligne qui mesurent en continu et permettent une adaptation immédiate du process. Les mesures en ligne représentent 83 points de mesure et contrôle en continu.



—> Bilan qualité de la production:

214 analyses/contrôles réalisés — 99.5% conformes au niveau des paramètres physico-chimiques et bactériologiques (1 bactérie sulfite-réductrice en novembre, non conforme en contre-analyse, non dangereux pour la santé).

Instrumentation



LE RESEAU DE DISTRIBUTION



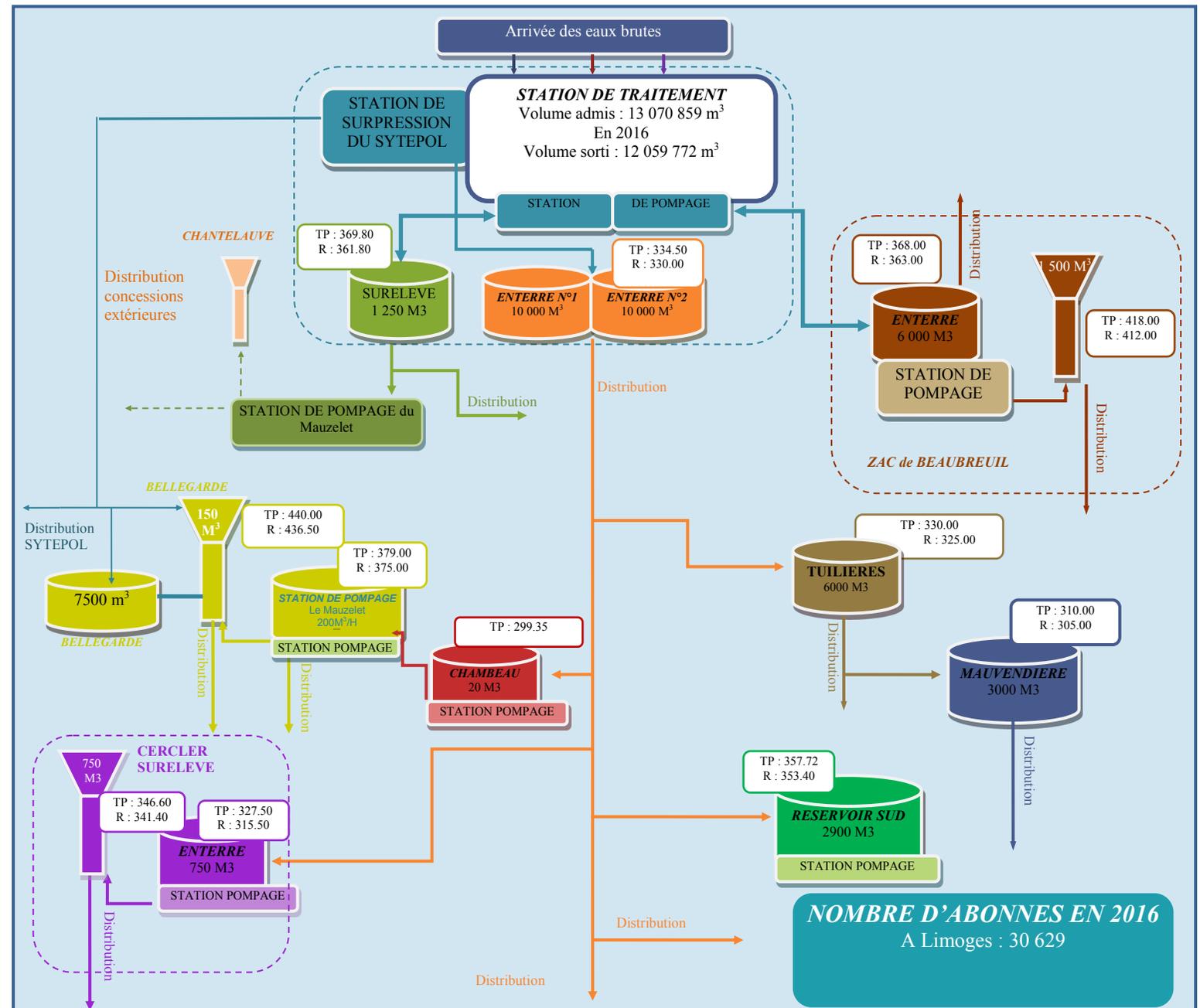
LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION – CARACTERISTIQUES – PARTIE URBAINE

La Ville de Limoges exploite environ 1 016 km de réseau

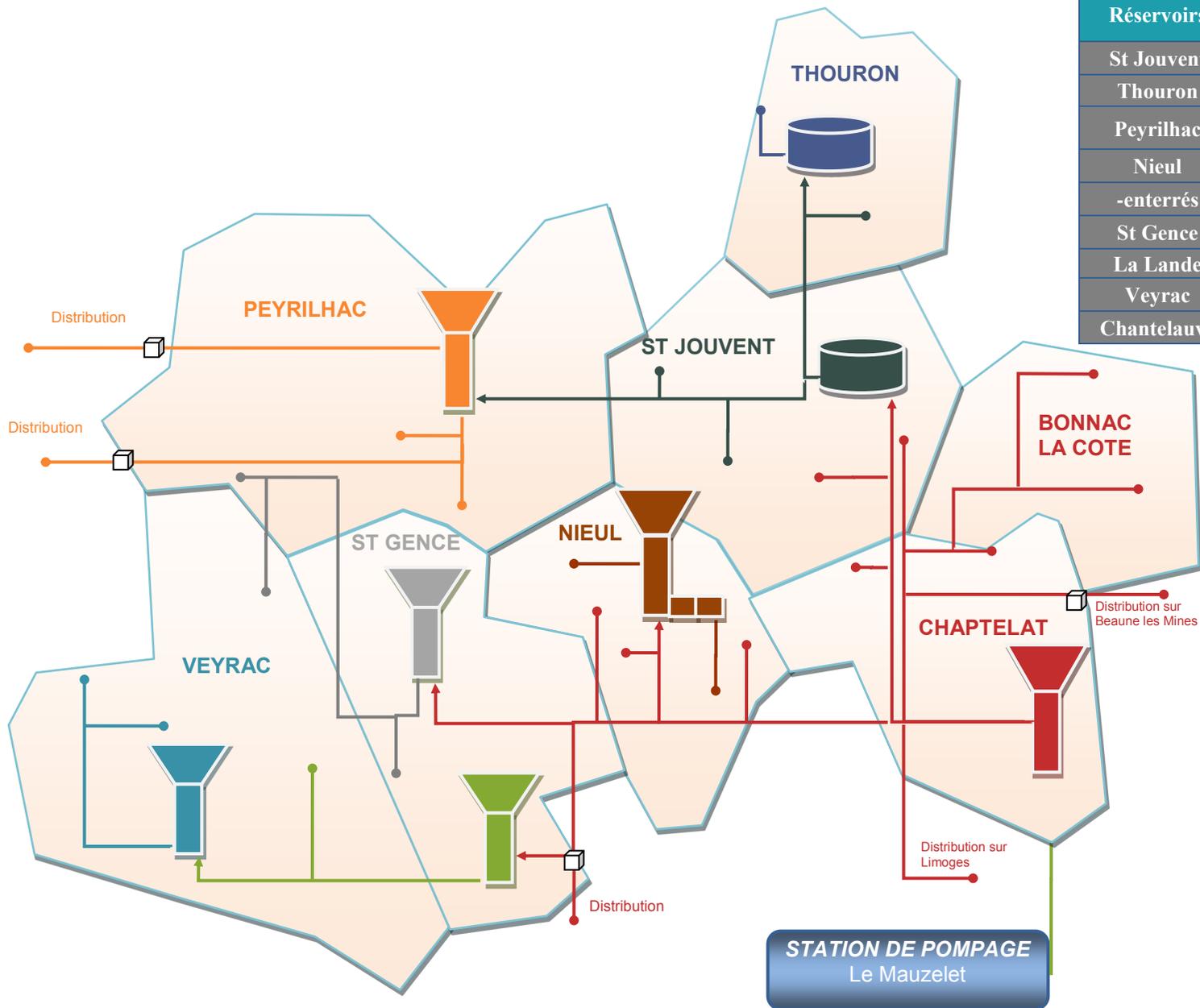
Dont

669 km sur la commune de Limoges
347 km sur 7 communes périphériques (Nieul, Veyrac, Saint Gence, Bonnac La Côte, Saint Jouvent, Peyrilhac et Thouron).

La Régie municipale de Limoges assure également une assistance à l'exploitation aux communes de Vaulry, Chamboret, Chaptelat, Rilhac Rancon et le Palais sur Vienne, ce qui représente 203 km de réseau supplémentaire.



LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION – PARTIE CONCESSIONS EXTERIEURES



| Réservoirs | Volume (m ³) | Cote T.P | Cote Radier |
|-------------|--------------------------|----------|-------------|
| St Jouvent | 300.00 | 437.20 | 434.00 |
| Thouron | 150.00 | 415.00 | 412.00 |
| Peyrilhac | 250.00 | 370.50 | 366.00 |
| Nieul | 150.00 | 359.86 | 355.80 |
| -enterrés | 2 x 40.00 | 338.30 | 335.75 |
| St Gence | 200.00 | 351.00 | 346.00 |
| La Lande | 300.00 | 425.50 | 420.00 |
| Veyrac | 150.00 | 335.40 | 331.40 |
| Chantelauve | 800.00 | 467.75 | 460.00 |



Réservoir surélevé de Beaubreuil sur Limoges

LES RÉSERVOIRS

La Ville de Limoges exploite 18 sites, dont 9 à Limoges et 1 situé sur la commune de Feytiat - d'une capacité totale de 50 140 m³.

| LIMOGES | Station de pompage | Réservoirs | | Capacité totale en m ³ |
|----------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| | | Enterrés (en m ³) | Surélevés (en m ³) | |
| La Bastide | Oui | 2 x 10 000 | 1 250 | 21 250 |
| Beaubreuil | Oui | 6 000 | 1 500 | 7 500 |
| Cercler | Oui | 750 | 750 | 1 500 |
| Tuilières | | 6 000 | | 6 000 |
| Mauvendière | | 3 000 | | 3 000 |
| Bellegarde | Oui | 7 500 | 150 | 7 650 |
| Cavou | Oui | 300 | | 300 |
| Chambeau | Oui | 20 | | 20 |
| Mauzelet | Oui | 20 | | 20 |
| Sud (Feytiat) | Oui | Semi-enterré – 2 cuves | | 2 900 |
| TOTAL | | | | 50 140 |

Ainsi que 8 sur les communes extérieures d'une capacité totale de 2 300 m³.

