



**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION BOURGES PLUS**

**DEPARTEMENT DU CHER**

**RAPPORT SUR LE PRIX ET  
LA QUALITE**

**Service Public  
de l'Eau  
2013**

**Version du 13 août 2014**

<b>PRINCIPAUX RESULTATS DU SERVICE DE L'EAU POUR L'ANNEE 2013 .....</b>	<b>4</b>
<b>SYNTHESE DES INDICATEURS DE SUIVI - 2013 .....</b>	<b>6</b>
<b>HISTORIQUE DES INDICATEURS DE SUIVI.....</b>	<b>7</b>
<b>FACTURE TYPE 120 M<sup>3</sup> DE CONVERGENCE .....</b>	<b>8</b>
<b>PREAMBULE .....</b>	<b>9</b>
<b>1. PERIMETRE DU SERVICE EAU POTABLE.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Périmètre de Bourges Plus [D101.0].....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Périmètre de la régie et de la délégation.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3. Documents de références.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4. Le service de l'eau.....</b>	<b>13</b>
1.4.1. Organisation du service.....	13
1.4.2. Interventions du service.....	14
1.4.3. Suivi des demandes de renseignements et des réclamations usagers [P155.1].....	16
<b>2. INDICATEURS TECHNIQUES .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. Infrastructures .....</b>	<b>18</b>
2.1.1. Infrastructures de production [108.3].....	18
2.1.2. Infrastructures de relèvement et de stockage .....	19
2.1.3. Infrastructures de distribution .....	21
2.1.4. Remplacement des branchements en plomb.....	22
2.1.5. Parc compteurs.....	24
<b>2.2. Production d'eau .....</b>	<b>26</b>
2.2.1. Prélèvements d'eau .....	26
2.2.2. Couverture des besoins en eau.....	27
2.2.3. Chronique mensuelle des prélèvements .....	27
2.2.4. Chronique journalière des prélèvements.....	28
2.2.5. Exportations d'eau .....	28
2.2.6. Importations d'eau .....	31
2.2.7. Mouvements d'eau par secteur .....	33
<b>2.3. Facturation d'eau.....</b>	<b>35</b>
2.3.1. Périmètre de la régie .....	35
2.3.2. Périmètre de la délégation.....	36
<b>2.4. Indicateur de suivi du réseau .....</b>	<b>37</b>
2.4.1. Rendement du réseau de distribution [P104.3] .....	37
2.4.2. Indice linéaire de consommation .....	39
2.4.3. Indice linéaire des volumes non comptés [P105.3].....	39
2.4.4. Indice linéaire des pertes en réseaux [P106.3] .....	39
<b>2.5. Engagements environnementaux .....</b>	<b>40</b>
2.5.1. Bilan énergétique.....	40
2.5.2. Protection et restauration de la qualité de l'eau du champ captant du Porche.....	41
2.5.3. Protection et restauration de la qualité de l'eau du champ captant de Saint-Ursin .....	42

<b>2.6. Qualité de l'eau .....</b>	<b>44</b>
2.6.1. Le contrôle réglementaire .....	44
2.6.2. Paramètre nitrates – ressources en eau .....	45
2.6.3. Paramètre pesticides – ressources en eau et point de mise en distribution .....	45
2.6.4. Paramètre nitrates – point de mise en distribution [P102.1].....	46
2.6.5. Paramètre dureté – point de mise en distribution.....	47
2.6.6. Paramètre microbiologique – distribution [P101.1].....	47
2.6.7. Paramètre plomb – distribution.....	49
<b>3. INDICATEURS FINANCIERS .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1. Le prix de l'eau.....</b>	<b>50</b>
3.1.1. Composition de la facture d'eau .....	50
3.1.2. Tarifs du service public de l'eau .....	51
<b>3.2. Autres indicateurs financiers .....</b>	<b>54</b>
3.2.1. Synthèse des recettes et dépenses du service avec reste à réaliser .....	54
3.2.2. Détail des recettes réelles .....	54
3.2.3. Détail des dépenses réelles .....	55
<b>3.3. Bilan des dégrèvements .....</b>	<b>56</b>
<b>3.4. Actions de solidarité [P109.0] .....</b>	<b>57</b>
<b>3.5. La dette [P153.2] .....</b>	<b>58</b>
<b>4. PRINCIPAUX TRAVAUX REALISES EN 2013 .....</b>	<b>59</b>
<b>4.1. Travaux de renouvellement des réseaux .....</b>	<b>59</b>
<b>4.2. Taux de renouvellement des réseaux [P107.2].....</b>	<b>59</b>
<b>4.3. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable [P103.2B].....</b>	<b>60</b>
<b>4.4. Autres travaux.....</b>	<b>61</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>62</b>
<b>5. ANNEXES .....</b>	<b>66</b>
<b>5.1. Mouvements d'eau par secteurs – détails par communes.....</b>	<b>67</b>

Le Service Public de l'Eau a assuré en 2013 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 **35 140** soit une **hausse de 2%** par rapport à 2012. L'exploitation de l'eau pour les communes de Lissay-Lochy et Vorly est déléguée à Véolia.



Par ailleurs en 2013, pas moins de **1860 demandes de mutations** ont été prises en charge par le service soit **5,3%** des abonnés.

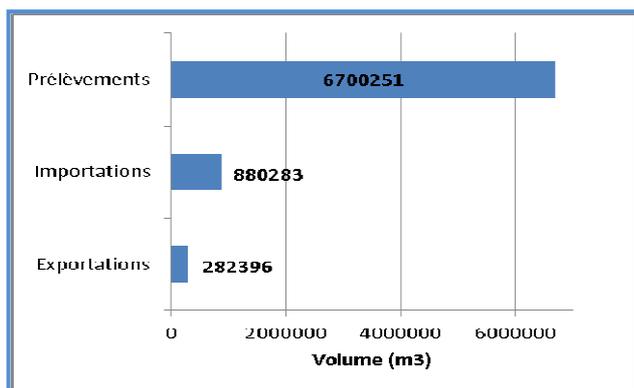
## EVÈNEMENTS MARQUANTS DE L'ANNÉE

- Intégration des communes de Lissay-Lochy et de Vorly au 1<sup>er</sup> janvier 2013
- Mise en vigueur de la loi « Warsmann » depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2013 qui permet sous certaines conditions, le plafonnement des factures d'eau en cas de consommation anormale



## PRODUCTION ET FACTURATION

L'alimentation en eau potable est assurée par le prélèvement de **6 700 251 m<sup>3</sup>** sur les quatre ressources en eau de l'agglomération (Herry, Le Porche, Le Prédé et Saint-Ursin) soit une **baisse de 6,3%** par rapport à l'année dernière. Bourges Plus a eu recours à des importations d'eau à hauteur de **880 283 m<sup>3</sup>** alors que les exportations s'élèvent à **282 396 m<sup>3</sup>**.



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 **5 414 351 m<sup>3</sup>** ce qui représente une **diminution de 2,1 %** par rapport à l'exercice précédent.

La consommation d'eau par habitant s'établit à **149 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 2013, ce rendement ressort à **76,2 %** soit en **augmentation de 4,5 %** par rapport à l'exercice précédent.

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 **5,18 m<sup>3</sup>/j/km**.

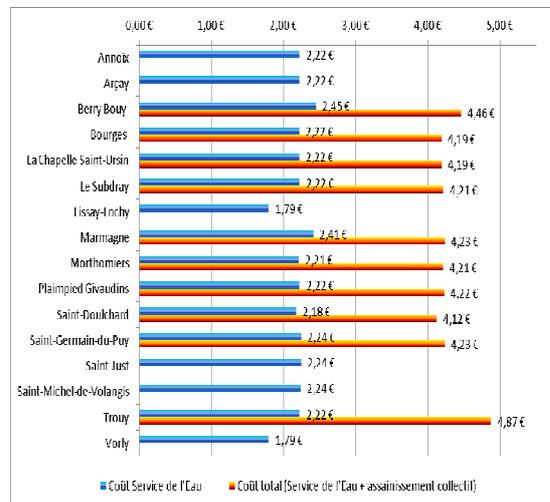
Près de 30 km de travaux ont été effectués sur le réseau soit un taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable de **0,45%**.

Des travaux sur les ouvrages ont également été réalisés notamment à la bache de reprise d'eau potable d'Herry.



des dépenses d'investissement.

Le graphique suivant présente le prix facturé (en € TTC) par le service de l'eau pour 1 m<sup>3</sup> d'eau au 1<sup>er</sup> janvier 2013 ainsi que le prix de l'eau y compris sa composante du Service de l'Eau.



## 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 25 échantillons analysés, tous se sont révélés inférieurs à la limite de qualité fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2013.

En 2013, **216 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 %**.

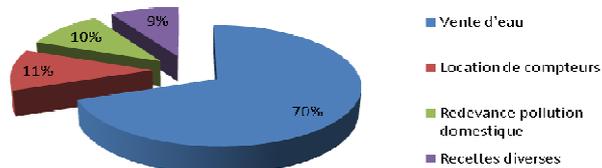


Remarque : Sur les communes d'Annoix, d'Arçay, de Lissay-Lochy, de Saint-Just, de Saint-Michel de Volangis et de Vorly, aucun système d'assainissement collectif n'a été établi.



## INDICATEURS FINANCIERS : DÉPENSES ET RECETTES

Les recettes d'exploitation du service de l'eau s'élèvent à **11 705 391 €** pour l'année 2013 soit en **hausse de 1,3 %** par rapport à l'exercice 2012. Le détail de ces recettes est synthétisé dans le graphique ci-dessous :



## TARIFS DE L'EAU

Le montant de la facture d'eau diffère entre les communes. En effet, compte tenu de la création récente de la Communauté d'Agglomération, les conditions initiales d'exécution entraînent une disparité des prix sur le territoire intercommunal. En conséquence, la cohérence spatiale et économique, ainsi que la solidarité financière et sociale inhérente à la mise en place de Bourges Plus impliquent à terme l'unification des tarifs. Cette convergence des prix ne peut être que progressive dans le temps. Elle sera effective à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Les communes de Lissay-Lochy et Vorly faisant l'objet d'une délégation de service, la collectivité perçoit une recette dite « part de collectivité » qui sert au financement

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

- Charges de personnel : **2 875 869 €**
- Charges à caractère général (achat, services extérieurs, impôts) : **2 360 018 €**
- Redevance versée à l'agence de l'eau : **1 206 000 €**

L'endettement se caractérise par un capital restant dû de **8 132 519 €** soit une **baisse de 5,3 %** par rapport à 2012. La durée d'extinction de la dette est de **1,80 an**.



# SYNTHESE DES INDICATEURS DE SUIVI - 2013

(Décret n°2007-675 du 2 mai 2007)

Service de l'eau potable

Service public de l'eau			
Paragraphe rapport	Indicateur	Intitulé de l'indicateur	Valeur
<b>Indicateurs descriptifs des services</b>			
§ 1.1.	D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	99 954
§ 3.1.2.3.	D102.0	Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120 m3 (valeur : ville de Bourges)	2,22
§ 1.4.2.	D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service (en jours) *	5
<b>Indicateurs de performance</b>			
§ 3.4.	P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€/m3)	0,011
§ 3.4.	P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente (%)	1,82
§ 2.6.6.	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
§ 2.6.4.	P102.1	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 les paramètres physico-chimiques (%)	100
-	P151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	NC
§ 1.4.2.	P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (%) *	100
§ 1.4.3.	P155.1	Taux de réclamations (‰ abonnés)	0,29
§ 4.3.	P103.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau	40
§ 4.2.	P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (%)	0,45
§ 3.5.	P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité (ans)	1,80
§ 2.4.1.	P104.3	Rendement du réseau de distribution (%)	76,2
§ 2.4.3.	P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés (m3/j/km)	0,16
§ 2.4.4.	P106.3	Indice linéaire des pertes en réseau (m3/j/km)	5,18
§ 2.1.1.	P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	85

\* indicateur calculé sur le périmètre de la régie

NC : non calculé

## HISTORIQUE DES INDICATEURS DE SUIVI

Service public de l'eau							
Indicateur	Intitulé de l'indicateur	Valeurs 2008	Valeurs 2009	Valeurs 2010	Valeurs 2011	Valeurs 2012	Valeurs 2013
<b>Indicateurs descriptifs des services</b>							
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	102 616	102 891	100 907	100 907	99 079	99 954
D102.0	Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup> (valeur : ville de Bourges)	NC	2,01	2,10	2,10	2,18	2,22
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service (en jours) *	NC	NC	NC	5	5	5
<b>Indicateurs de performance</b>							
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€/m3)	0,013	0,016	0,001	0,003	0,010	0,011
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente (%)	NC	7,59	2,71	2,37	2,06	1,82
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	100	100	98,9	100	100
P102.1	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 les paramètres physico-chimiques (%)	100	100	100	100	100	100
P151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	NC	0,6	0,03	NC	NC	NC
P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (%) *	100	100	100	100	100	100
P155.1	Taux de réclamations (% abonnés)	NC	NC	NC	0,12	0,64	0,29
P103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau	NC	30	30	40	40	40**
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (%)	NC	NC	NC	0,73	0,59	0,45
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité (ans)	3,86	2,87	2,19	2,34	1,76	1,80
P104.3	Rendement du réseau de distribution (%)	72,0	76,0	78,0	75,9	72,9	76,2
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés (m3/j/km)	NC	NC	NC	0,11	0,14	0,16
P106.3	Indice linéaire des pertes en réseau (m3/j/km)	NC	5,95	5,04	5,48	6,41	5,18
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	NC	85	85	85	85	85

\* indicateur calculé sur le périmètre de la régie

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

NC : non calculé

# FACTURE TYPE 120 M<sup>3</sup> DE CONVERGENCE

au 1<sup>er</sup> janvier 2014

La facture éditée ci-dessous représente la facture sur relevé d'un abonné dont la consommation s'élève à 120 m<sup>3</sup> sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2014.

	Période	Quantité	Prix unitaire (€ HT)	Montant (€ HT)	Taux TVA	Montant TVA (€)	Total (€ TTC)
<b>DISTRIBUTION DE L'EAU</b>							
Abonnement annuel : Frais Fixes	Du 01/01/14 au 31/12/14	1,000	25,430	25,43	5,50	1,40	26,83
Abonnement annuel : Location de compteur	Du 01/01/14 au 31/12/14	1,000	10,560	10,56	5,50	0,58	11,14
Consommation Eau	Du 01/01/14 au 31/12/14	120	1,570	188,40	5,50	10,36	198,76
Préservation des ressources en eau	Du 01/01/14 au 31/12/14	120	0,043	5,16	5,50	0,28	5,44
Lutte contre la pollution (organismes publics)	Du 01/01/14 au 31/12/14	120	0,240	28,80	5,50	1,58	30,38
<b>NET A PAYER - eau</b>							<b>272,55 €</b>
<b>COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES</b>							
Consommation Assainissement	Du 01/01/14 au 31/12/14	120	1,700	204,00	10,0	20,40	224,40
Modernisation des réseaux (organismes publics)	Du 01/01/14 au 31/12/14	120	0,190	22,80	10,00	2,28	25,08
<b>NET A PAYER - assainissement</b>							<b>249,48 €</b>
<b>NET A PAYER - TOTAL</b>							<b>522,03 €</b>
<b>Soit</b>							
<b>Prix de l'eau facturée par le Service de l'eau (€ TTC/m<sup>3</sup>)</b>							<b>2,27</b>
<b>Prix de l'eau facturée par le Service de l'assainissement (€ TTC/m<sup>3</sup>)</b>							<b>2,08</b>
<b>Total eau + assainissement (€ TTC/m<sup>3</sup>)</b>							<b>4,35</b>

## A titre indicatif

### Tarification 2013 sur la ville de Bourges

Prix de l'eau facturée par le Service de l'eau (€ TTC/m <sup>3</sup> )	2,22
Prix de l'eau facturée par le Service de l'assainissement (€ TTC/m <sup>3</sup> )	1,97
<b>Total eau + assainissement (€ TTC/m<sup>3</sup>)</b>	<b>4,19</b>

Montant facturé par le Service de l'eau

Montant facturé par le Service de l'assainissement

# 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<sup>er</sup> 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 2013, Bourges Plus assure l'alimentation en eau potable de 16 communes, pour une population d'environ 100 000 habitants.

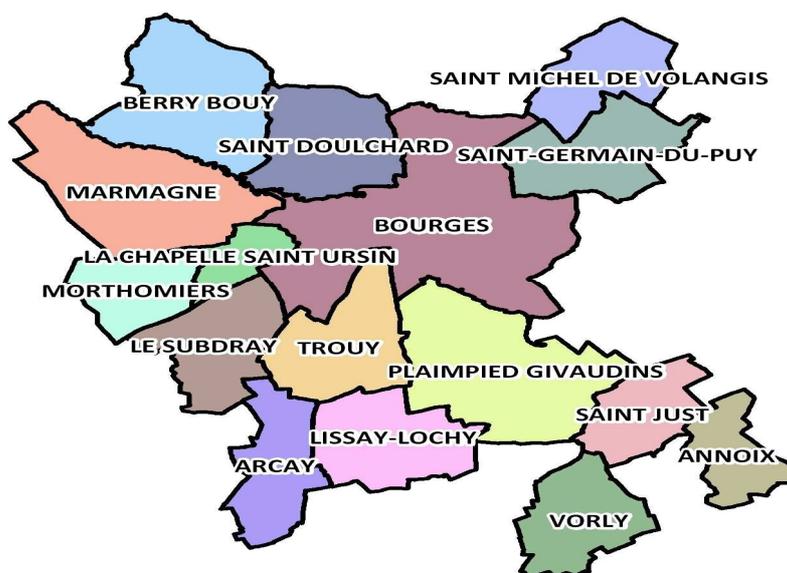


Figure 1 : Périmètre de la Bourges Plus en 2013

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
<b>TOTAL</b>	<b>99 954</b>	

Tableau 1 : Population totale de Bourges Plus

(Source : INSEE, Recensement de la population 2011)

## 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).

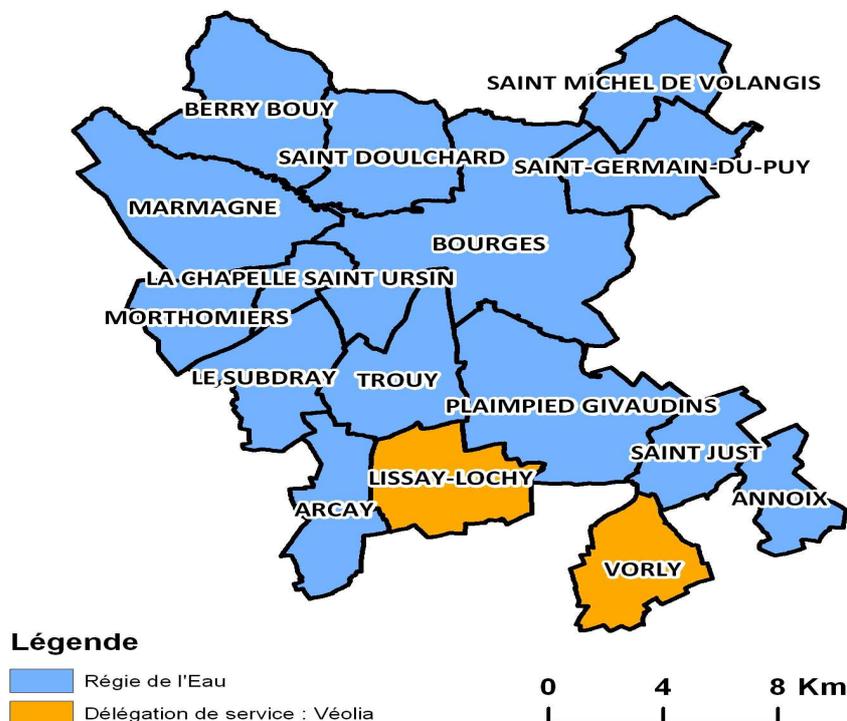


Figure 2 : Mode de gestion du service de l'eau

Pour l'exercice 2013, nous dénombrons 35 140 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 2012. Le ratio de la commune de Bourges, d'une valeur de 3,24, 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	131	1,79
Arçay	548	224	2,45
Berry-Bouy	1 222	550	2,22
Bourges	68 747	21 241	3,24
La Chapelle Saint-Ursin	3 341	1 595	2,09
Le Subdray	1 141	417	2,74
Lissay-Lochy	237	98	2,42
Marmagne	2 074	968	2,14
Morthomiers	747	336	2,22
Plaimpied-Givaudins	1 845	823	2,24
Saint-Doulchard	9 492	3 989	2,38
Saint-Germain du Puy	5 033	2 454	2,05
Saint-Just	629	314	2,00
Saint-Michel de Volangis	484	200	2,42
Trouy	3 925	1 680	2,34
Vorly	254	120	2,12
<b>TOTAL</b>	<b>99 954</b>	<b>35 140</b>	<b>2,84</b>

Tableau 2 : Abonnés et population desservis par commune

En 2013, le nombre de mutations s'élève à 1 860, soit une baisse de 4% par rapport à l'année précédente.

