



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION BOURGES PLUS

DEPARTEMENT DU CHER

**RAPPORT SUR LE PRIX ET
LA QUALITE**

**Service de l'Eau
2015**

| | |
|--|-----------|
| PRINCIPAUX RESULTATS DU SERVICE DE L'EAU POUR L'ANNEE 2015 | 4 |
| HISTORIQUE DES INDICATEURS DE SUIVI..... | 6 |
| FACTURE TYPE 120 M³..... | 7 |
| PREAMBULE | 8 |
| 1. PERIMETRE DU SERVICE EAU POTABLE..... | 9 |
| 1.1. Périmètre de Bourges Plus [D101.0]..... | 9 |
| 1.2. Périmètre de la régie et de la délégation..... | 10 |
| 1.3. Documents de références..... | 12 |
| 1.4. Le service de l'eau..... | 12 |
| 1.4.1. Organisation du service..... | 12 |
| 1.4.2. Interventions du service..... | 13 |
| 1.4.3. Suivi des demandes de renseignements et des réclamations usagers [P155.1]..... | 15 |
| 2. INDICATEURS TECHNIQUES | 17 |
| 2.1. Infrastructures | 17 |
| 2.1.1. Infrastructures de production [108.3]..... | 17 |
| 2.1.2. Infrastructures de relèvement et de stockage | 18 |
| 2.1.3. Infrastructures de distribution | 20 |
| 2.1.4. Remplacement des branchements en plomb..... | 20 |
| 2.1.5. Parc compteurs..... | 22 |
| 2.2. Production d'eau | 24 |
| 2.2.1. Prélèvements d'eau | 24 |
| 2.2.2. Couverture des besoins en eau..... | 25 |
| 2.2.3. Chronique mensuelle des prélèvements | 25 |
| 2.2.4. Chronique journalière des prélèvements..... | 26 |
| 2.2.5. Exportations d'eau | 26 |
| 2.2.6. Importations d'eau | 29 |
| 2.2.7. Mouvements d'eau par secteur | 31 |
| 2.3. Facturation d'eau..... | 33 |
| 2.3.1. Périmètre de la régie | 33 |
| 2.3.2. Périmètre de la délégation..... | 34 |
| 2.4. Indicateur de suivi du réseau | 35 |
| 2.4.1. Rendement du réseau de distribution [P104.3] | 35 |
| 2.4.2. Indice linéaire de consommation | 37 |
| 2.4.3. Indice linéaire des volumes non comptés [P105.3] | 37 |
| 2.4.4. Indice linéaire des pertes en réseaux [P106.3] | 37 |
| 2.5. Engagements environnementaux | 38 |
| 2.5.1. Bilan énergétique..... | 38 |
| 2.5.2. Protection et restauration de la qualité de l'eau du champ captant du Porche..... | 39 |
| 2.5.3. Protection et restauration de la qualité de l'eau du champ captant de Saint-Ursin | 40 |
| 2.6. Qualité de l'eau | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 2.6.1. Le contrôle réglementaire | 41 |
| 2.6.2. Paramètre nitrates – ressources en eau | 42 |
| 2.6.3. Paramètre pesticides – ressources en eau et point de mise en distribution | 42 |
| 2.6.4. Paramètre nitrates – point de mise en distribution [P102.1]..... | 43 |
| 2.6.5. Paramètre dureté – point de mise en distribution..... | 44 |
| 2.6.6. Paramètre microbiologique – distribution [P101.1]..... | 44 |
| 2.6.7. Paramètre plomb – distribution..... | 46 |
| 3. INDICATEURS FINANCIERS | 47 |
| 3.1. Le prix de l'eau..... | 47 |
| 3.1.1. Composition de la facture d'eau | 47 |
| 3.1.2. Tarifs du service public de l'eau | 48 |
| 3.2. Autres indicateurs financiers | 49 |
| 3.2.1. Synthèse des recettes et dépenses du service avec reste à réaliser | 49 |
| 3.2.2. Détail des recettes réelles | 49 |
| 3.2.3. Détail des dépenses réelles | 51 |
| 3.3. Bilan des dégrèvements | 52 |
| 3.4. Actions de solidarité [P109.0] | 52 |
| 3.5. La dette [P153.2] | 53 |
| 4. PRINCIPAUX TRAVAUX REALISES EN 2015 | 54 |
| 4.1. Travaux de renouvellement des réseaux | 54 |
| 4.2. Taux de renouvellement des réseaux [P107.2]..... | 54 |
| 4.3. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable [P103.2B]..... | 55 |
| GLOSSAIRE..... | 56 |

PRINCIPAUX RESULTATS DU SERVICE DE L'EAU POUR L'ANNEE 2015

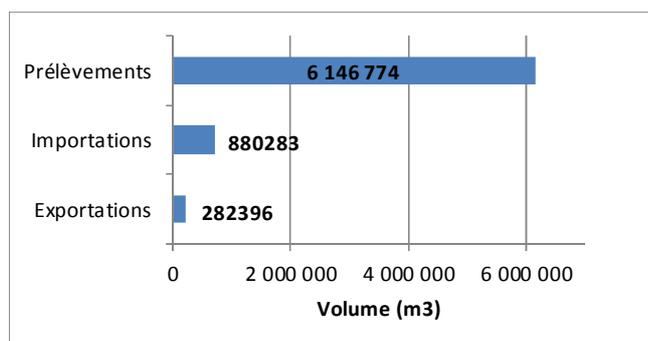
Le Service Public de l'Eau a assuré en 2015 la distribution à près de **100 000 habitants** répartis sur les **16 communes** de Bourges Plus dont 14 sont gérées en régie : Annoix, Arçay, Berry Bouy, Bourges, La Chapelle Saint-Ursin, Le Subdray, Marmagne, Morthomiers, Plaimpied Givaudins, Saint-Doulchard, Saint-Germain du Puy, Saint-Just, Saint-Michel de Volangis et Trouy. Le nombre d'abonnés s'élève à **35 241**. L'exploitation de l'eau pour les communes de Lissay-Lochy et Vorly est déléguée à Véolia jusqu'à 2018.

Par ailleurs en 2015, pas moins de **1987 demandes de mutations** (5,64% des abonnés) ont été prises en charge par le service.



PRODUCTION ET FACTURATION

L'alimentation en eau potable est assurée par le prélèvement de **6 037 054 m³** sur les quatre ressources en eau de l'agglomération (Herry, Le Porche, Le Prédé et Saint-Ursin) soit une **baisse de -1,79%** par rapport à l'année dernière. Bourges Plus a eu recours à des importations d'eau à hauteur de **789 917 m³** alors que les exportations s'élèvent à **305 164 m³**.



Le périmètre des volumes d'eau facturés en régie comprend l'ensemble des usagers (domestiques, industriels et bâtiments communaux) des communes exploitées en régie et les ventes d'eau en gros aux communes du SMEAL, Saint-Caprais, Moulins-sur-Yèvre, Fussy et au SMERSE. Les volumes facturés ressortent à **5 432 784 m³** soit une **hausse de 0,66%**.

La consommation d'eau par habitant s'établit à **150 L/j** ce qui s'inscrit bien dans la moyenne nationale.

INDICATEURS DE PERFORMANCE DU RESEAU



Le réseau de distribution de Bourges Plus s'étend sur 955 km. Le rendement de ce 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. En 2015, ce rendement ressort à **84,73 % à nouveau en amélioration par rapport à 2014 (83,18 %)**.

L'indice linéaire des pertes en réseau qui est égal au volume perdu dans les réseaux permet de caractériser les fuites sur le réseau. Les valeurs de référence de cet indice varient selon la densité de la population. Pour Bourges Plus, le réseau est de type semi rural et l'indice ressort à **2,98 m³/j/km**.

Près de 2,8 km de travaux ont été effectués représentant un taux des réseaux d'eau potable de **0,29% des réseaux**. Cette valeur est incompatible avec une gestion durable des réseaux.



QUALITÉ DE L'EAU

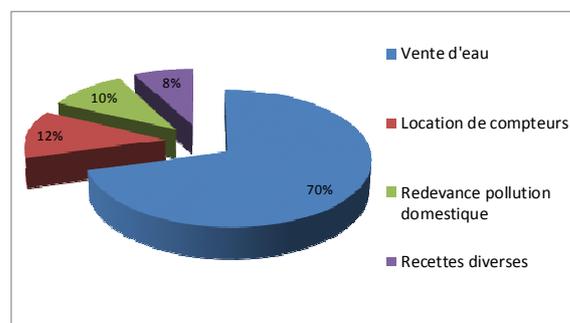
Afin d'assurer la distribution d'une eau de qualité aux usagers, plusieurs contrôles réglementaires sont menés régulièrement au cours de l'année.

De plus, le paramètre plomb a également été testé. Sur les 32 échantillons analysés, 3 se sont révélés supérieurs à la limite de qualité fixée à 10 µg/L depuis le 25 décembre 2013.

En 2015, **190** prélèvements ont été effectués afin de tester les paramètres microbiologiques. Tous ces prélèvements se sont révélés conformes. Il en est de même pour les analyses physico-chimiques puisque le taux de conformité est de **100 %**.



Les recettes d'exploitation du service de l'eau s'élèvent à **11 931 701,08 €** pour l'année 2015 soit un relative stabilité par rapport à l'exercice précédent. Le détail de ces recettes est synthétisé dans le graphique ci-dessous :



Les principaux postes de dépenses se décomposent de la manière suivante :

- Charges de personnel : **2 788 986,47 €**
- Charges à caractère général (achat, services extérieurs, impôts) : **2 062 281,23 €**
- Redevance versée à l'agence de l'eau : **1 201 445,00 €**

L'endettement se caractérise par un capital restant dû de **7 570 727,00 €**. La durée d'extinction de la dette est de **1,4 an**.

Les dépenses réelles d'investissement s'élèvent à **3 570 376,32 €**

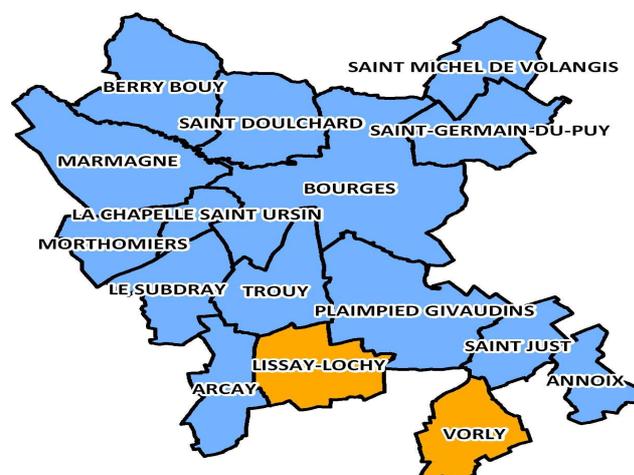


TARIFS DE L'EAU

Le montant de la facture d'eau ne diffère plus entre les communes. La convergence des prix a été progressive dans le temps et elle est effective à compter du 1^{er} janvier 2014.

Seules les communes de Lissay-Lochy et Vorly faisant l'objet d'une délégation de service ont des tarifs différents. La collectivité perçoit une recette dite « part de collectivité » qui sert au financement des dépenses d'investissement.

Au premier janvier 2016, le prix du mètre cube pour une facture type de 120 m³ sur l'agglomération de Bourges plus est de **2,30 € TTC sans l'assainissement** et **4,68 € TTC avec l'assainissement**.



Légende

- Régie de l'Eau
- Délégation de service : Véolia

0 4 8 Km

HISTORIQUE DES INDICATEURS DE SUIVI

| Service public de l'eau | | | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Indicateur | Intitulé de l'indicateur | Valeurs 2010 | Valeurs 2011 | Valeurs 2012 | Valeurs 2013 | Valeurs 2014 | Valeurs 2015 |
| Indicateurs descriptifs des services | | | | | | | |
| D101.0 | Estimation du nombre d'habitants desservis | 100 907 | 100 907 | 99 079 | 99 954 | 100 234 | 100 234 |
| D102.0 | Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ (valeur : ville de Bourges) | 2,10 | 2,10 | 2,18 | 2,22 | 2,27 | 2,30 |
| D151.0 | Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service (en jours) * | NC | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Indicateurs de performance | | | | | | | |
| P109.0 | Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€/m3) | 0,001 | 0,003 | 0,010 | 0,011 | 0,011 | 0,009 |
| P154.0 | Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente (%) | 2,71 | 2,37 | 2,06 | 1,82 | 3,19 | 5,09% |
| P101.1 | Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre de contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie (%) | 100 | 98,9 | 100 | 100 | 99 | 99 |
| P152.1 | Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (%) * | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| P103.2 | Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable | 30 | 40 | 40 | 40** | 55 | 55 |
| P107.2 | Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (%) | NC | 0,73 | 0,59 | 0,45 | 0,32 | 0,11 |
| P153.2 | Durée d'extinction de la dette de la collectivité (ans) | 2,19 | 2,34 | 1,76 | 1,80 | 1,74 | 1,18 |
| P104.3 | Rendement du réseau de distribution (%) | 78,0 | 75,9 | 72,9 | 76,2 | 83,2 | 84,73% |
| P105.3 | Indice linéaire des volumes non comptés (m3/j/km) | NC | 0,11 | 0,14 | 0,16 | 3,55 | 3,06 |
| P106.3 | Indice linéaire des pertes en réseau (m3/j/km) | 5,04 | 5,48 | 6,41 | 5,18 | 3,51 | 2,98 |
| P108.3 | Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau | 85 | 85 | 85 | 85 | 82 | 82 |

* indicateur calculé sur le périmètre de la régie

**indicateur mis à jour pour l'exercice 2013 : P103.2B

NC : non calculé

FACTURE TYPE 120 M³

au 1^{er} janvier 2016

La facture éditée ci-dessous représente la facture sur relevé d'un abonné dont la consommation s'élève à 120 m³ sur la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2016.

| | Période | Quantité | Prix unitaire (€ HT) | Montant (€ HT) | Taux TVA | Montant TVA (€) | Total (€ TTC) |
|--|-------------------------|----------|-------------------------|-------------------|--|--------------------|-----------------|
| DISTRIBUTION DE L'EAU | | | | | | | |
| Abonnement annuel : Frais Fixes | Du 01/01/16 au 31/12/16 | 1,000 | 25,790 | 25,790 | 5,50 | 1,42 | 27,21 |
| Abonnement annuel : Location de compteur | Du 01/01/16 au 31/12/16 | 1,000 | 10,710 | 10,710 | 5,50 | 0,59 | 11,30 |
| Consommation Eau | Du 01/01/16 au 31/12/16 | 120 | 1,593 | 191,160 | 5,50 | 10,51 | 201,67 |
| Préservation des ressources en eau | Du 01/01/16 au 31/12/16 | 120 | 0,052 | 6,240 | 5,50 | 0,34 | 6,58 |
| Lutte contre la pollution (organismes publics) | Du 01/01/16 au 31/12/16 | 120 | 0,230 | 27,600 | 5,50 | 1,52 | 29,12 |
| NET A PAYER - eau | | | | | | | 275,88 € |
| COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES | | | | | | | |
| Consommation Assainissement | Du 01/01/15 au 31/12/16 | 120 | 1,983 | 237,96 | 10,00 | 23,80 | 261,76 |
| Modernisation des réseaux (organismes publics) | Du 01/01/15 au 31/12/16 | 120 | 0,180 | 21,60 | 10,00 | 2,16 | 23,76 |
| NET A PAYER - assainissement | | | | | | | 285,52 € |
| NET A PAYER - TOTAL | | | | | | | 561,40 € |
| | | | | | Soit | | |
| | | | | | Prix de l'eau facturée par le Service de l'eau (€ TTC/m ³) | 2,30 € | |
| | | | | | Prix de l'eau facturée par le Service de l'assainissement (€ TTC/m ³) | 2,38 € | |
| | | | | | Total eau + assainissement (€ TTC/m ³) | 4,68 € | |

Montant facturé par le Service de l'eau

Montant facturé par le Service de l'assainissement

A titre indicatif la tarification 2015 était :

| | |
|--|-------------|
| Prix de l'eau facturée par le Service de | 2,29 |
| Prix de l'eau facturée par le Service de | 2,23 |
| Total eau + assainissement | 4,52 |

PREAMBULE

Bourges Plus est un établissement public de coopération intercommunale créé par l'arrêté préfectoral n°2002-1-1417 en date du 21 octobre 2002. Cet établissement public regroupait à sa création douze communes : Annoix, Berry Bouy, Bourges, La Chapelle Saint-Ursin, Marmagne, Plaimpied Givaudins, Saint-Doulchard, Saint-Germain du Puy, Saint-Just, Saint-Michel de Volangis, Le Subdray et Trouy.

Les adhésions des communes suivantes ont été actées :

Arçay et Morthomiers le 17 décembre 2003

Vorly et Lissay-Lochy le 1^{er} janvier 2013

Les communes ont choisi en compétence optionnelle l'eau.

Le service public de l'eau est financièrement géré comme un service à caractère industriel et commercial.

L'article L2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que :

« Le maire présente au conseil municipal ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable destiné notamment à l'information des usagers.

Ce rapport est présenté au plus tard dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. »

Le décret n°2007-675 du 2 mai 2007 fixe un ensemble d'indicateurs techniques et financiers qui doivent obligatoirement figurer dans ce rapport. Le présent rapport d'activité rend compte de ces indicateurs.

L'objectif de ce rapport est multiple. Premièrement, il vise à fournir aux décideurs publics les informations techniques et financières essentielles à l'appréciation de la qualité du service rendu pour en décider des évolutions et adaptations. Le rapport d'activité est également un vecteur d'information à destination des usagers et garantit ainsi la transparence dans la gestion du service.

1. PERIMETRE DU SERVICE EAU POTABLE

1.1. Périmètre de Bourges Plus [D101.0]

La carte ci-dessous présente le périmètre administratif de la Communauté d'Agglomération de Bourges Plus. En 2015, Bourges Plus assure l'alimentation en eau potable de 16 communes, pour une population d'environ 100 000 habitants.

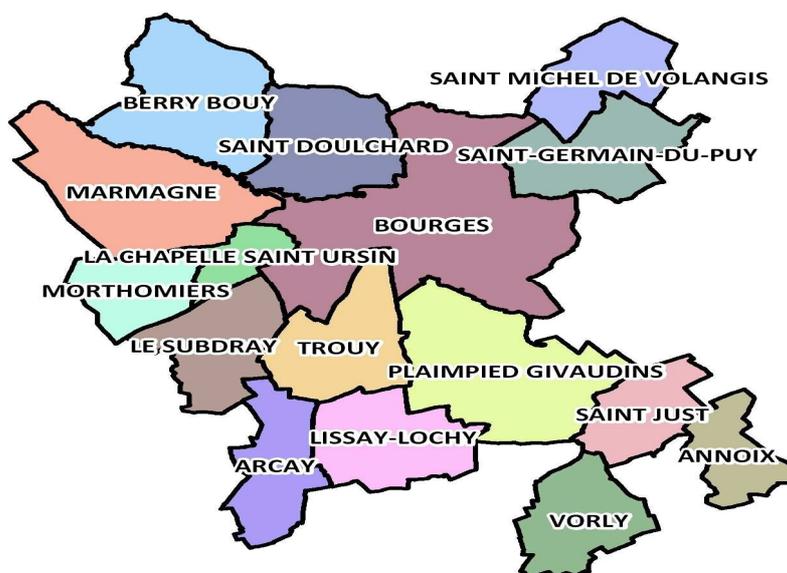


Figure 1 : Périmètre de la Bourges Plus en 2015

| Commune | Nombre d'habitants | Date d'intégration à Bourges Plus |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Annoix | 235 | 21 octobre 2002 |
| Arçay | 548 | 17 décembre 2003 |
| Berry-Bouy | 1 222 | 21 octobre 2002 |
| Bourges | 68 747 | 21 octobre 2002 |
| La Chapelle Saint-Ursin | 3 341 | 21 octobre 2002 |
| Le Subdray | 1 141 | 21 octobre 2002 |
| Lissay-Lochy | 237 | 1er janvier 2013 |
| Marmagne | 2 074 | 21 octobre 2002 |
| Morthomiers | 747 | 17 décembre 2003 |
| Plaimpied Givaudins | 1 845 | 21 octobre 2002 |
| Saint-Doulchard | 9 492 | 21 octobre 2002 |
| Saint-Germain du Puy | 5 033 | 21 octobre 2002 |
| Saint-Just | 629 | 21 octobre 2002 |
| Saint-Michel de Volangis | 484 | 21 octobre 2002 |
| Trouy | 3 925 | 21 octobre 2002 |
| Vorly | 254 | 1er janvier 2013 |
| TOTAL | 99 954 | |

Tableau 1 : Population totale de Bourges Plus
(Source : INSEE, Recensement de la population 2012)

1.2. Périmètre de la régie et de la délégation

Depuis la création de Bourges Plus en 2002, le mode de gestion du service de l'eau tend vers la régie : sur l'ensemble des communes membres de Bourges Plus, seul le service public de la distribution d'eau de Lissay-Lochy et Vorly sont encore affermés jusqu'au 30 juin 2018 (Figure 2).

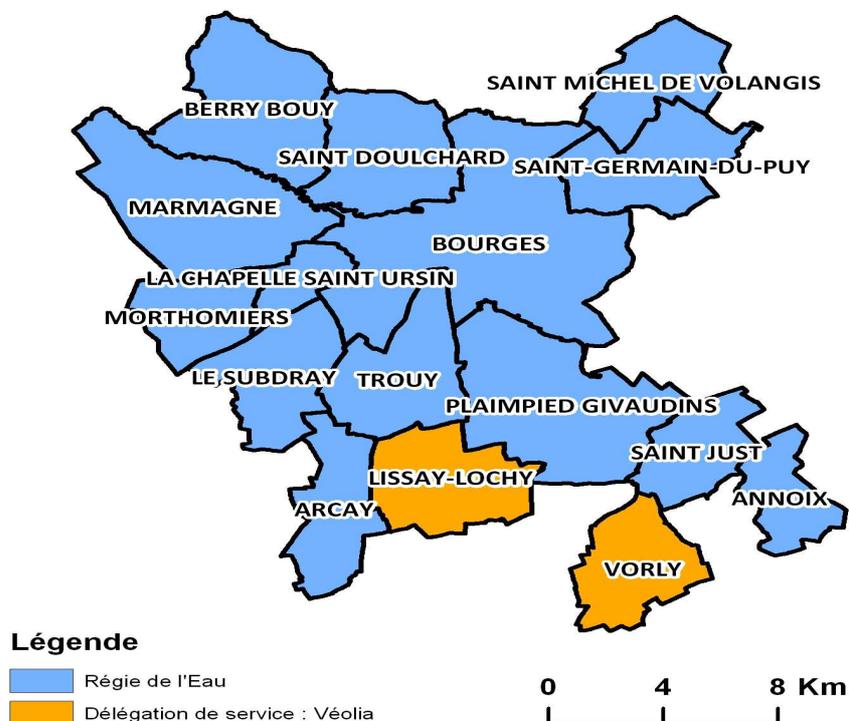


Figure 2 : Mode de gestion du service de l'eau

Pour l'exercice 2015, nous dénombrons 35 241 abonnements (Tableau 2)

Le ratio du nombre d'habitants sur le nombre d'abonnés renseigne du caractère urbain ou rural du service. Plus simplement, il indique combien d'habitants sont alimentés par branchement. Ce ratio est essentiel puisqu'il permet d'apprécier ou de nuancer le coût de certaines charges fixes ou d'appréhender les performances du réseau de distribution d'eau. En effet, en milieu rural, l'alimentation en eau des usagers nécessite le déploiement d'un linéaire de réseau plus important qu'en milieu urbain.

La disparité des ratios reflète une hétérogénéité démographique qu'il est délicat de commenter de manière générale. L'indicateur global de 2,84 habitants/abonné est en diminution par rapport à 2014. Le ratio de la commune de Bourges, d'une valeur de 3,20, souligne la densité de population alimentée sur ce territoire. Proche de 2, voire inférieur, le ratio indique une faiblesse du potentiel de vente d'eau par abonné.

| Commune | Nombre d'habitants | Nombre d'abonnements | Nombre d'habitants par abonnement |
|--------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Annoix | 235 | 130 | 1,81 |
| Arçay | 548 | 231 | 2,37 |
| Berry-Bouy | 1 222 | 526 | 2,32 |
| Bourges | 68 747 | 21 494 | 3,20 |
| La Chapelle Saint-Ursin | 3 341 | 1 598 | 2,09 |
| Le Subdray | 1 141 | 423 | 2,70 |
| Lissay-Lochy | 237 | 98 | 2,42 |
| Marmagne | 2 074 | 964 | 2,15 |
| Morthomiers | 747 | 338 | 2,21 |
| Plaimpied-Givaudins | 1 845 | 866 | 2,13 |
| Saint-Doulchard | 9 492 | 3 990 | 2,38 |
| Saint-Germain du Puy | 5 033 | 2 218 | 2,27 |
| Saint-Just | 629 | 315 | 2,00 |
| Saint-Michel de Volangis | 484 | 199 | 2,43 |
| Trouy | 3 925 | 1 731 | 2,27 |
| Vorly | 254 | 120 | 2,12 |
| TOTAL | 99 954 | 35 241 | 2,84 |

Tableau 2 : Abonnés et population desservis par commune

En 2015, le taux de mutations est de 5,64%, soit une évolution de 6,8% par rapport à l'année précédente.