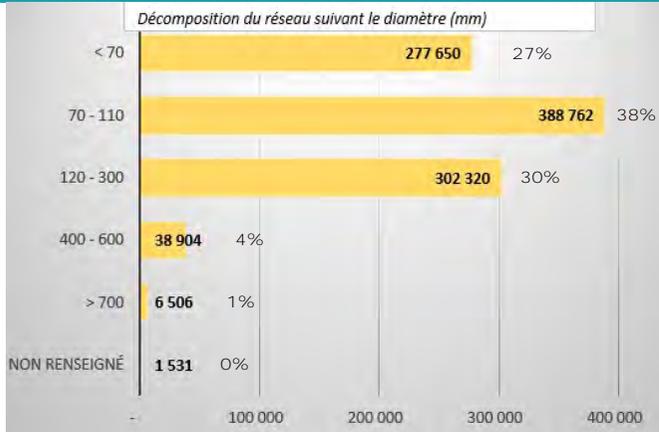
| Communes | capacité | alimentation | Année de construction | Diam tuyaux d'arrivé | Diam tuyaux de sortie | Télégestion | Côte sol | Côte radier | Côte trop plein | Le site |
|--|--------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|----------|-------------|-----------------|---|
| Chaptelat Chantelauve (Surélevé) | 800 m ³ | Mauzelet et Chantelauve | 1972 | 250-200 | 2x200 | oui | 440,00 | 460,00 | 467,75 |  |
| Saint Gence La Lande (Surélevé) | 300 m ³ | Mauzelet et Chantelauve | 1972 | 150 | 150 | oui | 400,00 | 420,00 | 425,50 |  |
| Peyrilhac (surélevé) | 250 m ³ | Mauzelet et Chantelauve | avant 1972 | 150 | 150 | oui | 346,00 | 370,50 | 425,50 |  |
| Réhabilitation du réservoir de Peyrilhac en 2015. | | | | | | | | | | |

| Communes | capacité | alimentation | Année de construction | Diam tuyaux d'arrivé | Diam tuyaux de sortie | Télégestion | Côte sol | Côte radier | Côte trop plein | Le site |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|----------|-------------|-----------------|---|
| Nieul (surélevé) | 150 m ³ | Mauzelet et Chantelaube | avant 1972 | 100 | 100 | oui | | 355,80 | 359,86 |  |
| Veyrac (surélevé) | 150 m ³ | Mauzelet et Chantelaube | avant 1972 | 110 | 125 | oui | | 331,40 | 335,40 |  |
| Saint Gence (surélevé) | 200 m ³ | Mauzelet et Chantelaube | avant 1972 | 100 | 125 | oui | | 346,00 | 351,00 |  |
| Thouron (semi-enterré) | 150 m ³ | Mauzelet et Chantelaube | avant convention 1972 | 125 | 100 | oui | | 412,00 | 415,00 |  |
| Saint Jouvent (semi enterré) | 300 m ³ | Mauzelet et Chantelaube | avant convention 1972 | 150-110-125 | 125-110 | oui | | 335,75 | 338,30 |  |
| TOTAL | 2 300 m³ | | | | | | | | | |

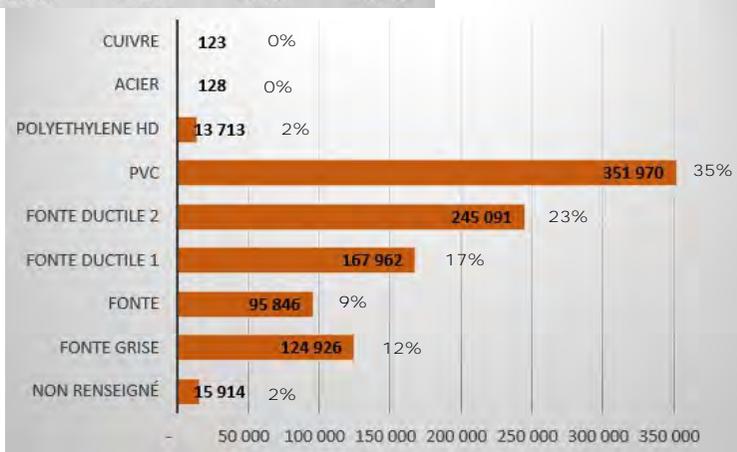
La ville de Limoges distribue également de l'eau à deux autres communes via 5 réservoirs :

| Communes | Réservoirs | Capacité totale (m ³) | Côte Radier |
|------------------------|------------|-----------------------------------|-------------|
| Chamborêt (Les Forêts) | Enterré | 200 | 365,00 |
| Chamborêt (Les lisses) | Enterré | 100 | 295,00 |
| Vaulry (Breteix) | Enterré | 50 | 330,00 |
| Vaulry (Le Bourg) | Enterré | 25 | 290,00 |
| Vaulry (Les Mas) | Enterré | 25 | - |
| | | Total 400 m³ | |

LES CARACTERISTIQUES DU RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE



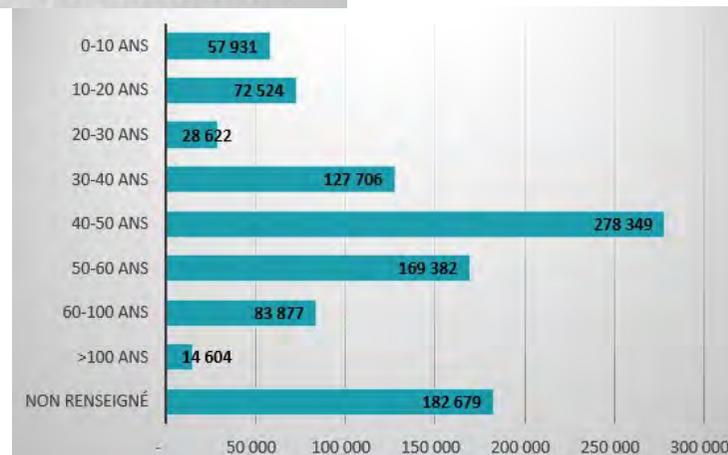
Linéaire de réseau par diamètre en mètre



Linéaire de réseau par matériau en mètre



Linéaire de réseau par âge



| Age | Longueur | Pourcentage de représentation |
|---------------|----------|-------------------------------|
| > 100 ans | 14 604 | 1% |
| 60-100 ans | 83 877 | 8% |
| 50-60 ans | 169 382 | 17% |
| 40-50 ans | 278 349 | 27% |
| 30-40 ans | 127 706 | 13% |
| 20-30 ans | 28 622 | 3% |
| 10-20 ans | 72 524 | 7% |
| 0-10 ans | 57 931 | 6% |
| Non renseigné | 182 679 | 18% |

Soit 44 ans de moyenne d'âge

OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT ET DE REPARATIONS SUR LE RESEAU

| | LIMOGES | COMMUNES EXTERIEURES | Coûts € HT |
|--|---------|----------------------|------------|
| Concessions nouvelles | 64 | 28 | 286 050 € |
| Branchements repris suite à des remplacements de conduites | 276 | 25 | 406 800 € |

| | Remplacements de conduite | Prolongements de conduite |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Limoges et communes extérieures | 5,8 km | 0,77 km |

VERIFICATIONS DE COMPTEURS

79

Suivi des remplacements de compteurs dont ceux de plus de 15 ans

| Renouvellement de compteurs d'eau | | | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ville | Nombre en 2013 | Nombre en 2014 | Nombre en 2015 | Nombre en 2016 |
| Limoges | 1 833 | 1 561 | 2 751 | 3 262 |
| Bonnac la Côte | 13 | 1 | 149 | 0 |
| Chamboret | | | 11 | 6 |
| Chaptelat * | 6 | 28 | 12 | 6 |
| Isle | | | 2 | 20 |
| Le Palais sur Vienne * | 221 | 180 | 40 | 28 |
| Nieul | 114 | 13 | 83 | 43 |
| Peyrilhac | 44 | 167 | 20 | 83 |
| Rilhac Rancon * | 62 | 111 | 36 | 13 |
| Saint Gence | 15 | 4 | 19 | 99 |
| Saint Jouvent | 151 | 137 | 9 | 95 |
| Thouron | 5 | 3 | 6 | 64 |
| Veyrac | 34 | 35 | 190 | 63 |
| Total communes extérieures | 665 | 679 | 577 | 522 |
| Total | 2 498 | 2 240 | 3 328 | 3 784 |



Evolution du remplacement des compteurs sur Limoges et les communes extérieures (DEP 18)



* Prestations d'assistance aux régies

L'arrêté du 6 mars 2007 précise les modalités de contrôle des compteurs ainsi que le remplacement des compteurs âgés de plus de 15 ans.

LA RECHERCHE DE FUTITES SUR LE RESEAU – LA CORRÉLATION

Description de l'action :

La recherche de fuite est effectuée depuis plus de 20 ans, au quotidien par une équipe de la Régie Municipale de l'Eau qui dispose de 12 appareils de pré-localisation, d'un corrélateur, d'un appareil d'écoute au sol, et d'un détecteur de gaz traceur (hydrogène).

Le principe de recherche de fuite sur les tuyaux en fonte est basé sur l'écoute et la propagation du bruit transmis par la fuite sur la canalisation.

Le principe de recherche de fuite sur les tuyaux PVC ou PE est basé sur l'injection d'un gaz dit traceur (mélange hydrogène et azote) dans la canalisation.

Enjeux :

Economiser la ressource en eau et les coûts de production de l'eau potable.

Environnement juridique :

Cette préoccupation a été intégrée dans le Grenelle 2 (article 58).

Contrôles et amélioration :

L'intégralité du réseau de Limoges est découpée en secteur de distribution dépendant chacun d'un réservoir d'eau potable. Chaque réservoir est équipé



Installation d'un capteur du corrélateur.

Système de pré localisation de fuites et corrélateur acoustique.

| REPARATIONS DES FUTITES | | |
|--|--|---|
| | LIMOGES | COMMUNES EXTERIEURES |
| Fuites sur conduites | 121 (En 2013: 107 - 2014: 77—2015: 108) | 10 (En 2013: 12 - 2014: 12—2015: 26) |
| Nombre de coupures significatives : 124 — touchant plus de 10 logements, durant plus de 2 heures sans que les abonnés soient prévenus (En 2013: 112 - 2014: 84 - 2015: 128) | | |



de compteur permettant de suivre la consommation journalière et la consommation nocturne de chaque secteur.

Tous les matins, les débits sortant des différents réservoirs sont analysés afin d'observer d'éventuelles dérives et donc des fuites. Ce travail sert de base à la recherche de fuite et oriente l'agent chargé de cette recherche sur le secteur le plus fuyard.

Objectifs et mesures envisagées :

La recherche se fait par la pose des appareils de pré-localisation (un appareil tous les 200 à 300 ml de canalisation) afin d'écouter les sons transmis sur les canalisations du secteur à étudier. Si un bruit anormal est détecté une corrélation plus précise de la zone sera alors effectuée.

La fuite sera vérifiée par un appareil d'écoute au sol (amplificateur de bruit) afin de confirmer la localisation de la casse de la canalisation.

Afin d'assurer un suivi permanent, des pré-localisateurs fixes de type SEPEM ont été positionnés sur une partie du réseau. Les informations sont transmises via le réseau GSM et permettent une surveillance quotidienne du réseau concerné.

131 casses ont été recensées en 2016 dont 121 pour la commune de Limoges—fuites principalement sur des conduites anciennes en « fonte grise ».

Le rendement de l'année 2016 établi à 88,1% reste au dessus du seuil règlementaire imposé de 85%.

Afin d'affiner les résultats une démarche de sectorisation par rue et par réservoir est menée.

LE SUIVI DE LA QUALITÉ

Contrôles sanitaires et autocontrôle laboratoire agréé

Le contrôle sanitaire de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine s'effectue suivant le Décret 2001-1220 du 20/12/2001.

Sur les ressources

| Origine | Période d'utilisation annuelle | Types d'analyses et fréquence annuelle | Lieu de prélèvement |
|-------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Le Mazeaud | 9 mois | 6 RS | Restitution La Couze |
| La Cruzille | 6 mois | 12 RS | Au droit du trop plein |
| Gouillet | 6 mois | 12 RS | Au droit de la prise d'eau |
| Beaune n° 2 | 6 mois | 12 RS | Au droit du promontoire |
| La Vienne | 10 mois | 6 RS | Station de pompage en Vienne |

Sur la production

| Type d'analyse | Fréquence annuelle ARS | Autocontrôle | Lieu |
|----------------|------------------------|--------------|--|
| P2TC | 8 | 0 | Réservoir 1 250 m³ Réservoirs 10 000 m³ |
| P1F | 44 | 0 | |
| P1S | 0 | 54 | |
| B3 | | 104 | |

Des analyses de type « RSADD » sont effectuées sur l'ensemble des ressources en eaux brutes. Ces analyses complètent le programme de contrôle sanitaire pour les eaux superficielles, et concernent 37 paramètres organiques ou minéraux supplémentaires (composés organiques volatiles, hydrocarbures aromatiques, polycycliques, métaux, pesticides...) depuis la parution de l'arrêté du 21 janvier 2010, modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007.