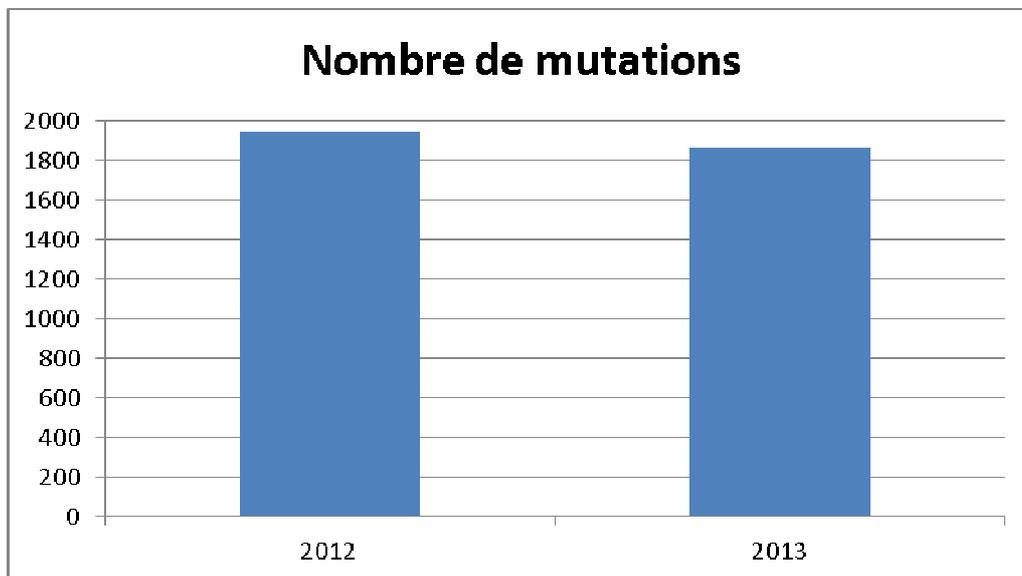


Figure 3 : Suivi du nombre de mutations

### 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

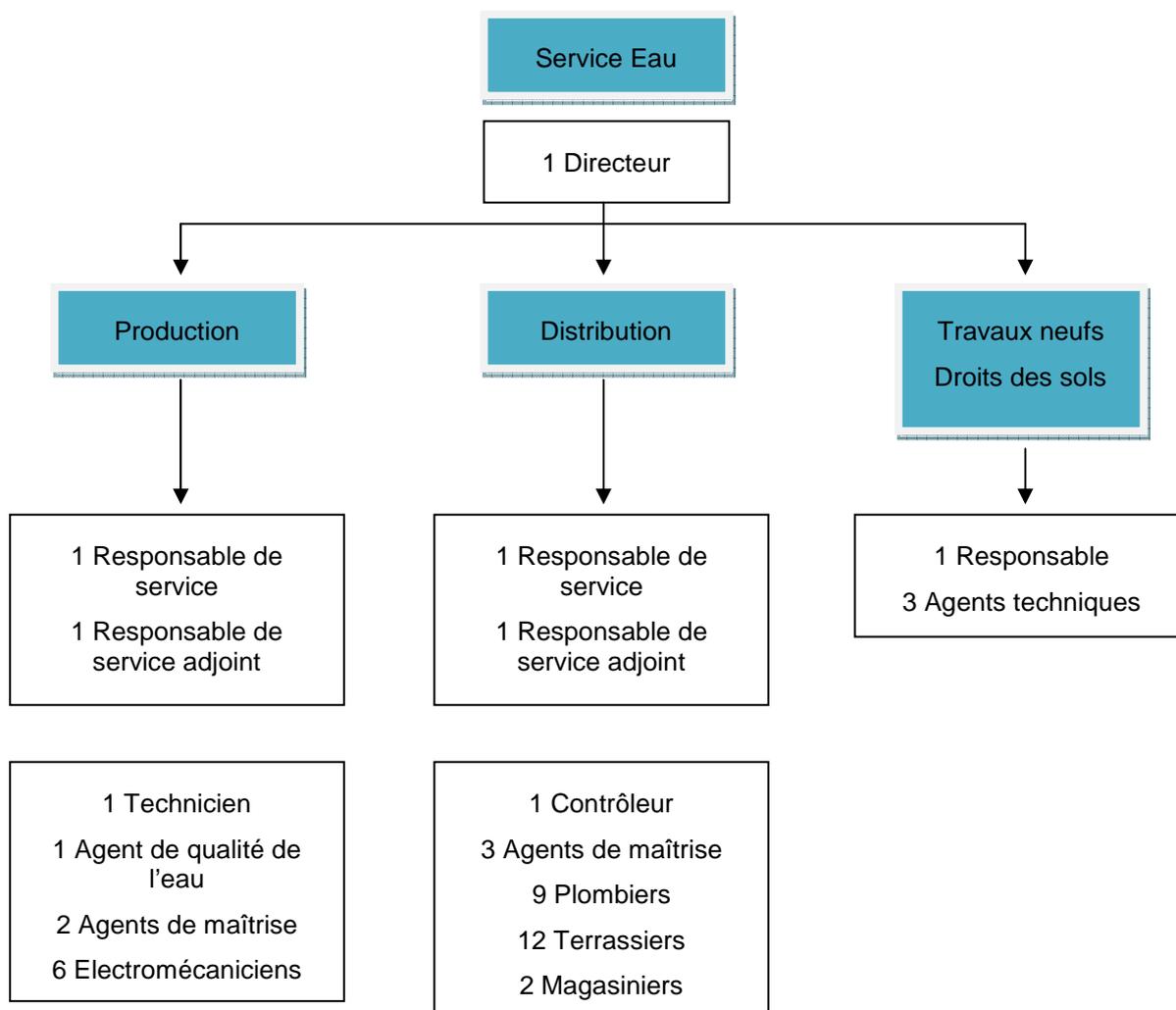


Figure 4 : Organisation du service de l'eau

## 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, 4 424 interventions ont été réalisées par le secteur distribution.

Ouvrage	Période de nettoyage	
	Du	au
Réservoir Aéroport	25 mars 2013	26 mars 2013
Réservoir Goulevents	18 juin 2013	19 juin 2013
Réservoir Dun Haut 1	19 mars 2013	20 mars 2013
Réservoir Dun Haut 2	21 mars 2013	22 mars 2013
Réservoir St Doulchard République	17 avril 2013	18 avril 2013
Suppression St Doulchard	26 février 2013	26 février 2013
Réservoir Marmagne	4 juillet 2013	4 juillet 2013
Réservoir La Chapelle	21 février 2013	21 février 2013
Réservoir Dun Bas 1	11 mars 2013	12 mars 2013
Réservoir Dun Bas 2	13 mars 2013	14 mars 2013
Réservoir St Doulchard Bourg	9 avril 2013	10 avril 2013
Bâche Herry	27 novembre 2013	27 novembre 2013
Réservoir St Germain	20 novembre 2013	20 novembre 2013
Réservoir Morthomiers	10 décembre 2013	11 décembre 2013
Réservoir Gron cuve 1	22 mai 2013	22 mai 2013
Réservoir Gron cuve 2	24 mai 2013	24 mai 2013
Réservoir Chancellerie	17 septembre 2013	18 septembre 2013
Bâche Berry Bouy "le Fontillet"	3 avril 2013	3 avril 2013
Bâche Marmagne	2 juillet 2013	2 juillet 2013
Bâche St Germain	12 novembre 2013	14 novembre 2013

Tableau 3 : Dates de nettoyage des réservoirs

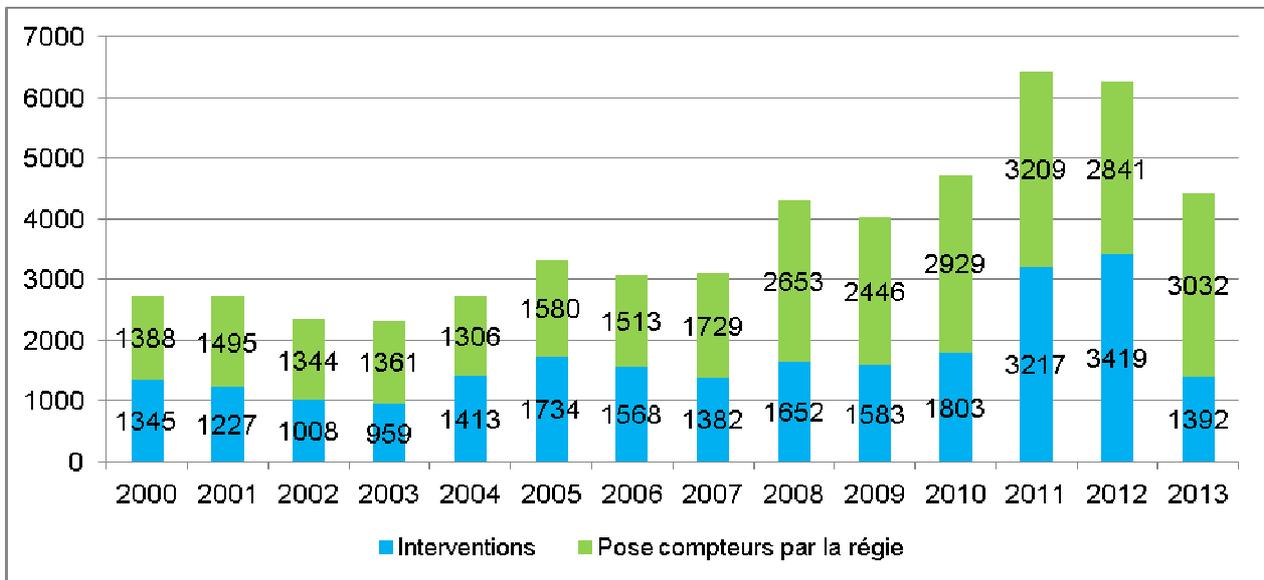


Figure 5 : Nombre d'interventions et de poses de compteurs sur l'ensemble du secteur de distribution

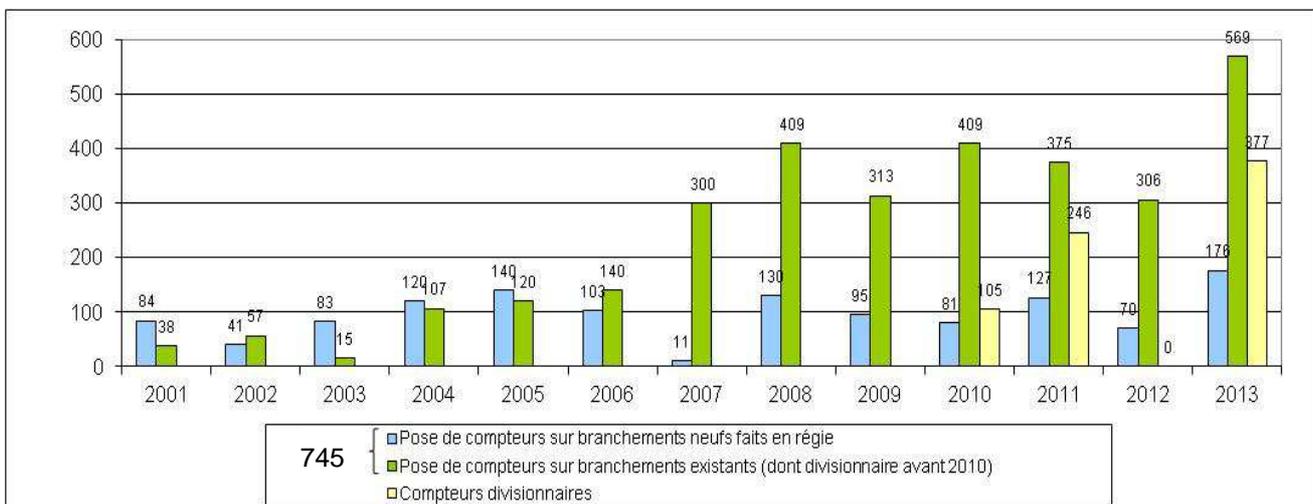


Figure 6 : Nombre de pose de compteurs sur branchements neufs et compteurs divisionnaires

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 2013, 3 032 compteurs ont été posés par la régie (Figure 5), valeur en hausse de 6,3 % par rapport à l'exercice précédent.

Types d'interventions effectuées par la régie des Eaux	Nombre de réalisations
Pose de branchements neufs	176
Suppression de branchements	21
Renforcement de branchements	3

Tableau 4 : Interventions réalisées sur les branchements

Par ailleurs, 30 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 2013, 259 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 2013 : 87% des fuites sur branchements ont respecté le délai

81% des fuites sur réseaux ont respecté le délai

85% 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 (Tableau 6).

Catégorie	2012		2013	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
<b>Demande de renseignements</b>	2 164	71%	2 173	72%
<b>Réclamations administratives</b>	79	3%	186	6%
<b>Réclamations techniques usagers</b>	789	26%	657	22%
<b>TOTAL</b>	<b>3 032</b>	<b>100%</b>	<b>3 016</b>	<b>100%</b>

Tableau 5 : Synthèse des demandes de renseignements et réclamations usagers en 2012 et 2013

Les demandes de renseignements sont sensiblement égales à celles de 2012 alors que les réclamations : demandes de dégrèvements essentiellement, sont en augmentation par rapport à l'exercice précédent.

Demandes de renseignements	Consommation	6	
	Facture	12	
	Mensualisation	332	
	Mutation	1236	
	Paieiment	237	
	Prix de l'eau	0	
	Qualité de l'eau	0	
	Ne concernant pas Bourges Plus	0	
	<b>Sous-total renseignements</b>	<b>2173</b>	<b>72%</b>
Réclamations administratives usagers	Dégrèvement	167	
	Coupure d'eau non avisée	0	
	Facture	10	
	Index douteux	0	
	Prix de l'eau	0	
	Sinistre	0	
	Suite à intervention	1	
	Etalonnage compteur	4	
	Autre	4	
	<b>Sous-total réclamations administratives</b>	<b>186</b>	<b>6%</b>
Réclamations techniques usagers	Problème de qualité de l'eau	41	
	Manque d'eau	22	
	Manque de pression	37	
	Bruit sur branchement	6	
	Problème sur RAI	139	
	Fuite sur canalisation	97	
	Fuite au compteur	138	
	Fuite sur branchement	177	
	<b>Sous-total réclamations techniques</b>	<b>657</b>	<b>22%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3016</b>	

Tableau 6 : Détail des demandes de renseignements et réclamations usagers en 2013

Sur la période considérée, il est recensé 3 016 sollicitations des usagers, 72 % sont de simples demandes de renseignements, 6 % sont des réclamations administratives et 22 % des réclamations techniques.

41 % 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.

41 réclamations concernent l'expression d'une insatisfaction vis-à-vis de la qualité de l'eau, soit 1,36 % 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 22 et 37.

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 2013, 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 <sup>3</sup> /j)	Débit maximum horaire (m <sup>3</sup> /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, il reste toutefois des travaux à réaliser sous une maîtrise d'ouvrage qui ne relève pas de Bourges Plus au droit de la rocade. Par ailleurs, conformément à l'article 6 du 24/07/01 prescrivant les périmètres de protection du Porche, un essai d'étanchéité de la canalisation de refoulement du poste de refoulement de la ZAC du Porche a été testé positivement le 28/10/2011. Ce captage a été considéré par le Grenelle I comme faisant partie des captages prioritaires.

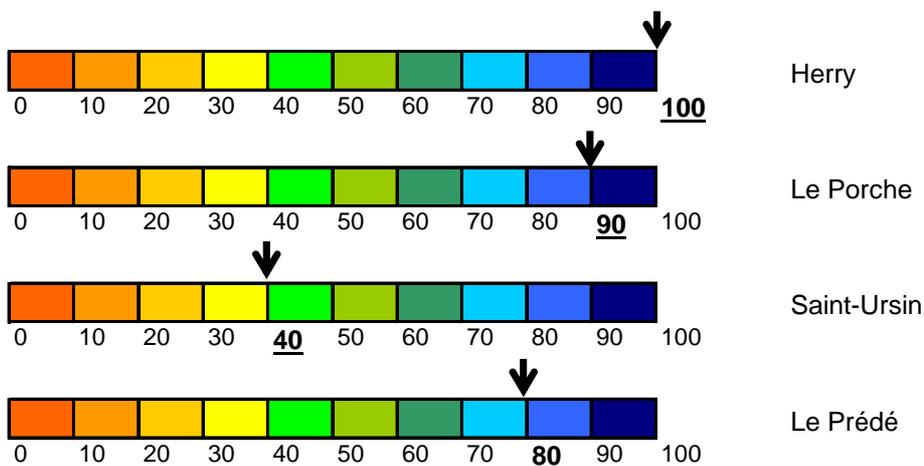


Figure 7 : Indice d'avancement de la protection de la ressource [P108.3]

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 **85**.

## 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 (Tableau 9). 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.

Type	Ouvrage	
	Nom	Volume d'eau stocké (m3)
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	200
	Le Bourg	1 600
	Marmagne	500
	République	1 400
	Saint-Germain du Puy	200
	Bâche de reprise	Berry-Bouy
Marmagne		500
Morthomiers		300
Saint-Germain du Puy		500
<b>TOTAL</b>		<b>25 240</b>

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.

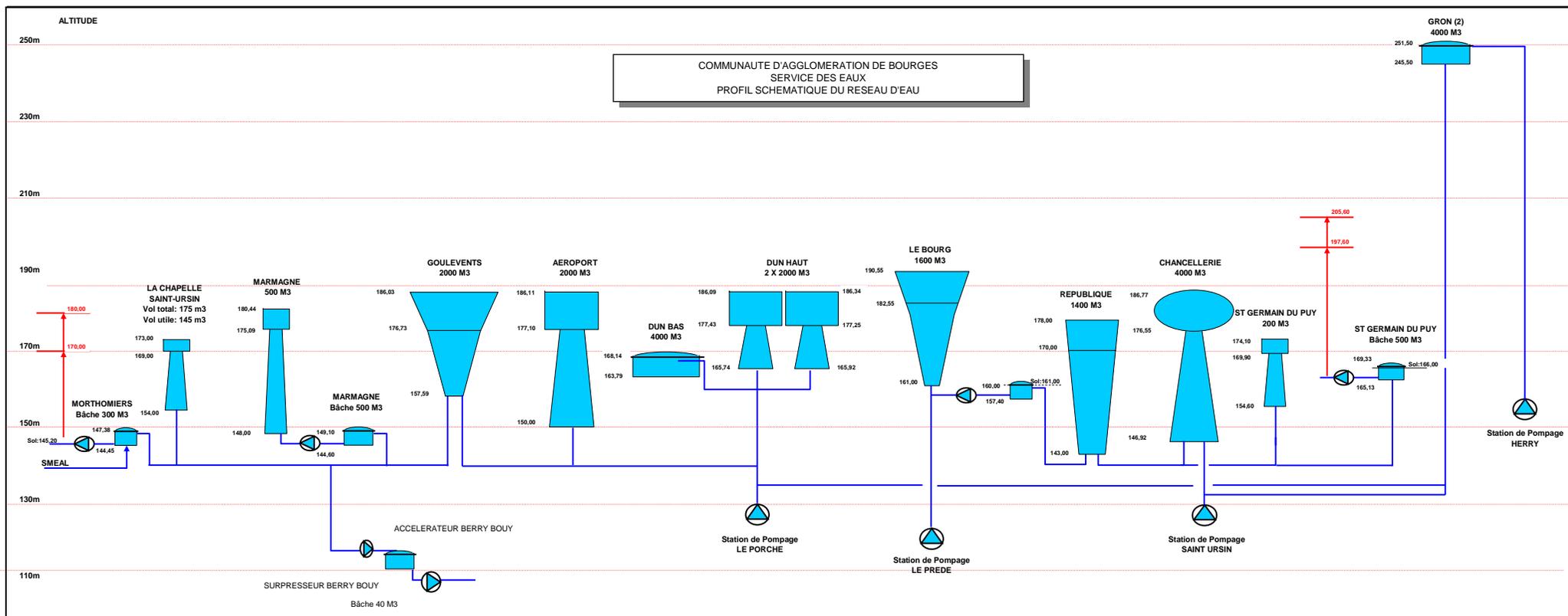


Figure 8 : Synoptique des ouvrages de stockage

## 2.1.3. Infrastructures de distribution

Le réseau de Bourges Plus s'étend sur 955 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	30,36	/	30,36	3%
Berry-Bouy	33,80	1,31	35,11	4%
Bourges	431,86	19,99	451,85	47%
La Chapelle Saint-Ursin	32,45	1,73	34,18	4%
Le Subdray	29,78	/	29,78	3%
Marmagne	45,13	/	45,13	5%
Morthomiers	14,66	/	14,66	2%
Plaimpied Givaudins	52,74	0,78	53,52	6%
Saint-Doulchard	96,89	1,94	98,83	10%
Saint-Germain du Puy	52,80	2,51	55,31	6%
Saint-Just	23,28	/	23,28	2%
Saint-Michel de Volangis	21,05	/	21,05	2%
Trouy	51,71	0,54	52,25	5%
<b>TOTAL</b>	<b>926,33</b>	<b>28,80</b>	<b>955,13</b>	<b>100%</b>

Tableau 10 : Linéaire de réseau par commune

\*Les travaux de pose de conduite sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Lieux	Ville	Linéaire de conduite posée (en m)
Lotissement des Champs Fleuris	BERRY BOUY	1 313
ZAC Avaricum	BOURGES	557
Eco quartier BAUDENS	BOURGES	427
Lotissement Le Clos Jacques Cœur	BOURGES	638
Le couvent des Sœurs de la Charité (rue de Turly)	BOURGES	378
Les Franges des Merlattes	BOURGES	938
Les Hauts de Metlattes	BOURGES	443
Les jardins du val d'Auron (ML1 à 4)	BOURGES	4 284
Lotissement Les Pijolins 2	BOURGES	2 203
Lotissement Les Tulipes	BOURGES	1 354
Villas urbaines durables (rue H. de Lammervelle)	BOURGES	421
ZAC de la Chancellerie (non terminé)	BOURGES	1 071
Parc de la Voie Romaine	BOURGES	875
Zac de lazenay (ilot A et B rue Daquin et Clair)	BOURGES	191
Zac de l'échangeur (ilot 1 + bouclage + interface beaulieu)	BOURGES	1 653
Zac du Maréchal Juin	BOURGES	4 556
Lotissement de La Lande	LA CHAPELLE SAINT URSIN	1 725
Lotissement Le Four a Chaux	PLAIMPIED GIVAUDINS	782
ZAC du Pressoir	SAINT DOULCHARD	1 938
Les Terres des Chailloux	SAINT GERMAIN DU PUY	2 510
Les Brigamilles	TROUY	543
<b>TOTAL</b>		<b>28 800</b>

Tableau 11 : Détails des linéaires de conduite posée

## 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 contexte géologique local induit des eaux tamponnées à un pH d'équilibre compris entre 7,5 et 8, peu favorable à la dissolution du plomb dans l'eau. D'ailleurs, la concentration en plomb mesurée en distribution lors du contrôle réglementaire est conforme au seuil des 25 µg/l.

Ces résultats sont certes 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 remplacer les 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 ;
- à travers le programme spécifique de remplacement des branchements en plomb.

En 2013, 216 branchements en plomb ont été repris. Depuis 2004, le nombre de branchements en plomb remplacés s'établit à 4008 soit 401 branchements par an.

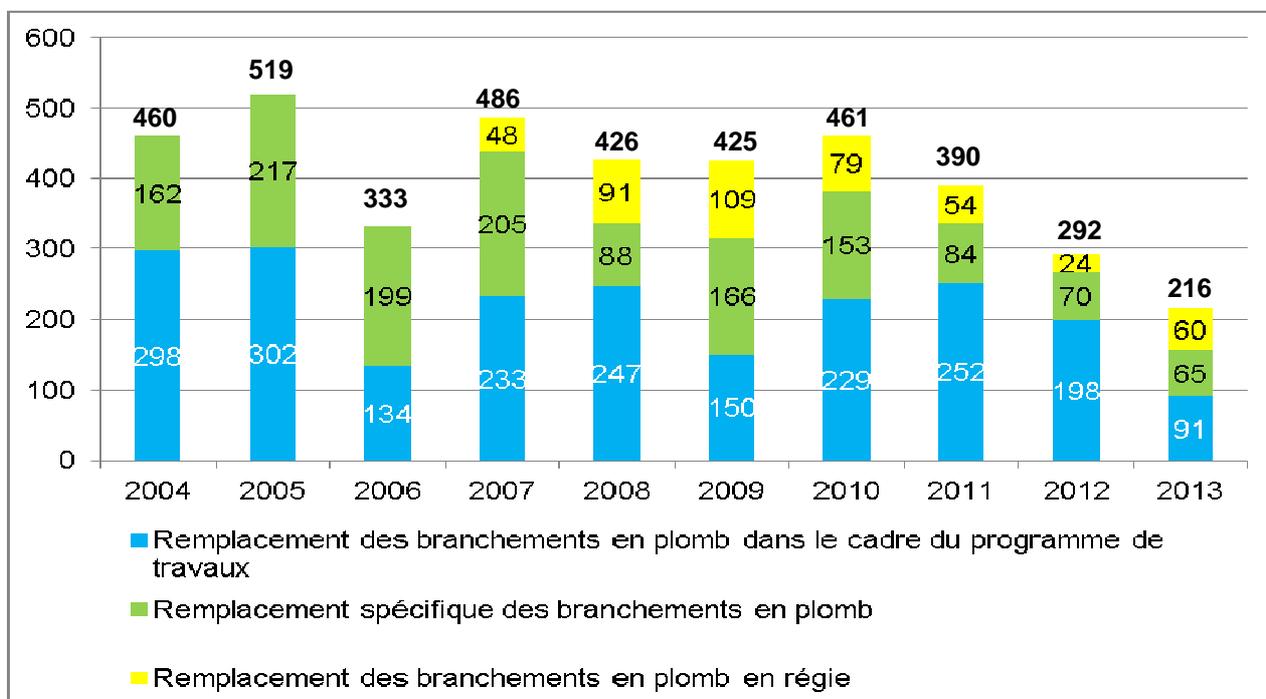


Figure 9 : Remplacement des branchements en plomb

Remplacement des branchements en plomb	
<b>Remplacement spécifique</b>	
Bourges	61
Trouy	4
<b>Sous-total</b>	<b>65</b>
<b>Remplacement en régie</b>	
<b>Sous-total</b>	<b>60</b>
<b>Remplacement lors du programme de travaux 2013</b>	
Bourges	70
Le Subdray	21
<b>Sous-total</b>	<b>91</b>
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>

Tableau 12 : Détail du remplacement des branchements en plomb en 2013

Le coût moyen de remplacement des branchements en plomb ressort aujourd'hui à 1 600 €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.