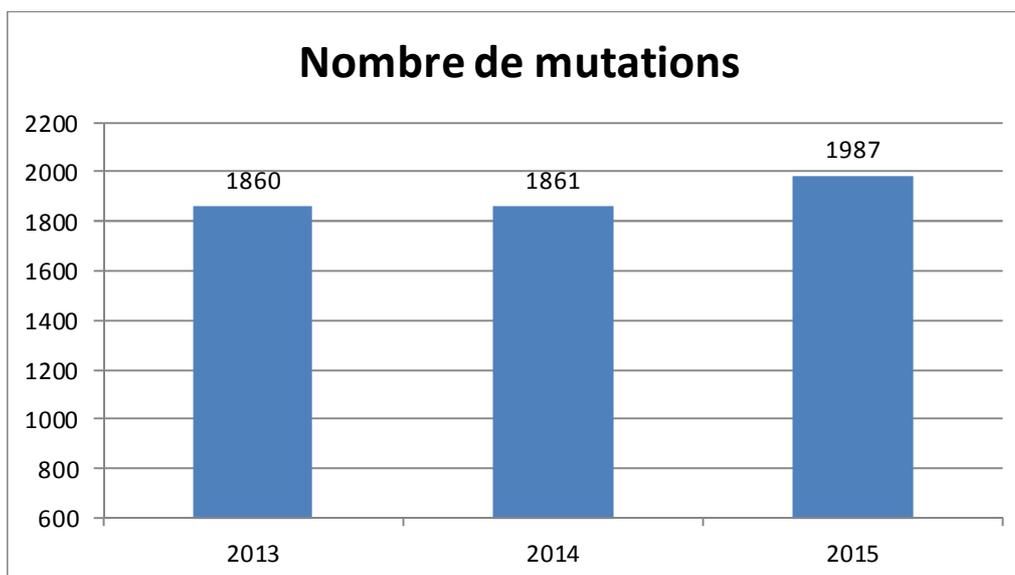


Figure 3 : Suivi du nombre de mutations

1.3. Documents de références

Le schéma directeur en eau potable a été réalisé par G2C ingénierie en 2012.

1.4. Le service de l'eau

Depuis 2002, les équipes du service de l'eau s'adaptent en permanence à l'évolution continue du périmètre d'intervention. Cet effort d'adaptation passe, notamment, par des modifications des pratiques professionnelles et organisationnelles.

1.4.1. Organisation du service

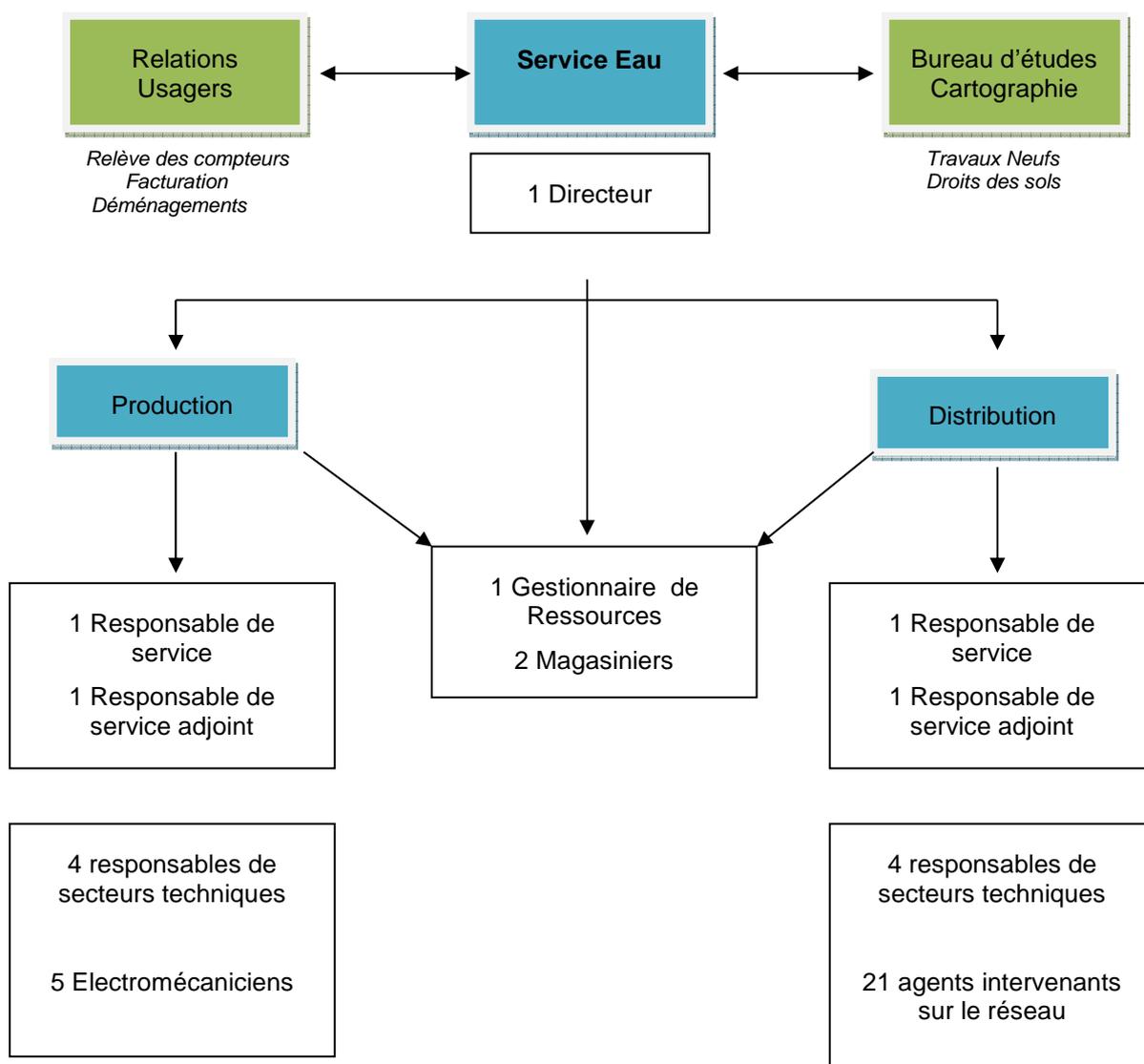


Figure 4 : Organisation du service de l'eau

1.4.2. Interventions du service

Outre les travaux sur les infrastructures de pompage, de stockage et de relèvement ainsi que les nettoyages des réservoirs assurés en régie, 2722 interventions ont été réalisées par le secteur distribution.

| Ouvrage | Période de nettoyage | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| | Du | au |
| Réservoir Aéroport | 27 mai 2015 | 28 mai 2015 |
| Réservoir Goulevents | 15 septembre 2015 | 16 septembre 2015 |
| Réservoir Dun Haut 1 | 2 juin 2015 | 3 juin 2015 |
| Réservoir Dun Haut 2 | 4 juin 2015 | 5 juin 2015 |
| Réservoir St Doulchard République | 23 mars 2015 | |
| Suppression St Doulchard | 15 avril 2015 | |
| Réservoir Marmagne | 12 mai 2015 | |
| Réservoir La Chapelle | Désaffecté | |
| Réservoir Dun Bas 1 | 26 mars 2015 | 27 mars 2015 |
| Réservoir Dun Bas 2 | 26 mars 2015 | 27 mars 2015 |
| Réservoir St Doulchard Bourg | 13 octobre 2015 | 14 octobre 2015 |
| Bâche Herry | 14 avril 2015 | |
| Réservoir Morthomiers | 26 octobre 2015 | 28 octobre 2015 |
| Réservoir Gron cuve 1 | 28 janvier 2015 | |
| Réservoir Gron cuve 2 | 20 avril 2015 | |
| Réservoir Chancellerie | 22 septembre 2015 | 23 septembre 2015 |
| Bâche Berry Bouy "le Fontillet" | 17 novembre 2015 | |
| Bâche Marmagne | 30 septembre 2015 | |
| Bâche St Germain | 1 décembre 2015 | 3 décembre 2015 |

Tableau 3 : Dates de nettoyage des réservoirs

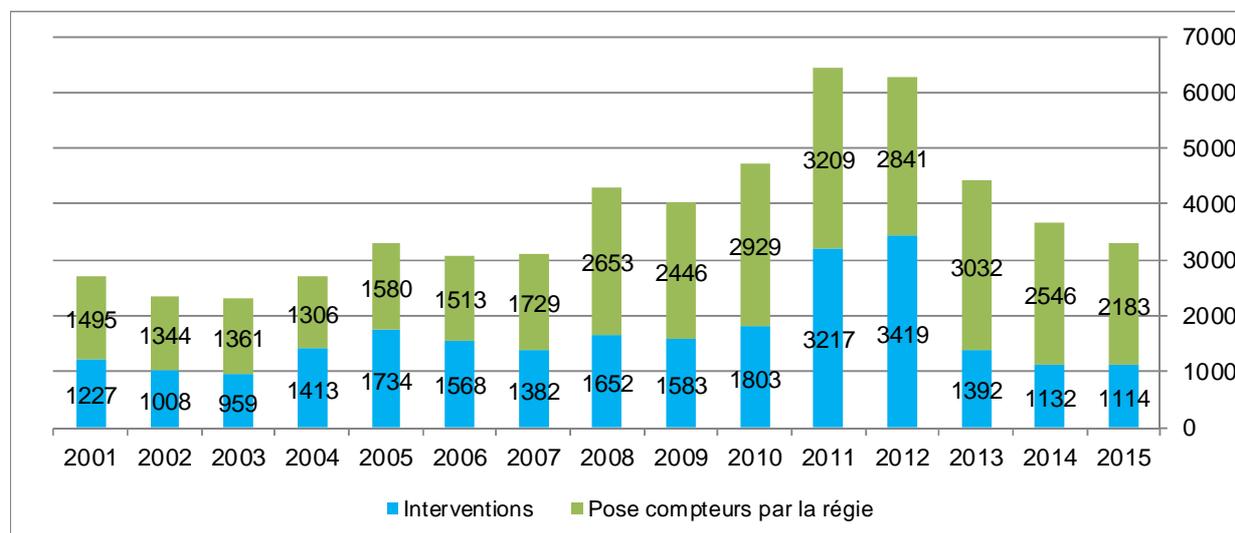


Figure 5 : Nombre d'interventions et de poses de compteurs sur l'ensemble du secteur de distribution

L'objectif est de remplacer l'ensemble du parc de compteurs sur 15 ans, conformément à la réglementation. Le rythme de remplacement minimum est de 2440 compteurs par an.

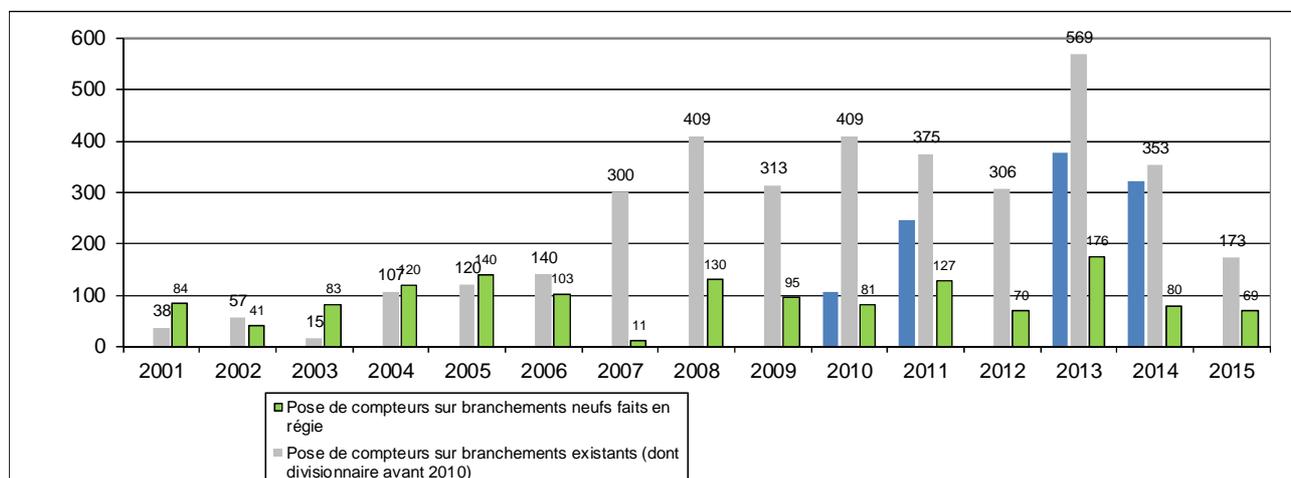


Figure 6 : Nombre de pose de compteurs sur branchements neufs et compteurs divisionnaires

L'outil de gestion du service de l'eau progressivement déployé permet en plus de caractériser une trentaine d'interventions type, de mesurer les délais d'intervention. Les interventions sont classées en trois catégories :

- Les réclamations techniques usagers : ce sont des interventions réalisées à la demande des abonnés ; elles sont commentées au chapitre 1.4.3 ;
- Les travaux et poses compteurs : ce sont des interventions réalisées à l'initiative du service. Le suivi d'activité des poses compteurs est réalisé au chapitre 2.1.5 relatif à l'analyse du parc compteur ;
- Les interventions initiées par le service : les réparations de fuites détectées par corrélation acoustique, le remplacement de vannes, la mise à niveau des bouches à clé...

En 2015, 2183 compteurs ont été posés par la régie (Figure 5), valeur évolution de -10,4% par rapport à l'exercice précédent.

| Types d'interventions effectuées par la régie des Eaux | Nombre de réalisations |
|--|------------------------|
| Pose de branchements neufs | 69 |
| Suppression de branchements | 2 |
| Renforcement de branchements | 6 |

Tableau 4 : Interventions réalisées sur les branchements

Par ailleurs, 3 branchements ont été endommagés par des entreprises qui intervenaient sur le domaine public et réparés à leurs frais par le service de l'eau.

Le délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés [D151.0] est défini à 5 jours par le service.

Ce délai étant respecté, l'indicateur P152.1 est égal à 100%.

En 2015, 78 fuites ont été réparées par les équipes. Ces fuites sont classées en quatre catégories. Les fuites sur branchements et sur canalisations détectées par corrélation acoustique sont des fuites non apparentes. En revanche, les fuites sur branchements et canalisations signalées par les riverains, les usagers, les pompiers et les services communaux ou vues par les équipes du service de l'eau sont des fuites apparentes. Les fuites apparentes présentent généralement un caractère d'urgence car elles sont un facteur de risque pour les tiers. De telles fuites peuvent en effet dégénérer : inondations de cave, chaussées rendues glissantes particulièrement en période de gel, etc.

Le délai de réparation des fuites sur les réseaux et des fuites sur branchements est de 10 jours.

En 2015 : 100% des fuites sur branchements ont respecté le délai
100% des fuites sur réseaux ont respecté le délai
100% des fuites globales ont respecté le délai

1.4.3. Suivi des demandes de renseignements et des réclamations usagers [P155.1]

Les sollicitations des abonnés sont classées en trois rubriques :

- les demandes de renseignements ;
- les réclamations administratives ;
- les réclamations techniques.

Chacune de ces trois rubriques est décomposée en différentes catégories : au total, le service de l'eau a créé 25 catégories.

| Catégorie | 2014 | | 2015 | |
|--|-------|------|-------|------|
| Demande de renseignements | 1 866 | 73% | 2 235 | 79% |
| Réclamations administratives | 134 | 5% | 188 | 7% |
| Réclamations techniques usagers | 569 | 22% | 417 | 15% |
| TOTAL | 2 569 | 100% | 2 840 | 100% |

Tableau 5 : Synthèse des demandes de renseignements et réclamations usagers

Les demandes de renseignements sont sensiblement égales à celles de 2014 alors que les réclamations : demandes de dégrèvements essentiellement, sont en augmentation par rapport à l'exercice précédent.

| | | | |
|--------------------------------------|--|-------------|------------|
| Demandes de renseignements | Consommation | 3 | |
| | Facture | 12 | |
| | Mensualisation | 160 | |
| | Mutation | 1987 | |
| | Paielement | 72 | |
| | Prix de l'eau | 0 | |
| | Qualité de l'eau | 1 | |
| | Ne concernant pas Bourges Plus | 0 | |
| | Sous-total renseignements | 2235 | 79% |
| Réclamations administratives usagers | Dégrèvement | 158 | |
| | Coupure d'eau non avisée | 0 | |
| | Facture | 14 | |
| | Index douteux | 0 | |
| | Prix de l'eau | 0 | |
| | Sinistre | 3 | |
| | Suite à intervention | 2 | |
| | Etalonnage compteur | 2 | |
| | Autre | 9 | |
| | Sous-total réclamations administratives | 188 | 7% |
| Réclamations techniques usagers | Problème de qualité de l'eau | 30 | |
| | Manque d'eau | 32 | |
| | Manque de pression | 34 | |
| | Bruit sur branchement | 5 | |
| | Problème sur RAI | 126 | |
| | Fuite sur canalisation | 8 | |
| | Fuite au compteur | 96 | |
| | Fuite sur branchement | 86 | |
| | Sous-total réclamations techniques | 417 | 15% |
| TOTAL | | 2840 | |

Tableau 6 : Détail des demandes de renseignements et réclamations usagers en 2015

Sur la période considérée, il est recensé 2840 sollicitations des usagers, 79% sont de simples demandes de renseignements, 7% sont des réclamations administratives et 15% des réclamations techniques.

69,96% des sollicitations portent sur des demandes et traitements de mutation. Ainsi, l'activité commerciale, de loin majoritaire, porte sur le traitement des souscriptions et résiliations d'abonnement.

30 réclamations concernent l'expression d'une insatisfaction vis-à-vis de la qualité de l'eau, soit 1,06% de l'ensemble des sollicitations. Dans ce cas de figure, un agent se rend systématiquement chez l'abonné pour diagnostiquer la situation. Dans tous les cas, après une purge du branchement, la situation marque un retour à la normale. De même, les contacts pour manque d'eau ou de pression sont respectivement de 32 et 34.

L'arrêté du 2 mai 2007, relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement, définit le taux de réclamation de la façon suivante : « Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les réclamations relatives à des écarts ou des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix. ». Toutefois, le présent suivi intègre des réclamations sur toutes formes de support (courriers, appels téléphoniques, fax ou mail). De plus, l'enregistrement des réclamations dépasse de loin les notions de non-conformité ou d'écart aux engagements.

En 2015, 10 réclamations ont été formulées par écrit, d'où un taux de réclamations des usagers de 0,29 pour 1 000 abonnés. (sans tenir compte de Lissay-Lochy et de Vorly)

2. INDICATEURS TECHNIQUES

2.1. Infrastructures

2.1.1. Infrastructures de production [108.3]

Pour assurer la production d'eau potable, la communauté d'agglomération dispose de 4 champs captant : Saint-Ursin et le Porche situés sur la commune de Bourges, le Prédé sur la commune de Saint-Doulchard, et une adduction de la Loire acheminant l'eau en provenance de Herry. L'alimentation du territoire est également assurée grâce à deux conventions d'achat : l'une avec le SMEAL, exploitant la nappe alluviale du Cher à Lapan, et l'autre avec le SMIRNE, dont l'eau résulte d'un mélange de ressources provenant de l'aquifère au Près Gouère et de la nappe alluviale de la Loire à l'île Boyard.

Hormis une désinfection au chlore ou au bioxyde de chlore, les ressources en eau ne subissent aucun traitement.

Il convient de noter que les autorisations de prélèvements (Tableau 7) ne reflètent pas le potentiel de production. En effet, la qualité sanitaire de l'eau étant garantie au moyen d'une dilution, le facteur limitant le prélèvement est l'altération de la ressource.

| Champ captant | Autorisation de prélèvements | | |
|---------------|--|---|------------------|
| | Débit maximum journalier (m ³ /j) | Débit maximum horaire (m ³ /h) | Date des arrêtés |
| Herry | 24 000 | 1 000 | 27 mai 1998 |
| Le Porche | 40 000 | 2 000 | 24 juillet 2001 |
| Le Prédé | 2 500 | 125 | 27 février 2001 |
| Saint-Ursin | Procédure en cours | | |

Tableau 7 : Autorisations de prélèvements

Conformément à l'article L.2224-5, chacun des champs captant fait l'objet d'un calcul de l'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (Figure 7).

Concernant le champ captant d'Herry, l'ensemble des prescriptions de travaux a été réalisé. Les études de suivi de l'application de l'arrêté sont en cours, notamment l'étude d'incidence hydraulique, faunistique et floristique pour une durée de 10 ans.

Pour Le Porche, les études de protection du milieu sont déjà largement avancées. Conformément à l'article 6 de l'arrêté de DUP du 24/07/2001 prescrivant les périmètres de protection, des essais d'étanchéité de la canalisation de refoulement du poste de refoulement de la ZAC du Porche sont testés positivement tous les 3 ans (28/10/2011 – 29/07/2014).

L'article 7 de ce même arrêté exigeait une étude agro-environnementale initiée dès 2004. A l'issue des diagnostics environnementaux, un territoire est délimité sur lequel un programme d'actions est défini. Faisant partie des captages prioritaires, les actions mises places ont bénéficié d'un suivi toujours en cours.

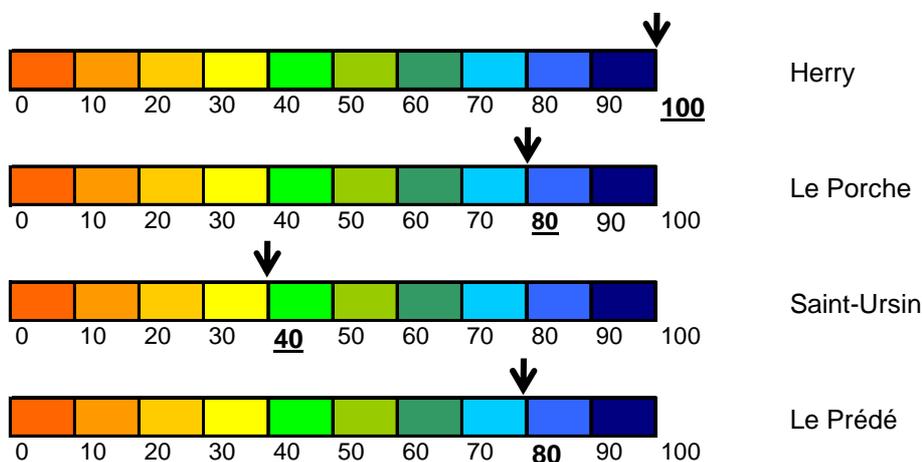


Figure 7 : Indice d'avancement de la protection de la ressource [P108.3]

Le barème de l'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau est le suivant :

| Avancement | Etape |
|------------|--|
| 0% | Aucune action |
| 20% | Etudes environnementale et hydrogéologique en cours |
| 40% | Avis de l'hydrogéologue rendu |
| 50% | Dossier déposé en préfecture |
| 60% | Arrêté préfectoral |
| 80% | Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrain acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) |
| 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. |

Tableau 8 : Barème de l'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau

Le champ captant de Saint-Ursin ne bénéficie pas encore des autorisations de prélèvement ni des périmètres de protection. Mais, en sa séance du 29 juin 2009, le Conseil Communautaire de Bourges Plus a délibéré, conformément au Code de la Santé Publique sur la nécessité d'établir les périmètres de protection du champ captant de Saint-Ursin. Le Préfet a désigné un hydrogéologue agréé, afin qu'il étudie les possibilités de protection du champ captant. L'hydrogéologue a rendu son avis en décembre 2010 en définissant les conditions de protection et en proposant les limites des périmètres de protection et les servitudes afférentes. Dès 2011, Bourges Plus a engagé les démarches administratives nécessaires à l'obtention de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique. Le dossier technique est en cours de finalisation. Par contre, le nombre important de parcelles et de propriétaires concernés par l'emprise des périmètres de protection rend la procédure d'instruction complexe et longue.

Enfin, le champ captant du Prédé bénéficie d'une autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel et la plupart des prescriptions sont respectées.

Au prorata des prélèvements d'eau dans le milieu naturel, l'indice global d'avancement de la protection des ressources en eau ressort à **82**.