Sur la distribution

| Type d'analyse | Fréquence annuelle | Lieu |
|----------------|--------------------|--|
| D1F | 93 | 8 points alimentés de façon différente sont analysés chaque semaine |
| D1FR | 98 | |
| D3F | 6 | |

Soit près de 1600 prélèvements analysés

Autocontrôle interne

- **sur le réseau:** Deux fois par semaine, sur tous les réservoirs des communes extérieures et 1 fois par semaine pour ceux de Limoges, des analyses de chlore et coliformes sont effectuées en plus des analyseurs en ligne.

Sur l'année 2016, le «Plan VIGIPIRATE» est passé en mode « sécurité renforcée—risque attentat ».

- **sur la station de la Bastide**

| Points de contrôle | 1 fois par jour | Tous les 2 jours | 2 fois par semaine | 1 fois par semaine | 1 fois par mois |
|------------------------|--|------------------|--------------------|---|-----------------|
| Eaux brutes (mélange) | Couleur, Turbidité | MO | Fer, Al | T°, pH, TH, NH4, Mn, COT, Conductivité, TAC | Ca |
| Eau reminéralisée | | | | TAC, Conductivité, pH | |
| Eau décantée | CO2 | | Fer | Turbidité, pH, TH, TAC | |
| Eau filtrée sur sable | Couleur, Conductivité, CO2, TH | | MO, Fer | TAC, Turbidité, pH, NH4, Mn, COT, | |
| Interozonation | Couleur, | | O3 | Turbidité, COT | |
| Eau filtrée CAG | | | | Mn, COT | |
| Neutralisation (soude) | | | | pH, turbidité | |
| Désinfection | | | | | |
| Eaux traitées | T°, Couleur, Turbidité, TH, Chlore libre, MO | | Fer | Conductivité, pH, NH4, Mn, COT, TAC | |

LES DONNÉES RELATIVES À LA QUALITÉ DE L'EAU

Document émis par l'ARS (l'Agence Régionale de Santé, l'ex Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales), en application de l'arrêté du 10 juillet 1996, reprenant les résultats d'analyses des prélèvements effectués sur l'eau distribuée et leur synthèse commentée.



LE CONTROLE SANITAIRE

Le contrôle sanitaire des eaux de consommation est assuré par l'Agence Régionale de Santé en application du Code de la Santé Publique. Ce document présente une synthèse des contrôles effectués pour certains paramètres. Les résultats complets sont des documents publics que vous pouvez consulter en mairie.

RECOMMANDATIONS DE CONSOMMATION

- ☞ La teneur en fluor des eaux distribuées en Haute-Vienne étant inférieure à 0.5 mg/l, il est recommandé, pour la prévention de la carie dentaire chez l'enfant, d'effectuer des apports complémentaires de fluor par l'utilisation de sel de cuisine fluoré ou de comprimés de fluor (après avis médical).
- ☞ Lorsque la saveur ou la couleur de l'eau présente un aspect inhabituel, ne la consommez pas et signalez-le au distributeur de l'eau.
- ☞ Ne consommez pas une eau qui a stagné dans les canalisations. En effet la corrosion de ces canalisations peut se traduire dans l'eau, après seulement quelques heures de stagnation, par des concentrations excessives en métaux comme le fer (rouille, eau colorée...), le cuivre (mauvais goûts, taches bleues sur les sanitaires...) ou le plomb (risque de saturnisme...). Employez cette eau pour des usages tels que vaisselle, douche... Vous pourrez ensuite utiliser l'eau qui n'a pas stagné pour tout usage alimentaire et si vous le souhaitez la conserver dans des récipients propres et fermés au réfrigérateur pendant 24 heures.

L'eau que vous consommez...

Nom du réseau de distribution : **LIMOGES**
 Gestionnaire du réseau : **COMMUNE DE LIMOGES**
 Exploitant du réseau : **COMMUNE DE LIMOGES**
 Commune desservies : **Limoges, Bonnac-la-Cote, Chaptelat, Nieul, Peyrilliac, Saint-Gence, Saint-Jouvent, Thouron et Veyrac.**
 Les installations contrôlées qui alimentent ce réseau sont :
 Station de production : **STATION DE LA BASTIDE**

...Quelle qualité en 2016 ?

Qualité bactériologique

| Conformité aux limites de qualité <small>(un dépassement des limites peut entraîner un risque pour la santé)</small> | Conformité aux références de qualité <small>(le dépassement des références témoigne du dysfonctionnement des installations)</small> |
|---|--|
| Nombre de contrôles : 324 | Nombre de contrôles : 324 |
| % de conformité : 100 % | % de conformité : 98 % |

Qualité physico-chimique

| Dureté <small>Une eau dure est une eau calcaire</small> | pH <small>Un pH inférieur à 7 caractérise une eau acide (minimum autorisé pH 6.5 et maximum pH 9.0)</small> |
|--|---|
| <i>Cette eau est peu calcaire</i> | |
| Nombre de mesures : 48 | Nombre de mesures : 324 |
| Valeur moyenne : 10.6 °F | Valeur minimale atteinte : 7.8 |
| | % de conformité : 100 % |
| Nitrates <small>(maximum autorisé 50 mg/l)</small> | Conductivité <small>Une conductivité inférieure à 200 µS/cm caractérise une eau très peu minéralisée</small> |
| Nombre de mesures : 48 | Nombre de mesures : 324 |
| Valeur moyenne : 4 mg/l | Valeur minimale atteinte : 233 µS/cm |
| Valeur maximale atteinte : 5 mg/l | % de conformité : 100 % |
| % de conformité : 100 % | |

Pesticides

(Pour la plupart des pesticides la concentration doit être inférieure à 0.1µg/l)

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Nombre de prélèvements : 8 | Nombre de mesures : 1 088 |
| Valeur maximale atteinte : 0 µg/l | Nombre de mesures non conformes : 0 |

Qualité radiologique

Des valeurs inférieures à 0.1 Bq/L en activité Alpha et inférieures à 1 Bq/L en activité Beta sont conformes

| | |
|---|--------------------------------------|
| Nombre de mesures de l'activité Alpha : 8 | Valeur moyenne : 0.000 Bq/L |
| Nombre de mesures de l'activité Beta : 8 | Valeur moyenne : Non détectable Bq/L |

Conclusion sanitaire

Eau de bonne qualité bactériologique.

Qualité physico-chimique conforme, eau peu calcaire et équilibrée.

Eau de qualité conforme à la réglementation en matière de radioactivité.

| Principaux types de courriers reçus | Nombre |
|--|--------------|
| Demandes de dégrèvement, d'écrêtement | 250 |
| Demandes de duplicatas | 106 |
| Demande d'informations | 1459 |
| Demande de formulaire de mutation | 1492 |
| Demandes de formulaire d'abonnement | 670 |
| Demandes de résiliations | 446 |
| Demandes de changement d'abonné | 7 |
| Demande de fermeture de branchement | 15 |
| Demandes de règlements | 158 |
| Demandes de vérification de compteurs | 18 |
| Demande de remplacement de compteur | 18 |
| Demande ouverture/réouverture de branchement | 38 |
| Demande d'individualisation | 11 |
| Demande de pose/dépose de compteur | 14 |
| Justificatifs | 538 |
| Demande de prélèvement automatique | 142 |
| Demande de RIB | 83 |
| Relève de compteur | 717 |
| Informations liées à vente | 214 |
| Fuites / sinistre | 11 |
| Problème de pression/débit | 11 |
| Total courriers reçus | 6 418 |

Sur l'année 2013: Evolution de l'ensemble des fichiers « abonnés » pour une mise à jour du Protocole d'Echanges Standard (P.E.S.) et du format S.E.P.A. (Single Euro Payments Area), pour être en conformité avec les nouvelles directives de facturation.

2014: Phase de tests pour la mise en place de la mensualisation effectuée sur un échantillonnage de personnes.

2015: Evolution du TIP (Titre Interbancaire de Paiement) afin de répondre au standard **d'encaissement européen**.

2016: Mise en place de CHORUS—Dématérialisation des factures des établissements publics.

Médiation de l'Eau

Le décret n° 2015-1382 du 30 octobre 2015, pris en application de l'ordonnance n°2015-1033 du 20 août 2015, prévoit la possibilité pour l'ensemble des consommateurs de pouvoir recourir à des processus de médiation dans tous les secteurs professionnels.

La mise en conformité avec la réglementation a consisté à :

- **garantir aux consommateurs la possibilité d'un recours gratuit à un dispositif de médiation** conforme aux exigences fixées par le code de la consommation en cas de litige lié à un contrat de consommation.
- Informer de façon systématique les consommateurs de cette possibilité de recours et des modalités de la saisine de la médiation (en particulier via un site internet, le règlement de service ou « tout autre support adapté »).
- Informer également chaque consommateur, au cas par cas, de la même possibilité de **médiation lorsqu'un litige n'a pas pu être réglé directement au niveau du service**.

A ce titre, suite à une délibération du 7 juillet 2016, prise par la Ville de Limoges, une adhésion à été réalisée avec la Médiation de l'Eau, association loi 1901 créée en 2009, afin de traiter les litiges de nature contractuelle portant sur l'exécution du contrat d'abonnement pouvant survenir entre le service de l'Eau et ses usagers.

Renseignements / Accueil service clientèle :

Du lundi au vendredi 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h
Téléphone : 05.55.45.62.36
Urgences / week-end et jours fériés : 05.55.04.46.00



Appareil de relève de compteur

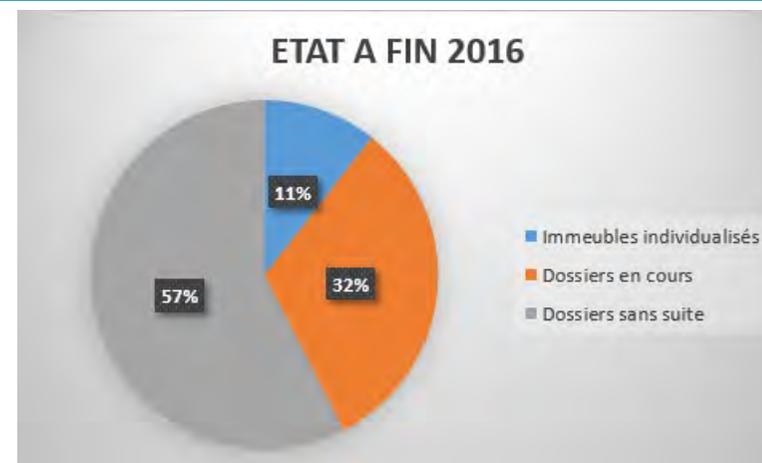
LA GESTION DES ABONNÉS

| Evolution individualisation | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
| Années | Demandes reçues, en attente | Immeubles individualisés | Nombre de contrats |
| 2006 | 47 | 13 | 70 |
| 2007 | 31 | 16 | 93 |
| 2008 | 32 | 14 | 78 |
| 2009 | 42 | 21 | 114 |
| 2010 | 39 | 15 | 116 |
| 2011 | 41 | 20 | 115 |
| 2012 | 39 | 14 | 37 |
| 2013 | 46 | 21 | 87 |
| 2014 | 48 | 24 | 99 |
| 2015 | 66 | 26 | 171 |
| 2016 | 34 | 14 | 75 |
| TOTAL | 576 | 217 | 1 305 |

L'individualisation :

La loi « Solidarité Renouvellement Urbain » du 13 décembre 2000 prévoit, dans son article 93, que "tout service public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est tenu de procéder à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau à l'intérieur des immeubles collectifs d'habitation, dès lors que le propriétaire en fait la demande".

| Année 2016 | |
|--------------------------|----|
| Immeubles individualisés | 14 |
| Dossiers en cours | 42 |
| Dossiers sans suite | 76 |



Evolution de l'individualisation

Conformément aux textes d'application de cette mesure (décret 2003-408 et la circulaire 2004-3 du 12 janvier 2004), plusieurs dispositions ont été prises en vue de permettre l'individualisation des abonnements :

Compte tenu des évolutions technologiques récentes dans le domaine de la relève des compteurs, une mise en place systématique de compteurs équipés de modules radio pour les immeubles à individualiser est réalisée. Ce système engendre un gain de temps facilitant le travail des releveurs. Cependant, en raison du surcoût de cet appareil, les conditions financières suivantes sont appliquées depuis juillet 2009 :

- Installation d'un compteur : **51,93 € HT** - Forfait annuel de maintenance par point de comptage : **4,91 € HT**.