Sur les quatorze communes pour lesquelles Bourges Plus exploite le service, il est dénombré 35 093 compteurs ; 93 % de ces compteurs sont de diamètre 15 mm.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Nombre de compteurs posés</b>	1 665	1 858	2 678	2 410	2 822	3 214	2 891	3 115

Tableau 13 : Détails de la pose de compteurs par année

En 2013, le travail de pose de compteurs a été particulièrement soutenu : 3115 compteurs posés soit une hausse de 9,6 % par rapport à 2012. Dans 70 % des cas, il s'agit de renouvellement préventif et curatif ; tandis que pour 24 %, il s'agit de pose sur des équipements neufs (branchements ou individualisation de contrats de fourniture d'eau).

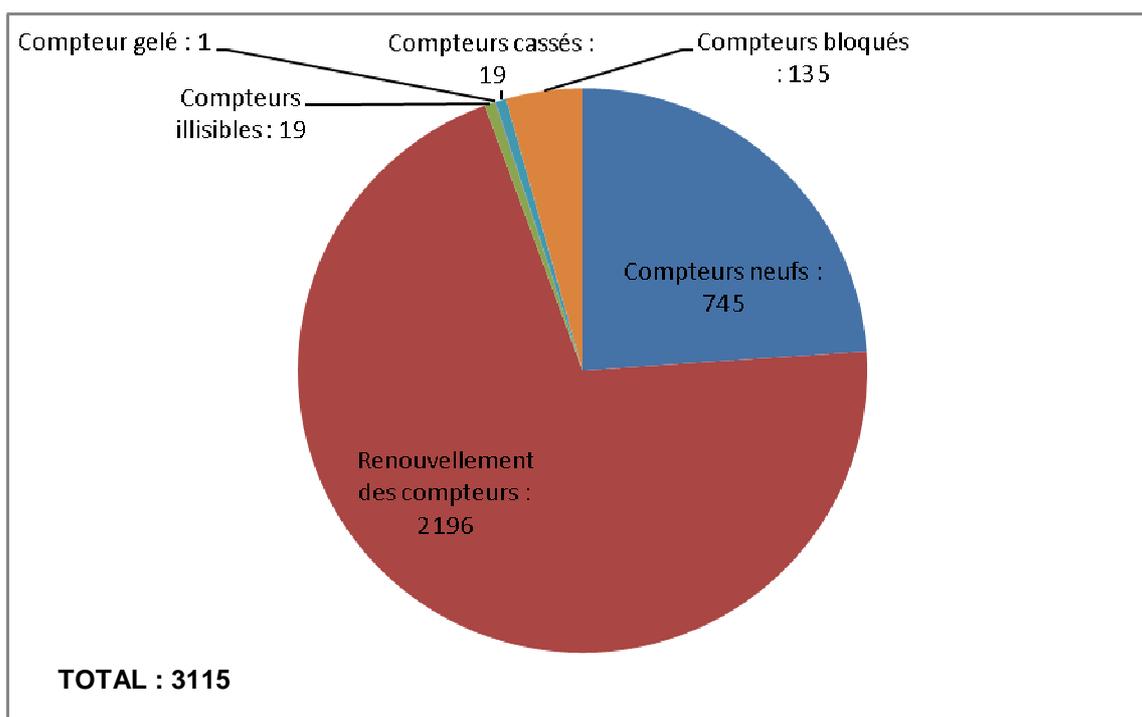


Figure 10 : Motifs des poses de compteurs sur le territoire de la régie

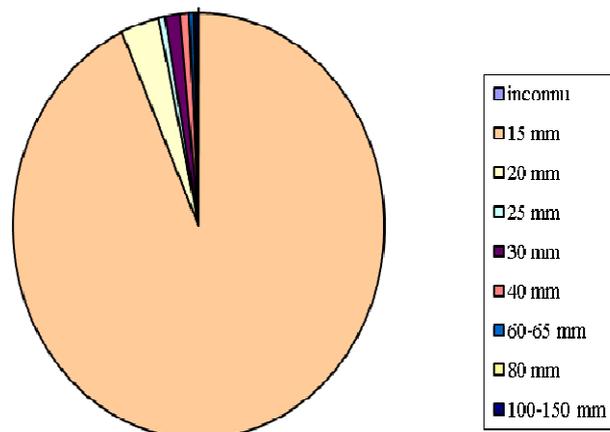
Les données suivantes présentent les caractéristiques du parc des compteurs des abonnés de Bourges Plus (pyramide des âges, diamètre).

## BOURGES PLUS

### Répartition par diamètre

Diamètre (mm)	Nombre
inconnu	11
15 mm	32 704
20 mm	1 160
25 mm	201
30 mm	445
40 mm	284
60-65 mm	127
80 mm	69
100-150 mm	92
<b>Total</b>	<b>35 093</b>

### Répartition par diamètre



### Pyramide des âges

Année	inconnu	<1998	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Nombre</b>	0	1 553	946	1 925	1 844	1 927	1 624

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1 580	1 272	1 769	1 665	1 858	2 678	2 410

2010	2011	2012	2013
2 822	3 214	2 891	3 115

### Pyramide des âges - compteurs

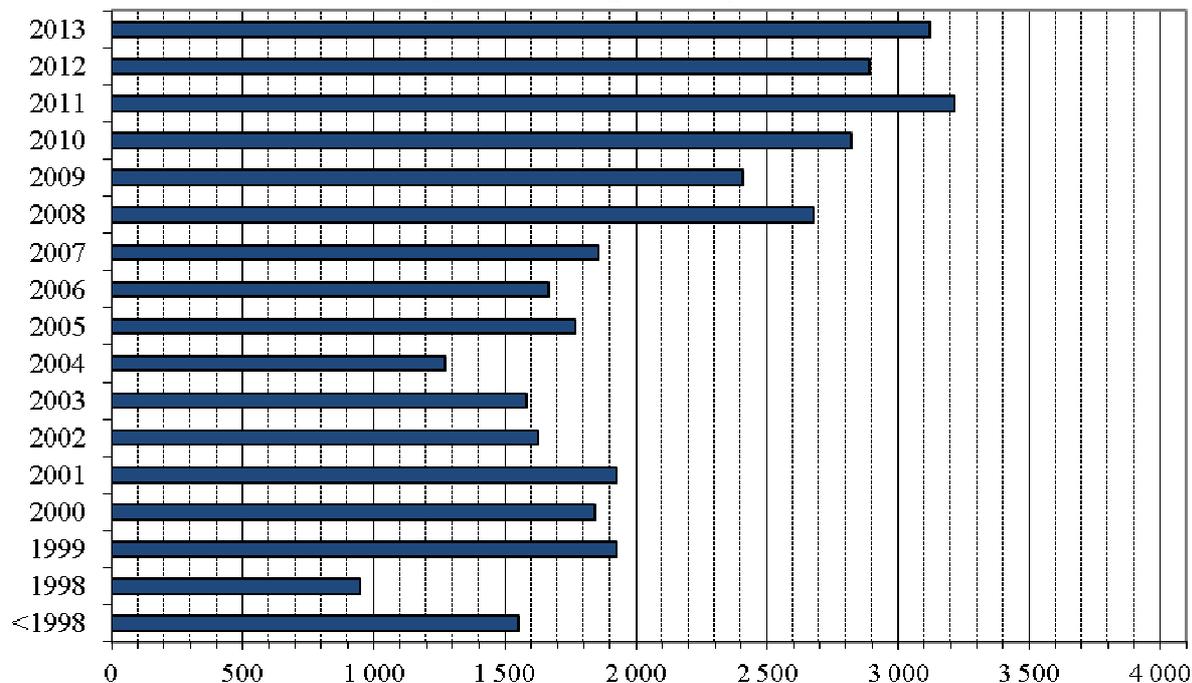


Figure 11 : Etude des compteurs abonnés

## 2.2. Production d'eau

### 2.2.1. Prélèvements d'eau

Les infrastructures exploitées par la régie ont prélevé 6 700 251 m<sup>3</sup> d'eau en 2013 (Figure 12), soit une diminution de 6,3 % par rapport à 2012. A ces prélèvements viennent s'ajouter les importations d'eau à raison de 880 283 m<sup>3</sup> en hausse de 4,6 % comparé à l'exercice précédent.

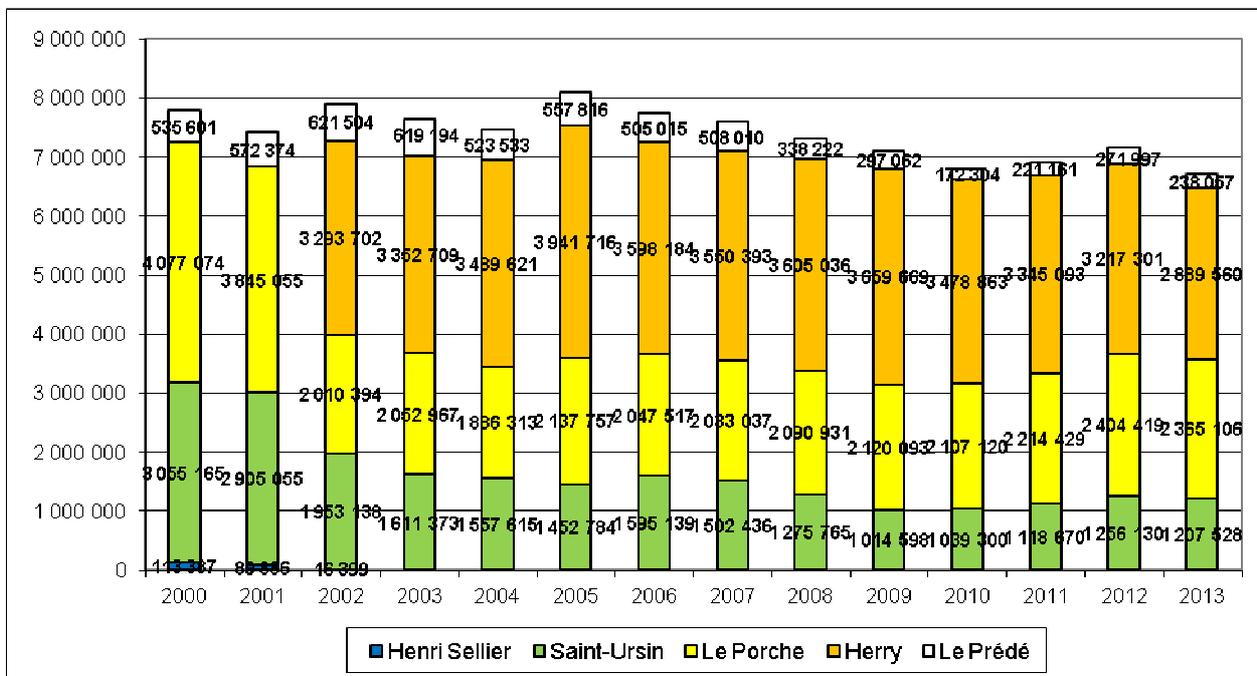


Figure 12 : Historique des volumes d'eau prélevés par champ captant

L'essentiel des prélèvements (43 %) s'effectue dans la nappe alluviale de la Loire sur le champ captant d'Herry (Figure 13). Les champs captant du Porche et de Saint-Ursin contribuent respectivement à 35 et 18 %. Quant aux prélèvements effectués au Prédé, ils représentent 4 % du volume total.

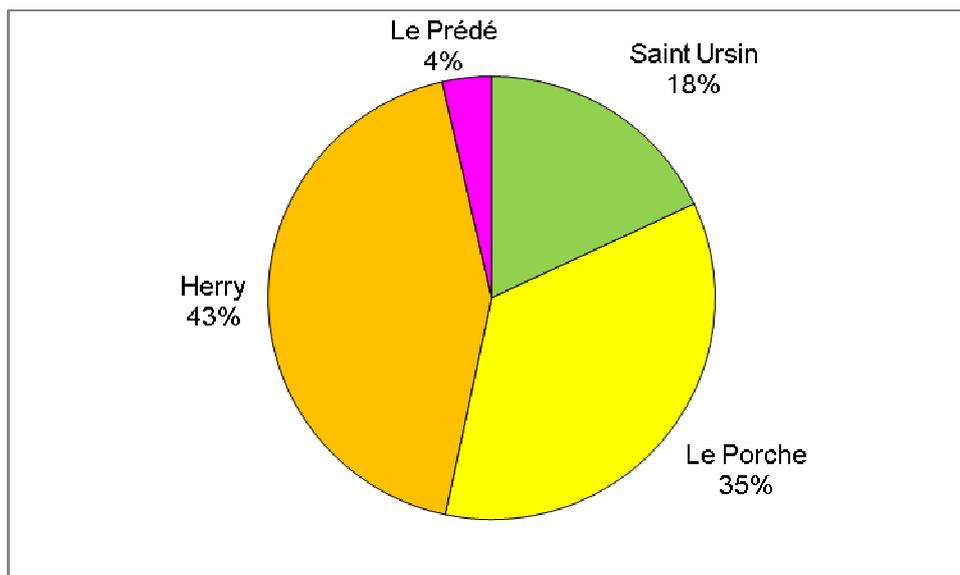


Figure 13 : Proportion des contributions des champs captant en 2013

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.

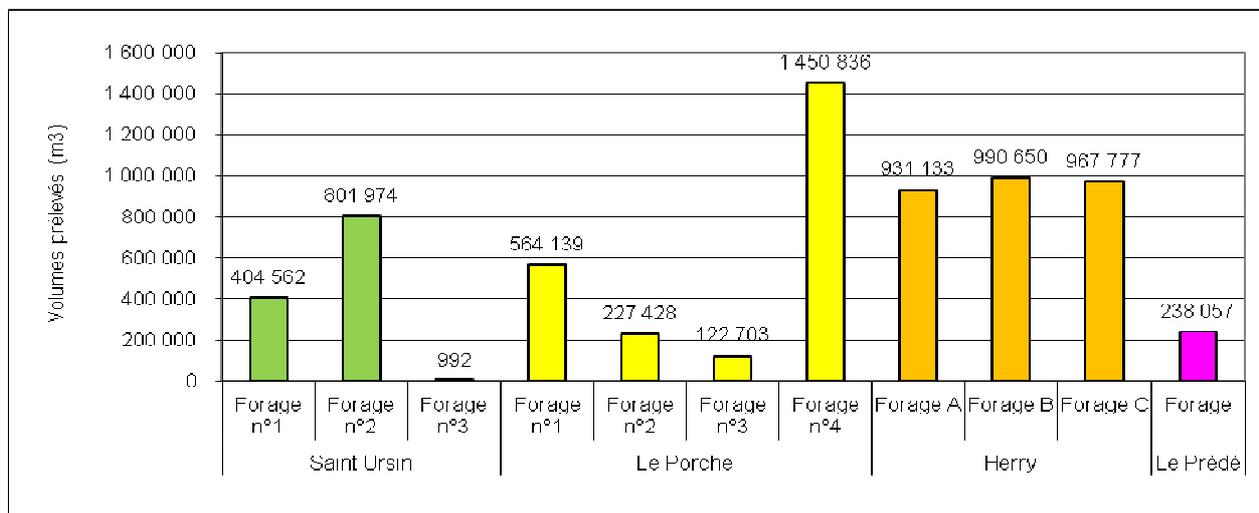


Figure 14 : Volumes prélevés par forage en 2013

## 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 (2 889 560 m<sup>3</sup>), le Porche (2 365 106 m<sup>3</sup>), Saint-Ursin (1 207 528 m<sup>3</sup>), le Prédé (238 057 m<sup>3</sup>), auxquels s'ajoutent des importations d'eau en provenance de la commune de Lapan, nappe alluviale du Cher (748 206 m<sup>3</sup>), de la commune de Soulangis, le Près Grouère (22 786 m<sup>3</sup>), et du SMERSE (109 291 m<sup>3</sup>) soit un total de 880 283 m<sup>3</sup>.

## 2.2.3. Chronique mensuelle des prélèvements

La moyenne mensuelle des prélèvements ressort à 567 462 m<sup>3</sup> (Figure 15). Avec 661 076 m<sup>3</sup> enregistrés au mois de juillet 2013, le coefficient de pointe mensuelle est de 1,16.

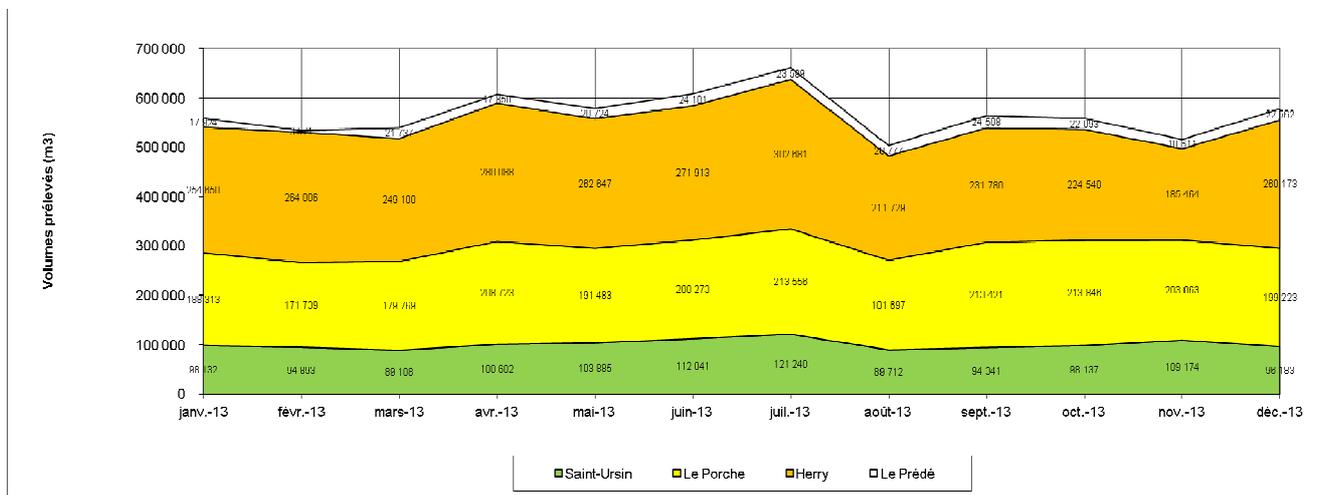


Figure 15 : Chronique mensuelle des prélèvements d'eau

## 2.2.4. Chronique journalière des prélèvements

En 2013, la moyenne de production journalière s'établit à 18 759 m<sup>3</sup>/j. Le jour de pointe est atteint le 8 juillet avec un prélèvement de 22 970 m<sup>3</sup>/j (Figure 16).

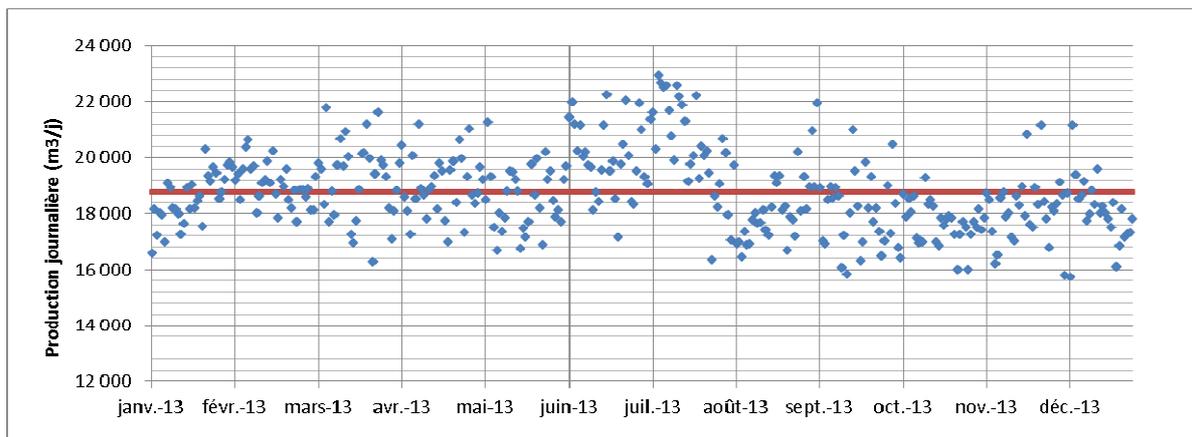


Figure 16 : Chronique des productions journalières

En 2013, le coefficient de pointe journalière ressort à 22 % (Tableau 14).

Année	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Coefficient de pointe journalier</b>	42%	36%	29%	33%	35%	35%	22%	31%	30%	35%	23%	34%	22%
<b>Volume de pointe (m<sup>3</sup>)</b>	26 830	26 909	24 779	25 215	27 626	26 280	23 367	22 297	25 348	25 215	23 150	26 364	22 970
<b>Volume moyen (m<sup>3</sup>)</b>	18 844	19 819	19 278	18 996	20 524	19 838	19 520	18 945	19 534	18 625	18 806	19 602	18 759

Tableau 14 : 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	Échéance de la convention
Vente d'eau en gros entre BOURGES PLUS et la commune de Fussy	12-avr-07	28-avr-17
Vente d'eau en gros BOURGES PLUS et la commune de Moulin-sur-Yèvre	03-janv-05	03-janv-20
Vente d'eau en gros entre BOURGES PLUS et la Communauté de Communes de FerCher-Pays Florentais	17-juil-08	01-juil-18

Tableau 15 : 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.

	2013 Volumes exportés (m3/an)
SMEAL	164 587
Saint-Caprais	48 636
Moulin-sur-Yèvre	166
Maubranche	32
Fussy	64 274
SMERSE	4 701
<b>TOTAL</b>	<b>282 396</b>

Tableau 16 : Exportations d'eau en gros en 2013

Pour l'année 2013, le total des volumes exportés s'établit à 282 396 m<sup>3</sup>.

### 2.2.5.1. Export vers le SMEAL

En 2013, les exports vers le SMEAL ont été de 164 587 m<sup>3</sup>, soit une hausse de 1,6 % par rapport à l'exercice précédent.