2.1.2. Infrastructures de relèvement et de stockage

Pour garantir l'alimentation en eau, la Régie de l'eau exploite treize réservoirs et quatre usines de relèvement. Ces ouvrages contribuent à la sécurisation de l'approvisionnement en eau en cas de rupture hydraulique ; ils permettent également de stopper les pompages durant les pointes tarifaires d'électricité en déstockant l'eau des réservoirs.

| Ouvrage | | Volume d'eau stocké (m3) |
|------------------|-------------------------|--------------------------|
| Type | Nom | |
| Réservoir | Aéroport | 2 000 |
| | Chancellerie | 4 000 |
| | Dun bas | 4 000 |
| | Dun Haut n°1 | 2 000 |
| | Dun Haut n°2 | 2 000 |
| | Goulevents | 2 000 |
| | Gron (2 réservoirs) | 4 000 |
| | La Chapelle Saint-Ursin | Désaffecté |
| | Le Bourg | 1 600 |
| | Marmagne | 500 |
| | République | 1 400 |
| Bâche de reprise | Berry-Bouy | 40 |
| | Marmagne | 500 |
| | Morthomiers | 300 |
| | Saint-Germain du Puy | 500 |
| TOTAL | | 24 840 |

Tableau 9 : Capacités des ouvrages de stockage

Les cotes au trop plein sont relativement proches à l'exception des réservoirs de Gron, ce qui témoigne des faibles dénivelés topographiques sur le territoire de l'agglomération.

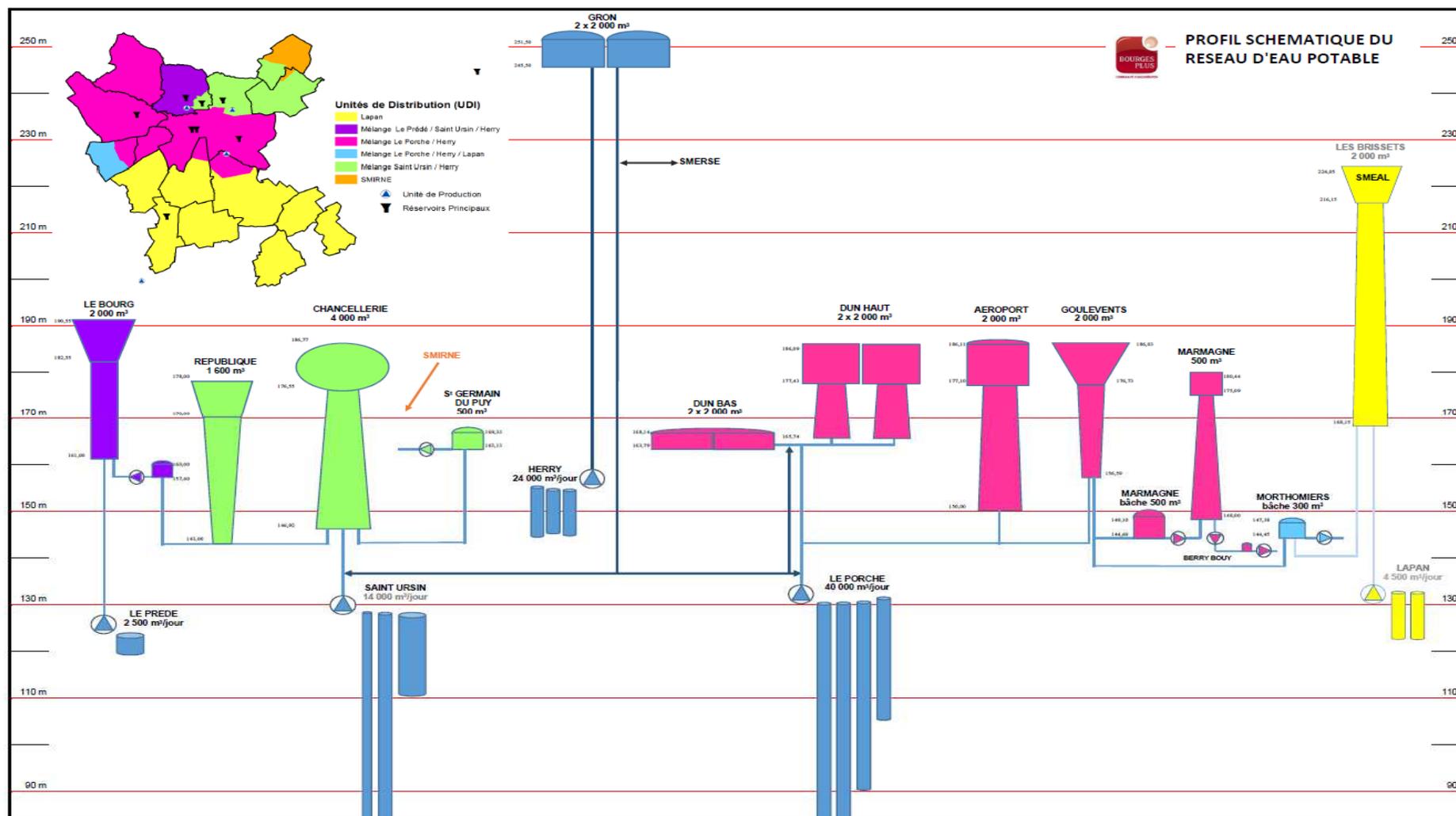


Figure 8 : Synoptique des ouvrages de stockage

2.1.3. Infrastructures de distribution

Le réseau de Bourges Plus s'étend sur 958 km. Près de la moitié du réseau est présent sur la seule commune de Bourges (47%).

| Commune | Linéaire de réseau (km) | Nouveau linéaire de conduite posée* (km) | Total (km) | Proportion |
|--------------------------|-------------------------|--|---------------|-------------|
| Annoix | 9,82 | / | 9,82 | 1% |
| Arçay | 30,49 | / | 30,49 | 3% |
| Berry-Bouy | 35,11 | / | 35,11 | 4% |
| Bourges | 451,91 | 2,13 | 454,04 | 47% |
| La Chapelle Saint-Ursin | 34,18 | / | 34,18 | 4% |
| Le Subdray | 29,78 | / | 29,78 | 3% |
| Marmagne | 45,13 | / | 45,13 | 5% |
| Morthomiers | 14,66 | / | 14,66 | 2% |
| Plaimpied Givaudins | 53,52 | / | 53,52 | 6% |
| Saint-Doulchard | 98,61 | 0,17 | 98,78 | 10% |
| Saint-Germain du Puy | 54,93 | / | 54,93 | 6% |
| Saint-Just | 23,28 | / | 23,28 | 2% |
| Saint-Michel de Volangis | 21,05 | / | 21,05 | 2% |
| Trouy | 52,46 | 0,48 | 52,94 | 6% |
| TOTAL | 954,93 | 2,78 | 957,71 | 100% |

Tableau 10 : Linéaire de réseau par commune

2.1.4. Remplacement des branchements en plomb

Le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles, fixe une limite de qualité sur le paramètre plomb de 25 µg/l depuis le 25 décembre 2003, abaissée à 10 µg/l au 25 décembre 2013. Cette concentration maximale à ne pas dépasser s'applique au robinet des usagers, c'est-à-dire à l'aval du compteur. Il s'agit d'une obligation de résultat. Il n'est pas prescrit le remplacement des branchements en plomb.

La présence de plomb dans l'eau résulte, sauf cas exceptionnels de dissémination environnementale, d'un relargage des matériaux constitutifs des canalisations publiques et privées.

Les caractéristiques physico-chimiques de l'eau déterminent le pouvoir de dissolution du plomb dans l'eau. Une eau agressive, c'est-à-dire qui conjugue à une faible minéralisation un pH acide, est favorable à la dissolution du plomb dans l'eau. Inversement, les eaux calcaires et alcalines limitent la solubilité du plomb dans l'eau. Dans la pratique de nombreux facteurs régissent la solubilité du plomb ainsi que différentes lois physiques et chimiques.

Le taux de plomb dans l'eau distribuée aux abonnés possédant un branchement en plomb fait l'objet d'un programme de surveillance. Des analyses sont régulièrement effectuées par les services de Bourges Plus et ceux de l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Les résultats sont satisfaisants mais ils demeurent aléatoires. La longueur du branchement en plomb influe particulièrement sur le résultat. Et, eu égard au degré d'exigence réglementaire, les faibles teneurs en plomb du laiton (5 à 6 % de Pb), des robinets en bronze (jusqu'à 15 % de Pb), des aciers galvanisés (1 % de Pb) et de certaines soudures étain-plomb (60 % de Pb) sont susceptibles d'induire des non-conformités. Par ailleurs, les autorités sanitaires ont perçu qu'il serait vain de vouloir éradiquer le plomb des réseaux privés sans conjointement que les distributeurs d'eau remplacent les branchements en plomb. Inversement, les distributeurs d'eau doivent conformer la qualité de l'eau à cette norme sans pour autant maîtriser un élément essentiel : la nature du réseau privé situé entre le compteur et le robinet de l'utilisateur.

Pour toutes ces raisons, il apparaît opportun de poursuivre le remplacement accéléré des branchements en plomb.

Le remplacement des branchements en plomb s'opère dans le cadre de trois opérations distinctes :

- en régie, lors d'interventions ponctuelles sur un branchement ;
- dans le cadre des travaux neufs, où, à l'occasion du renouvellement des réseaux vétustes, les branchements en plomb sont également repris ;
- vers le programme spécifique de remplacement des branchements en plomb.

En 2015, 752 branchements en plomb ont été repris. Depuis 2004, le nombre de branchements en plomb remplacés s'établit à 5093 soit 424 branchements par an.

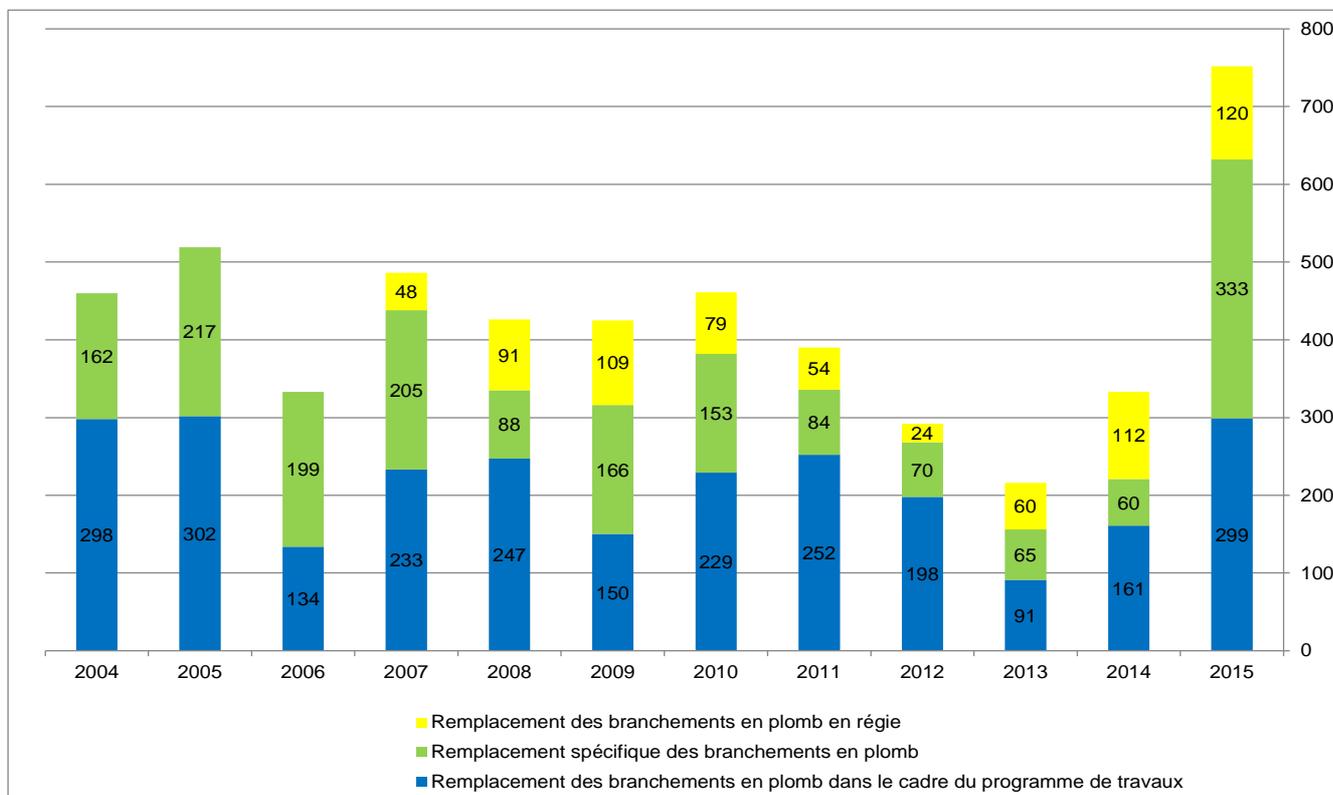


Figure 9 : Remplacement des branchements en plomb

| Remplacement des branchements en plomb | |
|---|------------|
| Remplacement spécifique | |
| Bourges | 333 |
| | |
| Sous-total | 333 |
| Remplacement en régie | |
| Sous-total | 120 |
| Remplacement lors du programme de travaux 2015 | |
| Bourges | 288 |
| Trouy | 3 |
| Saint Doulchard | 8 |
| Sous-total | 299 |

Tableau 11 : Détail du remplacement des branchements en plomb

Le coût moyen de remplacement des branchements en plomb ressort aujourd'hui à 2 072 €HT. Au regard des coûts de référence, ce coût apparaît compétitif, d'autant plus que les colliers de prise en charge et le robinet de manœuvre sont également remplacés. Néanmoins, ce coût n'intègre pas l'ingénierie réalisée en régie.

2.1.5. Parc compteurs

La facturation au plus juste du service rendu aux usagers passe par un comptage fiable. L'arrêté ministériel du 6 mars 2007 fixe la date de première validité qui varie de 9 à 15 ans en fonction de la classe métrologique du compteur ou du rapport entre le débit permanent et le débit minimal.

| | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre de compteurs posés | 2815 | 2752 | 3115 | 2841 | 3209 | 2929 | 2446 | 2653 |

Tableau 12 : Détails de la pose de compteurs par année

En 2015, le travail de pose de compteurs a été soutenu : 2815 compteurs posés soit une évolution de 2,29% par rapport à 2014. Dans 94% des cas, il s'agit de renouvellement préventif et curatif ; tandis que pour 2%, il s'agit de pose sur des équipements neufs (branchements ou individualisation de contrats de fourniture d'eau).

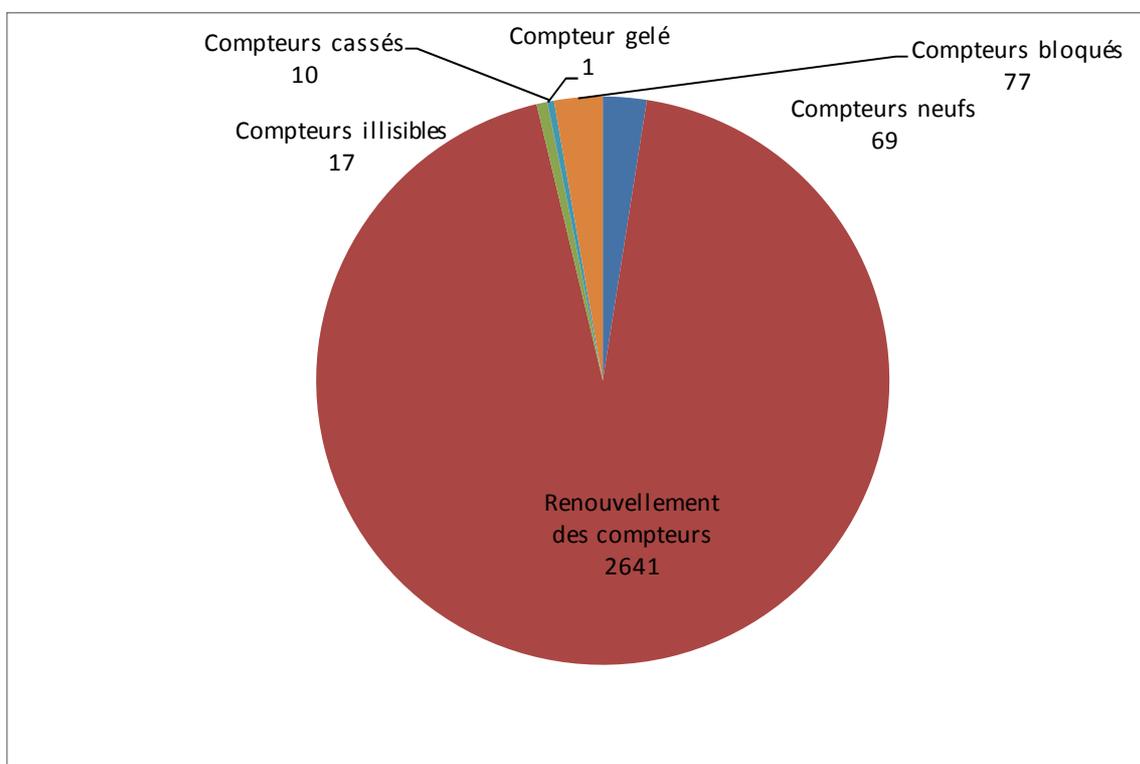


Figure 10 : Motifs des poses de compteurs sur le territoire de la régie

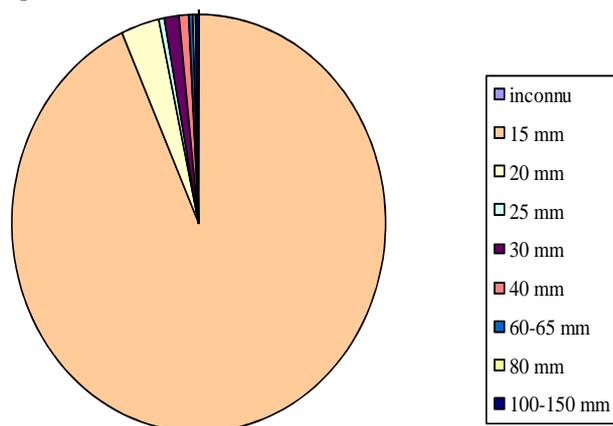
Les données suivantes présentent les caractéristiques du parc des compteurs des abonnés de Bourges Plus (pyramide des âges, diamètre).

BOURGES PLUS

Répartition par diamètre

| Diamètre (mm) | Nombre |
|---------------|---------------|
| inconnu | 19 |
| 15 mm | 33 849 |
| 20 mm | 1 198 |
| 25 mm | 172 |
| 30 mm | 467 |
| 40 mm | 301 |
| 60-65 mm | 127 |
| 80 mm | 77 |
| 100-150 mm | 103 |
| total | 36 313 |

Répartition par diamètre



Pyramide des âges

| Année | inconnu | <1998 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--------|---------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| Nombre | 0 | 543 | 188 | 524 | 1 642 | 1 740 | 1 480 |

| 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 443 | 1 140 | 1 716 | 1 618 | 1 845 | 2 647 | 2 375 |

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 789 | 3 123 | 2 856 | 3 094 | 2 735 | 2 815 |

Pyramide des âges - compteurs

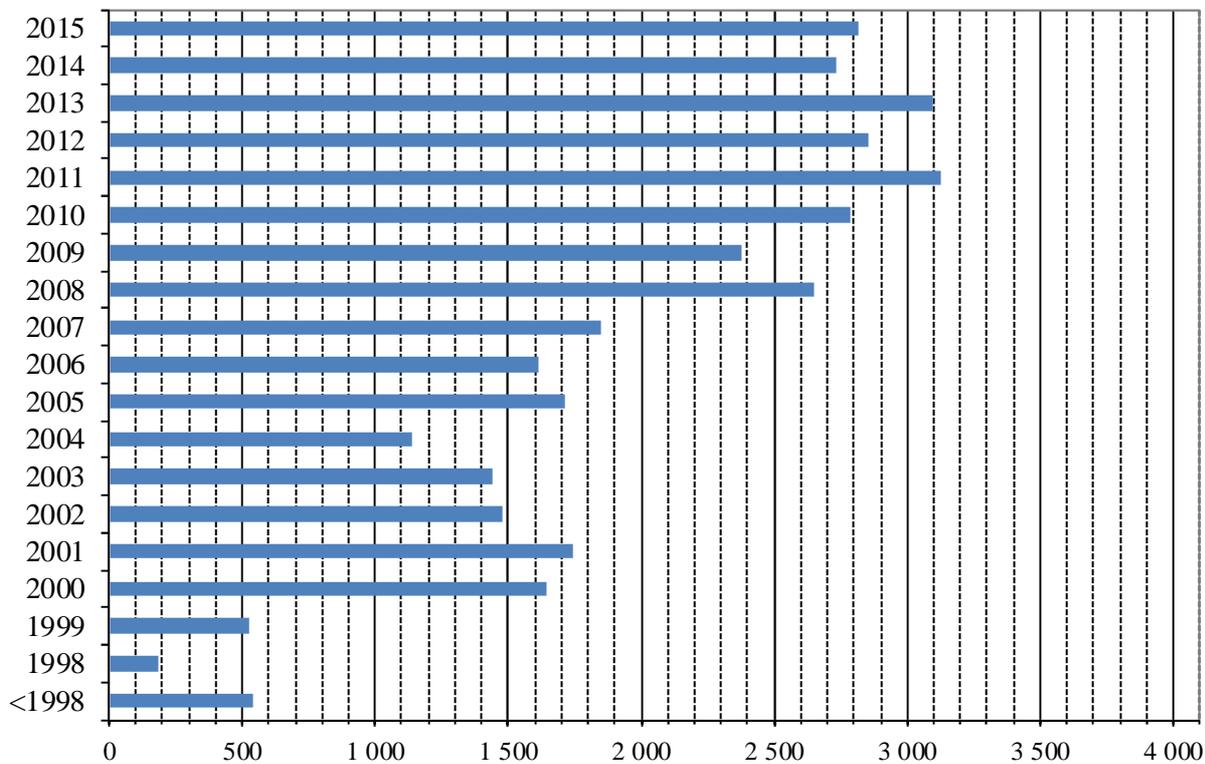


Figure 11 : Parc des compteurs abonnés

2.2. Production d'eau

2.2.1. Prélèvements d'eau

Les infrastructures exploitées par la régie ont prélevé 6 037 054 m³ d'eau en 2015 (Figure 12), soit une évolution de -4,74% par rapport à 2014. A ces prélèvements viennent s'ajouter les importations d'eau à raison de 256 m³.

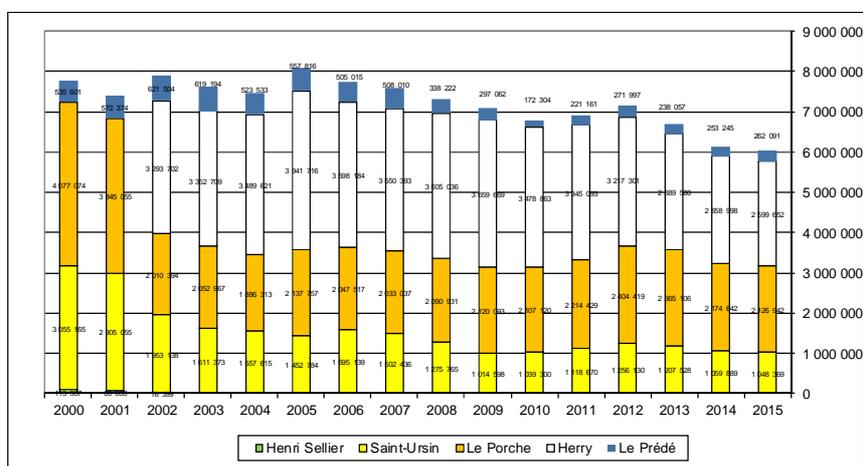


Figure 12 : Historique des volumes d'eau prélevés par champ captant

L'essentiel des prélèvements (43%) s'effectue dans la nappe alluviale de la Loire sur le champ captant d'Herry (Figure 13).

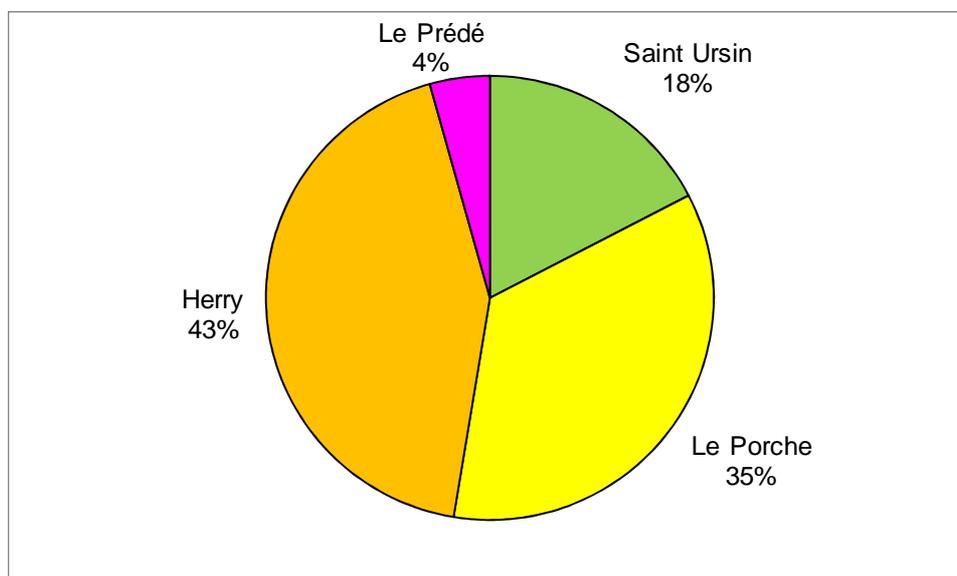


Figure 13 : Proportion des contributions des champs captant en 2015

Les volumes prélevés par forage (Figure 14) reflètent les capacités de pompage et les conditions d'exploitation inhérentes à la qualité des ressources en eau. La ressource prélevée dans la nappe alluviale de la Loire permet, par dilution, d'assurer la conformité sanitaire des eaux sur les paramètres chimiques. Aussi, cette ressource est majoritairement exploitée. Les prélèvements sont répartis équitablement sur chacun des trois forages.