Le règlement du service

Le Règlement du service en vigueur a pour but, outre la prise en compte des évolutions réglementaires, d'améliorer la relation avec l'utilisateur grâce à une formulation particulièrement tournée vers ses attentes, et par l'optimisation des démarches administratives.

Un projet de complément au règlement a été voté fin 2014, pour instaurer une majoration de tarif dissuasive en cas d'inaccessibilité ou de dangerosité d'accès au compteur d'eau.

De plus, une ordonnance n° 2015-1033 du 20 Août 2015 relative au règlement extrajudiciaire des litiges de consommation, parue au JO du 21 Août 2015 (transposition en droit français de la directive européenne 2013/11/CE) et qui vise à généraliser et à rationaliser les mécanismes de médiation de la consommation, a entraîné la création d'un titre V dans le code de la consommation relatif à la médiation des litiges de consommation.

A cet effet une mise à jour du règlement de service

A cet effet, une mise à jour du dernier règlement du service d'eau a été établie (approuvée par délibération du 28 juin 2016) afin d'y intégrer l'information concernant la médiation de l'eau.



VOLUMES FACTURES

| | | | | | |
|-------------------|------------------------|--------|-------|---------|----------|
| Vente d'Eau brute | n° de concession 20992 | Volume | 6 198 | Recette | 601 € HT |
|-------------------|------------------------|--------|-------|---------|----------|

LIMOGES

| Eau potable | Nb d'Habitants desservis | Vol. facturés m ³ | | | Evolution 2014/2015 | Evolution 2015/2016 | Nb de branchements | Recettes € HT |
|---|--------------------------|------------------------------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | | | | |
| Domestiques | 135 098 | 6 459 424 | 6 419 995 | 6 406 248 | - 0,61 % | - 0,21 % | 30 288 | 8 045 686 € |
| Industriels (abonnés de + de 6000 m ³ /an) | | 1 043 865 | 1 071 509 | 1 031 446 | + 2,65 % | - 3,74 % | 341 | 1 200 889 € |
| TOTAUX LIMOGES | | 7 503 289 | 7 491 504 | 7 437 694 | - 0,16 % | - 0,72 % | 30 629 | 9 246 575 € |

COMMUNES EXTERIEURES

| COMMUNES | Nb d'Habitants desservis | Vol. facturés m ³ | | | Evolution 2014/2015 | Evolution 2015/2016 | Nb de branchements | Recettes € HT |
|--|--------------------------|------------------------------|---------|---------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | | | | |
| Vente directe à l'abonné | | | | | | | | |
| Veyrac | 2 059 | 86 848 | 90 777 | 89 996 | + 4,5 % | - 0,9 % | 1 075 | 144 785 |
| Peyrilhac | 1 263 | 55 896 | 59 696 | 60 425 | + 6,8 % | + 1,2 % | 789 | 97 399 |
| Nieul | 1 658 | 71 156 | 75 053 | 77 394 | + 5,5 % | + 3,1 % | 753 | 124 284 |
| Thouron | 521 | 21 599 | 22 466 | 23 118 | + 4,0 % | + 2,9 % | 339 | 37 365 |
| St Jouvent | 1 677 | 66 411 | 69 401 | 69 745 | + 4,5 % | + 0,5 % | 892 | 112 594 |
| St Gence | 2 102 | 83 720 | 82 238 | 78 176 | - 1,8 % | - 4,9 % | 1 014 | 125 879 |
| Bonnac la Côte | 1 684 | 70 236 | 71 811 | 65 783 | + 2,2 % | - 8,3 % | 763 | 105 331 |
| Isle (Syndicat Vienne-Briançe-Gorre) | 445 | 13 938 | 16 740 | 14 520 | + 20,1 % | - 13,2 % | 191 | 23 387 |
| <i>sous total</i> | 11 409 | 469 804 | 488 182 | 479 157 | + 3,9 % | - 1,8 % | 5 816 | 771 024 |

Vente en gros

| | | 2014 | 2015 | 2016 | | | | | |
|--|-----------|---|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|
| Couzeix | n° 27 230 | 2 499 | 2 565 | 2 625 | + 2,6 % | + 2,3 % | | 3 392 | |
| | n° 28 658 | 3 150 | 3 350 | 3 240 | + 6,3 % | - 3,3 % | | 4 186 | |
| | n° 20 610 | 5 067 | 4 946 | 5 403 | - 2,4 % | + 9,2 % | | 6 977 | |
| | n° 21 695 | 4 397 | 4 824 | 2 089 | + 9,7 % | - 56,0 % | | 2 702 | |
| | n° 75 493 | 11 599 | 12 966 | 11 923 | + 11,8 % | - 8,0 % | | 15 271 | |
| | n° 21 512 | 203 | 211 | 289 | + 3,9 % | + 37,0 % | | 370 | |
| | n° 28 592 | 1 424 | 1 255 | 1 153 | - 11,9 % | - 8,1 % | | 1 488 | |
| sous total Couzeix | | 28 339 | 30 117 | 26 722 | + 6,3 % | - 11,3 % | | 34 386 | |
| Rilhac Rançon | n° 24 364 | 4 570 | 158 134 | 172 011 | 185 345 | + 8,8 % | + 7,8 % | 156 292 | |
| Chamborêt | n° 31776 | Livraison partielle (nb hab.estimé) 500 | 48 754 | 52 660 | 50 761 | + 8,0 % | - 3,6 % | 56 125 | |
| Chaptelat | | 2 035 | 85 150 | 87 476 | 88 735 | + 2,7 % | + 1,4 % | 105 860 | |
| St Priest Taurion | n° 27 013 | Livraison partielle (nb hab.estimé) 1 000 | 5 566 | 1 888 | 6 545 | - 66,1 % | + 246,6 % | 8 397 | |
| Le Palais | n° 21 604 | 6 184 | 270 373 | 262 537 | 272 101 | - 2,9 % | + 3,6 % | 211 889 | |
| Le Palais | n° 33 375 | | | | 891 | | | 1 143 | |
| V.B.G. Isle | n° 27 066 | Livraison partielle (nb hab.estimé) 100 | 707 | 2 910 | 0 | | | 0 | |
| V.B.G.Oradour | n° 90 736 | | 801 | 844 | 0 | + 5,4 % | - 100 % | 0 | |
| V.B.G.Verdoyer (Verneuill) | n° 29 086 | | 1 504 | 2 376 | 0 | | | 0 | |
| Cieux | n° 80 652 | Livraison partielle | 0 | 0 | 0 | | | 0 | |
| sous-total | | | 570 989 | 582 702 | 631 100 | + 2,1 % | + 8,3 % | 17 | 539 706 |
| TOTAUX COMMUNES EXTERIEURES + VENTE EN GROS | | | 1 069 132 | 1 101 001 | 1 136 979 | + 3,0 % | + 3,3 % | | 1 345 116 |

VOLUMES FACTURES SUR LIMOGES, LES COMMUNES EXTERIEURES ET LE SYTEPOL



| TOTAL LIMOGES + COMMUNES EXTERIEURES + VENTE EN GROS (hors SYTEPOL) : | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|------------------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | Évolution 2014/2015 | Évolution 2015/2016 | MONTANT (€ H.T): |
| VOLUME TOTAL (m ³) : | 8 577 309 | 8 599 284 | 8 554 149 | + 0,26 % | + 0,26 % | |
| Nombre d'abonnés : | 36 161 | 36 386 | 36 462 | + 0,62 % | + 0,21 % | |
| Population desservie estimée | 165 696 | 166 771 | 169 298 | | | 10 592 222 |

| SYTEPOL (vente en gros) | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|-----------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| COMMUNES | Nb d'Habitants | Vol. facturés m ³ | | | Evolution 2014/2015 | Evolution 2015/2016 | Nb de branchements | Recettes € HT |
| | | 2014 | 2015 | 2016 | | | | |
| Saint Junien | 11 676 | 635 800 | 648 908 | 676 864 | + 2,1 % | + 4,3 % | 2 | 287 872 € |
| Rochechouart | 3 946 | 244 849 | 301 540 | 305 182 | + 23,2 % | + 1,2 % | 1 | 129 798 € |
| Vienne Briance Gorre | 24 000 | 899 549 | 900 000 | 978 724 | + 0,1 % | + 8,7 % | 4 | 405 408 € |
| Totaux | | 1 780 198 | 1 850 448 | 1 960 770 | + 21 % | + 5,9 % | 7 | 823 078 € |

| POPULATION TOTALE DESSERVIE (habitants) | VOLUME TOTAL en m ³ facturés : | | | Evolution 2014/2015 | Evolution 2015/2016 | RECETTES en € HT |
|---|---|------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | | | |
| Plus de 200 000 | 10 357 507 | 10 449 732 | 10 514 919 | + 0,9 % | +0,6 % | 11,4 M d'€ |

LA CONSOMMATION

| Années | Consommation par habitant en m ³ /an/hab hors abonnés de plus de 6 000 m ³ |
|--------|--|
| 1996 | 64,9 |
| 1997 | 57 |
| 1998 | 59,6 |
| 1999 | 56,3 |
| 2000 | 56,4 |
| 2001 | 55,8 |
| 2002 | 55,3 |
| 2003 | 54,5 |
| 2004 | 54,5 |
| 2005 | 52,8 |
| 2006 | 52,4 |
| 2007 | 50,4 |
| 2008 | 51,3 |
| 2009 | 50,5 |
| 2010 | 49,1 |
| 2011 | 47,9 |
| 2012 | 47 |
| 2013 | 47,1 |
| 2014 | 46,6 |
| 2015 | 46,7 |
| 2016 | 47,4 |

- La consommation totale sur Limoges (domestique et industrielle), les communes extérieures et le SYTEPOL, est de 10 514 919 m³, soit 28 729 m³/jour en moyenne.
- Sur Limoges, les communes extérieures et la vente en gros (hors SYTEPOL), la consommation totale est de 8 554 1489 m³ pour 36 462 branchements soit 23 372 m³/jour en moyenne.
- Sur Limoges et les communes extérieures en distribution directe, la consommation totale est de 7 916 851 m³ pour 36 445 branchements soit 21 631 m³/jour en moyenne.
- Sur la ville de Limoges hors industriels > 6 000 m³ (135 098 habitants selon l'INSEE), la consommation moyenne est de 47,4 m³ par habitant et par an. Cela correspond à une consommation moyenne de 129 litres/habitant/jour quasi-stable par rapport à 2015.
- Sur Limoges, la consommation totale des « gros consommateurs » (industriels et autres établissements de plus de 6000 m³) est de 1 031 446 m³/an, soit en baisse de 3,7 % par rapport à 2015.

Consommation par habitant en m³/an/hab hors abonnés de plus de 6 000 m³





La démarche de mise en œuvre par étape du système de management de la qualité a été engagée en juin 2001. Une première certification « ISO 9001 : 2000 » a été obtenue en janvier 2004 sur un périmètre restreint, à savoir la gestion des ressources en eaux brutes et leur potabilisation, puis en 2007 une extension de la certification à l'ensemble des activités de la Direction de l'Eau de la Ville de Limoges a été réalisée.

En 2016, suite à un audit de renouvellement par l'AFNOR suivant le référentiel « ISO 9001 : 2008 », les activités assurées par la Direction de l'Eau se sont vues confirmer leur certification, démontrant sa volonté et sa capacité de continuité dans sa démarche d'amélioration qui repose sur une remise en question permanente de ses pratiques, pour répondre aux évolutions réglementaires, ainsi qu'aux besoins de ses usagers, afin de les satisfaire au maximum en leur proposant un service de qualité, à coût maîtrisé.