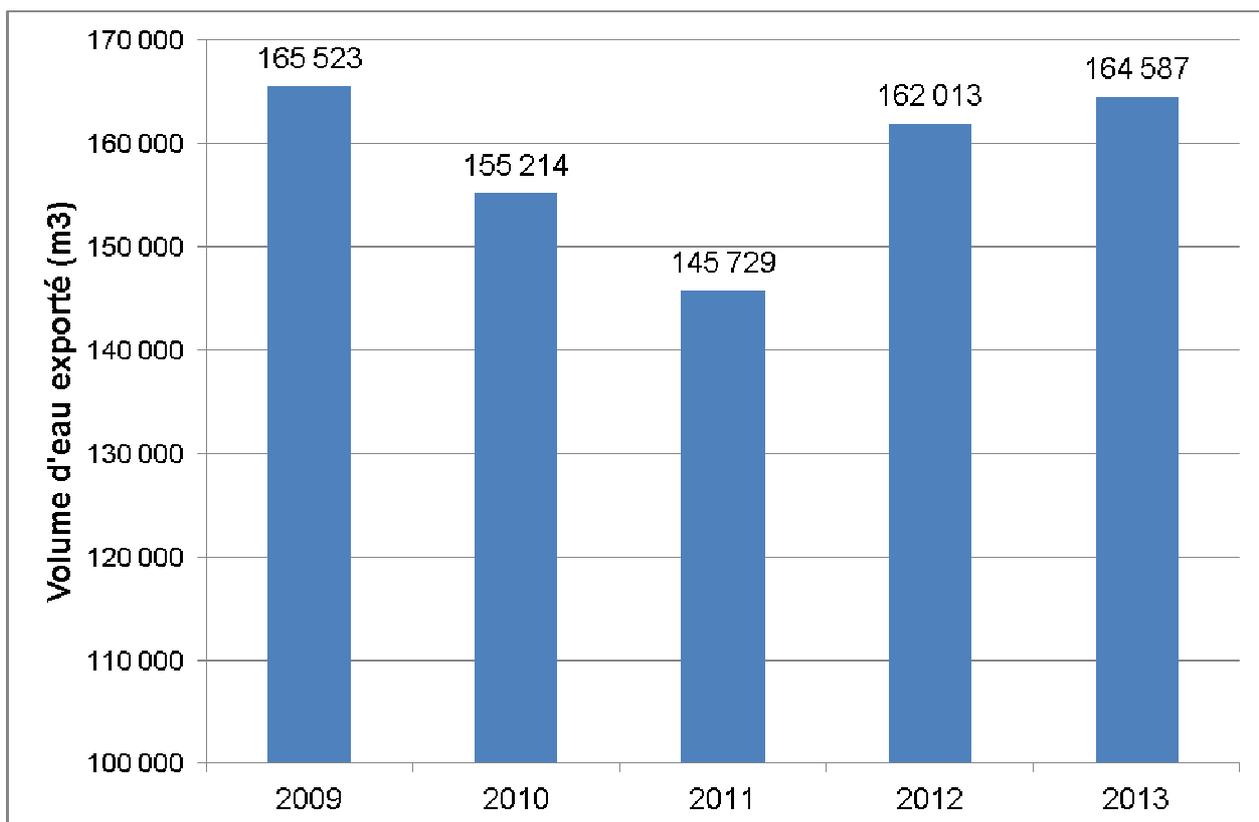


Figure 17 : Volumes d'eau exportés vers le SMEAL

### 2.2.5.2. Export vers Fussy

En 2013, les livraisons d'eau à destination de Fussy ont diminué de 11,8 % par rapport à l'exercice antérieur, et ce pour un total de 64 274 m<sup>3</sup>.

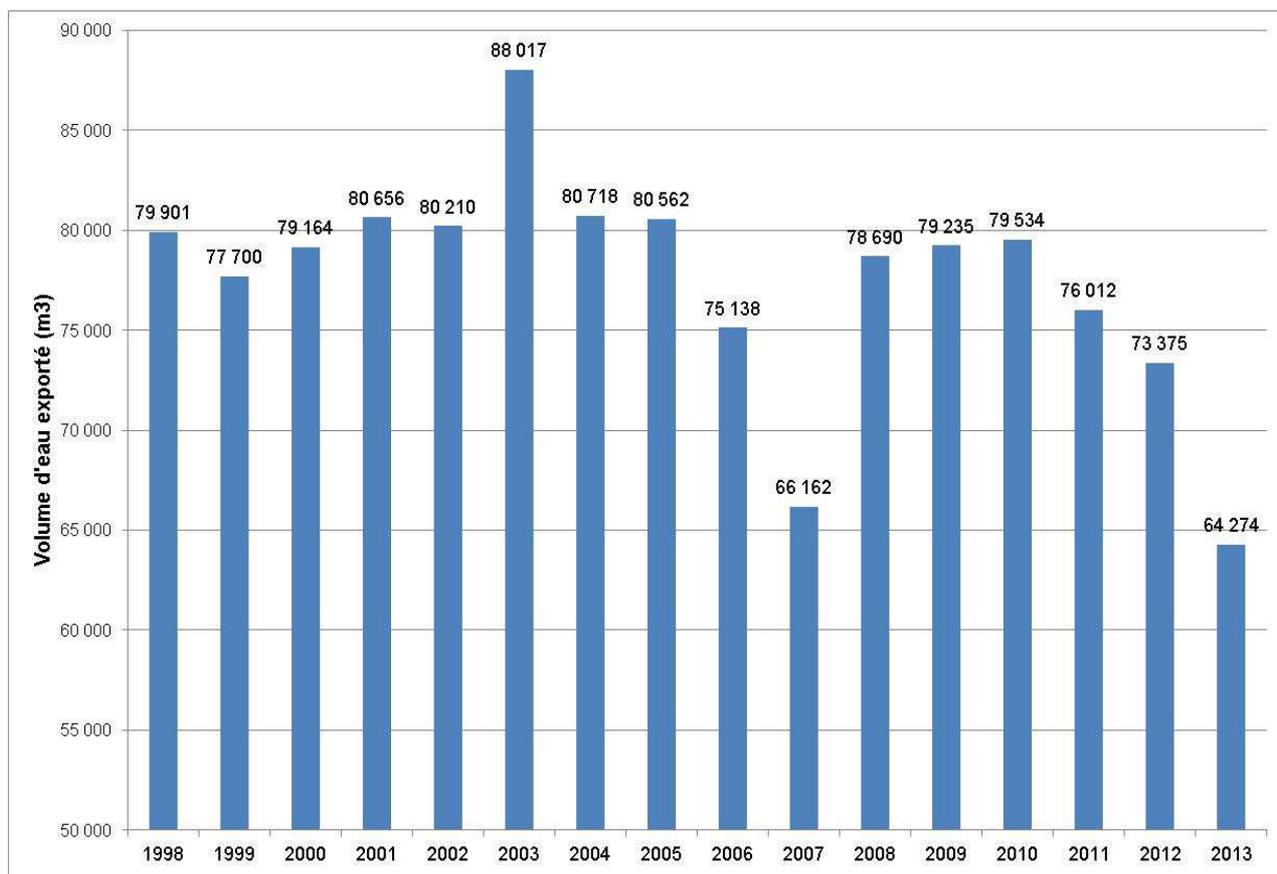


Figure 18 : Volumes d'eau exportés vers Fussy

### 2.2.5.3. Export vers Moulin-sur-Yèvre

En 2013, les livraisons d'eau à destination de Moulin-sur-Yèvre ont diminué de 43,5 % par rapport à l'exercice antérieur, et ce pour un total de 166 m<sup>3</sup>.

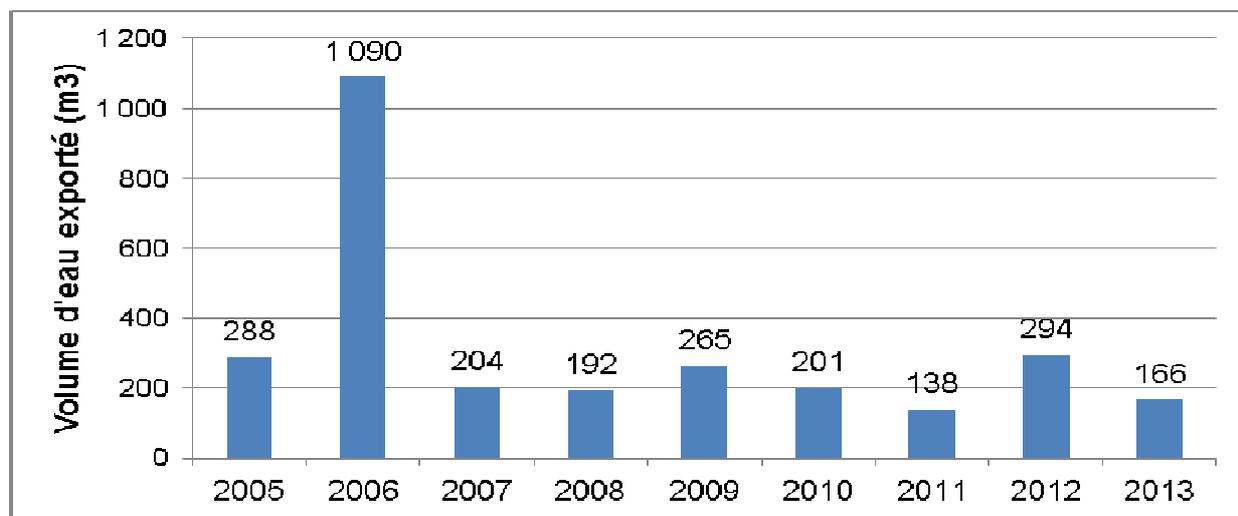


Figure 19 : Volumes d'eau exportés pour Moulin-sur-Yèvre

#### 2.2.5.4. Export vers Saint-Caprais

En 2013, les livraisons d'eau à destination de Saint-Caprais ont augmenté de 4,5 % par rapport à l'exercice antérieur. Elles s'établissent à 48 636 m<sup>3</sup>.

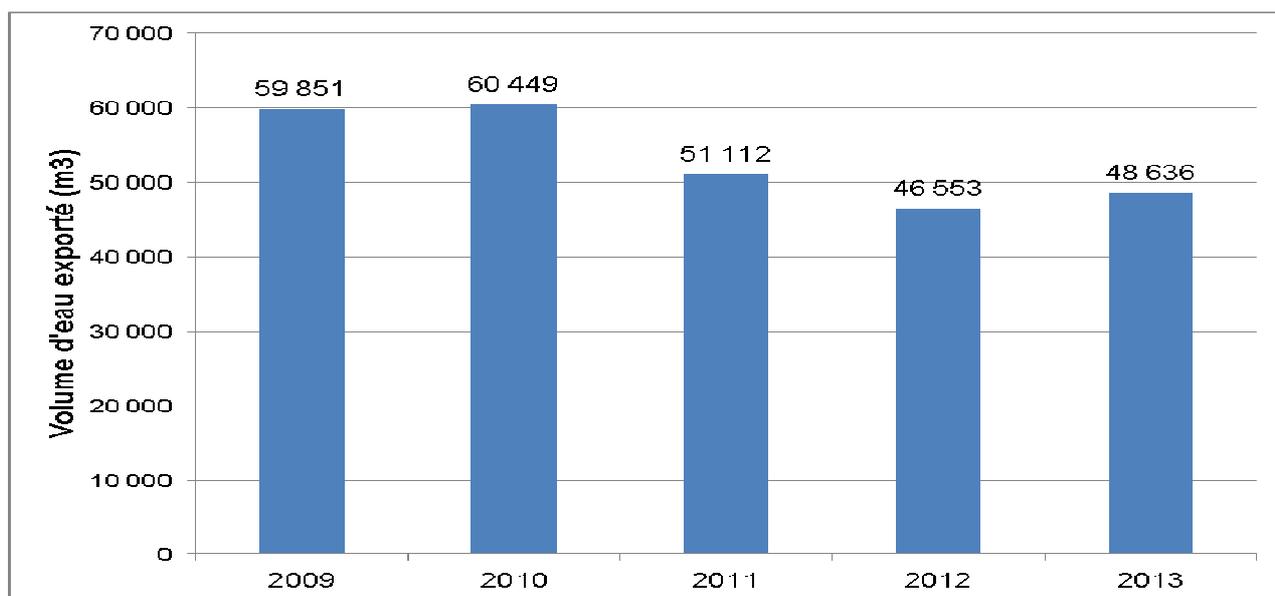


Figure 20 : Volumes d'eau exportés pour Saint-Caprais

#### 2.2.5.5. Export vers le SMERSE

A la demande du délégataire du SMERSE, la communication des réseaux de Bourges Plus et du SMERSE a été ouverte pour permettre à ce dernier d'assurer ses travaux d'adduction d'eau potable.

En 2013, 4 701 m<sup>3</sup> 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 17 : Conventions d'achats d'eau en gros

	Volumes importés 2013 (m3/an)
SMIRNE	22 786
SMEAL	748 206
SMERSE	109 291
<b>TOTAL</b>	<b>880 283</b>

Tableau 18 : Imports d'eau en 2013

Pour l'année 2013, le total des volumes importés s'établit à 880 283 m<sup>3</sup> soit une hausse de 4,6 %.

### 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 2013, l'approvisionnement en eau depuis le SMIRNE s'établit à 22 786 m<sup>3</sup>, soit une augmentation de 6,7 % par rapport à l'exercice antérieur.

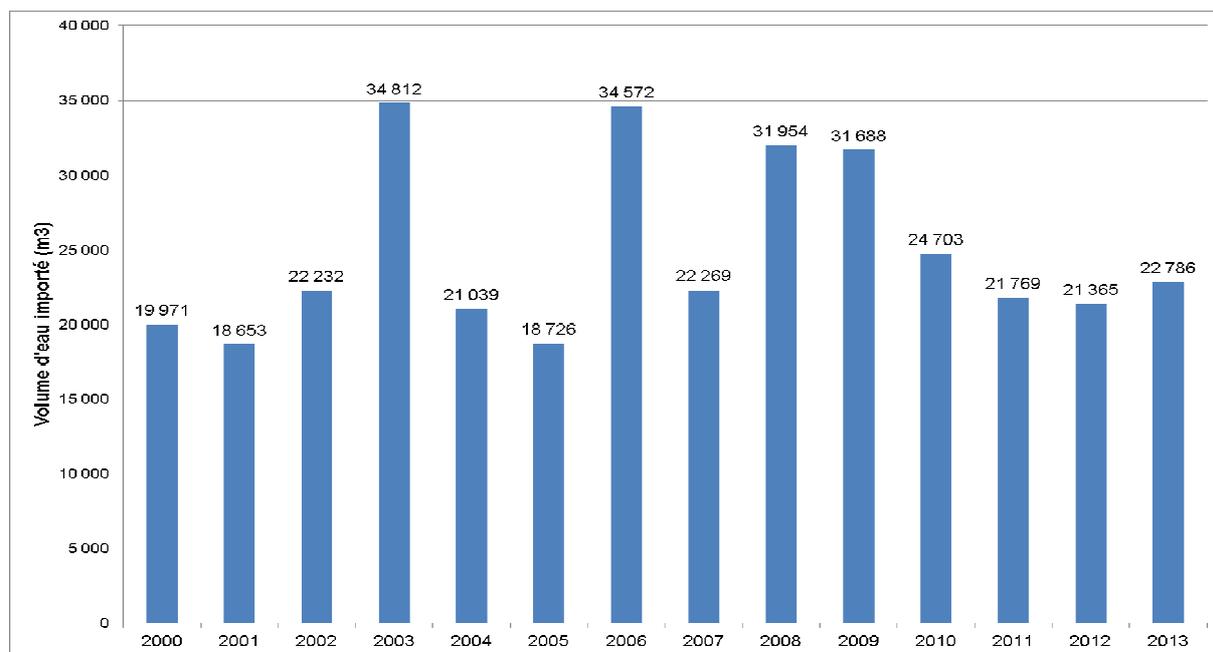


Figure 21: Importation d'eau du SMIRNE pour l'alimentation du secteur Nord de Saint-Michel de Volangis

### 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 2013, les imports depuis le SMEAL se sont élevés à 748 206 m<sup>3</sup>, soit une diminution de 6,2 % par rapport à l'exercice antérieur.

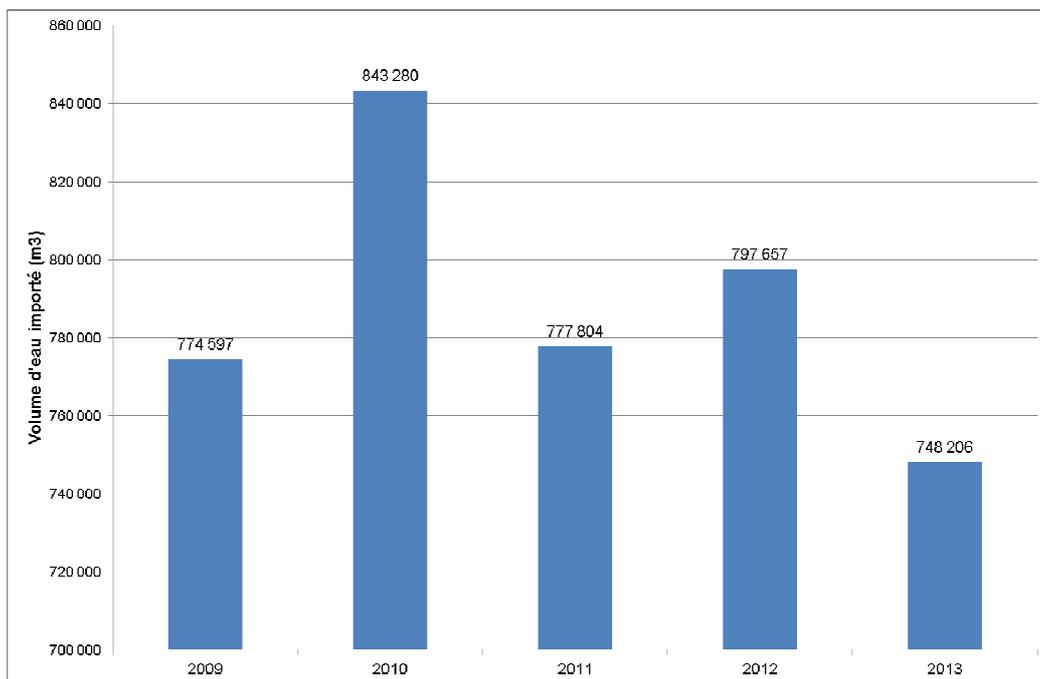


Figure 22 : Importation d'eau depuis le SMEAL

### 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 bâche. 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.

Pour l'année 2013, les volumes importés depuis le SMERSE s'élèvent à 109 291 m<sup>3</sup>.

## 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 <sup>3</sup> )					
	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution 2013/2012
Bourges	5 706 705	5 333 865	5 493 295	5 788 569	5 425 335	-6,3%
Saint-Germain du Puy	310 604	297 516	285 418	281 659	304 463	8,1%
Saint-Doulchard	663 932	647 314	626 322	624 630	615 539	-1,5%
Saint-Michel de Volangis	33 065	25 132	22 178	21 602	23 035	6,6%
La Chapelle Saint-Ursin	186 934	197 974	174 547	171 399	175 536	2,4%
Morthomiers	41 444	42 938	40 923	45 131	39 108	-13,3%
Marmagne	138 455	129 786	141 896	134 212	125 278	-6,7%
Berry Bouy	69 904	72 196	79 447	73 416	74 301	1,2%
SMEAL : Annoix, Arçay, Plaimpied Givaudins, Saint-Just, Le Subdray, Trouy	529 862	583 576	548 869	527 964	499 631	-5,4%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>7 680 905</b>	<b>7 330 297</b>	<b>7 412 895</b>	<b>7 668 582</b>	<b>7 298 138</b>	

Tableau 19 : Evolution des volumes mis en distribution

A l'échelle de Bourges Plus, les volumes mis en distribution en 2013 s'élèvent à 7 298 138 m<sup>3</sup>, soit une diminution de 5,3 % par rapport à l'année 2012.

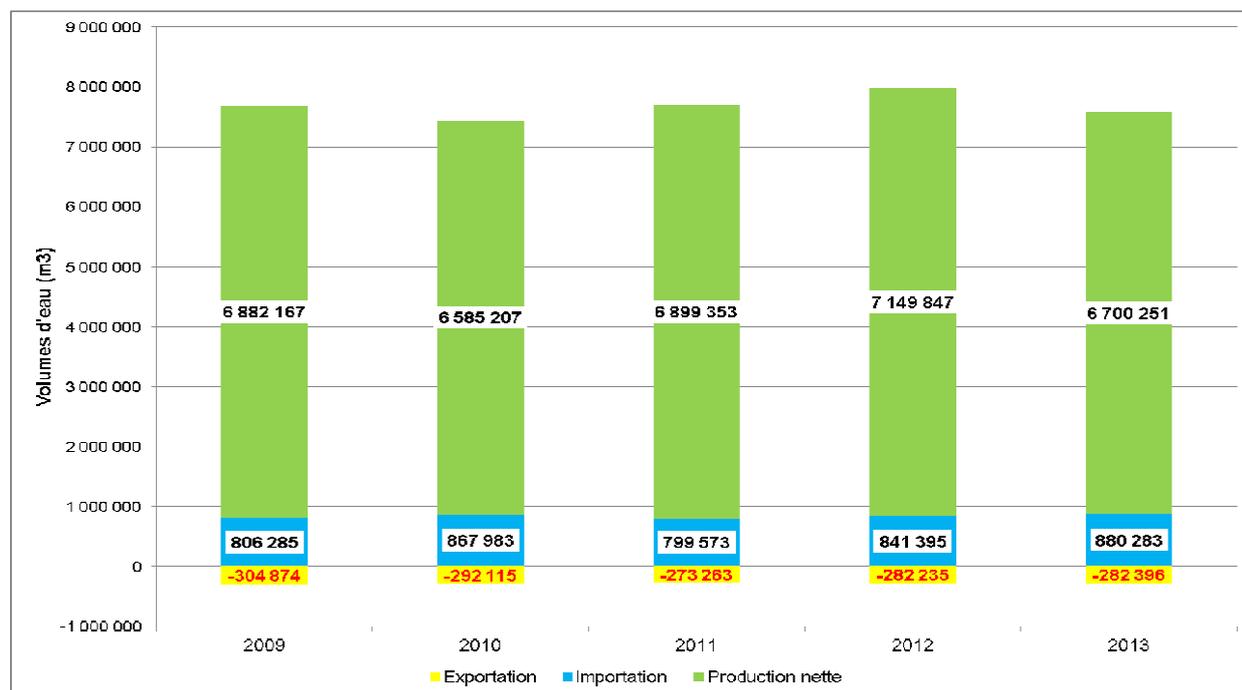


Figure 23 : Bilan des prélèvements, importations et exportations d'eau

## 2.3. Facturation d'eau

### 2.3.1. Périmètre de la régie

En 2013, 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.