Pour le champ captant du Porche, compte tenu d'une moindre qualité sur le paramètre des nitrates des forages n°1, n°2 et n°3, le forage n°4 est privilégié.

Enfin, pour le champ captant de Saint-Ursin, compte tenu d'une altération aiguë du forage n°3 par les solvants chlorés, celui-ci n'est plus utilisé. Le forage n°1 présentant du sable, il est faiblement exploité. Finalement pour ce site, les prélèvements sont essentiellement assurés par le forage n°2.

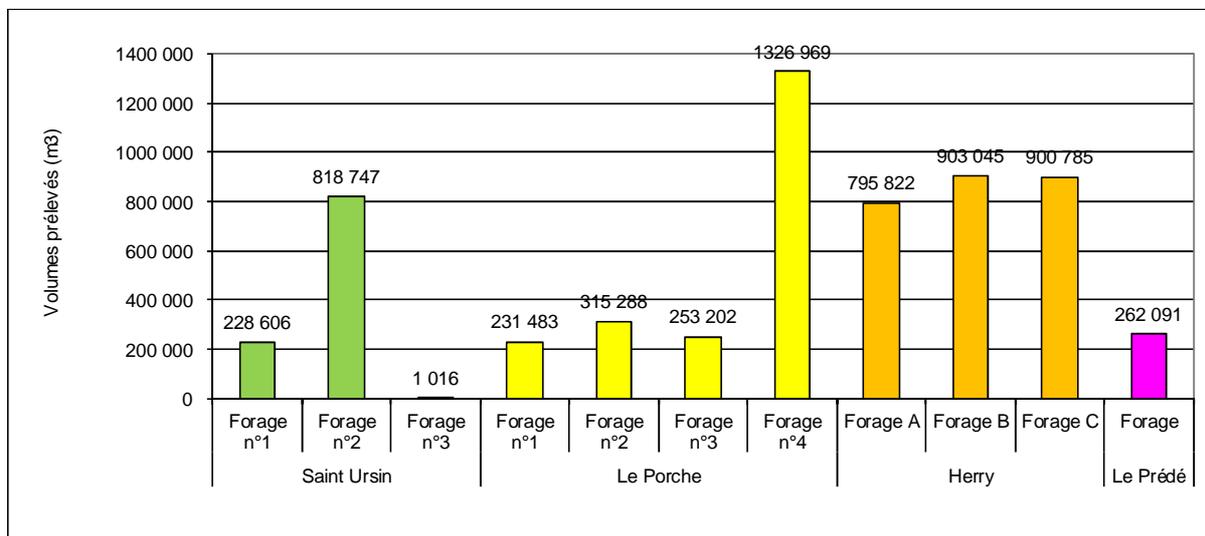


Figure 14 : Volumes prélevés par forage en 2013

2.2.2. Couverture des besoins en eau

La couverture des besoins en eau est assurée au moyen des prélèvements d'eau dans les champs captant d'Herry (2 599 652 m³), le Porche (2 126 942 m³), Saint-Ursin (1 048 369 m³), le Prédé (262 091 m³), auxquels s'ajoutent des importations d'eau en provenance de la commune de Lapan, nappe alluviale du Cher (763 747 m³), de la commune de Soulangis, le Près Grouère (25 817 m³), et du SMERSE (353 m³) soit un total de 789 917 m³.

2.2.3. Chronique mensuelle des prélèvements

La moyenne mensuelle des prélèvements ressort à 503 088 m³ (Figure 15). Avec un maximum mensuel de 561 773 m³, le coefficient de pointe mensuelle est de 1,12.

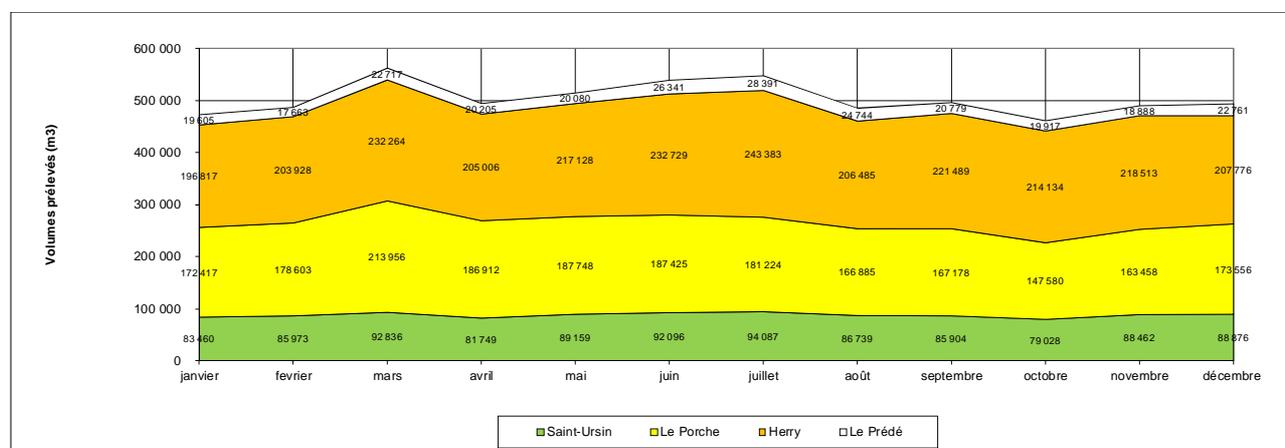


Figure 15 : Chronique mensuelle des prélèvements d'eau

2.2.4. Chronique journalière des prélèvements

En 2015, la moyenne de production journalière s'établit à 16 623 m³/j. Le jour de pointe les prélèvements sont de 23 787 m³/j (Figure 16).

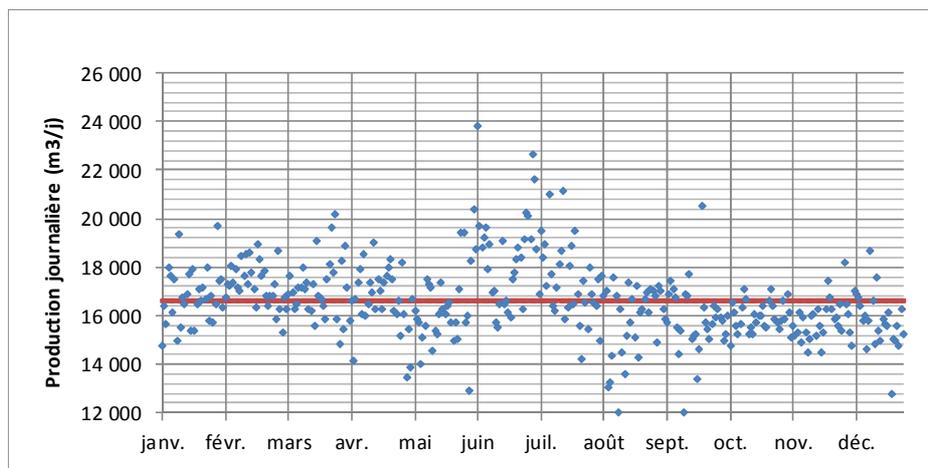


Figure 16 : Chronique des productions journalières

| Année | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Coefficient de pointe journalier | 35% | 35% | 23% | 34% | 22% | 31% | 43% |
| Volume de pointe (m3) | 27 626 | 25 215 | 23 150 | 26 364 | 22 970 | 21 939 | 23 787 |
| Volume moyen (m3) | 20 524 | 18 625 | 18 806 | 19 602 | 18 759 | 16 747 | 16 623 |

Tableau 13 : Historique des coefficients de pointe journalière

2.2.5. Exportations d'eau

Le Service de l'Eau de la Communauté d'agglomération réalise des prélèvements sur les ressources, afin d'assurer la distribution de l'eau sur le périmètre de la Régie, l'alimentation sur le périmètre délégué et l'export de l'eau à destination de communes extérieures au territoire intercommunal (Fussy, Saint-Caprais et Moulin-sur-Yèvre). Le tableau suivant présente les ventes d'eau en gros existantes.

| Objet de la convention | Date de la convention | Echéance de la convention |
|--|-----------------------|---------------------------|
| Vente d'eau en gros entre BOURGES PLUS et la commune de Fussy | 12 avril 2007 | 28 avril 2017 |
| Vente d'eau en gros entre BOURGES PLUS et la commune de Moulin-sur-Yèvre | 3 janvier 2005 | 3 janvier 2020 |
| Vente d'eau en gros entre BOURGES PLUS et la Communauté de Communes de FerCher-Pays Florentais | 17 juillet 2008 | 1 juillet 2018 |

Tableau 14 : Conventions de ventes d'eau en gros

Une partie de l'eau importée du SMEAL est exportée vers le SMEAL après avoir transitée par les infrastructures de Bourges Plus.

| | Volume exporté en m ³ par an | |
|------------------|---|----------------|
| | 2015 | 2014 |
| SMEAL | 160 899 | 143 467 |
| Saint-Caprais | 67 135 | 66 073 |
| Moulin-sur-Yèvre | 2 175 | 318 |
| Maubranches | 0 | 0 |
| Fussy | 74 955 | 71 853 |
| SMERSE | | 0 |
| TOTAL | 305 164 | 281 711 |

Tableau 15 : Exportations d'eau en gros en 2015

Pour l'année 2015, le total des volumes exportés s'établit à 305 164 m³ soit une variation de 8,33% par rapport à 2014.

2.2.5.1. Export vers le SMEAL

En 2015, les exports vers le SMEAL ont été de 160899 m³, soit une évolution de 12,2% par rapport à l'exercice précédent.

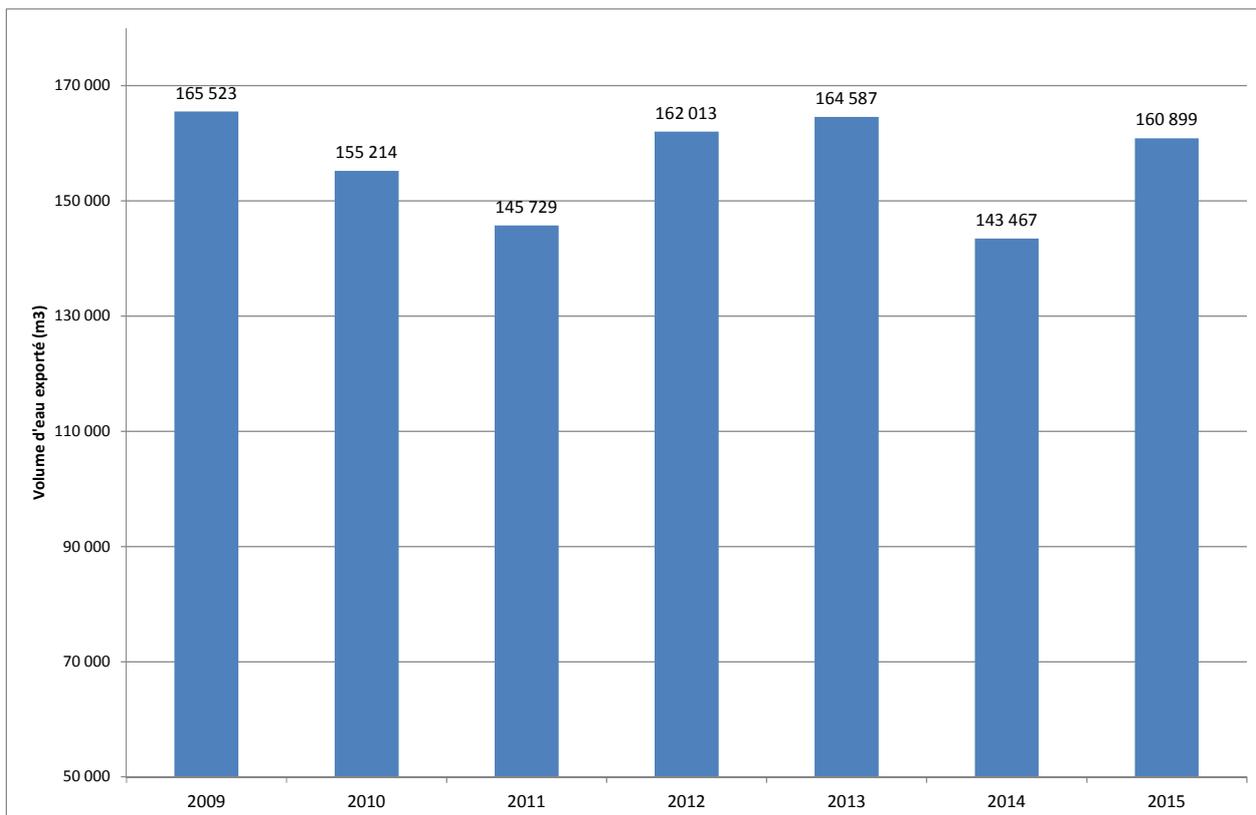


Figure 17 : Volumes d'eau exportés vers le SMEAL

2.2.5.2. Export vers Fussy

En 2015, les livraisons d'eau à destination de Fussy ont varié de 4,3% par rapport à l'exercice antérieur, et ce pour un total de 74955 m³.

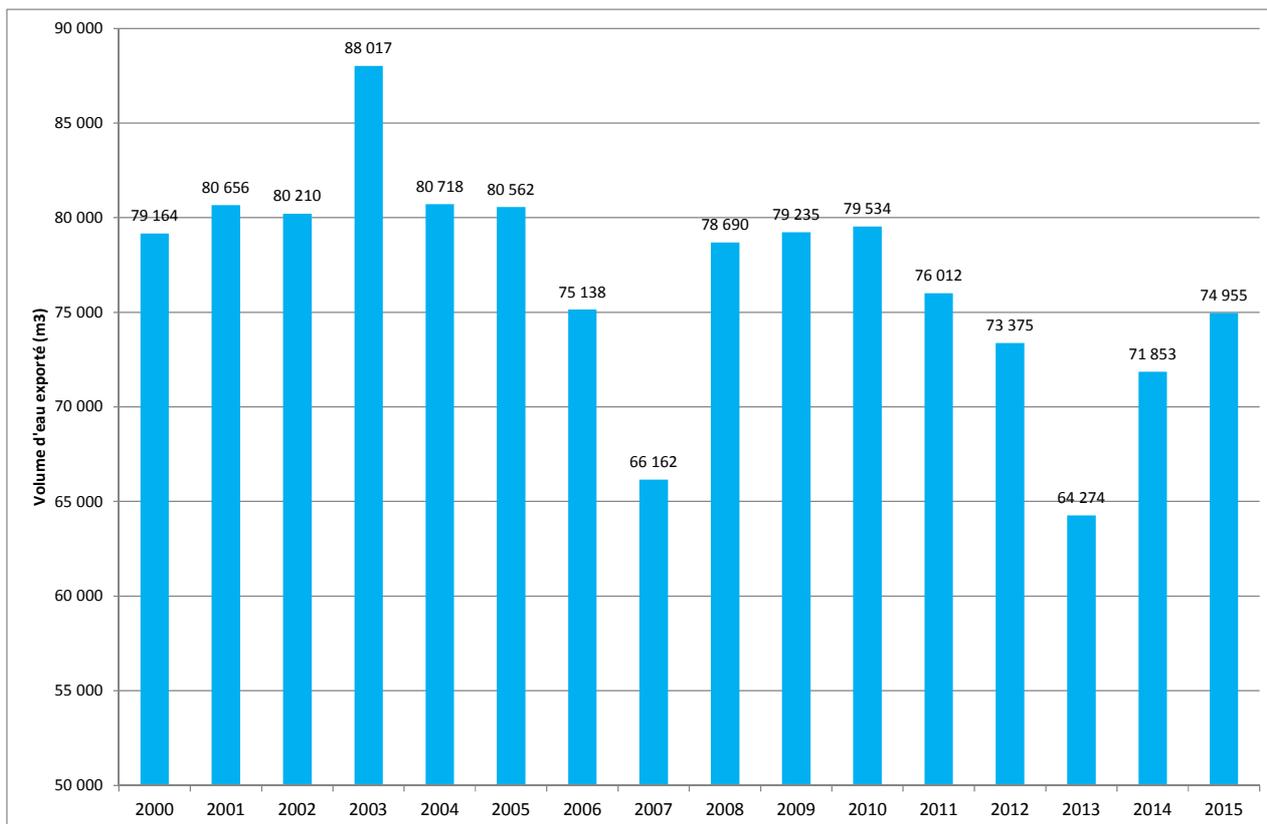
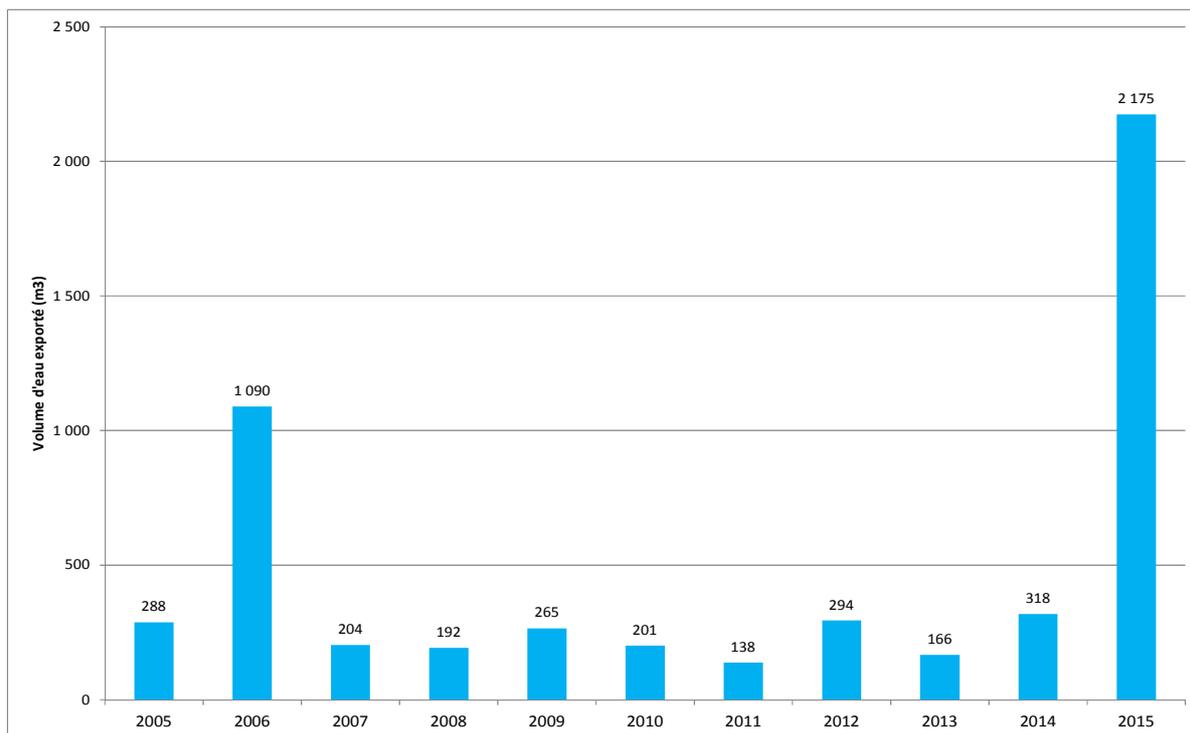


Figure 18 : Volumes d'eau exportés vers Fussy

2.2.5.3. Export vers Moulin-sur-Yèvre

En 2015, les livraisons d'eau à destination de Moulin-sur-Yèvre ont varié de 584,0% par rapport à l'exercice antérieur, et ce pour un total de 2175 m³.



2.2.5.4. Export vers Saint-Caprais

En 2015, les livraisons d'eau à destination de Saint-Caprais ont évolué de 1,6% par rapport à l'exercice antérieur. Elles s'établissent à 67135 m³.

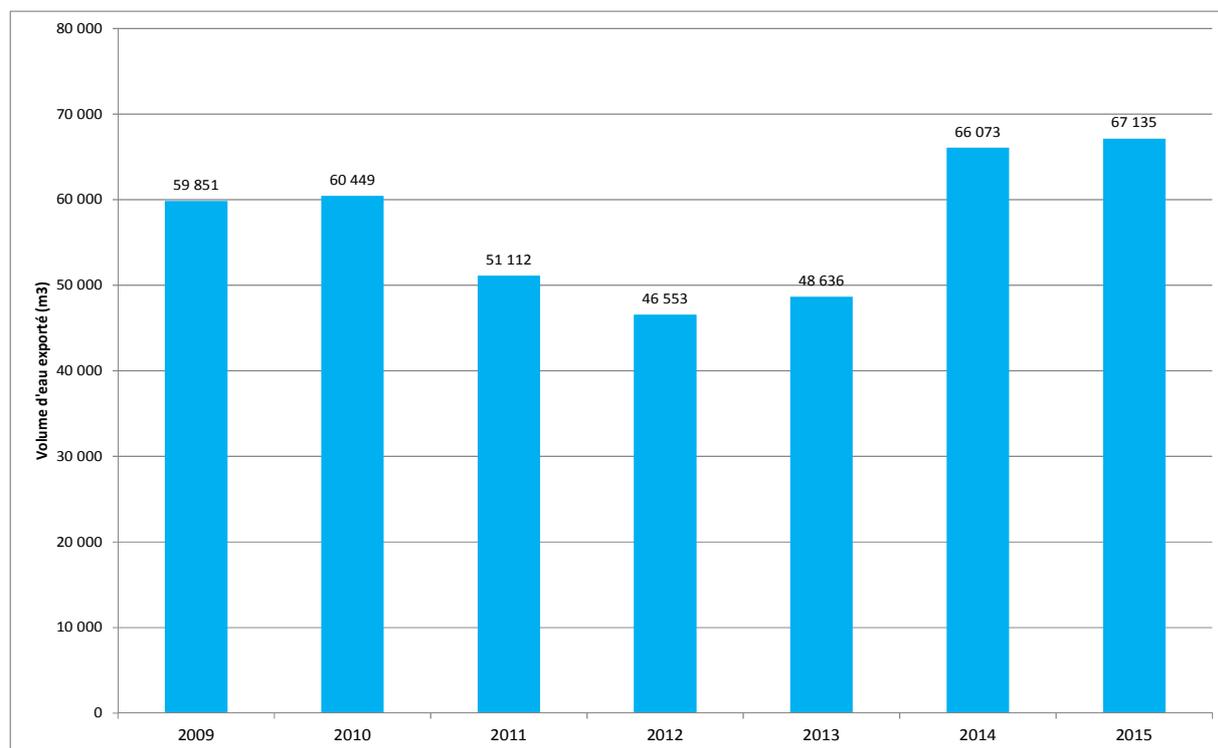


Figure 20 : Volumes d'eau exportés pour Saint-Caprais

2.2.5.5. Export vers le SMERSE

En 2015, 0 m³ d'eau ont été vendus au SMERSE.

2.2.6. Importations d'eau

Pour l'alimentation du territoire intercommunal, Bourges Plus importe de l'eau. Ces importations permettent l'alimentation totale ou partielle des communes de Morthomiers, Saint-Michel de Volangis, Annoix, Arçay, Le Subdray, Plaimpied Givaudins, Saint-Just et Trouy. Il existe également des importations d'eau temporaires du SMERSE pour des besoins de secours.

| Objet de la convention | | Date de la convention | Echéance de la convention |
|-----------------------------|--|-----------------------|--|
| Interconnexions permanentes | Convention entre BOURGES PLUS, le SMIRNE et la SAUR pour l'alimentation de Saint-Michel de Volangis | 13 mai 2003 | Sans limitation de durée |
| | Convention entre BOURGES PLUS et le SMEAL pour l'alimentation des communes d'Annoix, Arçay, Plaimpied Givaudins, Saint-Just, Le Subdray et Trouy | 26 décembre 2007 | 30 juin 2018 |
| Interconnexion de secours | Secours SMERSE/BOURGES PLUS | 30 janvier 2001 | 30 janvier 2011 Tacite reconduction |

Tableau 16 : Conventions d'achats d'eau en gros

| | Volumes importés (m3/an) | |
|--------------|--------------------------|----------------|
| | 2014 | 2015 |
| SMIRNE | 22 983 | 25 817 |
| SMEAL | 699 903 | 763 747 |
| SMERSE | 0 | 353 |
| TOTAL | 722 886 | 789 917 |

Tableau 17 : Imports d'eau en 2015

Pour l'année 2015, le total des volumes importés s'établit à 789 917 m³ soit une évolution de 9,27% par rapport à l'année précédente.