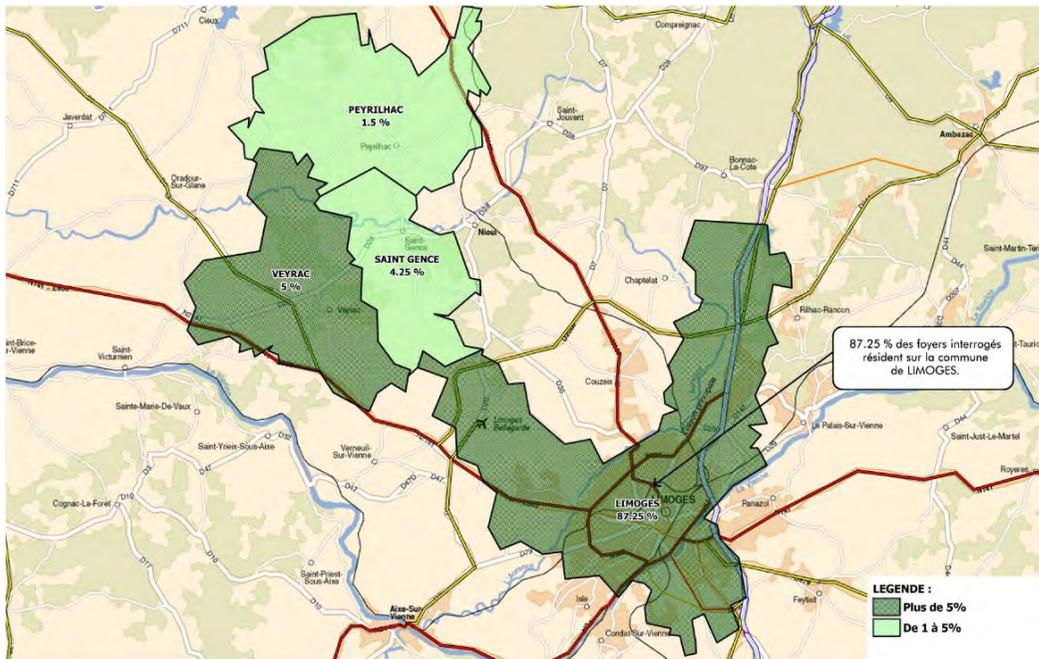
Cette démarche s'illustre par quatre grands objectifs fixés dans la lettre d'engagement de la Direction de l'Eau de la Ville de Limoges et connus de ses agents :

- Pérenniser la confiance et la satisfaction des usagers et partenaires.
- Garantir la qualité de l'eau distribuée à la population, vecteur de bonne santé.
- Garantir la fiabilité et la continuité des services, tout en assurant une solidarité avec les territoires voisins.
- Maîtriser les coûts du service en vue de proposer les meilleurs tarifs.
- Entretien et moderniser les installations tout en améliorant la sécurité et les méthodes de travail.

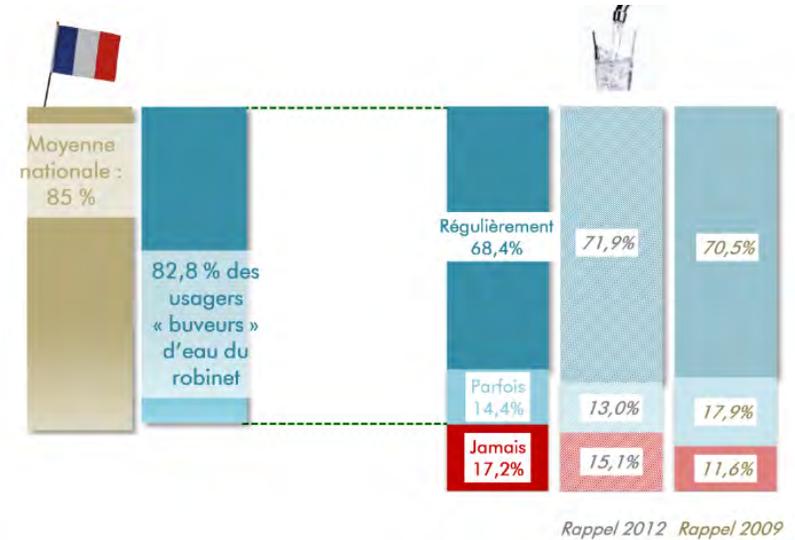
ENQUÊTE DE SATISFACTION TRIENNALE

Dans le cadre de la certification Qualité ISO 9001: 2008, la Direction de l'Eau de la Ville de Limoges a réalisé une enquête de satisfaction auprès de ses usagers particuliers et professionnels.

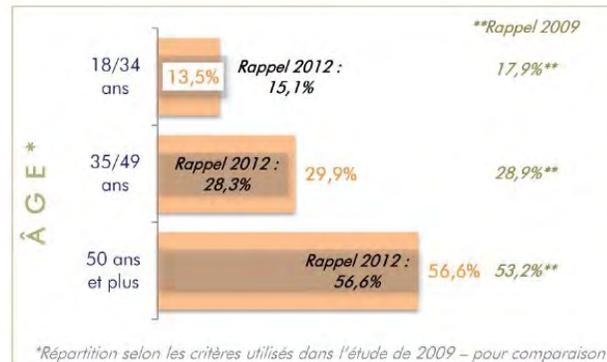
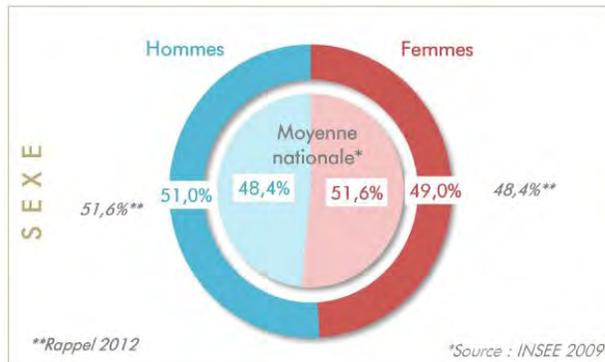
Cette enquête menée dès février 2016 (par la société Polygone), par entretiens téléphoniques auprès de 500 usagers (400 particuliers—100 professionnels) de la ville de Limoges et des communes limitrophes.



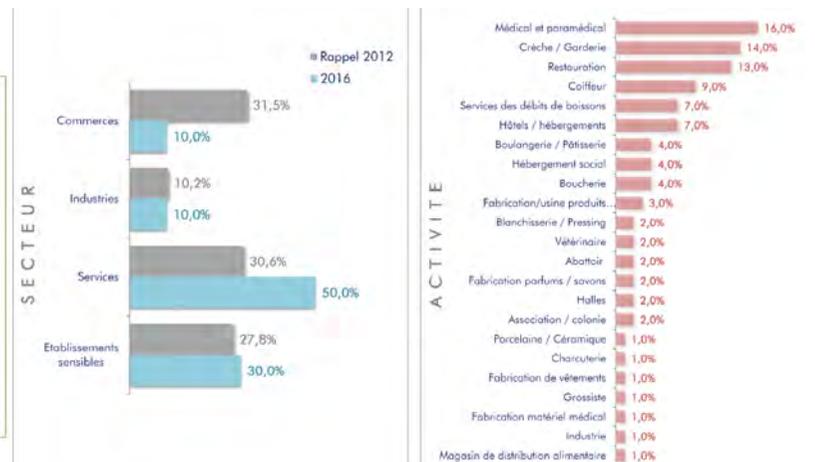
Habitudes de consommation—Consommation d'eau du robinet



Profil des particuliers



Profil des professionnels



8. Trouvez-vous le prix de l'eau et de l'assainissement raisonnable ?

(Base des répondants : 401 usagers.)

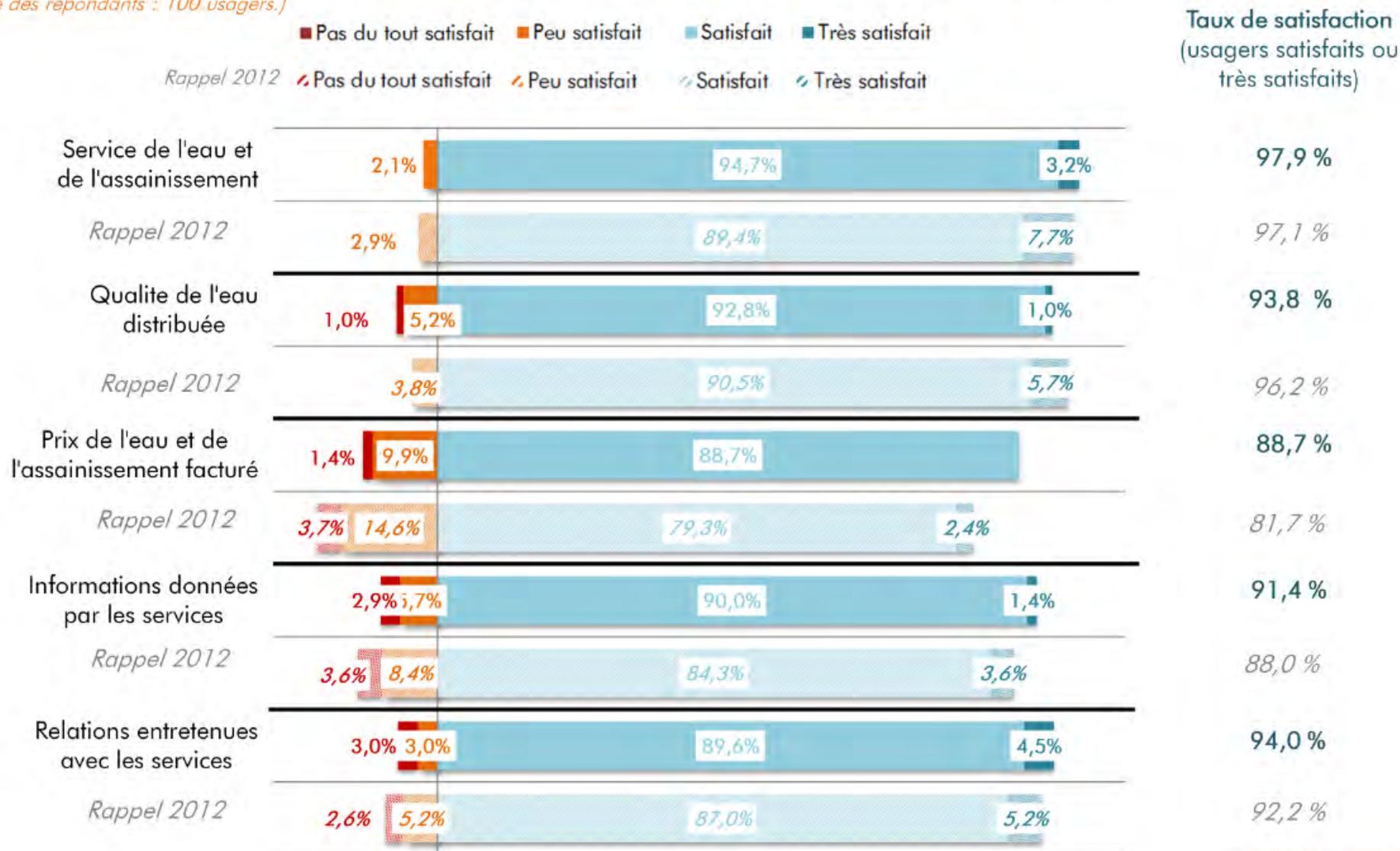


67 % des Français pensent l'eau du robinet est plutôt chère*.

PARTICULIERS

1. D'une manière générale, pouvez-vous nous indiquer votre niveau de satisfaction sur les items suivants :

(Base des répondants : 100 usagers.)