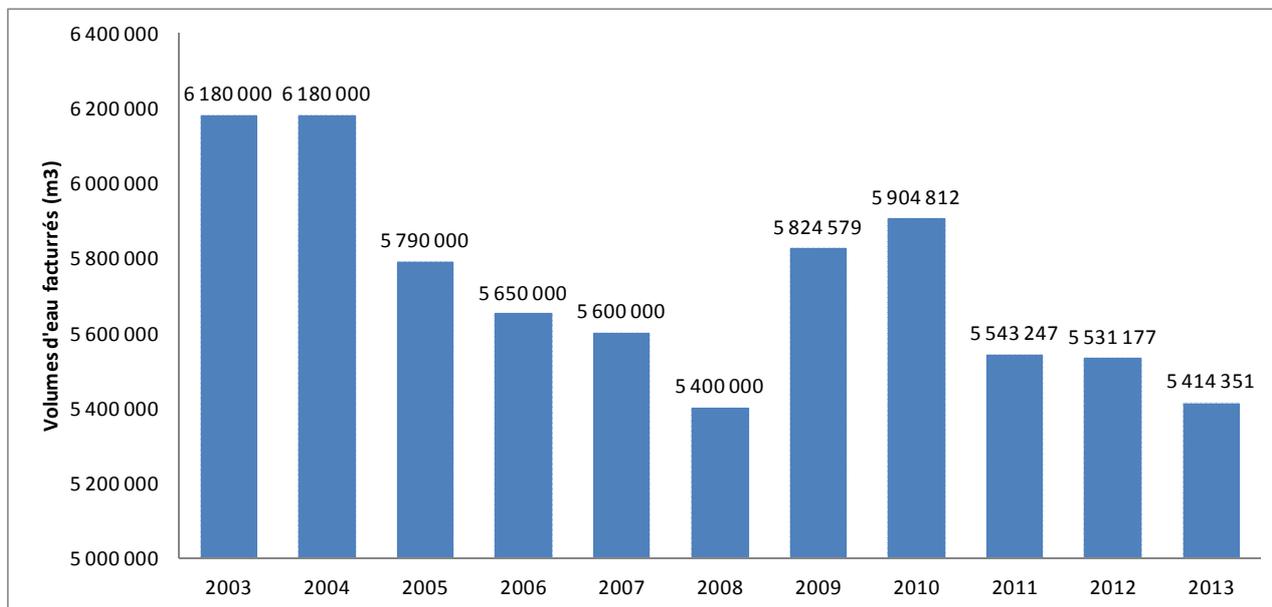


Figure 24 : Volumes d'eau facturés

Communes	Volumes d'eau facturés (m <sup>3</sup> /an)
Annoix	9 399
Arçay	23 413
Berry Bouy	61 498
Bourges	3 834 743
La Chapelle Saint-Ursin	147 255
Le Subdray	109 048
Marmagne	111 198
Morthomiers	31 163
Plaimpied Givaudins	88 227
Saint-Doulchard	532 781
Saint-Germain du Puy	265 703
Saint-Just	25 693
Saint-Michel de Volangis	20 861
Trouy	153 369

Tableau 20 : Volumes d'eau facturés par communes

En 2013, les volumes facturés sont de 5 414 351 m<sup>3</sup>, soit une baisse de 2,1 % par rapport à l'exercice précédent.

La consommation d'eau par habitant ressort à 149 l/j, ce qui est dans la moyenne nationale.

Volumes d'eau facturés	
par habitant (l/j/hab)	par abonnés (l/j/abonné)
149	425

Tableau 21 : 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 2013 (en m <sup>3</sup> )	Nombre d'abonnés
Lissay-Lochy	14 366	98
Vorly	10 709	124

Tableau 22 : 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 - 2013		
A	Volume comptabilisé	5 414 351 m <sup>3</sup>
B	Volume non comptabilisé	57 193 m <sup>3</sup>
C	Volume comptabilisé d'eau Gratuite pour le Service Assainissement	21 708 m <sup>3</sup>
D	Volume comptabilisé d'eau Gratuite pour le Service Eau	345 m <sup>3</sup>
E	Volume exporté	282 396 m <sup>3</sup>
F	Volume consommé A+B+C+D+E	5 775 993 m <sup>3</sup>
G	Volume produit	6 700 251 m <sup>3</sup>
H	Volume importé	880 283 m <sup>3</sup>
I	Volume mis en distribution G+H	7 580 534 m <sup>3</sup>
J	Rendement du réseau de distribution : F/I	76,20% *
		(+) 4,53% par rapport à 2012

\* Rendement hors Lissay-Lochy et Vorly

Tableau 23 : Calcul du rendement

Le rendement ressort à 76,20 %, ce qui représente une augmentation de 4,53 % par rapport à l'exercice 2012. 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	9 399 m3	B-1 Nettoyage des ouvrages de stockage et de surpression	9 480 m3
ARCAY	23 413 m3	B-2 Analyseur en continu du Service de l'Eau	28 393 m3
BERRY-BOUY	61 498 m3	B-3 Autres :	
BOURGES	3 834 743 m3	- purges conduites d'eau potable suite à des interventions pour réparer des ruptures de réseaux et entretien	2 500 m3
LA CHAPELLE ST URSIN	147 255 m3	- purges suite à pose de conduites neuves	1 625 m3
LE SUBDRAY	109 048 m3	- eau pour nettoyage des postes de relèvement EU	200 m3
MARMAGNE	111 198 m3	- purges réseaux et tests hydrants	200 m3
MORTHOMIERS	31 163 m3	- bornes de puisage	8 447 m3
PLAIMPIED-GIVAUDINS	88 227 m3	- Ville de Bourges	6 348 m3
ST DOULCHARD	532 781 m3	<b>TOTAL Autres</b>	19 320 m3
ST GERMAIN DU PUY	265 703 m3	<b>TOTAL B</b>	57 193 m3
ST JUST	25 693 m3		
ST MICHEL DE VOLANGIS	20 861 m3		
TROUY	153 369 m3		
<b>TOTAL</b>	<b>5 414 351 m3</b>		

Tableau 24 : Détails pour l'établissement des paramètres A et B

C : Volume comptabilisé d'eau gratuite pour le Service Assainissement (C.ROSAT)		D : Volume comptabilisé d'eau gratuite pour le Service de l'Eau		
			Concession	Consommation
STEP de Bourges chemin de la Prairie	17 185 m3	Réfectoire	14 188	154 m3
SR Anton Tchekov - Bourges	0 m3	Logement H. Sellier	13 165	1 m3
ST avenue Pierre Bérégovoy - Bourges	117 m3	Atelier	14 189	38 m3
SR rue des Mésanges - Bourges	2 m3	Logement 1 - Le Porche	17 429	99 m3
SR rue Paul Verlaïne - Bourges	0 m3	Logement 2 - Le Porche	17 428	53 m3
SR Beaulieu - Bourges	3 m3	<b>TOTAL D</b>		<b>345 m3</b>
SR St Ursin - Bourges	570 m3			
ST chemin de la Lande - LA CHAPELLE ST URSIN	0 m3			
STEP de LA CHAPELLE ST URSIN	808 m3			
SR de la Lande - MORTHOMIERS	101 m3			
STEP de MORTHOMIERS	52 m3			
STEP de ST GERMAIN DU PUY	497 m3			
STEP de PLAIMPIED-GIVAUDINS	353 m3			
STEP de TROUY	25 m3			
ST du SUBDRAY	172 m3			
STEP de MARMAGNE	1 629 m3			
STEP de BERRY-BOUY	194 m3			
<b>TOTAL C</b>	<b>21 708 m3</b>			

Tableau 25 : Détails pour l'établissement des paramètres C et D

E : Volume exporté		H : Volume importé	
SMEAL	164 587 m3	SMIRNE	22 786 m3
ST CAPRAIS	48 636 m3	SMEAL	748 206 m3
MOULINS SUR YEVRE	166 m3	SMERSE	109 291 m3
MAUBRANCHES	32 m3	<b>TOTAL H</b>	<b>880 283 m3</b>
FUSSY	64 274 m3		
SMERSE	4 701 m3		
<b>TOTAL E</b>	<b>282 396 m3</b>		

Tableau 26 : 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 955,1 km, cet indice est de **16,6 m<sup>3</sup>/km/jour** en 2013, ce qui correspond à un réseau de type **semi-rural**.

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

Tableau 27 : 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 2013, cet indice ressort à **0,16 m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /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 28 : 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 2013, cet indice ressort à **5,18 m<sup>3</sup>/j/km**, pour un linéaire de réseau de 955,1 km. Pour un réseau semi-rural tel que celui du territoire de Bourges Plus, cela correspond à un ILP fuyard limite 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	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	510 078	474 743	497 447	519 855	553 582	529 358
Volume prélevé (m3)	1 275 765	1 014 198	1 039 300	1 118 670	1 256 130	1 207 528
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,400	0,468	0,479	0,465	0,441	0,438
Dépenses (€)	34 521	34 704	36 559	40 614	44 247	44 777
Coût unitaire (€/m3)	0,027	0,034	0,035	0,036	0,035	0,037

Le Porche	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	690 121	707 774	680 666	708 140	779 983	757 915
Volume prélevé (m3)	2 090 931	2 120 093	2 107 120	2 214 429	2 404 419	2 365 106
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,330	0,334	0,323	0,320	0,324	0,320
Dépenses (€)	43 849	46 411	47 606	52 265	59 204	59 999
Coût unitaire (€/m3)	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,025

Herry	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	1 720 191	1 757 943	1 672 276	1 599 687	1 564 191	1 394 633
Volume prélevé (m3)	3 605 931	3 659 669	3 478 863	3 345 093	3 217 301	2 889 560
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,477	0,480	0,481	0,478	0,486	0,483
Dépenses (€)	91 071	97 609	97 911	100 622	105 134	102 842
Coût unitaire (€/m3)	0,025	0,027	0,028	0,030	0,033	0,036

Le Prédé	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	178 554	148 440	101 575	119 599	151 782	134 482
Volume prélevé (m3)	381 957	297 062	172 304	221 161	271 997	238 057
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,467	0,500	0,590	0,541	0,558	0,565
Dépenses (€)	10 559	8 661	7 651	9 834	12 525	12 172
Coût unitaire (€/m3)	0,028	0,029	0,044	0,044	0,046	0,051

Total du pompage	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	3 098 944	3 088 900	2 951 964	2 947 281	3 049 538	2 816 388
Dépenses (€)	180 000	187 385	189 727	203 336	221 110	219 790

Tableau 29 : Bilan énergétique des infrastructures de pompage

Total de l'énergie consommée en 2013 : **2 816 388 kWh** soit une baisse de 7,65% par rapport à 2012.

Total de la dépense en 2013 : **219 790 €** soit sensiblement égale à l'exercice précédent (baisse de 0,006% par rapport à 2012)

## 2.5.1.2. Infrastructures de relèvement

Supression Morthomiers	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	14 312	14 916	12 953	9 452	11 546	10 510
Volume prélevé (m3)	31 948	30 820	24 287	27 276	33 767	32 163
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,448	0,484	0,533	0,347	0,342	0,327
Dépenses (€)	1 256	1 380	1 280	1 070	1 348	1 336
Coût unitaire (€/m3)	0,039	0,045	0,053	0,039	0,040	0,042

Supression Saint-Germain du Puy	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	10 532	13 132	11 866	12 105	16 084	13 637
Volume prélevé (m3)	41 626	49 101	41 992	55 783	52 980	55 754
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,253	0,267	0,283	0,217	0,304	0,245
Dépenses (€)	1 197	1 707	1 250	1 650	2 380	1 609
Coût unitaire (€/m3)	0,029	0,035	0,030	0,030	0,045	0,029

Supression Marmagne	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	47 822	40 541	35 388	30 258	34 971	31 925
Volume prélevé (m3)	179 701	158 531	151 877	176 158	163 875	149 886
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,266	0,256	0,233	0,172	0,213	0,213
Dépenses (€)	3 234	2 965	2 202	2 385	3 217	3 417
Coût unitaire (€/m3)	0,018	0,019	0,014	0,014	0,020	0,023

Supression Saint-Doulchard	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	20 290	33 704	51 731	42 683	31 981	37 461
Volume prélevé (m3)	92 503	1 670 838	268 923	214 441	152 112	177 178
Consommation spécifique (kWh/m3)	0,219	0,201	0,192	0,199	0,210	0,211
Dépenses (€)	2 073	3 499	5 067	5 314	4 609	5 444
Coût unitaire (€/m3)	0,022	0,021	0,019	0,025	0,030	0,031

Total du relèvement	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie consommée (kWh)	92 956	102 293	111 938	94 498	94 582	93 533
Dépenses (€)	7 760	9 551	9 799	10 419	11 554	11 805

Tableau 30 : Bilan énergétique des infrastructures de relèvement

Total de l'énergie consommée en 2013 : **93 533 kWh** soit une diminution de 1,1% par rapport à l'exercice antérieur.

Total de la dépense en 2013 : **11 805 €** en augmentation de 2,2% par rapport à l'année 2012.

## 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.

En 2013, le captage du Porche est responsable à 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. En 2013, 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 km<sup>2</sup>) et à l'établissement d'un diagnostic des pratiques agricoles exercées sur la zone de plus forte vulnérabilité du territoire (92 km<sup>2</sup>).

Des mesures ont été préconisées et 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, on peut observer que la mise en œuvre de mesures telles que 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 représentent respectivement 646 ha dont 27 ha en renouvellement de parcelles dont le contrat de 5 ans est échu, et 2 450 ha (dont 349 ha en renouvellement), soit 41 % des surfaces éligibles aux MAETER qui sont de 6 685 ha. Au total, 45 exploitations agricoles sur 67 présentes sur l'AAC bénéficient de mesures pour une surface totale de 2 958 ha, soit 44 % des surfaces éligibles. Le financement est assuré pour 55 % par des fonds européens (FEADER), le reste par l'Agence de l'eau 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 2013, les captages de Saint-Ursin ont fourni un volume annuel de 1 207 528 m<sup>3</sup>, soit 18 % 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.

## 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.

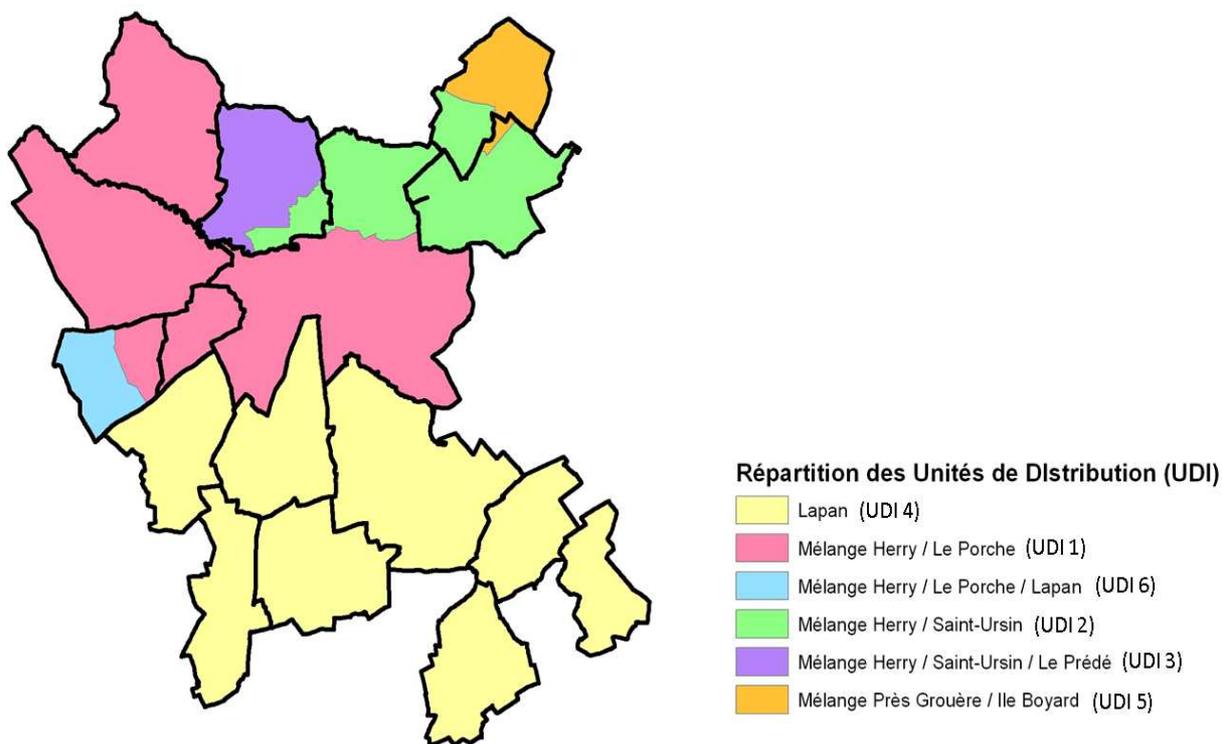


Figure 25 : Unités de distribution du territoire intercommunal

## 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.

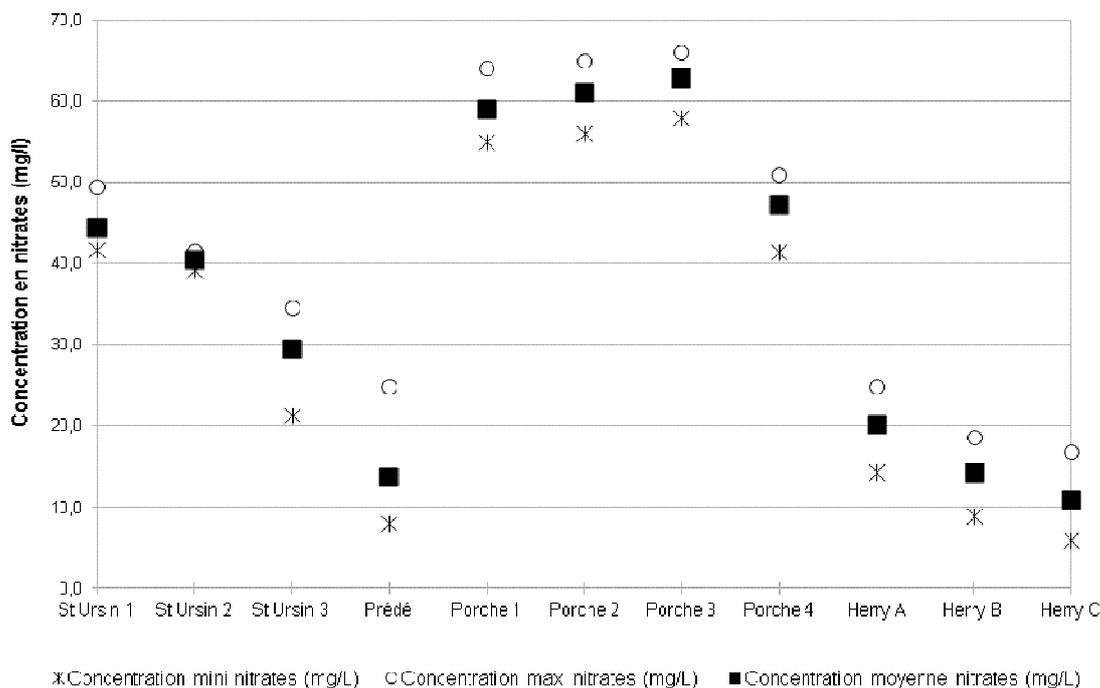


Figure 26 : Paramètre nitrates mesurés sur les forages pour 2013

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

Les valeurs moyennes de l'ensemble des forages oscillent entre 10,9 et 62,8 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 2013, 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]

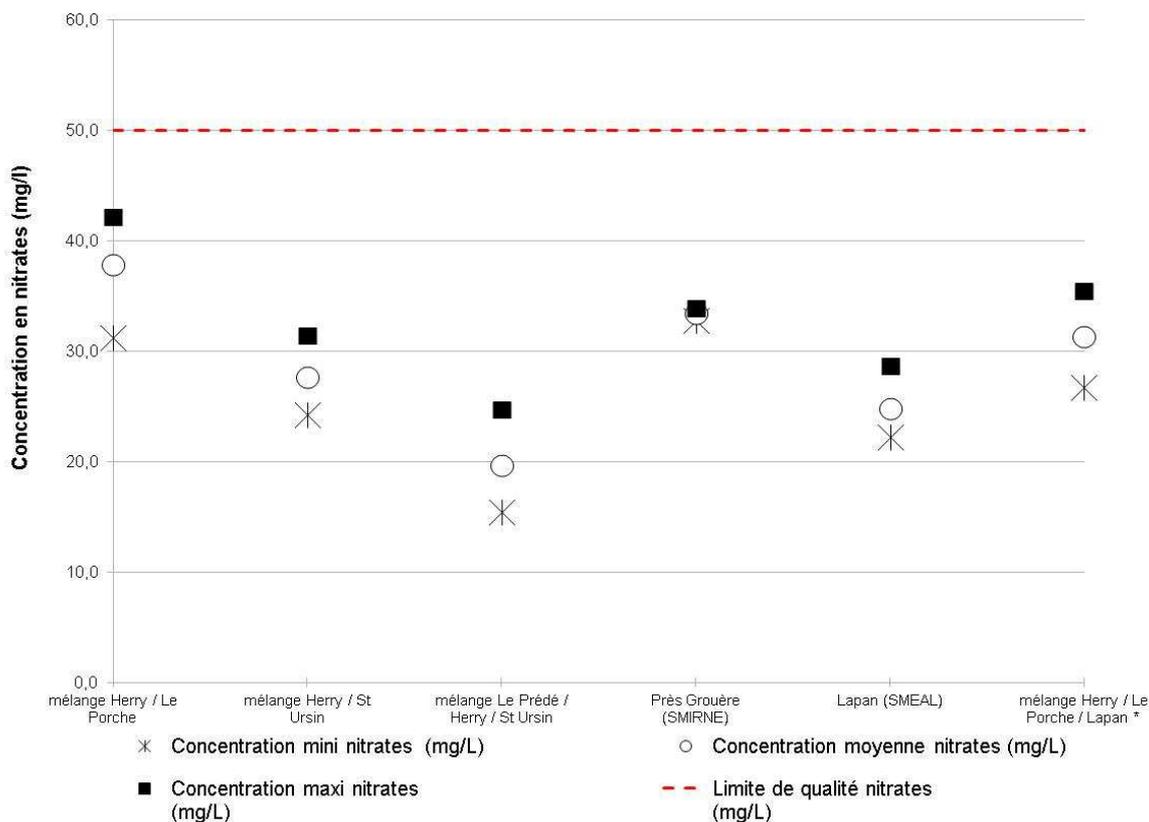


Figure 27 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre nitrates aux points de mise en distribution pour 2013

\* 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 2013, 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.

En ce qui concerne la délégation de service public pour les communes de Lissay-Lochy et de Vorly, 21 prélèvements ont été effectués et le taux de conformité physico-chimique est de 100 %.

## 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)<sup>1</sup>. 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.

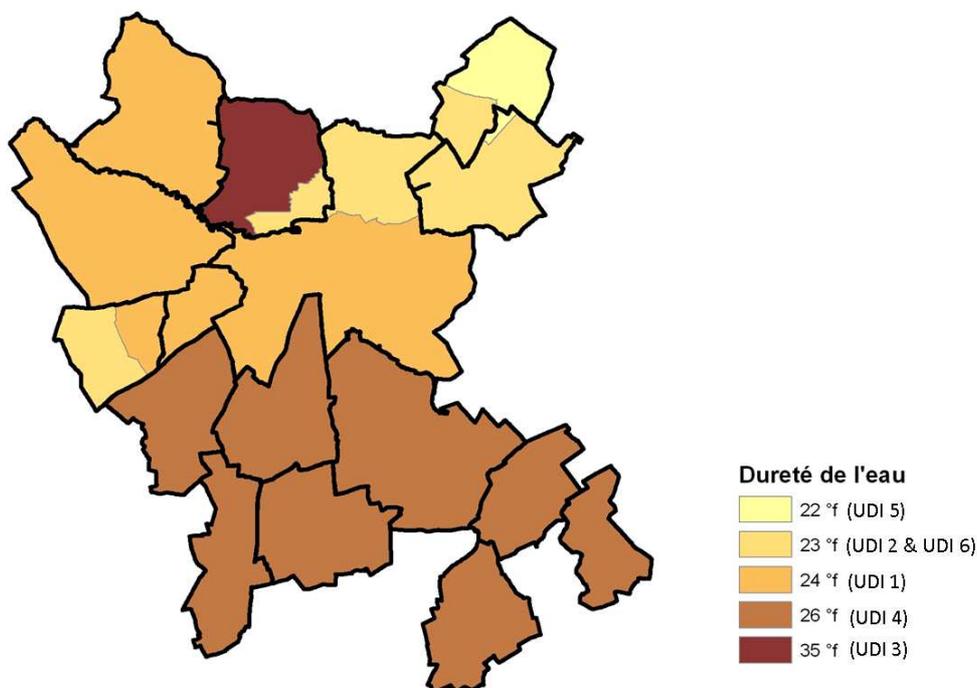


Figure 28 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre de la dureté

## 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 31 : Normes sur les paramètres microbiologiques en distribution

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

Unité de distribution	Nombre de prélèvements en 2013	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	89	0	100%	0	100%
UDI 2 : Herry / Saint-Ursin	63	0	100%	0	100%
UDI 3 : Prédé / Saint-Ursin / Herry	11	0	100%	0	100%
UDI 4 : Lapan	12	0	100%	0	100%
UDI 5 : Près Grouère / Ile Boyard	4	0	100%	0	100%
UDI 6 : Herry / Le Porche / Lapan	6	0	100%	0	100%
UDI 4 : Lapan - Lissay-Lochy / Vorly	31	0	100%	0	100%
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

Tableau 32 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre microbiologique aux points de mise en distribution

En 2013, 216 prélèvements ont été effectués dont 185 par la régie des Eaux de Bourges Plus. Aucun prélèvement ne s'est avéré non conforme.