2.2.6.1. Import depuis le SMIRNE pour Saint-Michel de Volangis

L'importation d'eau pour Saint-Michel de Volangis s'opère via une interconnexion localisée au carrefour de la route de Sainte-Solange. Le réseau de Saint-Michel de Volangis est cloisonné en deux unités de distribution : l'une alimentée par l'importation d'eau en provenance de Soulangis, issue du mélange Près Grouère / Ile Boyard, et l'autre alimentée depuis Bourges par le mélange Herry / Saint-Ursin.

En 2015, l'approvisionnement en eau depuis le SMIRNE s'établit à 25817 m³, soit une variation de 12,3% par rapport à l'exercice antérieur.

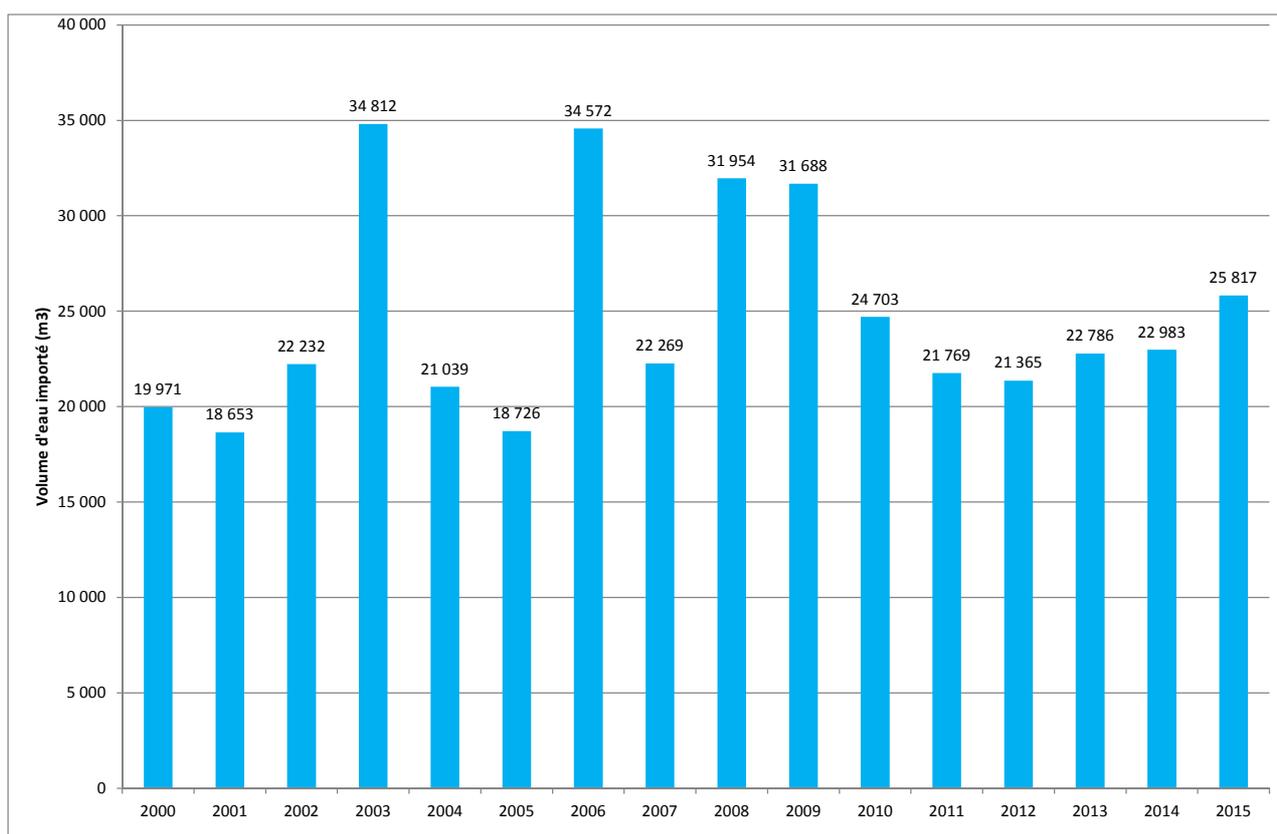


Figure 21: Importation d'eau du SMIRNE pour l'alimentation du secteur Nord de Saint-Michel de Volangis

2.2.6.2. Import depuis le SMEAL

L'alimentation en eau des six communes d'Annoix, Arçay, Plaimpied Givaudins, Saint-Just, Le Subdray et Trouy et d'une partie de Morthomiers est assurée par un import du SMEAL.

En 2015, les imports depuis le SMEAL se sont élevés à 763747 m³, soit une évolution de 9,1% par rapport à l'exercice antérieur.

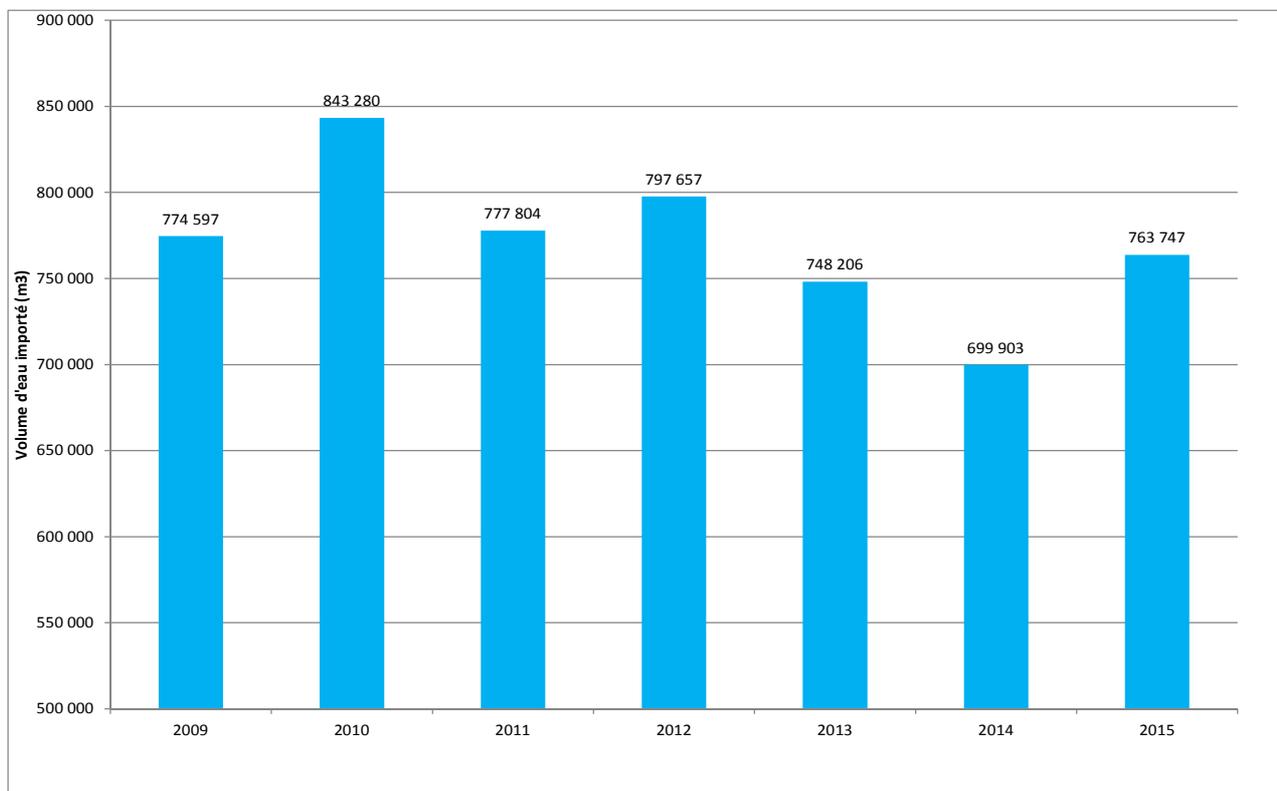


Figure 22 : Importation d'eau depuis le SMEAL

2.2.6.3. Import depuis le SMERSE

En 2013, des travaux sur la station d'Herry ont été effectués pour la mise en place de la pompe de by-pass de la bêche. Pour compenser ces arrêts de production, de l'eau a été importée depuis le SMERSE, comme autorisé par la convention de secours existant entre Bourges Plus et le SMERSE.

2.2.7. Mouvements d'eau par secteur

Le suivi des mouvements d'eau par secteur permet de dégager des tendances locales d'évolution de consommation ou de dégradation des infrastructures, telles que des fuites sur le réseau de distribution.

Toutefois, les variations locales de demande en eau peuvent résulter de l'évolution des périmètres des secteurs à la faveur des modifications de cloisonnement des réseaux. De plus, les variabilités des consommations individuelles affectent d'autant plus le résultat global que le périmètre de suivi est réduit. En d'autres termes, pour les communes rurales, la forte variabilité de leur demande en eau s'explique également par les variations de consommations individuelles des usagers.

L'analyse des volumes mis en distribution réalisée ci-après est basée sur la période de relève des compteurs. Les détails de cette analyse par commune sont fournis en annexe.

Synthèse des volumes mis en distribution

| | Volumes mis en distribution (en m ³) | | | | | Evolution |
|--|--|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| Bourges | 5 493 295 | 5 788 569 | 5 425 335 | 4 777 731 | 4 599 140 | -3,7% |
| Saint-Germain du Puy | 285 418 | 281 659 | 304 463 | 274 805 | 288 805 | 5,1% |
| Saint-Doulchard | 626 322 | 624 630 | 615 539 | 603 248 | 622 064 | 3,1% |
| Saint-Michel de Volangis | 22 178 | 21 602 | 23 035 | 23 356 | 26 097 | 11,7% |
| La Chapelle Saint-Ursin | 174 547 | 171 399 | 175 536 | 172 654 | 189 282 | 9,6% |
| Morthomiers | 40 923 | 45 131 | 39 108 | 37 740 | 36 358 | -3,7% |
| Marmagne | 141 896 | 134 212 | 125 278 | 153 343 | 166 080 | 8,3% |
| Berry Bouy | 79 447 | 73 416 | 74 301 | 76 812 | 79 736 | 3,8% |
| SMEAL : Annoix, Arçay, Plaimpied Givaudins, Saint-Just, Le Subdray, Trouy | 548 869 | 527 964 | 499 631 | 476 156 | 516 067 | 8,4% |
| TOTAL | 7 412 895 | 7 668 582 | 7 298 138 | 6 595 845 | 6 523 629 | |

(Hors secteurs en délégation)

Tableau 18 : Evolution des volumes par secteur

Les volumes mis en distribution par secteur en régie pour l'année 2015 s'élèvent à 6 523 629 m³, soit une évolution de -1,09% par rapport à l'année 2014.

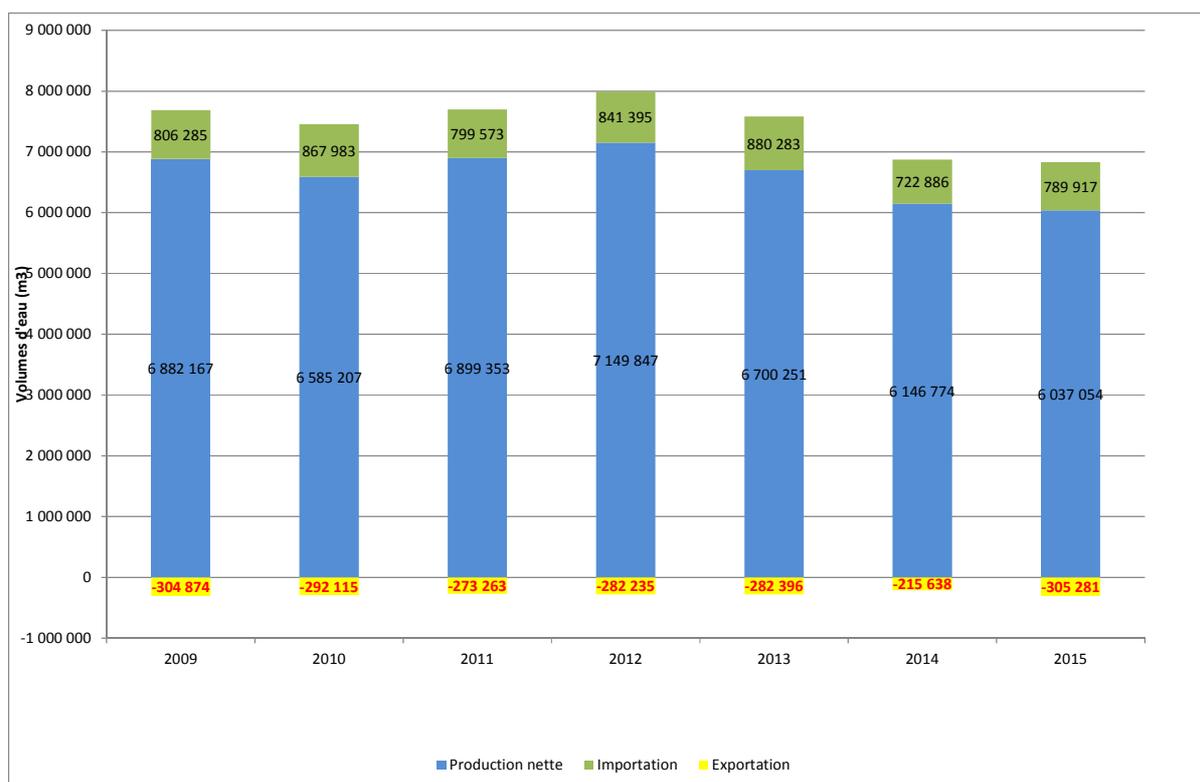


Figure 23 : Bilan des prélèvements, importations et exportations d'eau

2.3. Facturation d'eau

2.3.1. Périmètre de la régie

En 2015, le périmètre des volumes d'eau facturés en régie comprend l'ensemble des usagers (domestiques, industriels et bâtiments communaux) des communes de Annoix, Arçay, Berry-Bouy, Bourges, la Chapelle Saint-Ursin, le Subdray, Marmagne, Morthomiers, Plaimpied-Givaudins, Saint-Doulchard, Saint-Germain du Puy, Saint-Just, Saint-Michel de Volangis, Trouy, Fussy, Saint-Caprais et marginalement Moulins-sur-Yèvre.

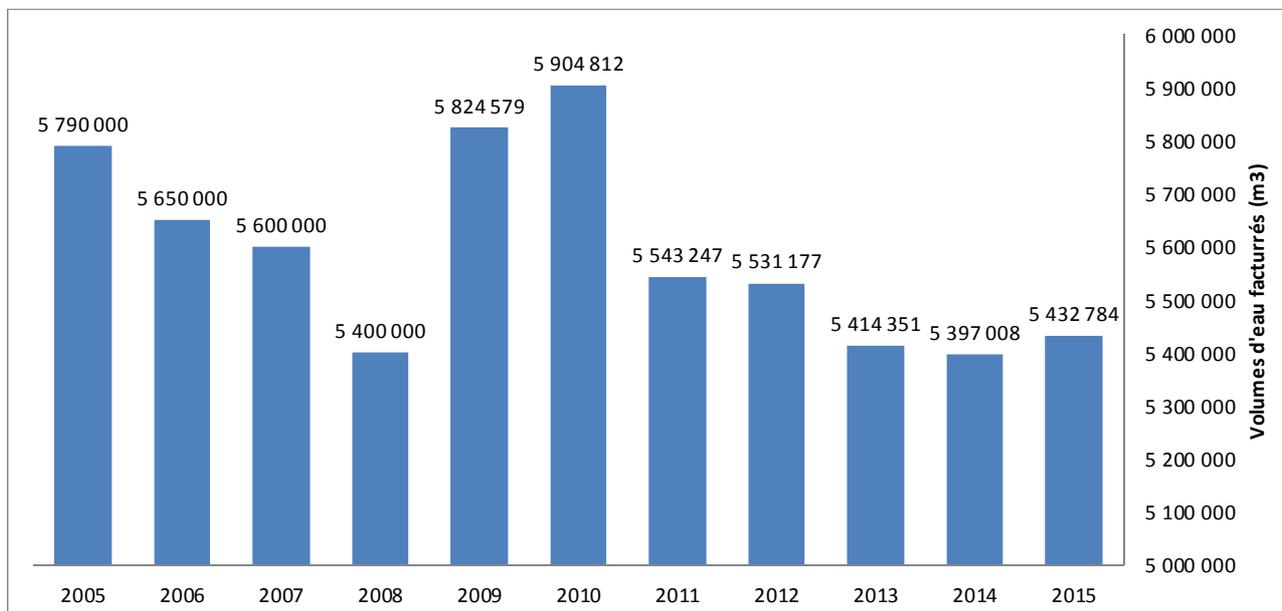


Figure 24 : Volumes d'eau facturés

| Communes | Volumes d'eau facturés (m³/an) |
|--------------------------|--------------------------------|
| Annoix | 10 673 |
| Arçay | 21 633 |
| Berry Bouy | 61 648 |
| Bourges | 3 864 558 |
| La Chapelle Saint-Ursin | 150 056 |
| Le Subdray | 105 069 |
| Marmagne | 129 849 |
| Morthomiers | 28 710 |
| Plaimpied Givaudins | 82 525 |
| Saint-Doulchard | 534 566 |
| Saint-Germain du Puy | 239 948 |
| Saint-Just | 26 925 |
| Saint-Michel de Volangis | 20 401 |
| Trouy | 156 223 |
| TOTAL | 5 432 784 |

Tableau 19 : Volumes d'eau facturés par communes

En 2015, les volumes facturés sont de 5 432 784 m³ soit une évolution de 0,66%.

La consommation d'eau par habitant ressort à 150 l/j, ce qui est dans la moyenne nationale.

| Volumes d'eau facturés | |
|------------------------|--------------------------|
| par habitant (l/j/hab) | par abonnés (l/j/abonné) |
| 150 | 426 |

Tableau 20 : Ratios de facturation

2.3.2. Périmètre de la délégation

La délégation concerne les communes de Lissay-Lochy et de Vorly.

| | Volumes d'eau facturés (en m ³) | Nombre d'abonnés |
|--------------|--|------------------|
| Lissay-Lochy | 11 366 | 98 |
| Vorly | 11 103 | 124 |

Tableau 21 : Volumes d'eau facturés en délégation

2.4. Indicateur de suivi du réseau

2.4.1. Rendement du réseau de distribution [P104.3]

Le rendement du réseau de distribution 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 consommé autorisé est égal à la somme des volumes comptabilisés, des volumes du service et des volumes consommés non comptabilisés.

Le tableau suivant présente le rendement du réseau de distribution à l'échelle de l'agglomération.

| CALCUL DU RENDEMENT - 2014 | | |
|----------------------------|--|--------------------------|
| A | Volume comptabilisé | 5 432 784 m ³ |
| B | Volume non comptabilisé | 27884 m ³ |
| C | Volume comptabilisé d'eau Gratuite pour le Service Assainissement | 18 527 m ³ |
| D | Volume comptabilisé d'eau Gratuite pour le Service Eau | 210 m ³ |
| E | Volume exporté | 305 164 m ³ |
| F | Volume consommé A+B+C+D+E | 5 784 569 m ³ |
| G | Volume produit | 6 037 054 m ³ |
| H | Volume importé | 789 917 m ³ |
| I | Volume mis en distribution G+H | 6 826 971 m ³ |
| J | Rendement du réseau de distribution : F/I | 84,73 % * |

* Rendement hors Lissay-Lochy et Vorly

Tableau 22 : Calcul du rendement

Le rendement ressort à 84,73% ce qui représente une augmentation significative par rapport aux années précédentes. Cette progression s'explique notamment par une recherche systématique de fuites et une climatologie hivernale douce n'ayant pas engendré de problèmes particuliers sur le réseau.

Le détail des différents paramètres est précisé dans les tableaux suivants.

| A : correspond aux rôles suivants avec prise en compte du volume des fuites | | B : Volume non comptabilisé | |
|---|--------------------------------|--|----------------------------|
| ANNOIX | 10 673 m ³ | B-1 Nettoyage des ouvrages de stockage et de surpression | 9410 m ³ |
| ARCAÏ | 21 633 m ³ | B-2 Analyseur en continu du Service de l'Eau | 7008 m ³ |
| BERRY-BOUY | 61 648 m ³ | B-3 Autres : | |
| BOURGES | 3 864 558 m ³ | - purges conduites d'eau potable suite à des interventions pour réparer des ruptures de réseaux et entretien | 400 m ³ |
| LA CHAPELLE ST URSIN | 150 056 m ³ | - purges suite à pose de conduites neuves | 600 m ³ |
| LE SUBDRAY | 105 069 m ³ | - eau pour nettoyage des postes de relèvement EU | 125 m ³ |
| MARMAGNE | 129 849 m ³ | - purges réseaux et tests hydrants | 2700 m ³ |
| MORTHOMIERS | 28 710 m ³ | - bornes de puisage | 3076 m ³ |
| PLAIMPIED-GIVAUDINS | 82 525 m ³ | - Ville de Bourges | 4565 m ³ |
| ST DOULCHARD | 534 566 m ³ | TOTAL Autres | 11466 m³ |
| ST GERMAIN DU PUY | 239 948 m ³ | TOTAL B | 27884 m³ |
| ST JUST | 26 925 m ³ | | |
| ST MICHEL DE VOLANGIS | 20 401 m ³ | | |
| TROUY | 156 223 m ³ | | |
| TOTAL | 5 432 784 m³ | | |

Tableau 23 : Détails pour l'établissement des paramètres A et B

| C : Volume comptabilisé d'eau gratuite pour le Service Assainissement (C.ROSAT) : 21 | | D : Volume comptabilisé d'eau gratuite pour le Service de l'Eau | | |
|--|----------------------------|---|------------|--------------------------|
| STEP de Bourges chemin de la Prairie | 12861 m ³ | | Concession | Consommation |
| SR Anton Tchekov - BOURGES | 0 m ³ | | Concession | Consommation |
| ST avenue Pierre Bérégovoy - BOURGES | 11 m ³ | | | |
| SR rue des Mésanges - BOURGES | 22 m ³ | | | |
| SR rue Paul Verlaine - BOURGES | 0 m ³ | | | |
| SR Beaulieu - BOURGES | 5 m ³ | | | |
| SR St Ursin - BOURGES | 0 m ³ | | | |
| ST chemin de la Lande - LA CHAPELLE ST URSIN | 3 m ³ | | | |
| STEP de LA CHAPELLE ST URSIN | 716 m ³ | | | |
| SR de la Lande - MORTHOMIERS | 5 m ³ | | | |
| STEP de MORTHOMIERS | 344 m ³ | Réfectoire | 14 188 | 0 m ³ |
| STEP de ST GERMAIN DU PUY | 782 m ³ | Logement H. Sellier | 13 165 | 0 m ³ |
| STEP de PLAIMPIED-GIVAUDINS | 1830 m ³ | Atelier | 14 189 | 0 m ³ |
| STEP de TROUY | 384 m ³ | Service des Eaux - Le Porche | 60 385 | 57 m ³ |
| ST du SUBDRAY | 16 m ³ | Local Poubelle - Le Porche | 60 384 | 0 m ³ |
| SR ZAC Cesar | 13 m ³ | Logement 1 - Le Porche | 17 429 | 109 m ³ |
| STEP de MARMAGNE | 1292 m ³ | Logement 2 - Le Porche | 17 428 | 44 m ³ |
| ST Pont vert - MARMAGNE | 15 m ³ | | | |
| SR Rue du stade - BERRY BOUY | 9 m ³ | | | |
| STEP de BERRY-BOUY | 219 m ³ | | | |
| TOTAL C | 18527 m³ | TOTAL D | | 210 m³ |

Tableau 24 : Détails pour l'établissement des paramètres C et D

| E : Volume exporté | | H : Volume importé | |
|--------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| SMEAL | 160 899 m ³ | S M I R N E | 25 817 m ³ |
| ST CAPRAIS | 67 135 m ³ | SMEAL | 763 747 m ³ |
| MOULINS SUR YEVRE | 2 175 m ³ | SMERSE | 353 m ³ |
| MAUBRANCHES | 0 m ³ | TOTAL H | 789 917 m³ |
| FUSSY | 74 955 m ³ | | |
| SMERSE | 0 m ³ | | |
| TOTAL E | 305 164 m³ | | |

Tableau 25 : Détails pour l'établissement des paramètres E et H

2.4.2. Indice linéaire de consommation

L'indice linéaire de consommation est égal au volume consommé journalier par kilomètre de réseau (hors linéaire de branchement). Pour un réseau de 958 km, cet indice est de **16,55 m³/km/jour** en 2015, ce qui correspond à un réseau de type **semi-rural**.

| Type de réseau | ILC |
|----------------|---------------|
| Rural | < 10 |
| Semi-rural | 10 < ILC < 30 |
| Urbain | > 30 |

Tableau 26 : Indice linéaire de consommation établi par l'Agence de l'Eau

2.4.3. Indice linéaire des volumes non comptés [P105.3]

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.

En 2015, cet indice ressort à **3,06 m³/km/jour**.

2.4.4. Indice linéaire des pertes en réseaux [P106.3]

L'indice linéaire des pertes en réseau est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaire de branchements). Cette perte est calculée par différence entre les volumes mis en distribution et les volumes consommés autorisés.