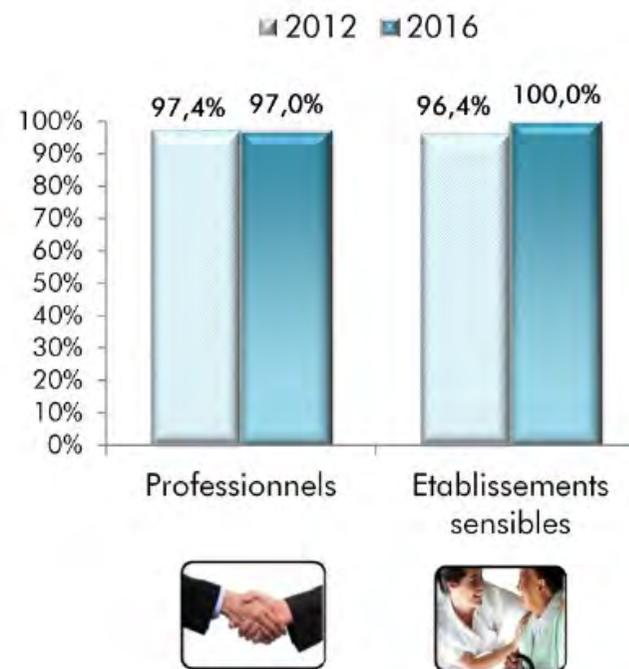
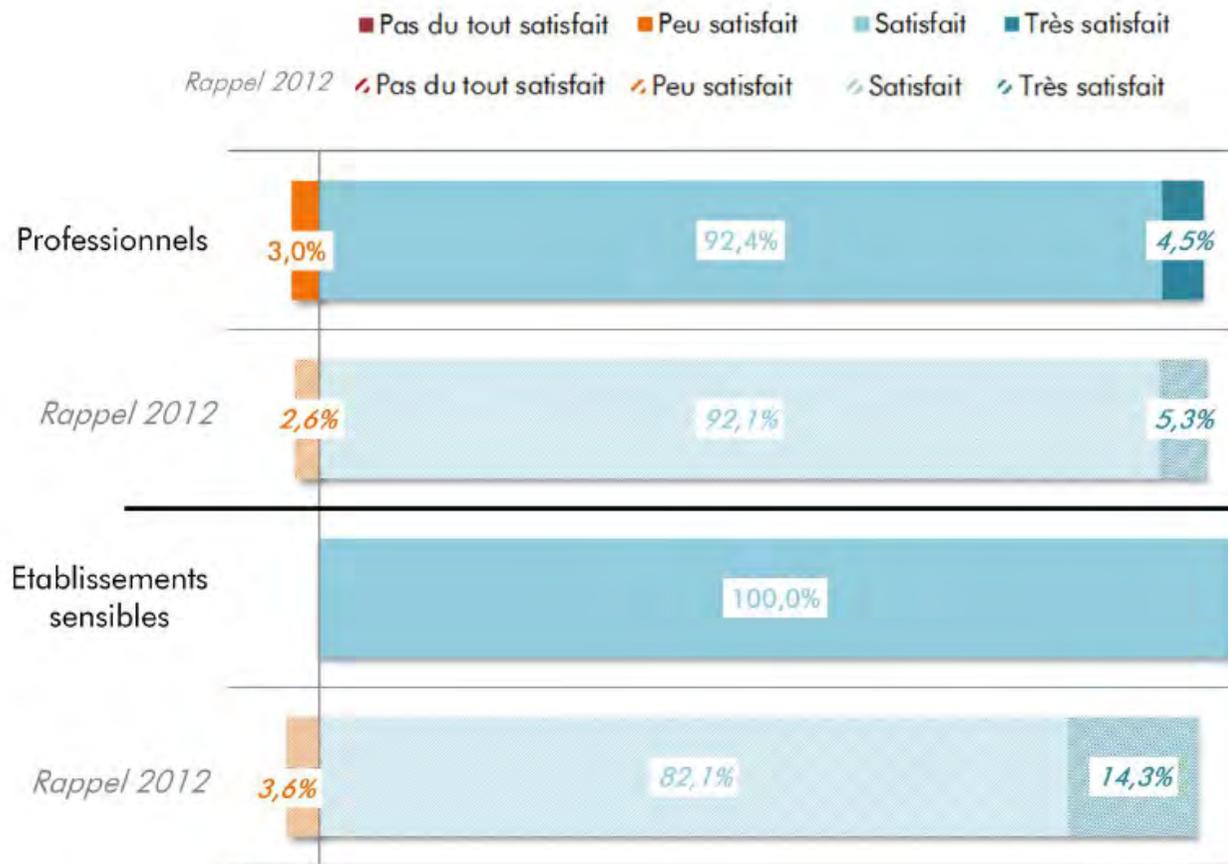
PROFESSIONNELS

1. D'une manière générale, pouvez-vous nous indiquer votre niveau de satisfaction sur les items suivants :

(Base des répondants : 100 usagers.)

SERVICE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

Comparaison des résultats en fonction du secteur d'activité et de l'étude de 2012



Taux de satisfaction par secteur
(satisfaits + très satisfaits)

PARTICULIERS et PROFESSIONNELS

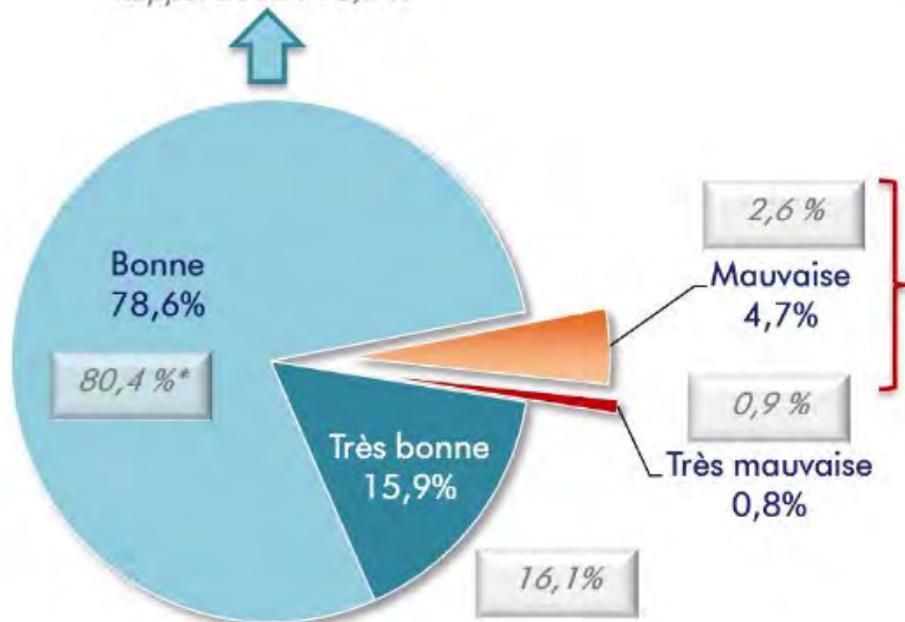
2. Concernant l'eau distribuée dans votre commune, diriez-vous que sa qualité est :

(Base des répondants : 471 usagers.)

94,5 % des usagers satisfaits de la qualité de l'eau
Rappel 2012 : 96,5 %

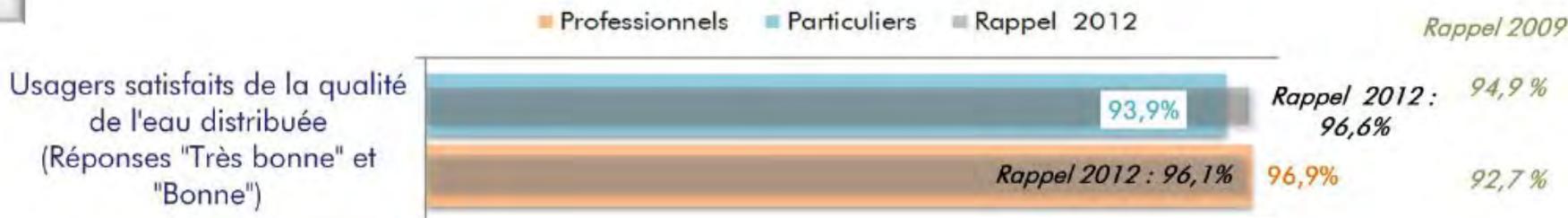


74 % des Français se déclarent satisfaits de la qualité de l'eau de leur domicile*.



| | |
|------------------|-------------|
| Goût de javel | 3 citations |
| Mauvais goût | 4 citations |
| Calcaire | 3 citations |
| Mauvaise qualité | 5 citations |

*Rappel 2012



PRINCIPAUX TRAVAUX REALISÉS EN 2016

| Principales réalisations sur les ressources en eaux brutes | Montant dépensé sur l'année 2016 en € HT |
|--|--|
| Barrage du Mazeaud—Travaux d'entretien sur le parement en amont. | 335 000 |
| Barrage du Mazeaud—Création d'un bassin de décantation dans le cadre de la vidange du barrage. | 82 700 |
| Total global | 508 460 |

| Principales réalisations sur la station de production d'eau potable | Montant dépensé sur l'année 2016 en € HT |
|---|--|
| Remplacement de pompes d'alimentation de filtres à charbon, mise en place de vannes. | 340 000 |
| Conception, fourniture, montage et mise en service des installations de stockage et de dosage de chaux et de charbon actif en poudre. | 125 000 |
| Rénovation et modernisation des filtres à sable. | 531 000 |
| Fournitures diverses de chlorure ferrique, fleur de chaux, javel, gaz carbonique pour la station de traitement. | 320 000 |
| Réhabilitation des pompes centrifuges de la Bastide et des sites extérieurs. | 70 000 |
| Renouvellement de la charge en charbon actif en poudre de la station. | 131 000 |
| Aménagement de serrurerie. | 47 000 |
| Fourniture de matériels d'automatismes pour la station de la Bastide. | 43 500 |
| Fournitures de pièces diverses ozoneurs—réacteurs UV | 11 500 |
| Total global | 2 159 250 |

| Réalisations sur le réseau de distribution | Montant dépensé sur l'année 2016 en € HT |
|--|--|
| Entretien du réseau. | 371 000 |
| Poursuite de la Voie de Liaison Nord—Création de réseau. | 417 000 |
| Renforcement de l'alimentation du bourg de Saint Gence. | 94 000 |
| Achat/fourniture de compteurs. | 120 000 |
| Alimentation de Landouge à partir du réservoir de Bellegarde. | 109 000 |
| Remplacement de canalisation d'eau potable let de branchements—Allée Franchet d'Esperey, rue du Cercler et Philippe de Commines, rue de Provence, avenue de Louyat, rue des Tulipes... | 387 000 |
| Total de l'investissement réalisé sur le réseau en 2016 | 1 501 443 |



Remplacement de pompe C.A.G. à la station de production d'eau potable

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Ces indicateurs permettent aux collectivités dont l'objectif est de maîtriser au mieux leurs services d'eau et d'assainissement d'utiliser les mêmes outils de suivi de leurs résultats.

Le décret 2007-675 du 2 mai 2007 et l'arrêté du même jour impose leur intégration dans le rapport annuel sur le prix et la qualité des services.

Le dispositif réglementaire des indicateurs de performance va permettre une meilleure information du public en favorisant la transparence et la mise en place d'un référentiel d'évaluation annuelle des performances des services d'eau et d'assainissement pour initier une démarche d'amélioration.