## 2.6.7. Paramètre plomb – distribution

Depuis le 1<sup>er</sup> 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)
Cimetière d'Asnières-Asnières les Bourges	Saint-Ursin/Herry	20-nov.-13	2
Crèche des Gibjoncs-Bourges	Saint-Ursin/Herry	8-oct.-13	<2
Ecole maternelle-Asnières les Bourges	Saint-Ursin/Herry	5-sept.-13	10
Mairie Chancellerie-Bourges	Saint-Ursin/Herry	15-mai-13	<2
Ecole Bussière-Bourges	Saint-Ursin/Herry	11-mars-13	<2
Foyer restaurant Saint-Germain du Puy	Saint-Ursin/Herry	30-avr.-13	<2
Mairie Saint-Doulchard	Saint-Ursin/Herry	25-nov.-13	<2
Ecole Saint-Michel de Volangis	Saint-Ursin/Herry	3-juin-13	<2
Cimetière des Capucins-Bourges	Porche/Herry (B)	12-nov.-13	<2
Ecole maternelle de Pignoux-Bourges	Porche/Herry (B)	23-sept.-13	20
Centre Hospitalier-Bourges	Porche/Herry (B)	30-août-13	<2
Ecole d'Auron-Bourges	Porche/ Herry (C)	21-nov.-13	<2
Ecole Jean Macé-Bourges	Porche/ Herry (C)	8-oct.-13	2
Hôtel de ville-Bourges	Porche/ Herry (C)	26-août-13	<2
Centre de loisirs La Rottée-Bourges	Porche/ Herry (C)	19-juil.-13	<2
Ecole maternelle Aéroport-Bourges	Porche/ Herry (C)	20-juin-13	<2
Local CARSO-Bourges	Porche/ Herry (C)	14-mai-13	5
Ecole des Pijolins-Bourges	Porche/ Herry (C)	29-avr.-13	<2
Centre tech municipal-La Chapelle Saint-Ursin	Porche/ Herry (C)	29-mai-13	<2
Mairie-Marmagne	Porche/ Herry (C)	10-avr.-13	<2
La Clé des Champs-Plaimpied Givaudins	Lapan	9-oct.-13	<2
Atelier municipal-Arçay	Lapan	6-mars-13	<2
Service technique-Morthomiers	Porche/Herry/Lapan	7-août-13	<2
Centre de loisirs-Saint Doulchard	Prédé/Saint-Ursin/Herry	7-août-13	<2
Cantine école du bourg-Saint-Doulchard	Prédé/Saint-Ursin/Herry	4-mars-13	<2
	<b>Limite de qualité</b>	<b>1<sup>er</sup> janvier 2013</b>	<b>25</b>

Tableau 33 : Résultats du contrôle réglementaire : paramètre plomb

Sur les 25 prélèvements réalisés en 2013, tous sont inférieurs à la limite de qualité de 25 µg/l.

Sur le paramètre plomb au robinet des usagers, 100 % des prélèvements sont conformes aux exigences sanitaires.

## 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 7%.

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 7%.

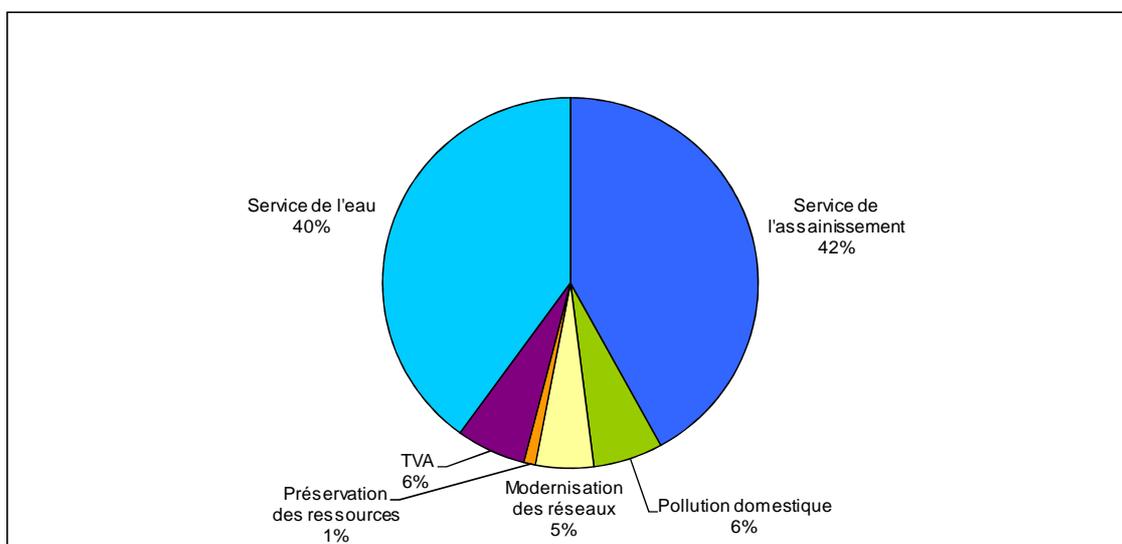


Figure 29 : Répartition d'une facture d'eau donnée à titre indicatif

Pour une facture de 120 m<sup>3</sup>/an (référentiel INSEE), la facture d'eau se répartit en 40 % pour l'eau, 42 % pour l'assainissement et 18 % 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. En conséquence, si la cohérence spatiale et économique, ainsi que la solidarité financière et sociale inhérente à la mise en place de Bourges Plus impliquent à termes l'unification des tarifs, cette recherche n'est pas soumise à échéance stricte. La recherche d'une gestion unifiée et d'un prix unique ne peut donc qu'être progressive dans le temps. La convergence des tarifs sera effective à compter de l'exercice 2014.

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 17 décembre 2012.

#### 3.1.2.1. Abonnement

L'abonnement comprend la location du compteur (Tableau 34) et les frais fixes (Tableau 35). Les frais fixes servent à couvrir une fraction des charges fixes du service. Pour l'ensemble des communes en régie, le tarif de location du compteur est identique et fonction du diamètre du compteur. Les frais fixes varient en revanche d'une commune à l'autre, mais convergeront à l'horizon 2014.

En 2013, la location des compteurs ressort à :

Diamètre du compteur	Location (€HT)
Ø 15	10.56
Ø 20	13.72
Ø 25 - 30	29.72
Ø 40	46.52
Ø 50 - 60 - 65	115.60
Ø 80	210.12
Ø 100	319.80
Ø 150	407.12

Tableau 34 : Tarifs de location des compteurs

Pour un compteur de diamètre 15 mm, les frais fixes s'établissent comme suit :

Commune	Frais fixes (€HT/an)
Annoix	30,79
Arçay	30,79
Berry-Bouy	53,78
Bourges	23,12
La Chapelle Saint-Ursin	23,12
Le Subdray	30,79
Marmagne	30,72
Morthomiers	26,73
Plaimpied Givaudins	30,79
Saint-Doulchard	23,12
Saint-Germain du Puy	23,21
Saint-Just	30,79
Saint-Michel de Volangis	26,13
Trouy	30,79

Tableau 35 : Tarifs des frais fixes pour un compteur de Ø 15 mm

### 3.1.2.2. Tarif unitaire sur consommation

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

Commune	Part variable (€HT/m <sup>3</sup> )
Annoix	1,480
Arçay	1,480
Berry Bouy	1,500
Bourges	1,540
La Chapelle Saint-Ursin	1,540
Le Subdray	1,480
Lissay-Lochy	1,034
Marmagne	1,510
Morthomiers	1,500
Plaimpied Givaudins	1,480
Saint-Doulchard	1,500
Saint-Germain du Puy	1,560
Saint-Just	1,480
Saint-Michel de Volangis	1,530
Trouy	1,480
Vorly	1,034

Tableau 36 : Part variable du tarif de l'eau (€HT/m<sup>3</sup>)

### 3.1.2.3. Prix des services de l'eau pour 120 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 %.

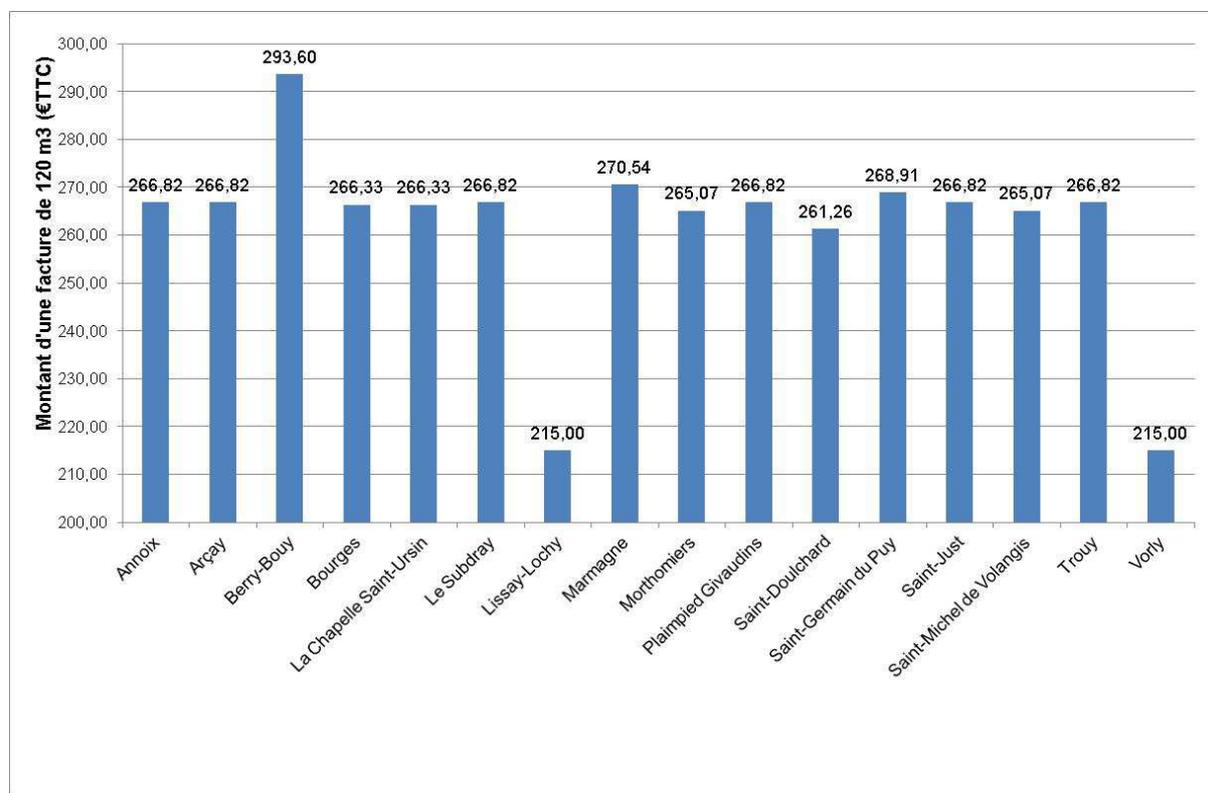


Figure 30 : Montant de la facture type de 120 m<sup>3</sup> de consommation d'eau

Pour 120 m<sup>3</sup> sur l'ensemble de Bourges Plus, la moyenne s'élève à 261,75 € TTC.

Les dispositions tarifaires convergent afin qu'à l'horizon 2014 les factures d'eau soient 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
<b>Investissement</b>	8 202 105,39	304 629,96 <i>dont 69 845,87 € d'opérations patrimoniales</i>	6 236 170,08	1 512 730,37 <i>dont 69 845,87 € d'opérations patrimoniales</i>
<b>Exploitation</b>	7 172 407,33	1 442 884,50	11 705 390,56	234 784,09

Tableau 37 : 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 - 2013	
Désignation	Recettes (€)
Atténuation de charges	20 648,06
Vente d'eau	8 143 060,78
Contre valeur redevance prélèvement	233 573,75
Redevance pollution domestique	1 205 594,64
Autres taxes et redevances	66 403,00
Travaux	270 235,26
Location de compteurs	1 302 288,82
Mise à disposition de personnel	71 484,69
Subventions d'exploitation	47 651,65
Autres produits de gestion courante	162 193,40
Produits exceptionnels	20 613,51
Reprise Provision AELB	161 643,00
<b>TOTAL</b>	<b>11 705 390,56</b>

Tableau 38 : Recettes réelles d'exploitation

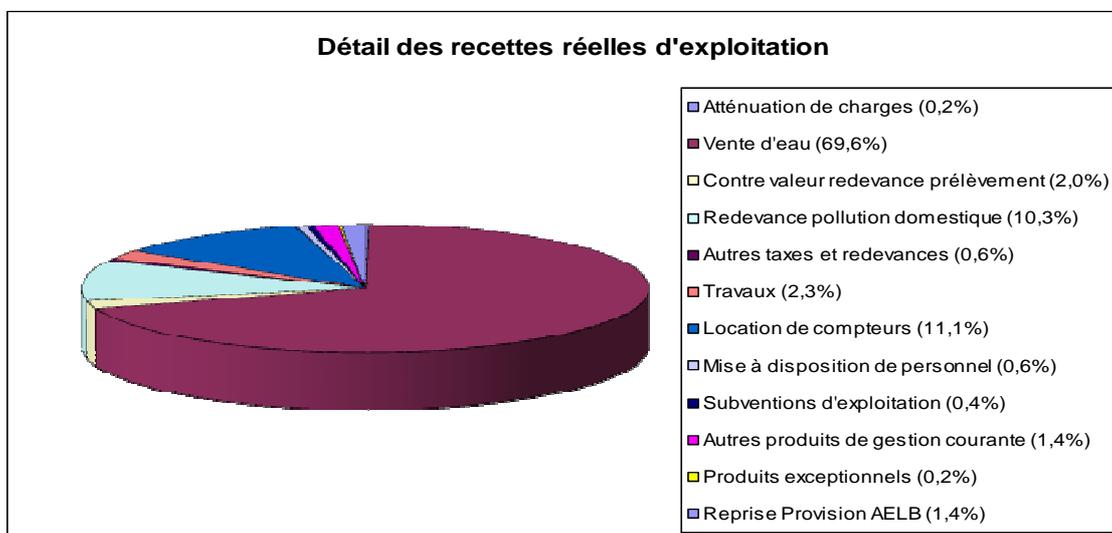


Figure 31 : Détail des recettes réelles d'exploitation

### 3.2.2.2. Recettes d'investissement

Détail des recettes réelles d'investissement - 2013	
Désignation	Recettes (€)
Subventions d'investissement	391 964,83
Emprunts et dettes assimilées (16449 ligne de trésorerie)	2 462 400,00
Réserves	3 381 805,25
<b>TOTAL</b>	<b>6 236 170,08</b>

Tableau 39 : Recettes réelles d'investissement

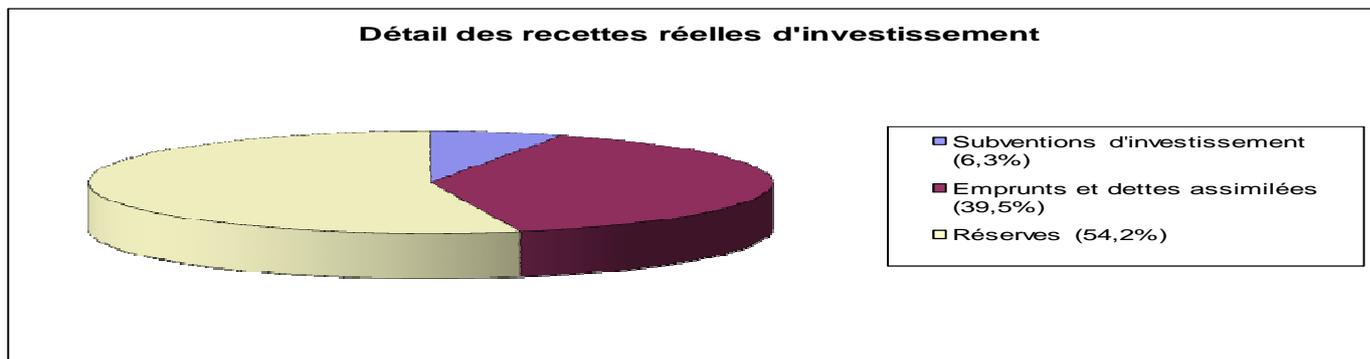


Figure 32 : Détail des recettes réelles d'investissement

### 3.2.3. Détail des dépenses réelles

#### 3.2.3.1. Dépenses d'exploitation

Détail des dépenses réelles d'exploitation - 2013	
Désignation	Dépenses (€)
Charges à caractère général (achat, services extérieurs, impôts)	2 360 017,81
Charges de personnel	2 875 869,09
Atténuation de produit (redevance agence de l'eau)	1 206 000,00
Autres charges de gestion courante	205 252,75
Charges financières	431 426,74
Dotations aux provisions et dépréciations	0,00
Charges exceptionnelles	93 840,94
Dépenses imprévues	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>7 172 407,33</b>

Tableau 40 : Dépenses réelles d'exploitation

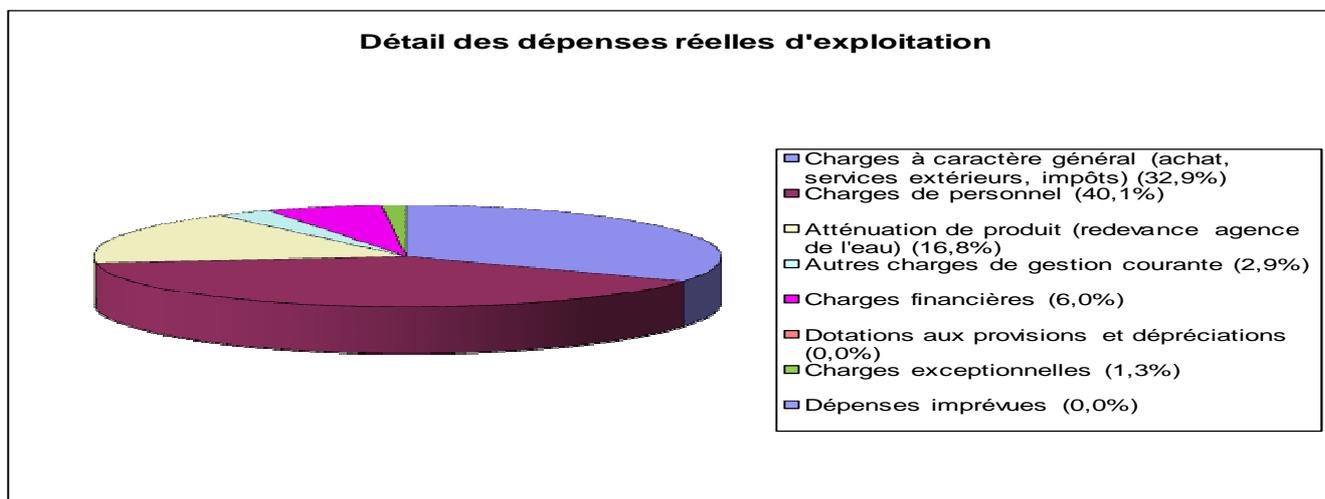


Figure 33 : Détail des dépenses réelles d'exploitation

### 3.2.3.2. Dépenses d'investissement

Détail des dépenses réelles d'investissement - 2013	
Désignation	Dépenses (€)
Emprunts et dettes	2 914 460,52
Immobilisations incorporelles	235 024,64
Immobilisations corporelles	388 613,10
Immobilisations en cours	4 664 007,13
<b>TOTAL</b>	<b>8 202 105,39</b>

Tableau 41 : Dépenses réelles d'investissement

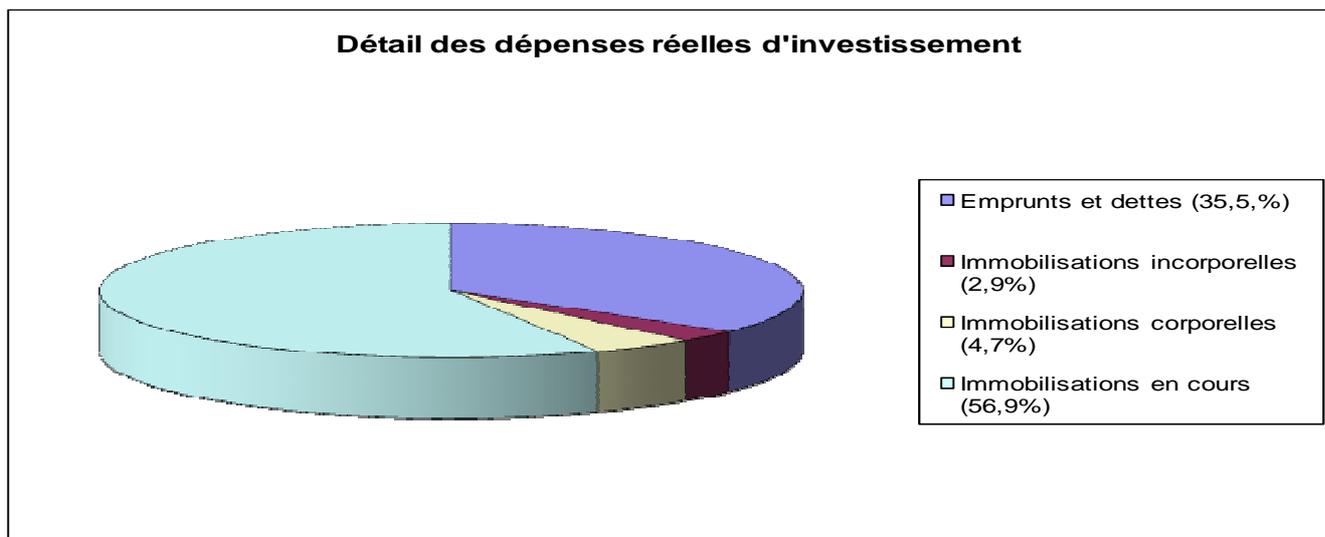


Figure 34 : Détail des dépenses réelles d'investissement

## 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 2013, il y a eu 91 cas de dégrèvements pour un volume de 66 343 m<sup>3</sup> et un montant total de 97 559 € HT.