Les référentiels de cet indice varient en fonction de la densité d'habitation. Plusieurs communes de la régie sont rurales et, même pour la ville de Bourges, le tissu urbain est relativement peu dense. Le réseau peut donc être caractérisé de semi-rural. Le tableau ci-dessous présente le référentiel utilisé pour l'appréciation de l'état du réseau.

| Catégorie du réseau/ ILP (m ³ /j/km) | Rural | Semi-Rural | Urbain |
|--|-------|------------|--------|
| ILP Bon | < 1,5 | < 3 | < 7 |
| ILP acceptable | < 2,5 | < 5 | < 10 |
| ILP fuyard | < 4 | < 8 | < 15 |
| ILP très fuyard | > 4 | > 8 | > 15 |

Tableau 27 : Indice linéaire de pertes en distribution établi par l'Agence de l'Eau

Le volume de pertes correspond aux volumes produits et importés auxquels sont soustraits les volumes autorisés et exportés.

En 2015, cet indice ressort à **2,98 m³/j/km**, pour un linéaire de réseau de 958 km. Pour un réseau semi-rural tel que celui du territoire de Bourges Plus, cela correspond à un ILP très acceptable.

2.5. Engagements environnementaux

2.5.1. Bilan énergétique

Optimiser l'utilisation de l'énergie répond à un impératif majeur de développement durable. L'activité de production intègre la réduction de l'impact environnemental.

2.5.1.1. Infrastructures de pompage

| Saint-Ursin | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Energie consommée (kWh) | 497 447 | 519 855 | 553 582 | 529 358 | 461 502 | 474 439 |
| Volume prélevé (m3) | 1 039 300 | 1 118 670 | 1 256 130 | 1 207 528 | 1 059 889 | 1 048 369 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,479 | 0,465 | 0,441 | 0,438 | 0,435 | 0,453 |
| Dépenses (€) | 36 559 | 40 614 | 44 247 | 44 777 | 42 183 | 44 535 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,035 | 0,036 | 0,035 | 0,037 | 0,040 | 0,042 |

| Le Porche | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Energie consommée (kWh) | 680 666 | 708 140 | 779 983 | 757 915 | 688 136 | 708 499 |
| Volume prélevé (m3) | 2 107 120 | 2 214 429 | 2 404 419 | 2 365 106 | 2 174 642 | 2 126 942 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,323 | 0,320 | 0,324 | 0,320 | 0,316 | 0,333 |
| Dépenses (€) | 47 606 | 52 265 | 59 204 | 59 999 | 58 032 | 62 248 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,023 | 0,024 | 0,025 | 0,025 | 0,027 | 0,029 |

| Herry | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Energie consommée (kWh) | 1 672 276 | 1 599 687 | 1 564 191 | 1 394 633 | 1 262 876 | 1 261 090 |
| Volume prélevé (m3) | 3 478 863 | 3 345 093 | 3 217 301 | 2 889 560 | 2 658 998 | 2 599 652 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,481 | 0,478 | 0,486 | 0,483 | 0,475 | 0,485 |
| Dépenses (€) | 97 911 | 100 622 | 105 134 | 102 842 | 99 737 | 104 982 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,028 | 0,030 | 0,033 | 0,036 | 0,038 | 0,040 |

| Le Prédé | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Energie consommée (kWh) | 101 575 | 119 599 | 151 782 | 134 482 | 120 310 | 115 200 |
| Volume prélevé (m3) | 172 304 | 221 161 | 271 997 | 238 057 | 253 245 | 262 091 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,590 | 0,541 | 0,558 | 0,565 | 0,475 | 0,440 |
| Dépenses (€) | 7 651 | 9 834 | 12 525 | 12 172 | 11 542 | 11 266 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,044 | 0,044 | 0,046 | 0,051 | 0,046 | 0,043 |

| Total du pompage | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Energie consommée (kWh) | 2 951 964 | 2 947 281 | 3 049 538 | 2 816 388 | 2 532 824 | 2 559 228 |
| Dépenses (€) | 189 727 | 203 336 | 221 110 | 219 790 | 211 494 | 223 031 |

Tableau 28 : Bilan énergétique des infrastructures de pompage

Total de l'énergie consommée en 2015 : **2 559 228 kWh** pour un coût de **223 031 €** soit une évolution de 5,46% par rapport à 2014. La baisse des consommations d'énergie liée à l'amélioration du rendement des réseaux compense en partie l'augmentation du coût de l'énergie.

2.5.1.2. Infrastructures de relèvement

| Supression Morthomiers | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Energie consommée (kWh) | 12 953 | 9 452 | 11 546 | 10 510 | 9 118 | 10 027 |
| Volume prélevé (m3) | 24 287 | 27 276 | 33 767 | 32 163 | 29 295 | 25 240 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,533 | 0,347 | 0,342 | 0,327 | 0,311 | 0,397 |
| Dépenses (€) | 1 280 | 1 070 | 1 348 | 1 336 | 1 295 | 1 322 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,053 | 0,039 | 0,040 | 0,042 | 0,044 | 0,052 |

| Supression Saint-Germain du Puy | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Energie consommée (kWh) | 11 866 | 12 105 | 16 084 | 13 637 | 13 932 | 17 277 |
| Volume prélevé (m3) | 41 992 | 55 783 | 52 980 | 55 754 | 62 361 | 68 473 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,283 | 0,217 | 0,304 | 0,245 | 0,223 | 0,252 |
| Dépenses (€) | 1 250 | 1 650 | 2 380 | 1 609 | 2 290 | 2 672 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,030 | 0,030 | 0,045 | 0,029 | 0,037 | 0,039 |

| Supression Marmagne | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| Energie consommée (kWh) | 35 388 | 30 258 | 34 971 | 31 925 | 28 155 | 24 776 |
| Volume prélevé (m3) | 151 877 | 176 158 | 163 875 | 149 886 | 162 876 | 138 304 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,233 | 0,172 | 0,213 | 0,213 | 0,173 | 0,179 |
| Dépenses (€) | 2 202 | 2 385 | 3 217 | 3 417 | 3 379 | 2 974 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,014 | 0,014 | 0,020 | 0,023 | 0,021 | 0,022 |

| Supression Saint-Doulchard | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Energie consommée (kWh) | 51 731 | 42 683 | 31 981 | 37 461 | 36 176 | 44 428 |
| Volume prélevé (m3) | 268 923 | 214 441 | 152 112 | 177 178 | 160 701 | 138 304 |
| Consommation spécifique (kWh/m3) | 0,192 | 0,199 | 0,210 | 0,211 | 0,225 | 0,321 |
| Dépenses (€) | 5 067 | 5 314 | 4 609 | 5 444 | 5 448 | 2 974 |
| Coût unitaire (€/m3) | 0,019 | 0,025 | 0,030 | 0,031 | 0,034 | 0,022 |

| Total du relèvement | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Energie consommée (kWh) | 111 938 | 94 498 | 94 582 | 93 533 | 87 381 | 96 508 |
| Dépenses (€) | 9 799 | 10 419 | 11 554 | 11 805 | 12 412 | 9 942 |

Tableau 29 : Bilan énergétique des infrastructures de relèvement

Total de l'énergie consommée en 2015 : **96 508 kWh** pour une dépense de **9 942 €** soit une évolution de -19,90% par rapport à l'année précédente.

2.5.2. Protection et restauration de la qualité de l'eau du champ captant du Porche

Situé au sud de la ville de Bourges, en bordure de l'Auron et en amont immédiat du lac d'Auron, le champ captant du Porche, créé en 1966, est constitué de 4 forages. Ces forages sont de profondeurs différentes, entre 26 et 100 m, et sollicitent un aquifère calcaire très perméable, peu profond et sans formation de surface de protection. Il en résulte une forte vulnérabilité aux activités de surface exercées sur l'aire d'alimentation de ces captages formés de vastes plateaux sur lesquels les cultures céréalières intensives se sont largement développées.

Le captage du Porche représente 35% de la production d'eau potable sur le territoire de Bourges Plus.

Au cours des dernières décennies, les concentrations en nitrates des eaux prélevées sur ce site ont fortement augmenté, nécessitant la mise en place d'actions afin de reconquérir la qualité de l'eau. Des teneurs comprises entre 45 et 80 mg/l étaient mesurées. Cette année, une moyenne de 57,5 mg/l est mesurée pour les 4 forages.

Dès 2003, des études hydrogéologiques puis agro-environnementales ont été entreprises. Elles ont abouti à la délimitation de l'aire d'alimentation des captages (325 km²) et à l'établissement d'un diagnostic des pratiques agricoles exercées sur la zone de plus forte vulnérabilité du territoire (92 km²).

Un programme d'actions est défini et des mesures sont mises en place sur cette zone en étroite concertation avec les professionnels de l'agriculture : Agri-Porche (association regroupant l'ensemble des agriculteurs exploitant des parcelles), Epis-Centre (organisme coopératif et de conseil), l'agence de l'Eau Loire-Bretagne et Bourges Plus. La Chambre d'agriculture du Cher assure le suivi, le conseil et l'animation auprès des agriculteurs. Un bilan des actions mises en place et une présentation des résultats obtenus et des améliorations à apporter au regard des objectifs à atteindre sont présentés annuellement aux agriculteurs lors d'une réunion publique, puis validés par un comité technique.

Depuis 2007, des Mesures Agro-environnementales Territorialisées (MAETER) sont proposées aux agriculteurs et renforcent le dispositif. Il s'agit de mesures plus contraignantes que l'agriculteur met volontairement en place pour une durée de 5 ans moyennant une contrepartie financière. La forte implication des intervenants et la prise de conscience des agriculteurs se sont traduites par une contractualisation croissante des mesures proposées et adaptées au contexte agricole local.

Ainsi, deux mesures principales ont été proposées aux agriculteurs : la conversion de parcelles céréalières en surfaces enherbées et la réduction d'utilisation des fertilisants azotés couplées à l'accroissement de la rotation des cultures. En 2015, 2 820 ha sont en cours de contrats (toutes mesures confondues) dont plus de 50% correspondent à des mesures en renouvellement de parcelles dont le contrat de 5 ans est échu. Ce sont 45 exploitations agricoles sur 67 présentes sur l'AAC qui bénéficient de mesures.

Le financement est assuré pour 55 % par des fonds européens (FEADER), le reste par l'Agence de l'eau, le Ministère de l'Agriculture et Bourges Plus.

Depuis 2008, une baisse significative des teneurs en nitrates, de 10 à 15 mg/l, est observée, tout en sachant que l'impact des actions menées pour la reconquête de la qualité des eaux captées ne pourra être évalué qu'après une longue période d'observation.

Dans le cadre de la Loi sur l'Eau et des Milieux Aquatiques, des actions renforcées assorties d'objectifs sont mises en place dans les Zones Soumises à Contraintes Environnementales auxquelles appartiennent les captages prioritaires dit « Grenelle ».

En date du 29 juin 2011, le Préfet du Cher a arrêté la délimitation de l'Aire d'Alimentation des Captages du Porche et le programme des mesures à mettre en place afin de poursuivre les actions menées dans un objectif de reconquête de la ressource en eau sachant que les captages du Porche restent une priorité pour l'alimentation en eau de l'agglomération.

2.5.3. Protection et restauration de la qualité de l'eau du champ captant de Saint-Ursin

Implanté depuis 1956 à l'Est de la ville de Bourges, en bordure de la vallée de l'Yèvre et à proximité des Marais, le champ captant de Saint-Ursin est composé de 3 forages de profondeurs différentes, de 17 à 96 m, définissant ainsi des bassins d'alimentation d'extensions différentes.

Les forages sollicitent la nappe profonde des calcaires jurassiques qui, au droit du champ captant, n'est pas en relation hydraulique avec les cours d'eau et les marais.

En 2015, les captages de Saint-Ursin ont fourni un volume annuel de 1 048 369 m³, soit 17% des prélèvements de Bourges Plus.

Afin de pallier l'absence des autorisations réglementaires d'exploitations du champ captant, Bourges Plus a engagé le processus de régularisation des prélèvements d'eau et d'instauration sur ce site des périmètres de protection conformément au Code de la santé publique. L'instauration de ces périmètres autour d'un captage constitue un moyen de prévention face aux pollutions ponctuelles ou accidentelles. Deux, voire trois périmètres de protection sont mis en place en vue d'assurer la protection de la qualité de l'eau :

- un **périmètre de protection immédiate** dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété par la collectivité ;
- un **périmètre de protection rapprochée** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupations des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité de l'eau ;
- le cas échéant, un **périmètre de protection éloignée**.

Dans le cas présent, un hydrogéologue agréé désigné par le Préfet a défini les conditions de protection et proposé deux périmètres de protection rapprochés et leurs limites.

L'ensemble de la procédure est long et nécessite de nombreuses démarches administratives qui sont engagées. Ainsi, chaque propriétaire d'une parcelle (bâtie ou non bâtie) incluse dans le périmètre de protection rapprochée se verra notifier l'avis d'ouverture de l'enquête publique puis la Déclaration d'Utilité Publique, ainsi que les éventuelles servitudes afférentes.

A terme ces démarches permettront de mettre en place des mesures préventives pour juguler les risques de pollution accidentelle.

Les élus de Bourges plus ont confirmé en 2015 leur volonté de préserver ce champ captant.

2.6. Qualité de l'eau

2.6.1. Le contrôle réglementaire

Sur le territoire intercommunal, le contrôle réglementaire est réalisé par l'Agence Régionale de Santé (ARS), autorité sanitaire indépendante de Bourges Plus. Cette autorité décide des points de prélèvement d'eau et de leur fréquence en fonction du nombre d'habitants. Elle réalise les prélèvements, qui sont ensuite analysés par un laboratoire agréé par la Direction Générale de la Santé.

La qualité physico-chimique de l'eau est en lien direct avec l'origine de l'approvisionnement, c'est-à-dire la ressource en eau et les éventuels mélanges de ressources. Le secteur géographique à l'intérieur duquel la qualité de l'eau est uniforme correspond à une unité de distribution. Le territoire intercommunal de la Communauté d'Agglomération est ainsi couvert par six unités de distribution.

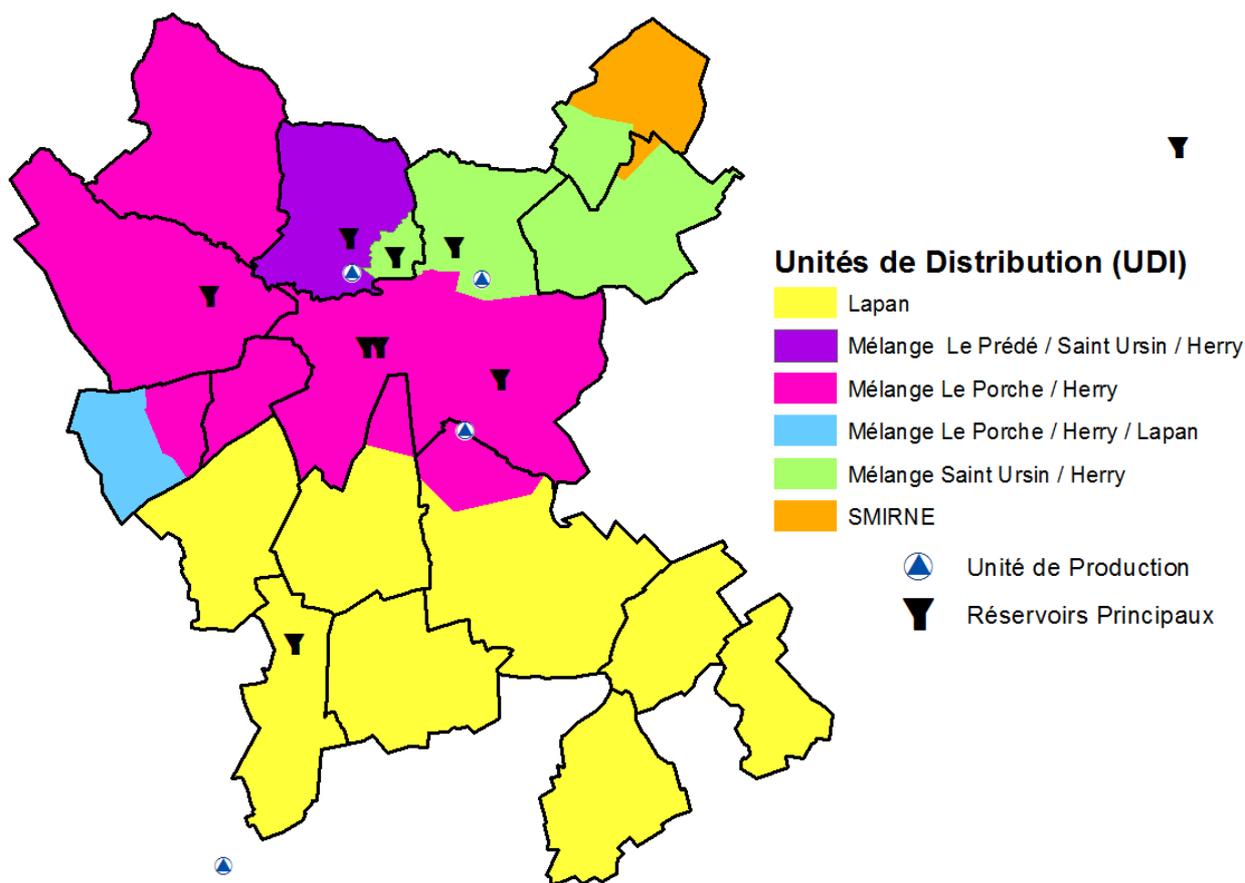


Figure 25 : Unités de distribution du territoire intercommunal

2.6.2. Paramètre nitrates – ressources en eau

Pour les nitrates, la limite de qualité applicable aux eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine est fixée à 100 mg/l.

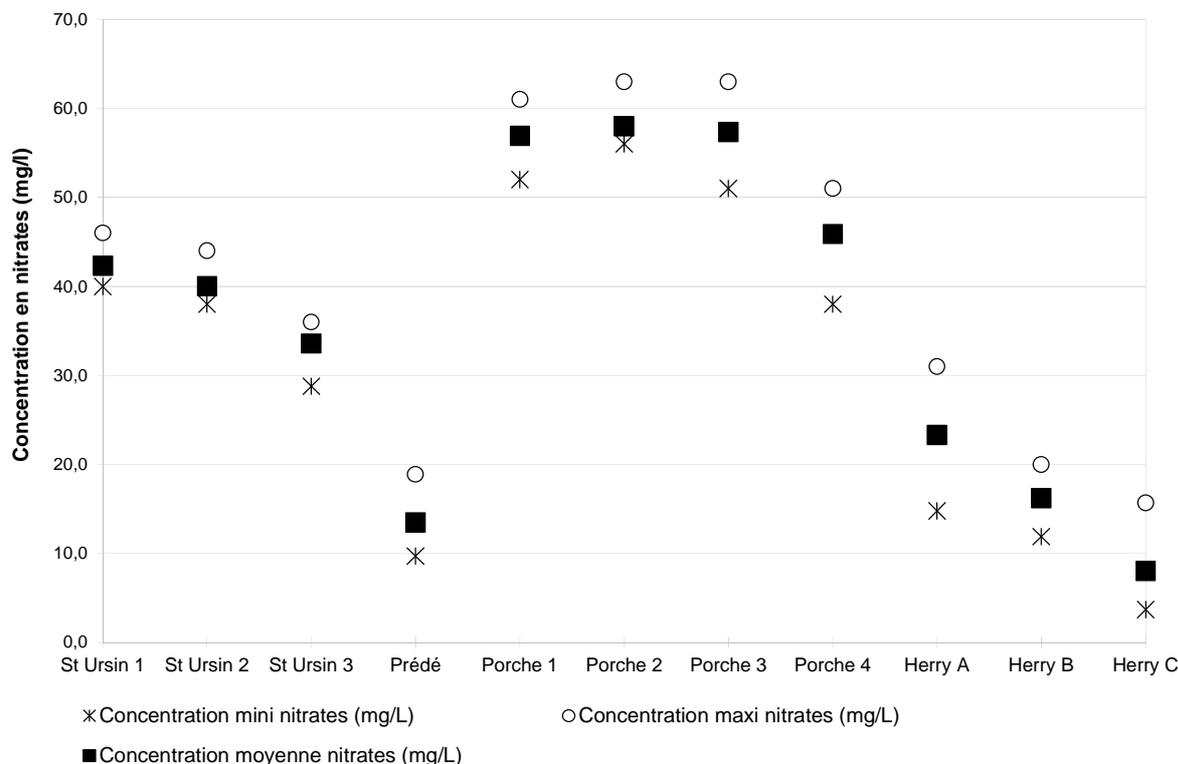


Figure 26 : Paramètre nitrates mesurés sur les forages

Les forages du Porche 1, 2 et 3 sont les plus altérés.

Les valeurs moyennes de l'ensemble des forages oscillent entre 3,7 et 63,0 mg/l.

2.6.3. Paramètre pesticides – ressources en eau et point de mise en distribution

Les normes fixées par la réglementation française concernant les pesticides sont jusqu'à vingt fois plus basses que les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé qui visent déjà à limiter les risques liés à l'absorption régulière d'une substance pendant une vie entière. La norme est fixée à 0,1 µg/l pour la concentration maximale de chaque pesticide quantifié, et à 0,5 µg/l pour la concentration totale en pesticides.

Les prélèvements en vue de rechercher les pesticides donnent lieu à la recherche de plusieurs familles de pesticides : les triazines, les amibes, les organophosphorés, les carbamates ou les urées substituées. Chacune de ces familles regroupe un ensemble de pesticides qui sont recherchés. Les prélèvements sont réalisés sur les ressources en eau.

En 2015, l'ensemble des prélèvements est conforme. Le taux de conformité de l'eau sur les paramètres des pesticides est de 100 %.

2.6.4. Paramètre nitrates – point de mise en distribution [P102.1]

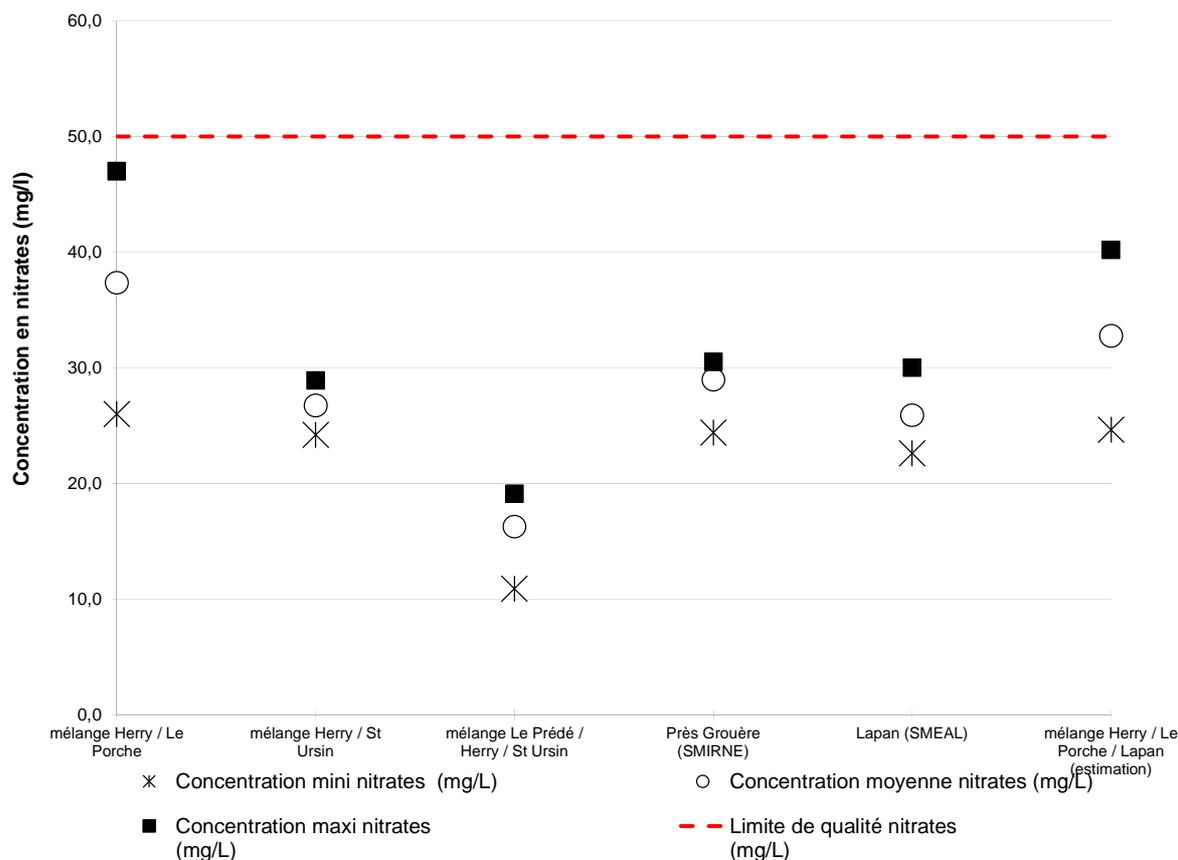


Figure 27 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre nitrates aux points de mise en distribution

* aucune analyse des teneurs en nitrates n'est réalisé sur le mélange Herry / Le Porche / Lapan ; les valeurs présentées sont issues d'une estimation basée sur la dilution à moitié des eaux du mélange Herry / Le Porche avec Lapan.