De plus, depuis 2009, la Ville de Limoges participe à une analyse comparative nationale d'une trentaine de services d'eau (38), par le biais de la FNCCR (Fédération Nationale des Communes Concédantes et Régies).

| Indicateurs | Descriptifs des indicateurs | Résultats |
|---|--|---|
| ID 101.0 : Estimation du nombre d'habitants desservis | Population permanente et saisonnière des communes desservies par le réseau de distribution d'eau. La population pour l'année N est celle qui est indiquée par la Mairie (statistiques officielles). Elle est établie à partir de la population issue des enquêtes INSEE et mise à jour chaque année par la Mairie. | Soit → ID 101.0 : 146 507 habitants desservis. (Limoges + communes extérieures en gestion directe) |
| ID 102.0 : Prix du service de l'eau TTC | Prix du service de l'eau potable toutes taxes et redevances comprises - en € / m ³ . Le prix est celui qui est présenté sur la facture type - pour une base de 120 m ³ . | Soit → ID 102.0 : 1,656 € TTC/m³ (Limoges) |
| ID 151.0 : Délai d'ouverture des branchements | Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service. C'est le temps d'attente maximum auquel s'est engagé l'opérateur du service pour la fourniture d'eau aux nouveaux abonnés dotés d'un branchement fonctionnel (Il peut s'agir d'un branchement existant ou d'un branchement neuf dont la réalisation vient d'être achevée - unités possibles: heures ouvrées, ouvrables, horaires, jours ouvrés, ouvrables, calendaires). | Soit → ID 151.0 : 48 heures (hors week-end et jours fériés) |
| IP 101.1, IP 102.1 : Données relatives à la qualité de l'eau | IP 101.1 : Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie. IP 102.1 : Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisées au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques. | Soit → IP 101.1 : 100 % La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 99,8% Soit → IP 102.1 : 100% La moyenne du groupe des villes similaires sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 99,6% |

| Installations | | IP 101.1 Paramètres microbiologiques | | IP 102.1 Paramètres physico-chimiques | |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Code | Libellé | Nombre total de prélèvements | Nombre de prélèvements non conformes | Nombre total de prélèvements | Nombre de prélèvements non conformes |
| 087000824 + 087000601 | Station de la Bastide + Limoges | 324 | 0 | 324 | 0 |
| Taux de conformité | | 100 % | | 100 % | |

| Indicateurs | Descriptifs des indicateurs | Résultats |
|--|---|---|
| <p>I P 103.2 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable</p> <p><i>- Nouvelle méthode de calcul à compter de l'exercice 2013.</i></p> | <p>Indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau d'eau potable. Les informations visées sont relatives à l'existence et à la mise à jour des plans des réseaux (Partie A—15 points), à l'existence et à la mise à jour de l'inventaire des réseaux (partie B—30 points) et aux autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (Partie C—75 points).</p> <p>Partie A: Plan des réseaux (15 points).</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 points: existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable. 5 points: définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux. <p>Partie B: Inventaire des réseaux (30 points).</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 points: existence d'un inventaire des réseaux et procédure de mise à jour. De 1 à 5 points suivant les informations renseignées <i>Matériaux et diamètres connus pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux → 1 point supplémentaire.</i> <i>Matériaux et diamètres connus pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux → 2 points supplémentaires.</i> <i>Matériaux et diamètres connus pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux → 3 points supplémentaires.</i> <i>Matériaux et diamètres connus pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux → 4 points supplémentaires.</i> <i>Matériaux et diamètres connus pour au moins 95% du linéaire des réseaux → 5 points supplémentaires.</i> De 0 à 15 points suivant les informations rassemblées <i>Dates ou périodes de pose connues pour moins de 50% du linéaire des réseaux: 0 points.</i> <i>Dates ou périodes de pose connues pour 50% à 59,9% du linéaire des réseaux: 10 points.</i> <i>Dates ou périodes de pose connues pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux: 11 points.</i> <i>Dates ou périodes de pose connues pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux: 12 points.</i> <i>Dates ou périodes de pose connues pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux: 13 points.</i> <i>Dates ou périodes de pose connues pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux: 14 points.</i> <i>Dates ou périodes de pose connues pour au moins 95% du linéaire des réseaux: 15 points.</i> <p>Partie C: Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points).</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 points: le plan des réseaux précise la localisation des ouvrages annexes. 10 points: existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution. 10 points: le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements. 10 points: un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur. 10 points: un document identifie les secteurs où ont été réalisés des recherches de pertes d'eau, la date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite. 10 points: maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement. 10 points: existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations. 5 points: existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux, portant sur au moins la moitié du linéaire de réseaux et permettant d'apprécier les temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert. | <p>Détail du résultat :</p> <p>PARTIE A → + 15 points pour les plans des réseaux</p> <p>PARTIE B → + 10 points pour l'existence d'un inventaire → + 5 points pour les informations renseignées sur les matériaux et diamètres (1,5 % de non renseigné). → + 13 points pour les informations renseignées sur les dates ou périodes de pose connues (17% de non renseigné).</p> <p>PARTIE C → + 10 points pour la localisation des ouvrages. → + 10 points pour un inventaire mis à jour au moins annuellement des pompes et équipements. → + 10 points pour la localisation des branchements. → + 10 points pour les caractéristiques des compteurs d'eau. → + 10 points pour les secteurs de recherche de fuites → + 10 points pour le maintien à jour de la localisation des autres interventions sur le réseau. → + 10 points pour l'existence et la mise en œuvre d'un programme de renouvellement des canalisations. → + 5 points pour la mise en œuvre d'une modélisation des réseaux..</p> <p>Soit ➔ I P 103.2 : 118 / 120</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 99 / 120.</p> |

| Indicateurs | Descriptifs des indicateurs | Résultats |
|---|---|---|
| I P 104.3 : Le rendement du réseau de distribution | <p>Le rendement du réseau est obtenu en faisant le rapport entre, d'une part, le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part, le volume produit augmenté des volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable. Le volume consommateurs sans comptage et le volume de service du réseau sont ajoutés au volume comptabilisé pour calculer le volume consommé autorisé. Le rendement est exprimé en pourcentage.</p> | <p>Soit → I P 104.3 : 88,1 %</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 87%.</p> |
| I P 105.3 : L'indice linéaire des volumes non comptés | <p>L'indice linéaire des volumes non comptés est égal au volume journalier non compté par kilomètre de réseau (hors linéaire de branchements). Le volume non compté est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé. L'indice est exprimé en m³/km/jour.</p> $\frac{\text{Volume mis en distribution} - \text{volume comptabilisé}}{\text{Longueur du réseau (sans branchements)} \times 365}$ | <p>Soit → I P 105.3 : 3,94 m³/km/jour.</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 4,5 m³/km/jour.</p> |
| I P 106.3 : L'indice linéaire de pertes en réseau | <p>L'indice est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé.</p> <p>Mode de calcul :</p> <p>Indice = (volume mis en distribution - volume consommé autorisé) / longueur du réseau de desserte / 365 ou 366</p> <p>Avec:</p> <p>volume mis en distribution = volume produit + volume acheté en gros - volume vendu en gros</p> <p>volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau.</p> <p>S'exprime en m³ /km/ jour.</p> | <p>Soit → I P 106.3 : 3,87 m³/km/jour.</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 4,3 m³/km/jour.</p> |
| I P 107.2 : Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable | <p>C'est le rapport (quotient) entre le linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les cinq dernières années par la longueur du réseau de desserte de l'année X 100.</p> <p>Les branchements ne sont pas pris en compte.</p> | <p>Soit → I P 107.2 : 0,37 %</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 0,7%.</p> |

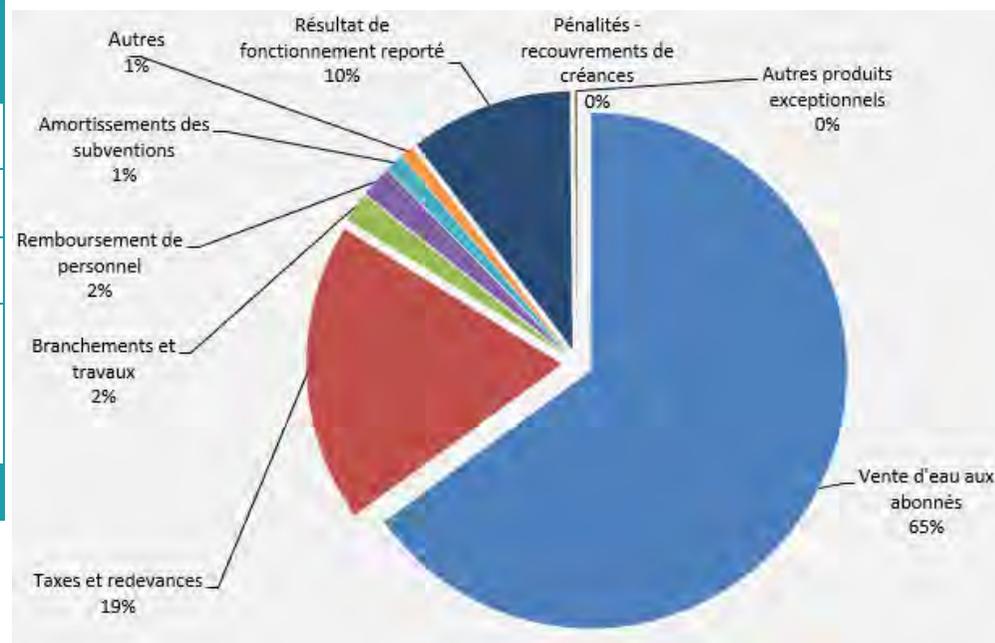
| Indicateurs | Descriptifs des indicateurs | Résultats |
|---|---|---|
| IP 108.3 : La protection de la ressource | <p>Cet indice d'avancement de la protection de la ressource en eau est compris entre 0 et 100%, avec le barème suivant :</p> <p>0% - aucune action 20% - études environnementales et hydrogéologiques en cours. 40% - avis de l'hydrogéologue rendu. 50% - dossier recevable déposé en préfecture. 60% - Arrêté préfectoral. 80% - Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) tel que constaté en application de la circulaire DGS-SDA 2005-59 du 31 janvier 2005. 100% - Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté. L'indice est déterminé pour chaque point de prélèvement dans le milieu naturel.</p> | <p>Réserve de Gouillet – 100% Réserve de la Crouzille – 100% Réserve du Mazeaud – 100% Réserve de Beaune – 100% Pompage en Vienne – 100%</p> <p style="text-align: center;">Soit → IP 108.3 : 100 %</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 77 %.</p> |
| IP 109.0 : Abandons de créances et fonds de solidarité | <p>Montants des abandons de créances ajoutés aux montants des versements à un fond de solidarité sur le volume facturé.</p> | <p style="text-align: center;">Soit → IP 109.0 : 0,7 Ct € / m³</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 0,6 Ct €/m³.</p> |
| IP 151.1 : Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées | <p>Les coupures d'eau prises en compte sont :</p> <p>Les coupures consécutives à un incident sur le réseau (ou sur les équipements du réseau), quel que soit le nombre d'abonnés concernés ;</p> <p>Les coupures décidées en raison de la non-conformité de l'eau distribuée, quelle que soit la personne qui décide la coupure (opérateur, collectivité, autorité sanitaire...)</p> <p>Les coupures chez l'abonné lors d'interventions effectuées sur son branchement ou pour non paiement des factures ne sont pas prises en compte.</p> $\frac{\text{nombre de coupures non programmées}}{\text{nombre d'abonnés}} \times 1000$ | <p style="text-align: center;">Soit → IP 151.1 : 3,59 pour 1000 abonnés.</p> <p>Rappel des résultats antérieurs :</p> <p>2015 : 3,68 2014 : 2,46 2013 : 3,07 2012 : 5,42 (période de gel exceptionnel) 2011 : 3,19</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 2,1 pour 1000.</p> |
| IP 152.1 : Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés | <p>Pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle.</p> $\frac{\text{Nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans les délais}}{\text{Nombre total d'ouvertures}} \times 100$ | <p style="text-align: center;">Soit → IP 152.1 : 100 %</p> <p>La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français : non communiqué</p> |

| Indicateurs | Descriptifs des indicateurs | Résultats |
|---|---|---|
| IP 153.2 : Durée d'extinction de la dette de la collectivité | C'est la durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'eau potable si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service. | <p style="text-align: center;">Soit → IP 153.2 : 3,13 ans</p> La maîtrise budgétaire reste assurée lorsque cette durée reste inférieure à 7ans. La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 3,5 ans. |
| IP 154.0 : Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente | Toute facture non payée (même partiellement) est comptabilisée quel que soit le motif du non-paiement. | <p style="text-align: center;">Soit → IP 154.0 : 1,61 %</p> La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 1,4 %. |
| IP 155.1 : Taux de réclamations | Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'eau, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix. | <p style="text-align: center;">Soit → IP 155.1 : 0,35 pour 1000 abonnés.</p> La moyenne du groupe des villes similaires à Limoges sur un panel de 38 services d'eau français était en 2014 de 3,9 pour 1000 abonnés. |

RÉSULTATS FINANCIERS (SERVICE ASSUJETTI À LA T.V.A.)