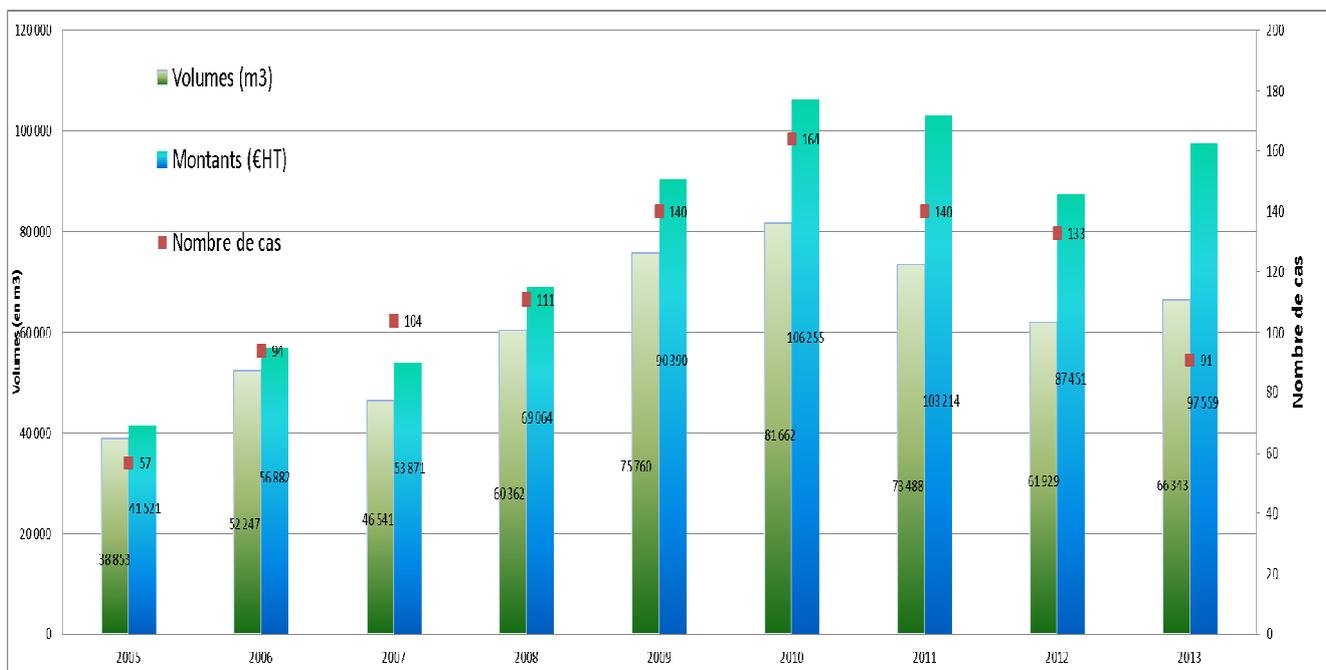


Figure 35 : Bilan des dégrèvements

### 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 2013, 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 196 ménages pour un montant global de 17 172 €TTC.

Bourges Plus a également procédé à l'annulation de créances pour un montant de 58 680 €HT pour le service de l'eau et un montant de 55 486 €HT pour le service de l'assainissement.

Ces montants, ramenés aux volumes d'eau facturés (5 414 351 m<sup>3</sup>), permettent de calculer l'indice de performance P109.0 qui s'établit à 0,011 €/m<sup>3</sup>.

Le taux d'impayés sur les factures d'eau est de 1,82 % [P154.0].

### 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 2013 représente le capital à rembourser par la Régie de l'eau au titre de tous les emprunts contractés au cours des exercices précédents. Fin 2013, l'état de la dette auprès des différents établissements (Figure 36) ressort à 8 132 519 euros. Par rapport à l'exercice 2012, le capital restant dû au 31 décembre 2013 baisse de 5,3 % (Figure 37).

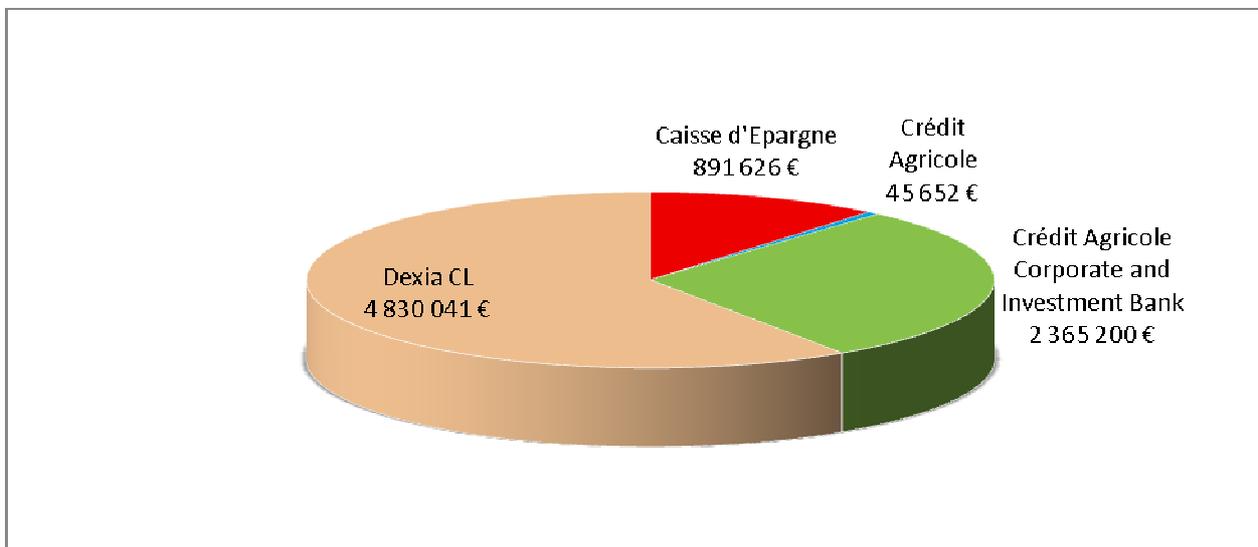


Figure 36 : Répartition de la dette

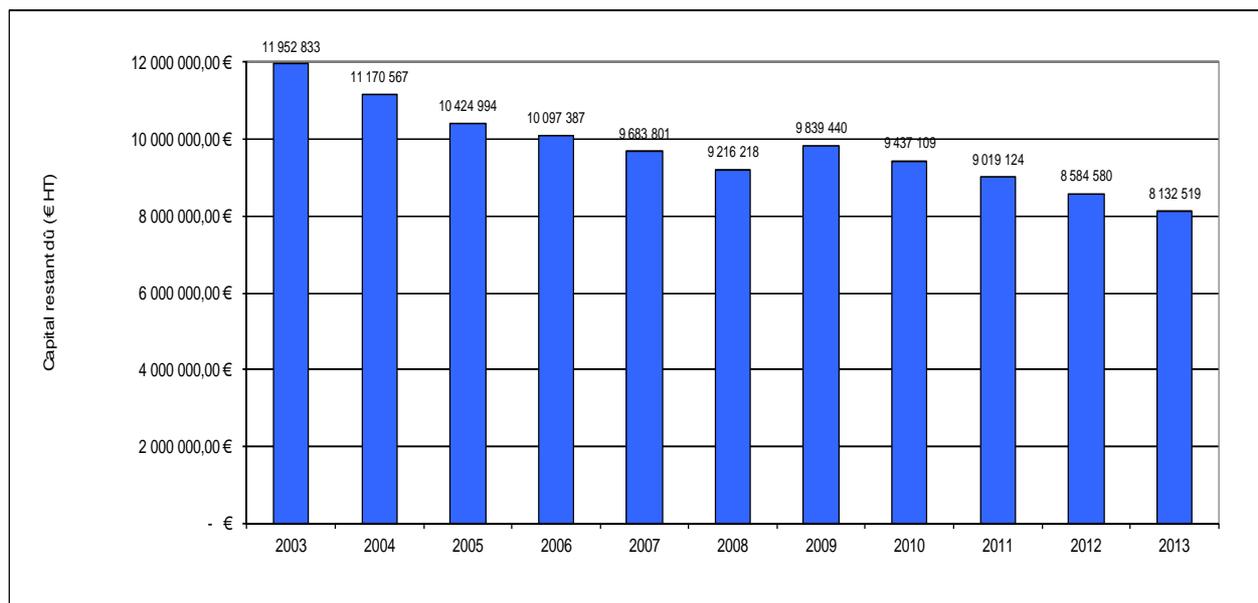


Figure 37 : Evolution de la dette

Outre le remboursement du capital, les intérêts à rembourser génèrent une charge financière. L'annuité de la dette en 2013 ressort à 888 783 € et se décompose en 452 061 € pour le capital (50,9 %) et 436 722 euros pour les intérêts (49,1 %).

La durée d'extinction de la dette est de 1,80 an, soit la capacité de désendettement.

## 4. PRINCIPAUX TRAVAUX REALISES EN 2013

### 4.1. Travaux de renouvellement des réseaux

Le tableau suivant liste les travaux de renouvellement réalisés sur les réseaux AEP en 2013.

Commune	Rue	Linéaire (ml)	Montant des travaux (€ HT)
Bourges	Rues G. de Parye et Parerie	273,0	99 233,92
	Carrefour Peyvoisin	18	21 054,49
	Av. Curie	-	13 018,58
	Rue Jouannet	191	56 621,94
	Rue des Crots à la Cane	211	80 156,70
	Rues Bourdaloue et Carolus	91	42 023,13
	Imp. Charlet	90	28 166,27
	Rue des Frères Michelin	216	94 294,19
	Rue Louise Michel	273	106 740,51
	Av. Carnot	-	12 855,59
	Rue A. de Vögué	557	231 379,94
	Rue Calvin (en partie)	15	9 354,73
	Marmagne	Route et rue de Bourges	470
Trouy	Les Mondors	180	35 936,69
St Germain du Puy	Rue Neil Armstrong	55	78 569,88
La Chapelle St Ursin	Rue Blériot	172	61 738,37
Le Subdray	Rue Louis Nérault et Place de l'Eglise	450	157 026,89
	Rue de la Brosse	220	87 182,92
	Rue du Bois Rollet et ch. Du Grenouillat	362	118 084,56
St Doulichard	Rue de la Caillère	85	25 681,64
	Chemin des Poupées	130	36 719,63
	Route d'Orléans	160	82 370,73
	Pont sur le Moulon	52	54 592,72
<b>TOTAL</b>		<b>4 271,0</b>	<b>1 866 547,62</b>

Tableau 42 : Travaux de renouvellement

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

En 2013, 4 271 ml de réseau ont été renouvelés sur les 955,1 km du patrimoine de Bourges Plus.

Le taux de renouvellement de 2013 s'élève donc à **0,45 %**.

## 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
<b>A- Plan des réseaux</b>		
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>B- Inventaire des réseaux*</b>		
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
<b>C- Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux**</b>		
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	
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	
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	
<b>TOTAL (sur 120)</b>		<b>40</b>

*\*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 43 : Indice de connaissance des réseaux d'eau potable

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est de 40.

## 4.4. Autres travaux

En 2013, les travaux autres que ceux engagés sur les réseaux ont concerné la réhabilitation de la bache de reprise d'eau potable d'Herry pour un montant de 330 000 € HT.



Figure 38 : Travaux à la station d'Herry

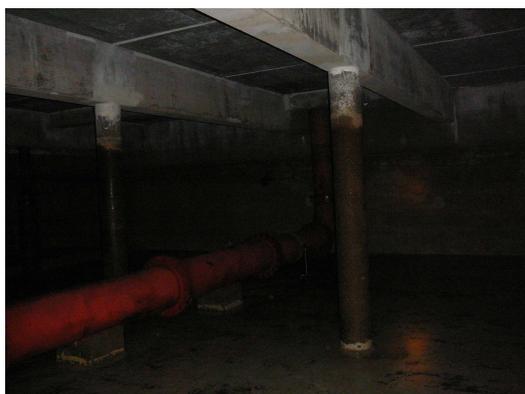


Figure 39 : Bâche d'Herry avant travaux de réhabilitation (à gauche) et après travaux (à droite)

# 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup> [D102.0] :** Prix du service de l'eau toutes taxes comprises pour 120 m<sup>3</sup>.

**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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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)

## 5. ANNEXES

---

## 5.1. Mouvements d'eau par secteurs – détails par communes

### 5.1.1.1. Alimentation de Bourges

En 2013, les volumes mis en distribution sur la commune de Bourges pendant la période de relève des compteurs s'établissent à 5 425 335 m<sup>3</sup>, en baisse de 6,3 % par rapport à l'exercice précédent.

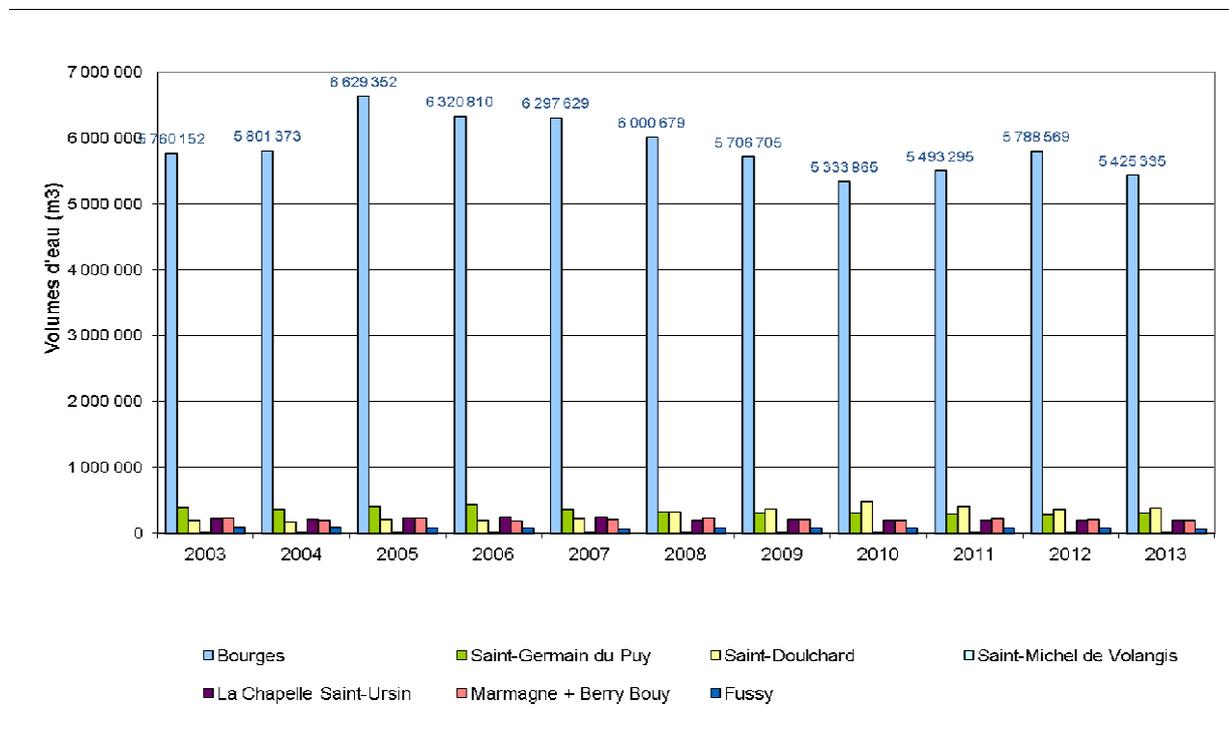


Figure 40 : Volumes mis en distribution à Bourges

### 5.1.1.2. Alimentation de Saint-Germain du Puy

Pour l'année 2013, les volumes mis en distribution à Saint-Germain du Puy s'établissent à 304 463 m<sup>3</sup>/an, ce qui représente une hausse de 8,1 % par rapport à l'exercice précédent.

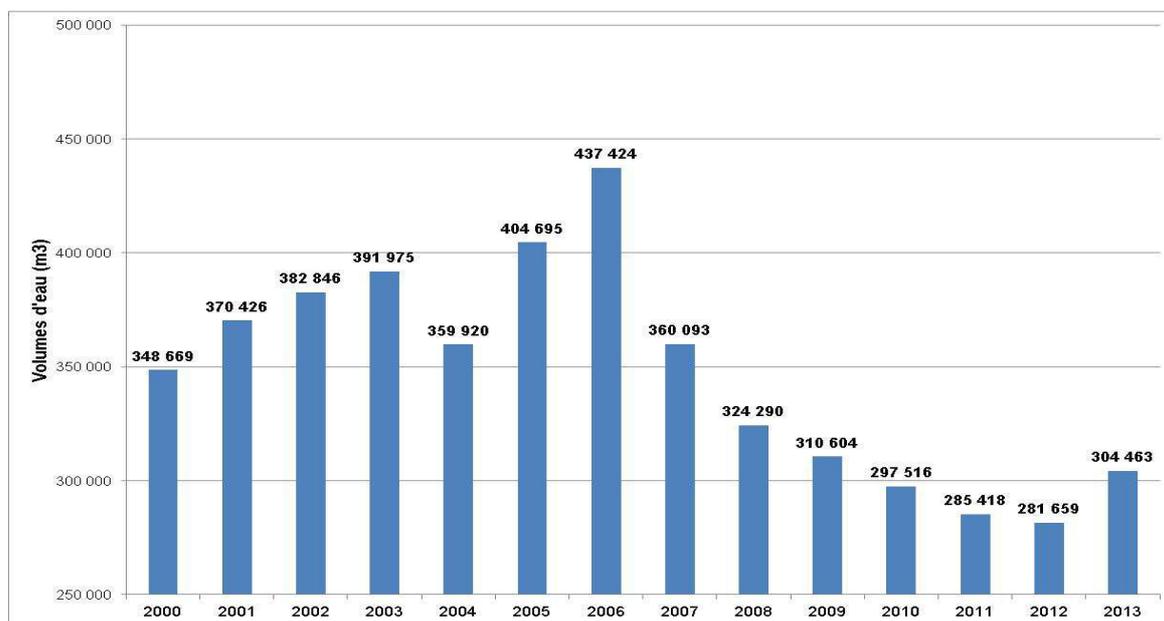


Figure 41 : Volumes mis en distribution sur la commune de Saint-Germain du Puy

### 5.1.1.3. Alimentation de Saint-Doulchard

Comme pour la commune de Saint-Michel de Volangis, la distribution de l'eau sur la commune de Saint-Doulchard se fait par deux unités de distribution. Le réseau de la commune est en fait scindé en deux réseaux distincts : l'un de ces réseaux est alimenté par les interconnexions en provenance de Bourges, l'autre réseau est alimenté par une ressource locale située au lieu-dit Le Prédé, elle-même mélangée avec l'approvisionnement Saint-Ursin/Herry.

En 2013, la demande en eau du réseau de Saint-Doulchard s'établit à 615 539 m<sup>3</sup>, soit une baisse de 1,5 % par rapport à l'exercice antérieur. L'alimentation via les interconnexions depuis Bourges fournit 377 482 m<sup>3</sup>, soit 61 % de l'alimentation totale ; tandis que la ressource du Prédé, avec 238 057 m<sup>3</sup> prélevés, contribue à 39 % des volumes mis en distribution.

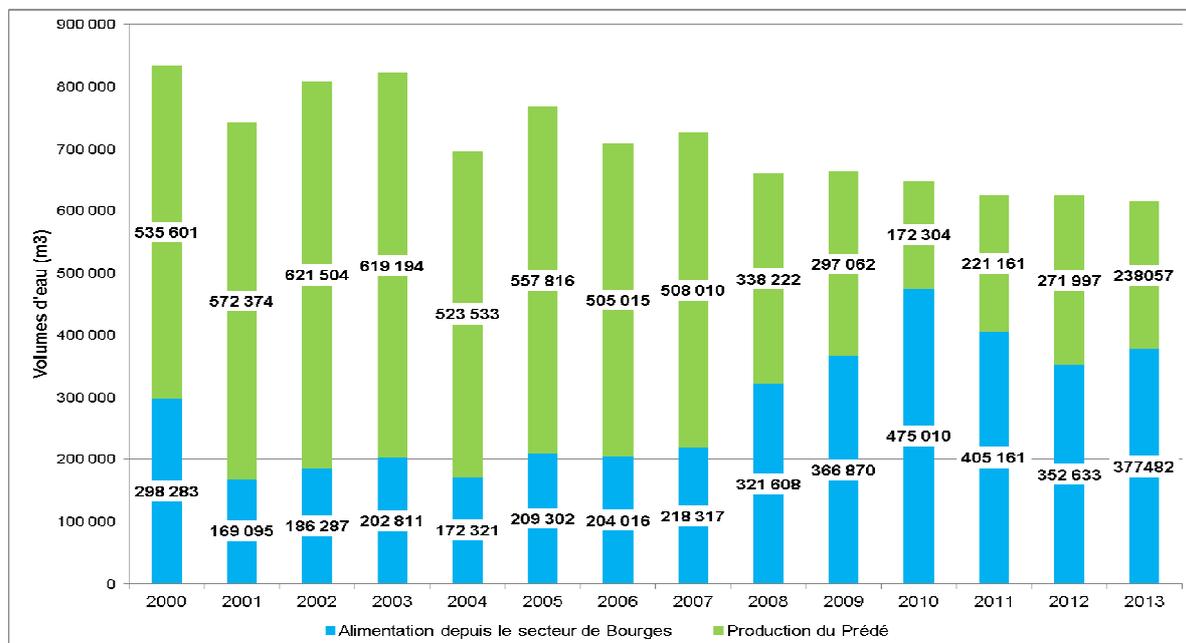


Figure 42 : Volumes mis en distribution sur la commune de Saint-Doulchard

### 5.1.1.4. Alimentation de Saint-Michel de Volangis

En 2013, les volumes mis en distribution à Saint-Michel de Volangis s'établissent à 23 035 m<sup>3</sup> soit une hausse de 6,6 % par rapport à l'exercice précédent.

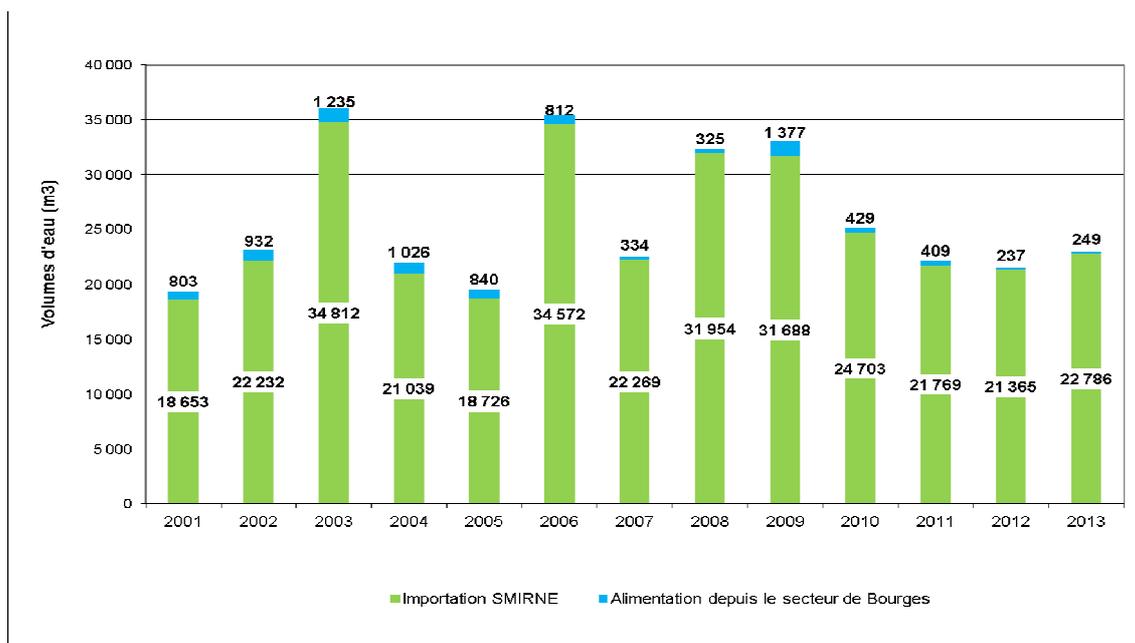


Figure 43 : Volumes mis en distribution sur la commune de Saint-Michel de Volangis

### 5.1.1.5. Alimentation de La Chapelle Saint-Ursin

En situation normale, l'alimentation en eau de la commune de la Chapelle Saint-Ursin s'opère aux moyens de trois points de connexion depuis le réseau de Bourges. En 2013, les volumes provenant de Bourges Plus s'établissent à 179 292 m<sup>3</sup>.