En 2015, l'ensemble des analyses portant sur la recherche des nitrates réalisés en distribution est conforme à la norme de 50 mg/l. Sur le paramètre des nitrates, le taux de conformité est de 100 %. Cet excellent résultat est lié à l'approvisionnement en eau prélevée dans la nappe alluviale de la Loire sur la commune d'Herry. Le mélange des différentes ressources en eau permet de couvrir quantitativement les besoins en eau et de respecter les normes sur les nitrates.

2.6.5. Paramètre dureté – point de mise en distribution

La dureté de l'eau est liée à la nature géologique des sols dans lesquels sont stockées les ressources. La quantité totale de calcium et de magnésium contenue dans l'eau est mesurée par le Titre Hydrotimétrique (TH). Ce paramètre est exprimé en degré français (°f)¹. La dureté de l'eau est en lien direct avec la ressource en eau et les éventuels mélanges de ressources. La dureté de l'eau est donc spécifique à chacune des six unités de distribution. La dureté étant sans incidence sur la santé des populations, aucune norme ne s'applique.

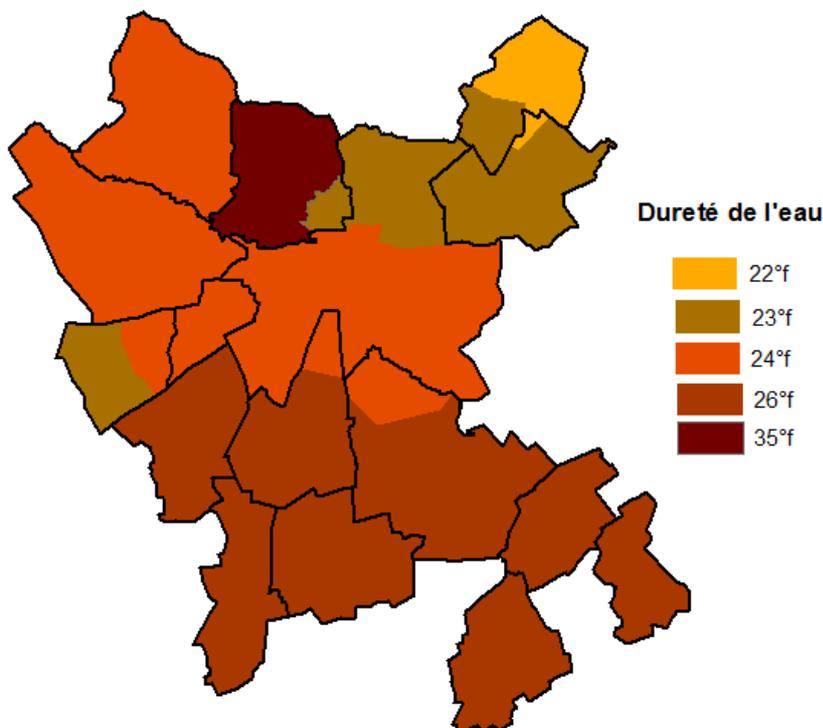


Figure 28 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre de la dureté

2.6.6. Paramètre microbiologique – distribution [P101.1]

Les paramètres microbiologiques regroupent un ensemble d'analyses qui portent sur la recherche de plusieurs indicateurs de qualité microbiologique. Les germes tests recherchés (*E. coli*, coliformes...) renseignent d'une contamination de l'eau par des matières fécales. Ces agents microbiologiques n'ont pas d'effet direct sur la santé, ils indiquent seulement une présomption de risque lié à la probable présence d'agents pathogènes contenus dans les matières fécales. Les bactéries aérobies renseignent de la charge bactérienne générale de l'eau.

| Paramètre | Unité de mesure | Limite de qualité | Référence de qualité |
|---------------------------|-----------------|-------------------|--|
| <i>Escherichia coli</i> | nb / 100 ml | 0 | - |
| Entérocoques | nb / 100 ml | 0 | - |
| Coliformes totaux | nb / 100 ml | - | 0 |
| Bactéries aérobies (22°C) | nb / ml | | Pas de variation anormale, dans un rapport de 1 à 10 |
| Bactéries aérobies (37°C) | nb / ml | | |

Tableau 30 : Normes sur les paramètres microbiologiques en distribution

¹ 1°f = 10 mg/l de carbonate de calcium, soit 4 mg/l de calcium

| Unité de distribution | Nombre de prélèvements | Limites de qualité | | Références de qualité | |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Nombre de prélèvements non conformes | Pourcentage de prélèvements conformes | Nombre de prélèvements non conformes | Pourcentage de prélèvements conformes |
| UDI 1 : Herry / Le Porche | 70 | 0 | 100% | 1 | 99% |
| UDI 2 : Herry / Saint-Ursin | 80 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| UDI 3 : Prédé / Saint-Ursin / Herry | 14 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| UDI 4 : Lapan | 15 | 0 | 100% | 1 | 93% |
| UDI 5 : Près Grouère / Ile Boyard | 6 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| UDI 6 : Herry / Le Porche / Lapan | 5 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| TOTAL | 190 | 0 | 100% | 2 | 99% |

Tableau 31 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre microbiologique aux points de mise en distribution

En 2015, 190 prélèvements ont été effectués. **Aucun prélèvement ne s'est avéré non conforme aux limites de qualité.**

2.6.7. Paramètre plomb – distribution

Depuis le 1^{er} janvier 2004, la limite de qualité sur le paramètre plomb mesuré au robinet des usagers est fixée à 25 µg/l. Au 25 décembre 2013, cette limite de qualité a été abaissée à 10 µg/l.

En plus du remplacement systématique des branchements en plomb (cf. 2.1.4), le Service de l'eau a mis en place un suivi spécifique des concentrations en plomb au robinet d'établissements accueillant du public conformément au tableau ci-dessous.

| Lieu du point de mesure | UDI | Date | Teneur Pb (µg/L) |
|---|--------------------------|-------------------------|------------------|
| École Louis Aragon-Bourges | St Ursin/Herry | 07/01/2015 | <2 |
| Crèche des Gibjoncs-Bourges | St Ursin/Herry | 18/02/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 27/03/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 02/04/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 17/04/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 12/05/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 17/07/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 28/08/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 14/09/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 03/11/2015 | <2 |
| | St Ursin/Herry | 18/11/2015 | <2 |
| Cimetière des Capucins-Bourges | Porche/Herry (B) | 16/02/2015 | 3 |
| École maternelle de Pignoux-Bourges | Porche/Herry (B) | 12/03/2015 | 2 |
| École maternelle de Pignoux-Bourges | Porche/Herry (B) | 03/06/2015 | <2 |
| | Porche/Herry (B) | 17/09/2015 | 19 |
| École maternelle de Pignoux-Bourges | Porche/Herry (B) | 19/11/2015 | 2 |
| École Jean Macé-Bourges | Porche/Herry (C) | 05/01/2015 | <2 |
| | Porche/Herry (C) | 02/03/2015 | <2 |
| École du Bouillet-Bourges | Porche/Herry (C) | 12/03/2015 | <2 |
| École des Pijolins-Bourges | Porche/Herry (C) | 17/04/2015 | <2 |
| 24 Av J. Jaures-Mme Pinon-Bourges | Porche/Herry (C) | 13/05/2015 | <2 |
| La Roseraie (N°6)-La Chapelle St Ursin | Porche/Herry (C) | 30/06/2015 | <2 |
| Local CARSO- Rue L. Mallet-Bourges | Porche/Herry (C) | 29/07/2015 | <2 |
| Lahitolle-Centre des affaires-Bourges | Porche/Herry (C) | 17/08/2015 | <2 |
| Crèche-Halte garderie- Berry Bouy | Porche/Herry (C) | 23/09/2015 | <2 |
| 9 rue du Morvan- particulier- Bourges | Porche/Herry (C) | 03/11/2015 | <2 |
| Lieu dit Le Bertray-Mme Chaumay-St Just | Lapan | 18/03/2015 | 4 |
| Le Bourg- Arçay | Lapan | 13/10/2015 | 17 |
| | Lapan | 30/10/2015 | 81 |
| | SMIRNE | 09/03/2015 | 2 |
| Chambre d'agriculture- St Doullard | Prédé/St Ursin/Herry | 02/03/2015 | <2 |
| | Limite de qualité | 25 décembre 2013 | 10 |

Tableau 32 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre plomb

Sur les 32 prélèvements réalisés par l'ARS en 2015, 3 sont supérieurs à la limite de qualité de 10 µg/l.

Sur ces 3 « non-conformité », 1 provient des installations après compteur.

La poursuite du remplacement des branchements en plomb est nécessaire pour délivrer une eau conforme aux limites de qualité.

3. INDICATEURS FINANCIERS

3.1. Le prix de l'eau

3.1.1. Composition de la facture d'eau

Pour comprendre la facture d'eau, il faut envisager le cycle global de l'eau qui va du puisement d'une « matière brute » dans le milieu naturel jusqu'à son retour, après usage, dans l'environnement avec un traitement de dépollution. De surcroît, la ressource en eau est un bien collectif dont la préservation est financée par des taxes et redevances diverses.

La facturation de l'eau comprend en fait la facturation de deux services distincts : le service de l'eau et le service de l'assainissement collectif ou individuel.

Conformément à l'arrêté du 10 juillet 1996 relatif aux factures de distribution de l'eau et collecte et de traitement des eaux usées, la facture d'eau aux abonnés comprend trois rubriques distinctes :

- Distribution de l'eau ;
- Collecte et traitements des eaux usées ;
- Organismes publics.

La rubrique distribution de l'eau comprend trois sous-rubriques :

- l'abonnement, correspondant à la partie fixe de la facturation qui couvre une partie des charges fixes du service et la location du compteur dont le prix est fonction du diamètre. Ces prix sont soumis à une TVA de 5,5% ;
- la consommation, correspondant à la partie variable de la facturation en fonction du volume consommé par l'abonné. Le prix appliqué à cette consommation est soumis à une TVA de 5,5% ;
- la taxe prélèvement perçue sur les consommations d'eau qui est reversée à l'Agence de l'eau Loire Bretagne pour financer des actions de préservation des ressources en eau. Cette taxe est votée par des instances externes à la Communauté d'Agglomération. Cette taxe est soumise à une TVA de 5,5 %.

La rubrique collecte et traitement des eaux usées comprend une seule sous-rubrique :

- la consommation, correspondant à la partie variable de la facturation en fonction du volume consommé par l'abonné. Le prix appliqué à cette consommation est soumis à une TVA de 10%.

La rubrique organismes publics distingue enfin les sommes reversées à l'Agence de l'Eau :

- pollution domestique : cette taxe est soumise à une TVA de 5,5 % ;
- modernisation des réseaux de collecte : cette taxe est soumise à une TVA de 10%.

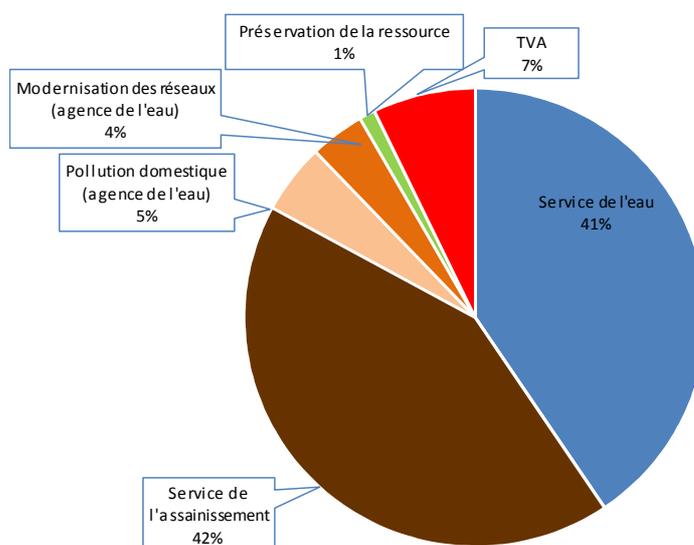


Figure 29 : Répartition d'une facture d'eau donnée à titre indicatif

Pour une facture de 120 m³/an (référentiel INSEE), la facture d'eau se répartit en 41% pour l'eau, 42% pour l'assainissement et 17% pour les taxes et redevances versées aux autres organismes. Finalement, moins de la moitié de la facture de l'eau payée par les usagers est réellement encaissée par la régie de l'eau pour couvrir les charges du service.

3.1.2. Tarifs du service public de l'eau

Compte tenu de la création récente de la Communauté d'Agglomération, les tarifs de facturation par commune sont disparates. En effet, la multiplicité des conditions initiales d'exécution entraîne nécessairement une disparité des prix sur le territoire intercommunal. De plus, le transfert de compétence à Bourges Plus entraîne la mise à disposition d'équipements variés, qui conduit nécessairement à la réalisation préalable de travaux de rationalisation ou d'amélioration. Depuis le 1^{er} janvier 2014, les prix de l'eau sur le territoire de la communauté d'agglomération de Bourges Plus sont unifiés.

Pour les communes dont le service de l'eau est délégué, la collectivité perçoit une recette dite "part collectivité" qui sert au financement des dépenses d'investissement.

Les tarifs ont été fixés par délibération du Conseil Communautaire du 8 décembre 2014.

3.1.2.1. Abonnement

L'abonnement comprend la location du compteur et les frais fixes (Tableau 33). Les frais fixes servent à couvrir une fraction des charges fixes du service. Pour l'ensemble des communes en régie, les tarifs sont identiques et fonction du diamètre du compteur.

En 2015, les tarifs ressortent à :

| | | GESTION EN REGIE | | GESTION EN DELEGATION | |
|-----------|--|----------------------|--------|-----------------------|-------|
| | | Diamètre du compteur | (€HT) | Diamètre du compteur | (€HT) |
| Locations | | Ø 15 | 10,66 | Ø 15 | 27,37 |
| | | Ø 20 | 13,86 | Ø 20 | 40,97 |
| | | Ø 25 - 30 | 30,02 | Ø 25 et au-delà | 60,98 |
| | | Ø 40 | 46,99 | | |
| | | Ø 50 - 60 - 65 | 116,76 | | |
| | | Ø 80 | 212,22 | | |
| | | Ø 100 | 323,00 | | |
| | | Ø 150 | 411,19 | | |
| | | Frais fixes | 25,68 | | |

Tableau 33 : Tarifs de location des compteurs et frais fixes

3.1.2.2. Tarif unitaire sur consommation

Les tarifs de l'eau comprennent une part variable, dépendant du volume consommé.

| Communes (Gestion en régie) | Part variable (€HT/m ³) | Communes (Gestion déléguée) Lissay-Lochy et Vorly | Part variable collectivité (€HT/m ³) |
|--------------------------------|--|---|--|
| Annoix | 1,586 | de 0 à 100 m ³ | 0,331 |
| Arçay | | de 101 à 300 m ³ | 0,299 |
| Berry Bouy | | de 301 à 500 m ³ | 0,275 |
| Bourges | | | |
| La Chapelle Saint-Ursin | | | |
| Le Subdray | | | |
| Marmagne | | | |
| Morthomiers | | | |
| Plaimpied Givaudins | | | |
| Saint-Doulchard | | | |
| Saint-Germain du Puy | | | |
| Saint-Just | | | |
| Saint-Michel de Volangis | | | |
| Trouy | | | |

Tableau 34 : Part variable du tarif de l'eau (€HT/m³)

3.1.2.3. Prix des services de l'eau pour 120 m³ de consommation [D102.0]

Afin d'appréhender la disparité des prix des services, il est restitué par commune le montant de la facture type selon le référentiel INSEE pour 120 m³ de consommation d'eau, comprenant le prix de l'eau, la taxe de prélèvement, la taxe de pollution, la location du compteur, les frais fixes et la TVA à hauteur de 5,5 %.

Pour 120 m³ sur l'ensemble de Bourges Plus, la moyenne s'élève à **275,88 € TTC**.

Depuis le 1^{er} janvier 2014, les factures d'eau sont comparables sauf pour les communes de Lissay-Lochy et Vorly en délégation de service public.

3.2. Autres indicateurs financiers

3.2.1. Synthèse des recettes et dépenses du service avec reste à réaliser

Le tableau suivant donne la décomposition des dépenses et recettes réalisées par section en identifiant opérations réelles et opérations d'ordre.

| | Dépenses (€) | | Recettes (€) | |
|-----------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | Réelles | Ordre | Réelles | Ordre |
| Investissement | 3 570 376,32 | 422 076,57 | 2 618 569,33 | 2 434 647,10 |
| Exploitation | 6 697 226,69 | 2 246 939,00 | 11 931 701,08 | 234 368,47 |

Tableau 35 : Synthèse des recettes et dépenses du service

3.2.2. Détail des recettes réelles

3.2.2.1. Recettes d'exploitation

| Détail des recettes réelles d'exploitation | | |
|--|----------------------|----------------------|
| Désignation | Recettes (€) | |
| | 2015 | 2014 |
| Atténuation de charges | 21 986,46 | 6 968,80 |
| Vente d'eau | 8 402 736,74 | 8 402 942,61 |
| Contre valeur redevance prélèvement | 233 892,03 | 236 202,43 |
| Redevance pollution domestique | 1 196 811,93 | 1 207 933,96 |
| Autres taxes et redevances | 72 719,70 | 79 796,00 |
| Travaux | 172 251,31 | 258 253,68 |
| Location de compteurs | 1 393 484,16 | 1 353 222,01 |
| Mise à disposition de personnel | 48 230,48 | 73 150,40 |
| Dotations et participations | 25 000,00 | 0,00 |
| Autres produits de gestion courante | 100 966,08 | 123 048,67 |
| Produits exceptionnels | 256 822,19 | 30 364,39 |
| Reprise Provision | 6 800,00 | 0,00 |
| TOTAL | 11 931 701,08 | 11 771 882,95 |

Tableau 36 : Recettes réelles d'exploitation

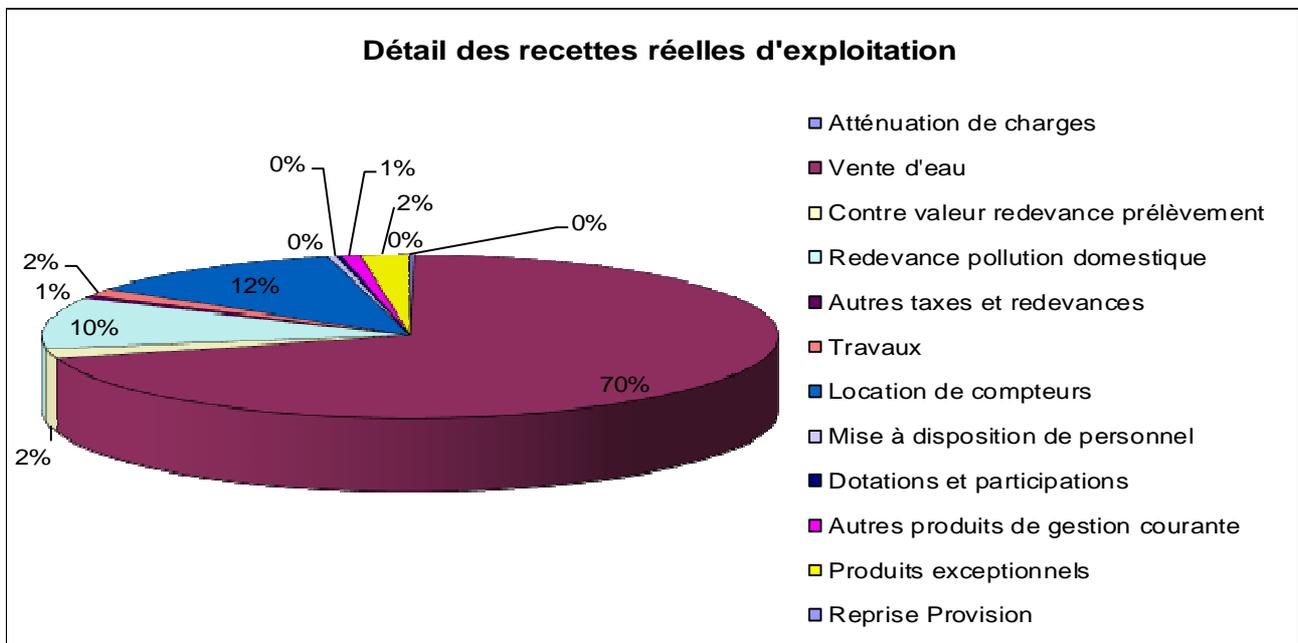


Figure 30 : Détail des recettes réelles d'exploitation

3.2.2.2. Recettes d'investissement

| Détail des recettes réelles d'investissement | | |
|---|---------------------|---------------------|
| Désignation | Recettes (€) | |
| | 2015 | 2014 |
| Subventions d'investissement | 121 863,23 | 134 604,97 |
| Emprunts et dettes assimilées (16449 ligne de trésorerie) | 0,00 | 2 782 800,00 |
| Réserves | 2 494 611,15 | 3 981 210,73 |
| TOTAL | 2 618 569,33 | 6 898 615,70 |

Tableau 37 : Recettes réelles d'investissement

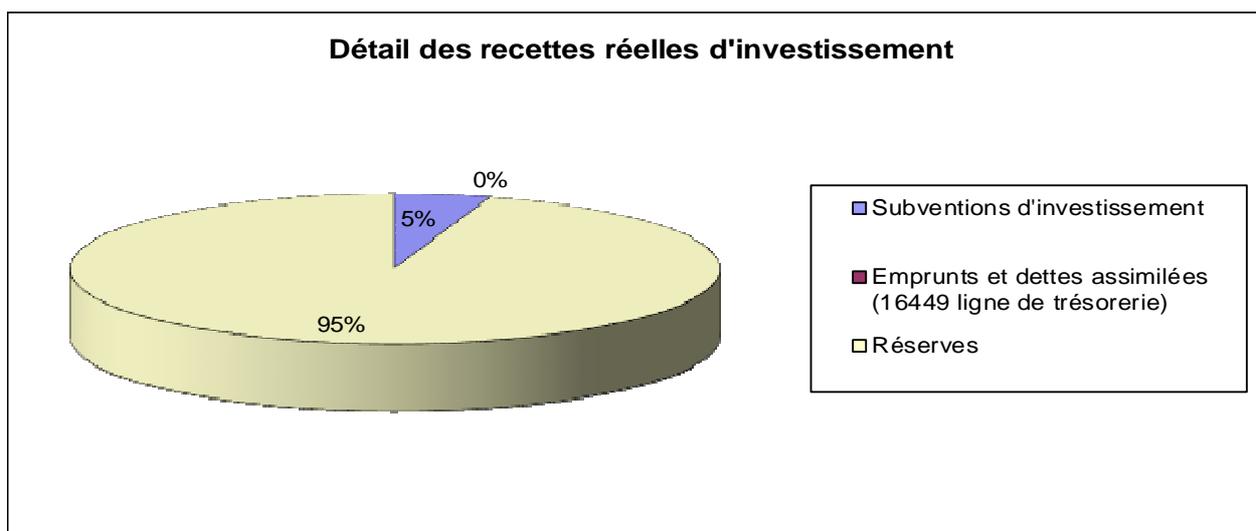


Figure 31 : Détail des recettes réelles d'investissement

3.2.3. Détail des dépenses réelles

3.2.3.1. Dépenses d'exploitation

| Détail des dépenses réelles d'exploitation | | |
|--|---------------------|---------------------|
| Désignation | Dépenses (€) | |
| | 2015 | 2014 |
| Charges à caractère général (achat, services extérieurs, impôts) | 2 062 281,23 | 2 333 695,29 |
| Charges de personnel | 2 788 986,47 | 2 907 708,50 |
| Atténuation de produit (redevance agence de l'eau) | 1 201 445,00 | 1 208 901,00 |
| Autres charge de gestion courantes | 78 331,38 | 87 735,53 |
| Charges financières | 402 232,07 | 425 470,77 |
| Dotations aux provisions et dépréciations | 0,00 | 6 800,00 |
| Charges exceptionnelles | 163 950,54 | 136 327,88 |
| Dépenses imprévues | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | 6 697 226,69 | 7 106 638,97 |