Recettes de fonctionnement—décomposition du produit de la vente de l'eau (compte administratif)

| COMPTE | | Réalisé en 2012 (€ HT) | Réalisé en 2013 (€ HT) | Réalisé en 2014 (€ HT) | Réalisé en 2015 (€ HT) | Réalisé en 2016 (€ HT) |
|--|---------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Vente d'eau aux abonnés | 701-11 | 10 393 822 | 10 596 429 | 10 757 096 | 11 119 192 | 11 403 267 |
| Redevance pollution domestique | 701-241 | 1 829 923 | 1 829 923 | 1 713 306 | 1 703 864 | 1 625 148 |
| Prélèvement milieu naturel | 701-28 | 446 394 | 441 995 | 447 735 | 444 288 | 453 653 |
| Diverses taxes / relevés exceptionnels | 704 | 2 937 | 208 | 255 | 174 | 307 |
| et vérifications de compteurs | | | Suppression de la taxe haute-glène | | | |
| TOTAL | | 12 673 076 € | 12 868 555 € | 12 918 392 € | 13 267 518 € | 13 482 375 € |



Recettes totales

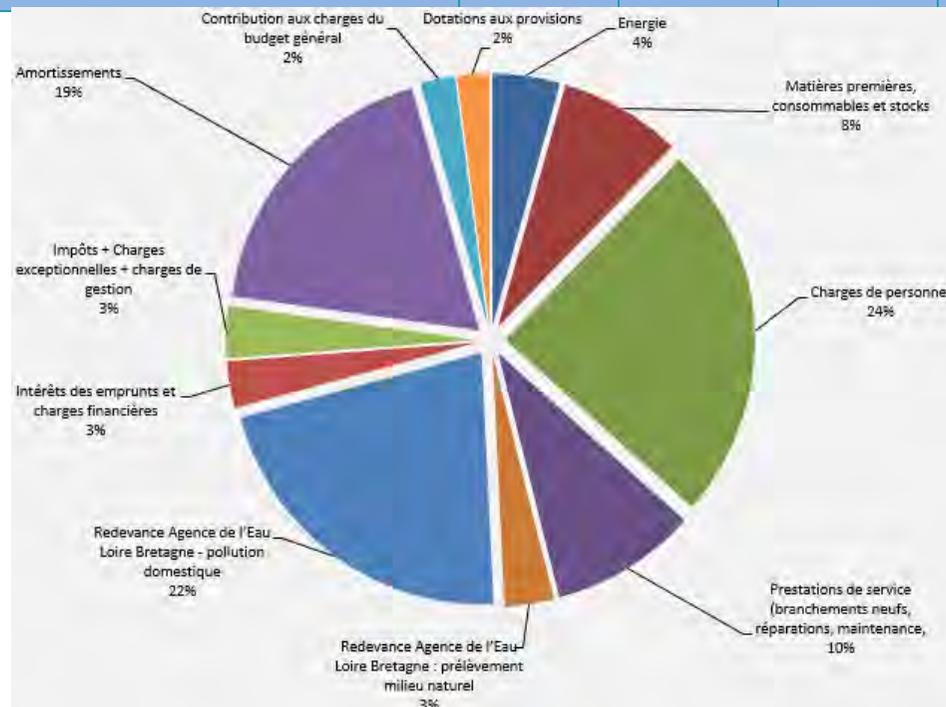
| COMPTE | | Réalisé en 2012 (€ HT) | Réalisé en 2013 (€ HT) | Réalisé en 2014 (€ HT) | Réalisé en 2015 (€ HT) | Réalisé en 2016 (€ HT) |
|--|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Vente d'eau aux abonnés | 701-11 | 10 393 822 | 10 596 429 | 10 757 096 | 11 119 192 | 11 403 267 |
| Taxes et redevances | 701-23/-24/-241/-28 | 2 279 254 | 2 186 835 | 3 452 154 | 3 423 575 | 3 288 865 |
| Branchements et travaux | 704 | 363 847 | 563 890 | 280 328 | 270 128 | 321 894 |
| Remboursement de personnel | 645-9 + 748-4 + 748 + 758 + 708.4 | 251 777 | 242 627 | 225 419 | 256 890 | 349 143 |
| Amortissement des subventions | 777 | 185 548 | 190 620 | 192 144 | 197 358 | 197 986 |
| Autre (stocks - location - prestation) | 603-2 + 708-3 + 706-8 | 88 596 | 87 224 | 95 525 | 112 130 | 112 294 |
| Résultat de fonctionnement reporté | | 1 202 921 | 1 000 000 | 1 000 000 | 800 000 | 1 800 000 |
| Pénalités - recouvrement de créances | 771-1 + 771-8 | 12 665 | 6 537 | 20 054 | 14 094 | 5 562 |
| Autre produits exceptionnels | 775 + 778 | 32 278 | 23 254 | 574 179 | 1 075 158 | 22 810 |
| TOTAL | | 14 810 708 | 14 897 416 | 16 596 899 | 17 268 526 | 17 501 821 |

Répartition des recettes

Dépenses de fonctionnement

| Compte | Montants 2013 Montants 2014 Montants 2015 Montants 2016 | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | (€ HT) | (€ HT) | (€ HT) | (€ HT) | |
| Energie | 606-1 | 527 163 | 585 707 | 659 100 | 628 567 |
| Matières premières, consommables et stocks | 602 + 606 + 603 | 1 183 459 | 1 085 375 | 1 088 142 | 1 139 199 |
| Charges de personnel | 618 + 625-6 + 621 à 648 | 3 504 362 | 3 517 984 | 3 499 938 | 3 498 849 |
| Prestations de service (branchements neufs, réparations, maintenance, assurance, honoraires, annonces, transport, télécom, frais bancaires) | 604+611+613+614 615+616+ 617 + 622+623+624+626+627 | 1 872 435 | 1 504 005 | 1 558 049 | 1 366 806 |
| Redevance Agence de l'Eau Loire Bretagne : prélèvement milieu naturel | 637.1 | 463 520 | 447 141 | 455 874 | 459 320 |
| Redevance Agence de l'Eau Loire Bretagne : pollution domestique + MRC | 701.249 | 1 729 327 | 1 964 150 | 2 436 050 | 3 108 908 |
| Intérêts des emprunts et charges financières | 661-1- 2 | 582 524 | 509 524 | 469 874 | 432 409 |
| Impôts + Charges exceptionnelles + charges de gestion | 635+637.8+654+658+671+673+675+678+674 | 210 124 | 269 678 | 287 091 | 481 655 |
| Amortissements | 681-1 + 681-2 | 2 514 019 | 2 588 426 | 2 589 741 | 2 665 618 |
| Contribution aux charges du budget général | 628-7 | 309 692 | 307 198 | 321 083 | 323 775 |
| Dotations aux provisions | 68 | | | | 300 000 |
| Totaux hors Agence de l'Eau | | 10 703 778 | 10 367 897 | 10 473 018 | 10 836 878 |
| TOTAUX | | 12 896 625 | 12 779 192 | 13 364 942 | 14 405 106 |

Répartition des dépenses



Recettes d'investissement

| | Réalisé en 2012 (€ HT) | Réalisé en 2013 (€ HT) | Réalisé en 2014 (€ HT) | Réalisé en 2015 (€ HT) | Réalisé en 2016 (€ HT) |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Subventions | 250 882 | 38 100 | 119 630 | 161 583 | 101 668 |
| Régularisation de subventions | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Emprunts | 4 427 000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Avances | 8 235 | 76 200 | 43 598 | 1 099 875 | 879 900 |
| Régularisation études et insertion | 22 724 | 18 421 | 4 150 | 42 243 | 52 581 |
| Amortissements | 2 376 066 | 2 514 020 | 2 588 426 | 2 589 741 | 2 665 618 |
| Travaux pour compte de tiers | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 888 |
| Remboursement trop perçu de travaux | 0 | 20504 | 0 | 0 | 0 |
| Régularisation de travaux | | | | | 61 888 |
| TOTAUX | 9 834 376 € | 7 553 492 € | 6 709 052 € | 6 937 408 € | 3 823 543 € |

Dépenses d'investissement

| | Réalisé en 2012 (€ HT) | Réalisé en 2013 (€ HT) | Réalisé en 2014 (€ HT) | Réalisé en 2015 (€ HT) | Réalisé en 2016 (€ HT) |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Amortissement des subventions | 185 548 | 190 620 | 192 144 | 197 358 | 197 986 |
| Remboursement de la dette | 861 667 | 1 063 667 | 1 056 333 | 1 042 969 | 1 029 893 |
| Travaux + régularisation des avances | 4 948 160 | 3 328 537 | 2 513 555 | 3 964 844 | 4 452 363 |
| Régularisation de subvention | 0 | 18421 | 0 | 0 | 0 |
| Résultat reporté | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Opérations pour compte de tiers | | | | | 61 888 |
| TOTAUX | 5 995 374 € | 4 601 245 € | 3 762 032 € | 5 205 172 € | 5 742 130 € |

Principaux travaux et constructions

| | Comptes | Réalisé en 2012 (€ HT) | Réalisé en 2013 (€ HT) | Réalisé en 2014 (€ HT) | Réalisé en 2015 (€ HT) | Réalisé en 2016 (€ HT) |
|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Station de production d'eau potable | 231-3 + 215-31 + 215-4 | 991 950 | 950 492 | 781 444 | 2 545 624 | 2 159 251 |
| Barrages | 231-5 | 273 687 | 221 064 | 41 141 | 125 189 | 508 460 |
| Réseaux | 231-5 + 215-61 | 2 751 198 | 1 953 641 | 1 381 830 | 995 235 | 1 501 443 |
| Stations périphériques | 231-3 + 215-61 | 677 248 | 77 994 | 57 655 | 159 292 | 87 822 |
| Fournitures et études (compteurs, logiciels, véhicules, matériel) | 215.4 + 215.61 + 218.2 + 218.3 + 218.4 + 205 + 231 -8 + 203.3 + 203.1 | 222 402 | 93 271 | 237 449 | 93 486 | 197 002 |
| Hors programme | 211 + 211.1 | | | | | 142 807 |
| TOTAUX | | 4 940 843 € | 3 325 560 € | 2 513 553 € | 3 964 844 € | 4 596 785 € |

La dette

L'encours de la dette au 31 décembre 2016 est le suivant :

17 056 000 €

La durée d'extinction de la dette est de:

4,5 ans

Les opérations d'investissement pour 2017 resteraient soutenues et atteindraient 5,9 M€ (hors reports), en baisse de 10 % par rapport aux prévisions budgétaires 2016.

Elles correspondent à la mise en œuvre du programme pluriannuel établi pour la période 2015-2020, d'un montant global de près de 30 M€ HT.

Ces opérations comprennent :

Les travaux nécessaires au maintien en état des équipements de production d'eau :

- la réhabilitation des filtres à sable – Phase 2 de la station principale : 1 200 000 €
 - le remplacement des décanteurs Pulsator sur la station principale : 360 000 €
 - la motorisation des vannes de Beaune 2 : 150 000 €
 - **les travaux préparatoires à la vidange décennale** (mise aux normes de l'évacuateur, mise en place d'une vanne de garde en amont, reprise étanchéité du parement amont) du barrage de Beaune 1 : 50 000 €.
- La fin des opérations liées à la vidange du barrage du Mazeaud : 50 000 €

Les travaux nécessaires au maintien en état du réseau de distribution :

- **les matériels récurrents pour le réseau de distribution** (compteurs, pièces en fonte,...) : 400 000 €
- **la réhabilitation du réservoir du château d'eau de Chantelauve** : 330 000 €
- le renouvellement de conduites anciennes avec des priorités recensées ayant pour but de réduire les dépenses liées aux fuites et réparations ponctuelles: 2,7 M€