Tableau 38 : Dépenses réelles d'exploitation

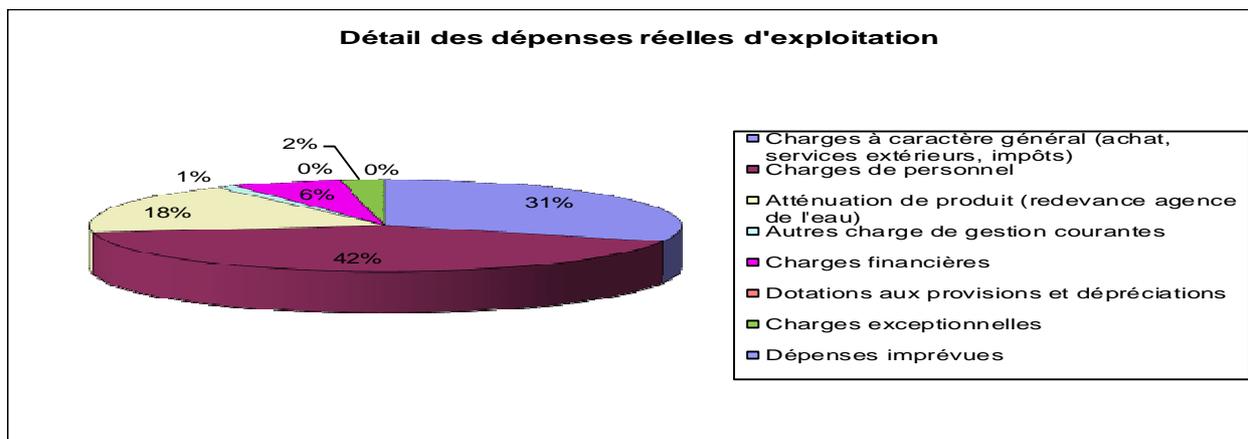


Figure 32 : Détail des dépenses réelles d'exploitation

3.2.3.2. Dépenses d'investissement

| Détail des dépenses réelles d'investissement | | |
|--|---------------------|---------------------|
| Désignation | Dépenses (€) | |
| | 2015 | 2014 |
| Emprunts et dettes | 541 203,22 | 2 803 389,37 |
| Immobilisations incorporelles | 83 361,09 | 93 750,12 |
| Immobilisations corporelles | 141 067,60 | 394 805,43 |
| Immobilisations en cours | 2 804 744,41 | 3 840 762,00 |
| TOTAL | 3 570 376,32 | 7 132 706,92 |

Tableau 39 : Dépenses réelles d'investissement

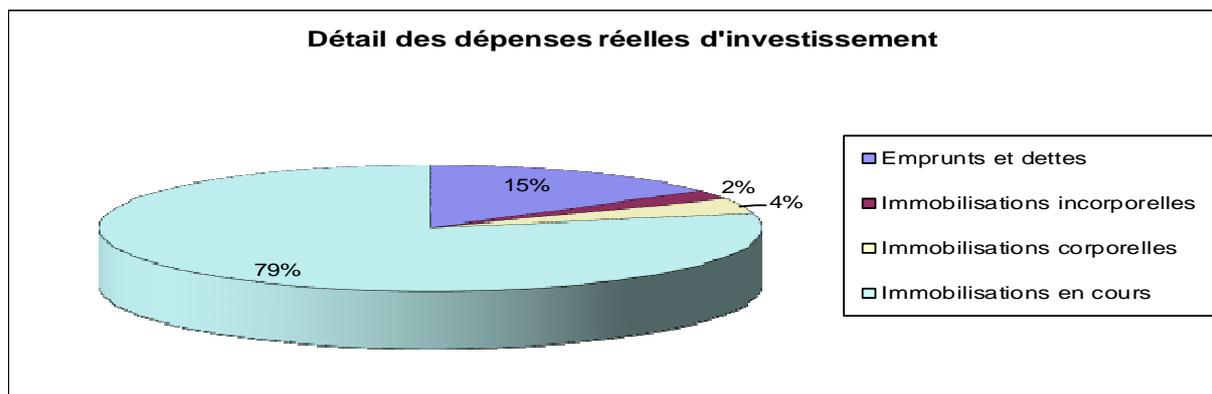


Figure 33 : Détail des dépenses réelles d'investissement

3.3. Bilan des dégrèvements

Le paiement des factures d'eau est encadré par deux dispositions réglementaires :

D'une part, l'article 1315 du Code civil précise que « *Celui qui réclame l'exécution d'une obligation doit la prouver. Réciproquement, celui qui se prétend libéré doit justifier le paiement ou le fait qui a produit l'extinction de son obligation.* »

D'autre part, l'article L2224-12-4 I du Code général des collectivités territoriales indique que « *Toute facture d'eau comprend un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné [...]* ».

Compte tenu de ces éléments, sauf à prouver la défaillance du compteur, les volumes totalisés par le compteur d'eau sont toujours dus. Toutefois, Bourges Plus étant conscient des difficultés financières que pourrait induire une fuite d'eau pour l'abonné, l'article 25 du règlement du service de l'eau définit un cadre dans lequel des dégrèvements peuvent être consentis. Ce cadre vise certes à protéger l'abonné, mais également le service qui ne peut octroyer sans borne tout dégrèvement. En effet, l'abandon de recettes lié aux dégrèvements fait supporter à l'ensemble des autres usagers les charges liées à la production, au transport et à la distribution d'eau.

En 2015, il y a eu 158 cas de dégrèvements pour un volume de 125 570 m³ et un montant total de 197 123 € HT.

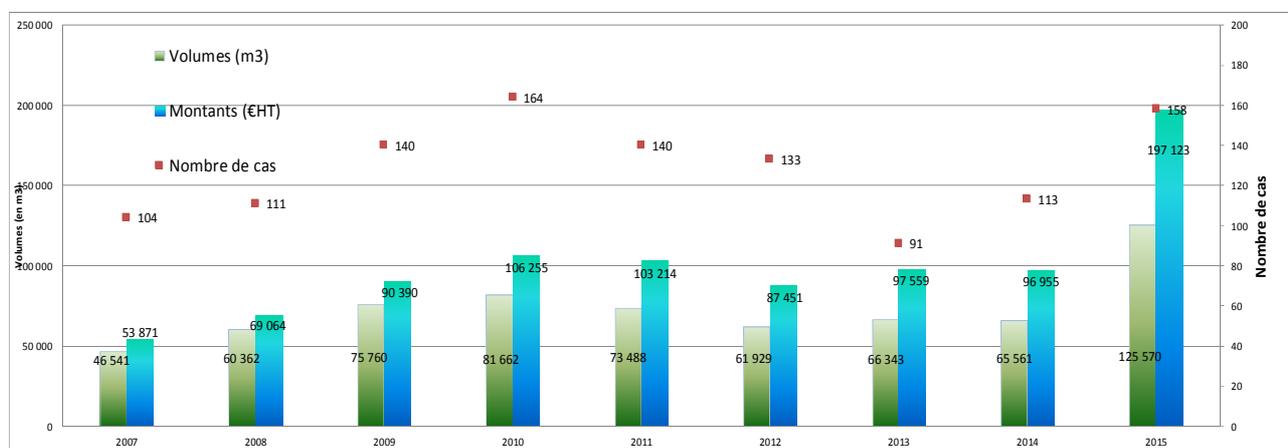


Figure 34 : Bilan des dégrèvements

3.4. Actions de solidarité [P109.0]

Pour son alimentation et l'hygiène, chaque personne a droit d'accéder à l'eau potable. Aussi, Bourges Plus mène deux actions en faveur des populations les plus démunies. D'une part, Bourges Plus contribue au financement du Fonds de Solidarité pour le Logement, géré par le Département et, d'autre part la communauté d'agglomération procède à des abandons de créances en faveur des populations en situation de précarité.

Ainsi, en 2015, Bourges Plus a contribué pour un montant de 7 200 €HT (3 600 €HT budget eau et 3 600 €HT budget assainissement) au financement du Fonds de Solidarité pour le Logement. Le FSL a permis la prise en charge partielle des factures d'eau de 158 ménages pour un montant global de 13 593 €TTC.

Bourges Plus a également procédé à l'annulation de créances pour un montant de 46 969 €HT pour le service de l'eau et un montant de 46 146 €HT pour le service de l'assainissement.

Ces montants, ramenés aux volumes d'eau comptabilisé (5 451 521 m³), permettent de calculer l'indice de performance P109.0 qui s'établit à 0,009 €/m³.

Le taux d'impayés sur les factures d'eau est de 5,09% [P154.0] alors qu'il était de 3,19% en 2014.

3.5. La dette [P153.2]

La dette résulte de l'emprunt qui permet d'étaler dans le temps la charge des dépenses d'investissement. L'encours de la dette fin 2015 représente le capital à rembourser par la Régie de l'eau au titre de tous les emprunts contractés au cours des exercices précédents. Fin 2015, l'état de la dette auprès des différents établissements (Figure 35) ressort à 7 570 727,00 € euros.

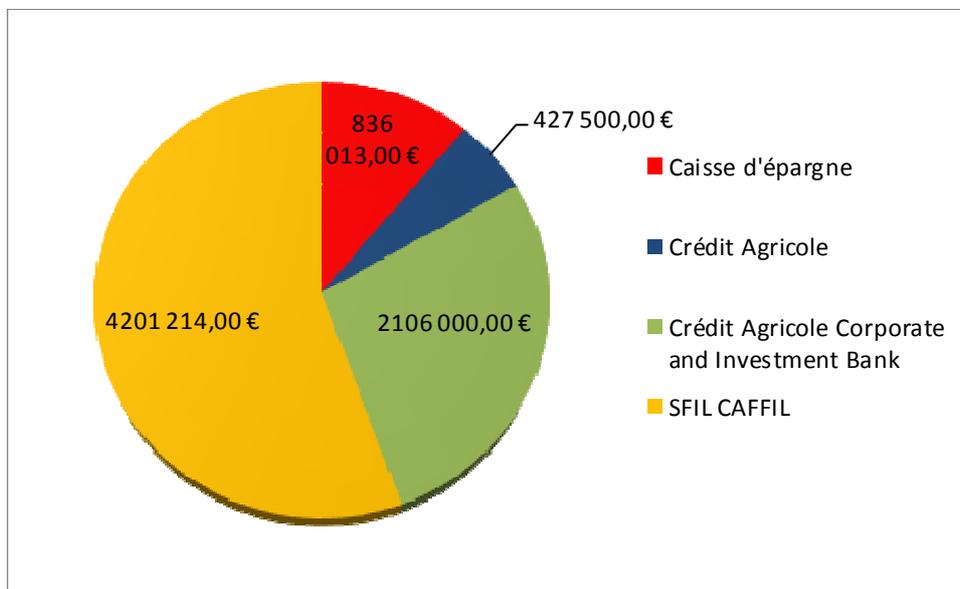


Figure 35 : Répartition de la dette

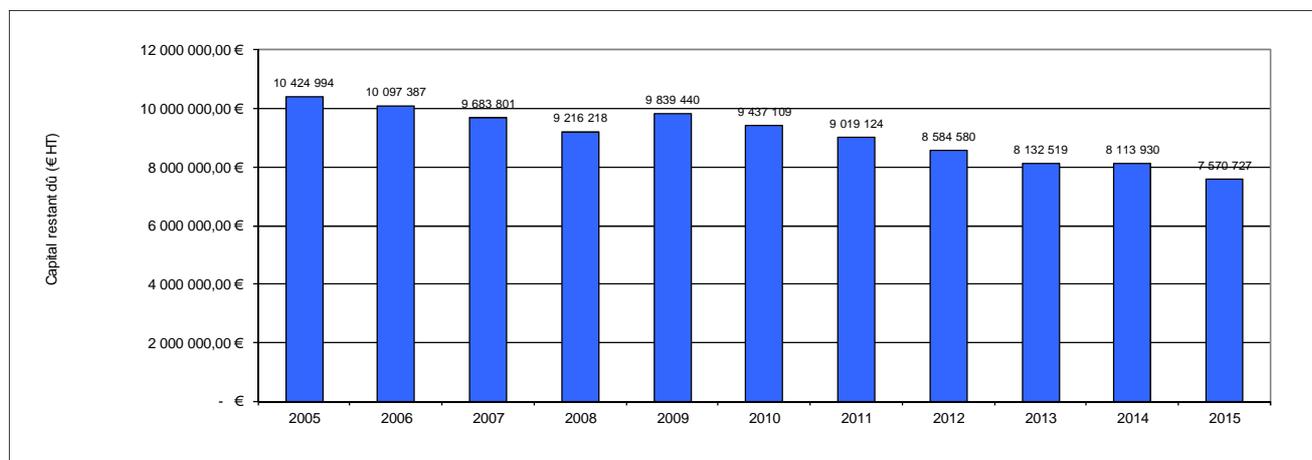


Figure 36 : Evolution de la dette

Outre le remboursement du capital, les intérêts à rembourser génèrent une charge financière. L'annuité de la dette en 2015 ressort à 947 705,76 € et se décompose en 541 203,23 € pour le capital et 406 502,53 euros pour les intérêts.

La durée d'extinction de la dette est de 1,4 an, soit la capacité de désendettement contre 1,7 an en 2014.

4. PRINCIPAUX TRAVAUX REALISES EN 2015

4.1. Travaux de renouvellement des réseaux

Le tableau suivant liste les travaux de renouvellement réalisés sur les réseaux AEP en 2015.

| Commune | Rue | Linéaire (ml) | Montant des travaux (€ HT) |
|-----------------|-------------------------|---------------|----------------------------|
| Bourges | Rue Benoit Malon | 609 | 259 005,86 |
| | Rue Adélaïde Hautval | 302 | 116 652,90 |
| | Rue Charles Richet | 304 | 83 893,12 |
| | Rue de Bellevue | 467 | 183 368,79 |
| | Carrefour Mallet/Avenir | 30 | 25 010,69 |
| | Bd Joffre | 418 | 229 829,26 |
| Saint Doulchard | Rue d'Alsace | 170 | 40 576,72 |
| Trouy | Rue du Mai | 475 | 101 905,99 |
| TOTAL | | 2 815 | 1 040 243,33 |

Tableau 40 : Travaux de renouvellement

4.2. Taux de renouvellement des réseaux [P107.2]

En 2015, 2815 ml de réseau ont été renouvelés sur les 958 km du patrimoine de Bourges Plus.

Le taux de renouvellement de 2015 s'élève donc à 0,29%

4.3. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable [P103.2B]

Le tableau suivant présente la mise en œuvre de la gestion patrimoniale de Bourges Plus.

| | Points | Bourges Plus |
|--|--|--------------|
| A- Plan des réseaux | | |
| Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable | +10 | 10 |
| Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux | +5 | 5 |
| B- Inventaire des réseaux* | | |
| Existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons des réseaux et pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de transport et de distribution | +10 (si les 2 conditions sont remplies) | 10 |
| Procédure de mise à jour du plan des réseaux | | |
| Lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%. Le 5ème point est accordé lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux | de 1 à 5 points supplémentaires | 4 |
| Lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%. Le 5ème point est accordé lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux | de 0 à 15 points | 11 |
| C- Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux** | | |
| Le plan des réseaux précise la localisation des ouvrages annexes et, s'il y a lieu, des servitudes instituées pour l'implantation des réseaux | +10 | |
| Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage | +10 | 10 |
| Mention de la localisation des branchements | +10 | |
| Un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence métrologique et la date de pose du compteur | +10 | |
| Un document identifie les secteurs où ont été réalisées des recherches de pertes d'eau, la date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite | +10 | |
| Maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement | +10 | |
| Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) | +10 | 0 |
| Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux, portant sur au moins la moitié du linéaire de réseaux et permettant notamment d'apprécier les temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert des réseaux | +5 | 5 |
| TOTAL (sur 120) | | 55 |

*l'obtention des 15 points précédents est nécessaire avant de pouvoir ajouter les points suivants

**l'obtention des points de la partie C n'est effective que si au moins 40 des 45 points des parties A + B sont acquis

Tableau 41 : Indice de connaissance des réseaux d'eau potable

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est de 55.

GLOSSAIRE

Le présent glossaire est établi sur la base des définitions de l'arrêté du 2 mai 2007 et de la circulaire n°12/DE du 28 avril 2008, ainsi que de compléments jugés utiles à la compréhension du document.

Abonnement : L'abonnement désigne le contrat qui lie l'abonné au délégataire pour la prestation du service de l'eau ou de l'assainissement conformément au règlement du service. Il y a un abonnement pour chaque point d'accès au service (point de livraison d'eau potable ou de collecte des effluents qui dessert l'abonné, ou installation d'assainissement non collectif). (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Abonné domestique ou assimilé : Les abonnés domestiques ou assimilés sont les abonnés qui sont redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution domestique. Pour ces abonnés, les redevances sont perçues par l'organisme chargé de l'encaissement des factures émises pour la fourniture du service puis reversées à l'Agence de l'eau. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Capacité de production : Volume qui peut être produit par toutes les installations de production pour un fonctionnement journalier de 20 heures chacune (unité : m³/jour).

Client (abonné) : Personne physique ou morale ayant souscrit un ou plusieurs abonnements auprès de l'opérateur du service public (par exemple service de l'eau, de l'assainissement, etc.). Le client est par définition desservi par l'opérateur. Il peut être titulaire de plusieurs abonnements, en des lieux géographiques distincts appelés points de service et donc avoir plusieurs points de service. Pour distinguer les services, on distingue les clients eau, les clients assainissement collectif et les clients assainissement non collectif. Le client perd sa qualité d'abonné à un point de service donné lorsque le service n'est plus délivré à ce point de service, quelle que soit sa situation vis-à-vis de la facturation (il n'est plus desservi, mais son compte peut ne pas encore être soldé). (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Consommation individuelle unitaire : Consommation annuelle des clients particuliers individuels et collectifs divisée par la durée de la période de consommation et par le nombre de clients particuliers individuels et collectifs (unité : m³/client/an).

Consommation globale unitaire : Consommation annuelle totale des clients divisée par la durée de la période de consommation et par le nombre de clients (unité : m³/client/an).

Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service et taux de respect de ce délai [D 151.0] : Ce délai est le temps exprimé en heures ou en jours sur lequel s'engage le service pour ouvrir un branchement neuf (hors délai de réalisation des travaux) ou remettre en service un branchement existant. Le taux de respect est exprimé en pourcentage du nombre de demandes d'ouverture d'un branchement pour lesquels le délai est respecté. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Durée d'extinction de la dette [P153.2] : Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service. Cet indicateur permet d'apprécier les marges de manœuvre de la collectivité en matière de financement des investissements et d'endettement.

Habitants desservis [D 101.0] : Population INSEE des communes desservies après correction en cas de couverture partielle d'une commune. La population INSEE est consultable sur le site internet de l'INSEE à compter de 2009. (cf. décret n°2008-1477 du 30 décembre 2008)

Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau [P108.3] : La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 100 %, avec le barème suivant :

- 0 % : aucune action ;
- 20 % : études environnementale et hydrogéologique en cours ;
- 40 % : avis de l'hydrogéologue rendu ;
- 50 % : dossier déposé en préfecture ;
- 60 % : arrêté préfectoral ;
- 80 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) ;
- 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.

En cas d'achat d'eau à d'autres services publics d'eau potable par le service ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en tenant compte des volumes annuels d'eau produits ou achetés à d'autres services publics d'eau potable. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable [P103.2B] : Evaluer le niveau de connaissance des réseaux d'eau potable, s'assurer de la qualité de la gestion patrimoniale, et suivre leur évolution

La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 120. L'indice valorisé à 40 points ou plus rend compte de l'existence du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau défini dans les articles L2224-7-1 et D2224-5-1 du C.G.C.T.

Indice linéaire de pertes en réseau [P106.3] : L'indice linéaire de pertes en réseau 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. Il est exprimé en m³/km/jour. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Indice linéaire des volumes non comptés [P105.3] : L'indice linéaire des volumes non comptés est égal au volume journalier non compté par kilomètre de réseau (hors linéaires 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. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Montant abandon de créance ou des versements à un fond de solidarité : Cet indice a pour objectif de mesurer l'impact du financement des personnes en difficultés. Il se calcule par le ratio entre le montant des abandons de créance ou des versements à un fond de solidarité et le volume facturé.

Prélèvement : Un prélèvement correspond à l'opération permettant de constituer un ou plusieurs échantillons cohérents (un échantillon par laboratoire) à un instant donné (ou durant une période donnée) et à un endroit donné (1 prélèvement = n échantillons pour n laboratoires). (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ [D102.0] : Prix du service de l'eau toutes taxes comprises pour 120 m³.

Rendement du réseau de distribution [P104.3] : Le rendement du réseau est obtenu en faisant le rapport entre, d'une part le volume consommé autorisé augmenté du volume vendu 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. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Réseau de desserte : Ensemble des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) acheminant de manière gravitaire ou sous pression l'eau potable issue des unités de potabilisation jusqu'aux points de raccordement des branchements des abonnés ou des appareils publics (tels que les bornes incendie, d'arrosage, de nettoyage...) et jusqu'aux points de livraison d'eau en gros. Il est constitué de réservoirs, d'équipements hydrauliques, de conduites de transfert, de conduites de distribution mais ne comprend pas les branchements. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Réseau de distribution : Le réseau de distribution est constitué du réseau de desserte défini ci-dessus et des conduites de branchements. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Résultat d'analyse : On appelle résultat d'analyse chaque valeur mesurée pour chaque paramètre. Ainsi pour un prélèvement effectué, il y a plusieurs résultats d'analyse (1 résultat par paramètre).

Taux d'impayés [P154.0] : Il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1. Le montant facturé au titre de l'année N-1 comprend l'ensemble de la facture, y compris les redevances prélèvement et pollution, la taxe Voies Navigables de France et la TVA liée à ces postes. Pour une facture donnée, les montants impayés sont répartis au prorata hors taxes et redevances de la part « eau » et de la part « assainissement ». Sont exclues les factures de réalisation de branchements et de travaux divers. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Taux d'occurrence des interruptions du service non programmées [P151.1] : Nombre de coupures d'eau, par millier d'abonnés, survenues au cours de l'année pour lesquelles les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance. Les interruptions programmées sont celles qui sont annoncées au moins 24h à l'avance. Les périodes d'alimentation par une eau non conforme au regard des normes de potabilité ne sont pas comptées comme des interruptions. Les coupures de l'alimentation en eau liées à des problèmes qualitatifs sont prises en compte. Les coupures chez l'abonné lors d'interventions effectuées sur son branchement ou pour non paiement des factures ne sont pas prises en compte. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Taux de clients mensualisés : Pourcentage du nombre total de clients ayant opté pour un règlement mensuel par prélèvement bancaire.

Taux de clients prélevés : Pourcentage du nombre total de clients ayant opté pour un règlement des factures par prélèvement bancaire.

Taux de conformité aux paramètres microbiologiques [P101.1] :

Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur. Les prélèvements considérés sont :

- Ceux réalisés par l'ARS dans le cadre du Contrôle Sanitaire en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du Code de la santé publique ;
- Et le cas échéant ceux réalisés par le délégataire dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue en partie au Contrôle Sanitaire dans le cadre de l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R.1321-24 du Code de la santé publique.

Pour les services desservant moins de 5 000 habitants et produisant moins de 1 000 m³/j : nombre de prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques effectués dans l'année et parmi ceux-ci nombre de prélèvements non conformes.

Taux de conformité aux paramètres physico-chimiques [P102.1] :

Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses physico-chimiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur. Les prélèvements considérés sont :

- Ceux réalisés par l'ARS dans le cadre du Contrôle Sanitaire en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du Code de la santé publique ;
- Et le cas échéant ceux réalisés par l'opérateur dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue en partie au Contrôle Sanitaire dans le cadre de l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R.1321-24 du Code de la santé publique.

Pour les services desservant moins de 5 000 habitants et produisant moins de 1 000 m³/j : nombre de prélèvements réalisés en vue d'analyses physico-chimiques effectués dans l'année et parmi ceux-ci nombre de prélèvements non conformes.

Taux de mutation (demandes d'abonnement) : Nombre de demandes d'abonnement (mouvement de clients) rapporté au nombre total de clients, exprimé en pour cent.

Taux de réclamations [P155.1] : Ces réclamations peuvent être reçues par l'opérateur ou directement par la collectivité. Un dispositif de mémorisation et de suivi des réclamations écrites est à mettre en œuvre. Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les réclamations relatives à des écarts ou des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix. (cf. arrêté du 2 mai 2007)

Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés [P152.1] : Pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisés dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle.

Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable [P107.2] : C'est le ratio du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte.

Volume acheté en gros (ou acheté à d'autres services d'eau potable) : Le volume acheté en gros est le volume d'eau potable en provenance d'un service d'eau extérieur. Il est strictement égal au volume importé. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Volume comptabilisé : Le volume comptabilisé résulte des relevés des appareils de comptage des abonnés (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008). Ce volume n'inclut pas le volume vendu en gros.

Volume consommateurs sans comptage : Le volume consommateurs sans comptage est le volume utilisé sans comptage par des usagers connus, avec autorisation. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Volume consommé autorisé : Le volume consommé autorisé est, sur le périmètre du service, la somme du volume comptabilisé, du volume consommateurs sans comptage et du volume de service du réseau. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Volume de service du réseau : Le volume de service du réseau est le volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Volume mis en distribution : Le volume mis en distribution est la somme du volume produit et du volume acheté en gros (importé) diminué du volume vendu en gros (exporté). (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Volume produit : Le volume produit est le volume issu des ouvrages de production du service pour être introduit dans le réseau de distribution. Le volume de service de l'unité de production n'est pas compté dans le volume produit. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)

Volume vendu en gros (ou vendu à d'autres services d'eau potable) : Le volume vendu en gros est le volume d'eau potable livré à un service d'eau extérieur. Il est strictement égal au volume exporté. (cf. circulaire n°12/DE du 28 avril 2008)