Par ailleurs, afin de procéder à des recherches de fuites, il est possible d'alimenter ce territoire depuis une connexion du réseau du Subdray. En 2013, ces volumes s'établissent à 20 811 m<sup>3</sup>.

La fourniture d'eau pour la commune de la Chapelle Saint-Ursin sert également à l'alimentation partielle de la commune de Morthomiers. Sur les 200 103 m<sup>3</sup> livrés pour le secteur de la Chapelle Saint-Ursin, 24 567 m<sup>3</sup> sont destinés à la commune de Morthomiers.

En 2013, la fourniture d'eau pour la seule commune de la Chapelle Saint-Ursin s'établit donc à 175 536 m<sup>3</sup>.

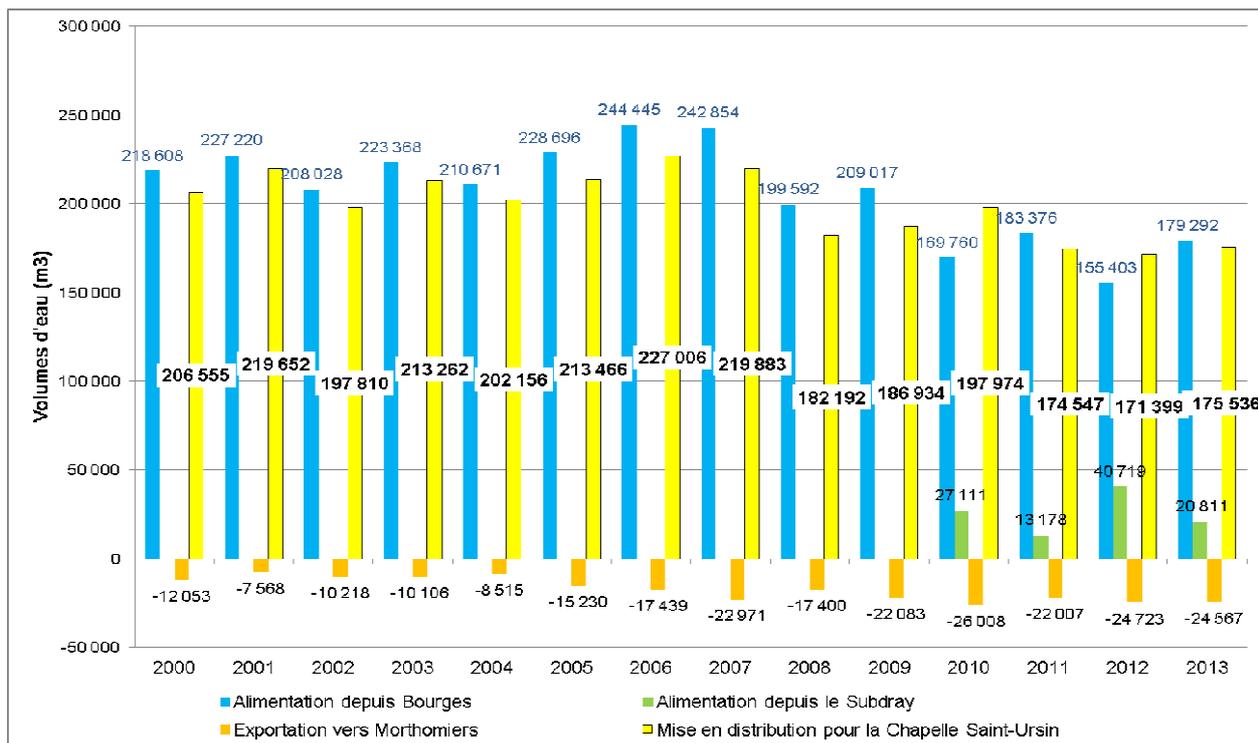


Figure 44 : Volumes mis en distribution sur la commune de la Chapelle Saint-Ursin

### 5.1.1.6. Alimentation de Morthomiers

L'importation d'eau pour l'alimentation de Morthomiers s'opère via l'interconnexion dont le point de livraison est situé au lieu-dit Le Soubeau. Cette interconnexion sert à garantir la pression de distribution et à assurer quantitativement la demande en eau du réseau. Dans la journée, les besoins en eau sont satisfaits par une usine de surpression. La nuit, la bêche de cet ouvrage est remplie par l'eau en provenance du Soubeau et de la Chapelle Saint-Ursin. L'eau distribuée est donc un mélange de trois ressources en eau : Lapan, Le Porche et Herry.

En 2013, les volumes mis en distribution à Morthomiers s'établissent à 39 108 m<sup>3</sup>, soit une baisse de 13,3 % par rapport à l'exercice précédent.

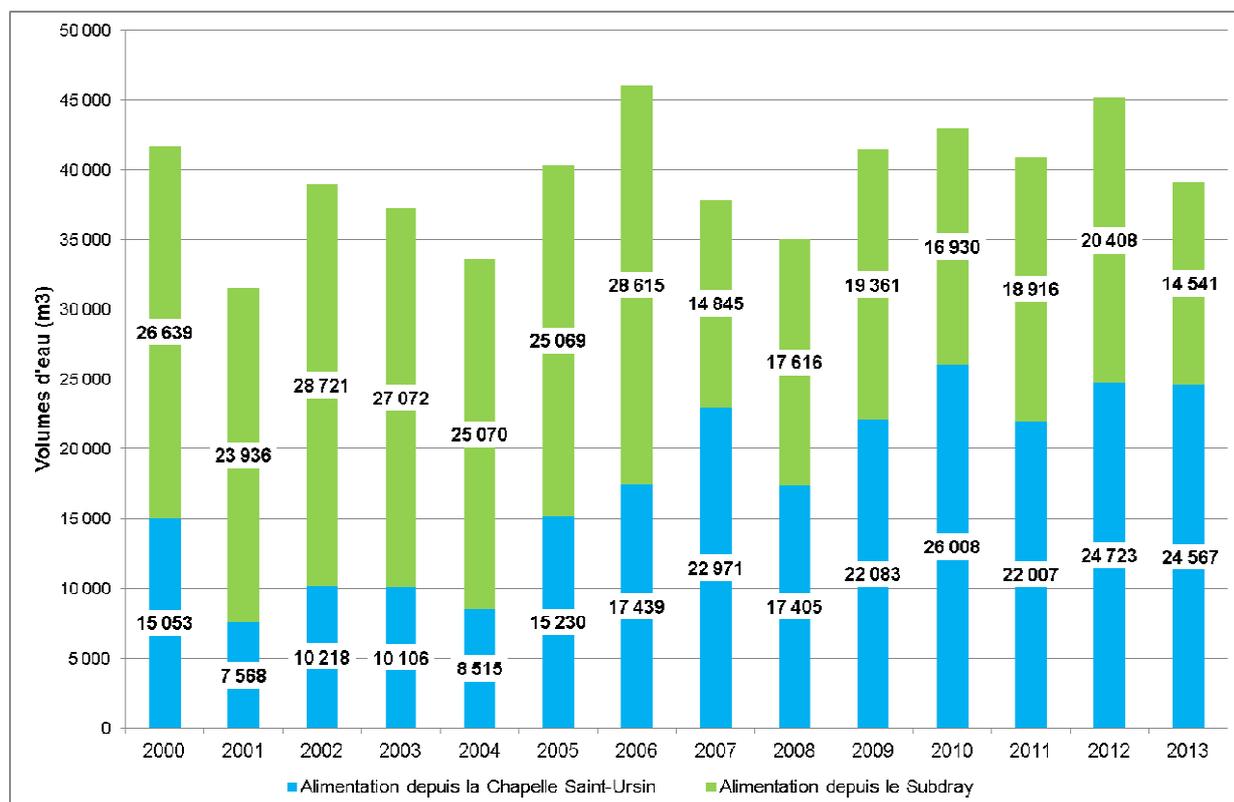


Figure 45 : Volumes d'eau importés et mis en distribution sur la commune de Morthomiers

### 5.1.1.7. Alimentation de Marmagne

En 2013, les volumes mis en distribution sur la commune de Marmagne sont de 125 278 m<sup>3</sup>, soit une baisse de 6,7 % par rapport à l'exercice précédent.

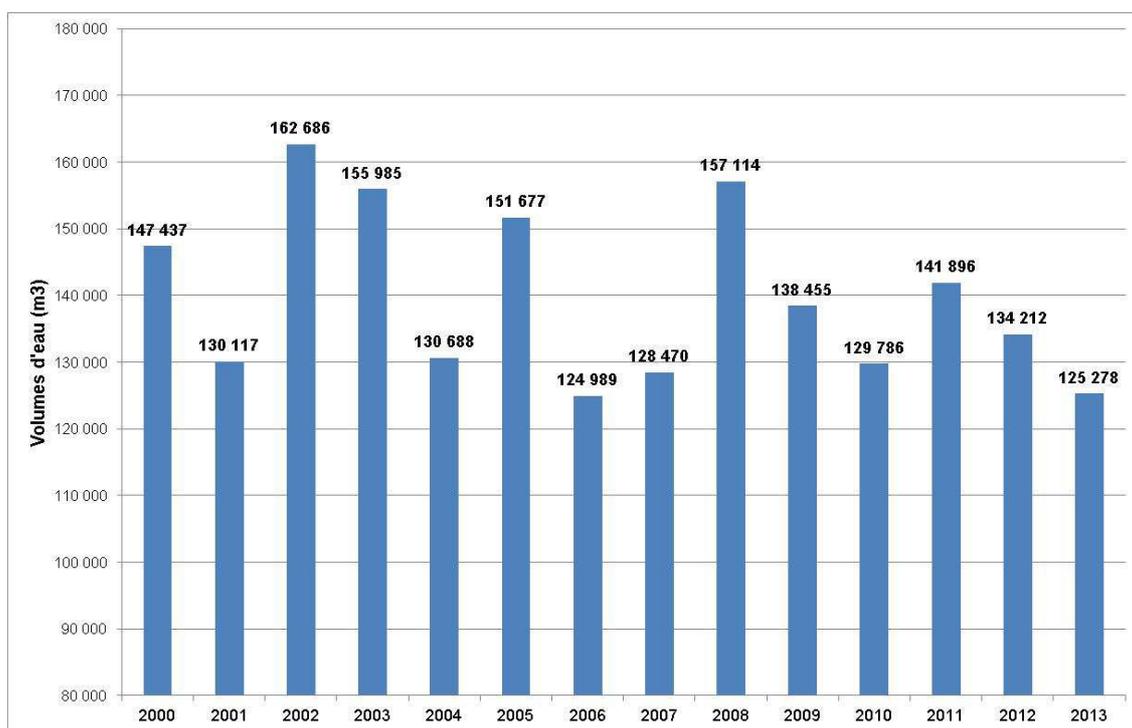


Figure 46 : Volumes mis en distribution sur la commune de Marmagne

### 5.1.1.8. Alimentation de Berry Bouy

En 2013, les volumes mis en distribution sur la commune de Berry Bouy sont de 74 301 m<sup>3</sup> soit une hausse de 1,2 % par rapport à l'exercice précédent.

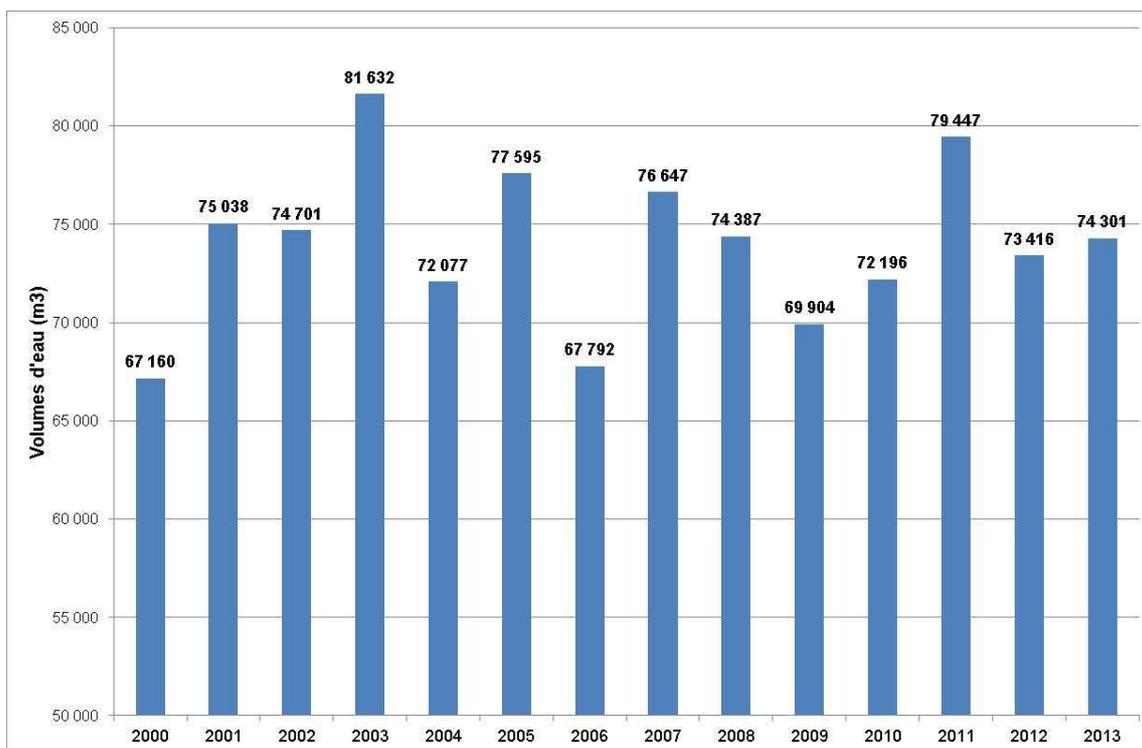


Figure 47 : Volumes mis en distribution sur la commune de Berry Bouy

### 5.1.1.9. Alimentation des communes de Annoix, Arçay, Plaimpied Givaudins, Saint-Just, Le Subdray, Trouy

En 2013, les volumes mis en distribution sur les communes alimentées par le SMEAL ont diminué de 5,4 % : ils s'élèvent à 499 631 m<sup>3</sup>.

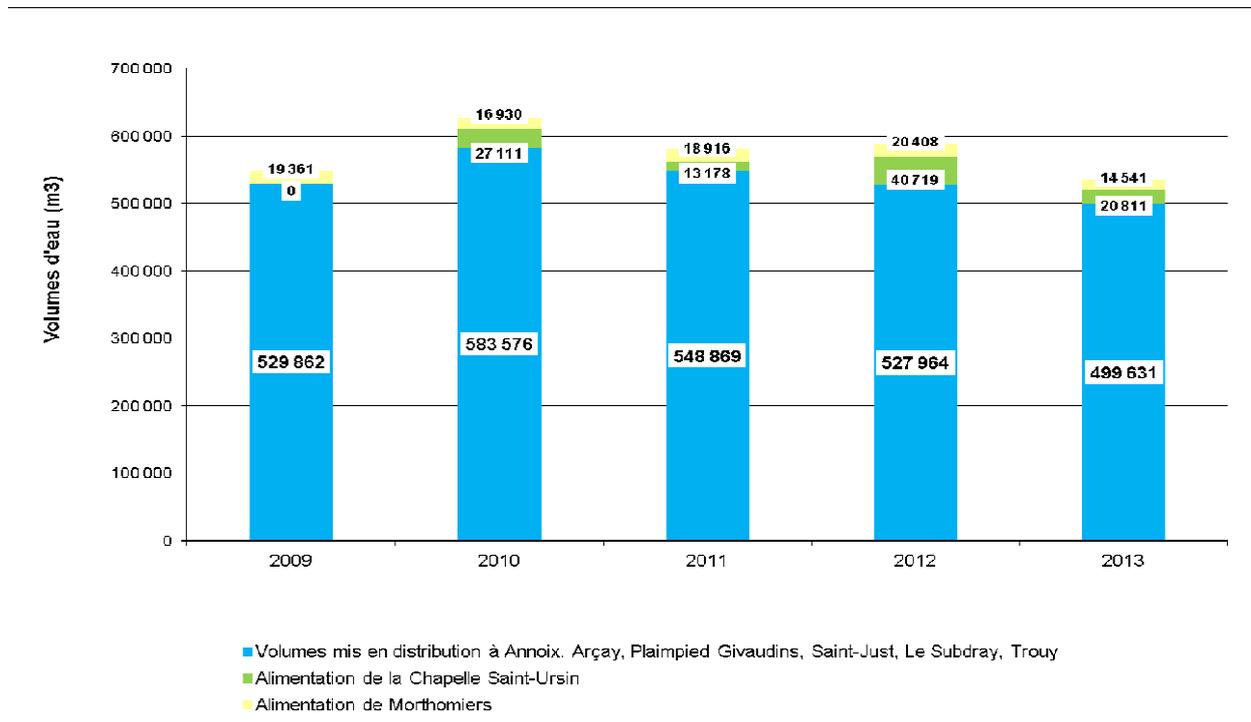


Figure 48 : Volumes mis en distribution sur les communes alimentées par le SMEAL



Établissement public du ministère chargé du développement durable

## Rapport annuel du maire sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement

(loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement)

NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE

Édition mars 2014  
CHIFFRES 2013

L'article 161 de la loi modifie l'article L224-5 du CGT, lequel impose au maire de joindre à son rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable et d'assainissement la note établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention.

# L'agence de l'eau vous informe



## LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2011, le niveau moyen du prix de l'eau en France était de 3,9 € TTC/m<sup>3</sup> et de 3,7 € TTC/m<sup>3</sup> dans le bassin Loire-Bretagne (estimation Loire-Bretagne 2013 d'après SISPEA).

La redevance de l'agence de l'eau représente en moyenne 12 % du montant de la facture d'eau.

Ses autres composantes sont :

- la facturation du service de distribution de l'eau potable (abonnement, consommation)
- la facturation du service de collecte et de traitement des eaux usées
- la contribution aux autres organismes publics (VNF)
- la TVA

## POURQUOI DES REDEVANCES ?

Les redevances des agences de l'eau sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès des usagers (consommateurs, activités économiques) en application des principes de prévention et de réparation des dommages à l'environnement (loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006). Elles sont regroupées au titre de la solidarité de bassin.

La majeure partie des redevances est perçue via la facture d'eau payée par les abonnés domestiques aux services des eaux (mairies ou syndicats d'eau ou leurs délégataires). Chaque habitant contribue ainsi individuellement à cette action au service de l'intérêt commun et de l'environnement, au travers du prix de l'eau.

## COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?

La logique est simple, tous ceux qui utilisent de l'eau en altèrent la qualité et la disponibilité.

- Tous les habitants, via leur abonnement au service des eaux, s'acquittent donc de la **redevance de pollution**, que leur habitation soit raccordée au réseau d'assainissement collectif ou équipée d'un assainissement individuel. Ceux qui sont raccordés à l'égoût

s'acquittent, en plus, de la **redevance pour modernisation des réseaux de collecte**.

Dans les deux cas, les habitants paient en fonction de leur consommation d'eau.

- Une autre **redevance, dite « de prélèvement »** est due par les services d'eau en fonction de leurs prélèvements dans le milieu naturel. Elle est intégrée dans la part « eau potable » du prix de l'eau.

- Les autres usagers de l'eau paient également des redevances selon des modalités propres à leurs activités (industriels, agriculteurs, pêcheurs...).

- Le service de l'eau collecte les redevances pour le compte de l'agence de l'eau. Le taux est fixé par le **conseil d'administration** de l'agence de l'eau et le **comité de bassin** (dans la limite d'un plafond défini par la loi). **Conseil d'administration et comité de bassin sont composés de représentants de toutes les familles d'usagers de l'eau, y compris les consommateurs.** Ces taux tiennent compte, sur l'ensemble du bassin hydrographique, des zones de fragilité des ressources en eau, de l'ampleur et de la nature des mesures à prendre pour les préserver ou les remettre en bon état.

Suivez l'actualité

de l'agence de l'eau Loire-Bretagne :

[www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr)

[www.prenons-soin-de-leau.fr](http://www.prenons-soin-de-leau.fr)



## COMBIEN COÛTENT LES REDEVANCES 2013 ?

L'impact des redevances de l'agence de l'eau est en moyenne de l'ordre de 12 % du prix du m<sup>3</sup> d'eau sur l'ensemble du bassin.

En 2013, le montant global des redevances (tous usages de l'eau confondus) perçues par l'agence de l'eau s'est élevé à 375 millions d'euros dont 302 millions en provenance de la facture d'eau.

### recettes / redevances

Qui paie quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2013 ? (valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €)



## À QUOI SERVENT LES REDEVANCES ?

Grâce à ces redevances, les agences de l'eau apportent, dans le cadre de leurs programmes d'intervention, des concours financiers (subventions, avances) aux personnes publiques (collectivités territoriales...) ou privées (acteurs industriels, agricoles, associatifs...) qui réalisent des actions ou projets d'intérêt commun au bassin ayant pour finalité la gestion équilibrée des ressources en eau. Ces aides réduisent d'autant l'impact des investissements des collectivités, en particulier, sur le prix de l'eau.

### interventions / aides

Comment se répartissent les aides pour la protection des ressources en eau pour 100 € d'aides en 2013 ? (valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €)



## EXEMPLES D' ACTIONS AIDÉES PAR L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE EN 2013

### Pour dépolluer les eaux

- 1 360 projets vont améliorer le fonctionnement des stations d'épuration et des réseaux d'assainissement des villes
- La quasi-totalité des stations d'épuration des villes est désormais conforme aux normes européennes. Une conformité à maintenir!
- 64 000 assainissements non collectifs sont contrôlés avec une aide de l'agence et 1 650 sont réhabilités

### Pour lutter contre les pollutions diffuses et toxiques

- Des mesures agro-environnementales sont contractualisées sur 16 400 hectares supplémentaires
- 3 164 km de haies et talus sont restaurés depuis 2007 dans le cadre du programme Breizh-bocage
- 174 communes et communautés urbaines sont aidées pour leur démarche « zéro phyto »
- 87 actions de réduction des pollutions à la source sont engagées dans l'industrie
- Des programmes de protection sont en cours pour 107 des 137 captages prioritaires « Grenelle »

### Pour restaurer et préserver les cours d'eau et les zones humides

- 1 958 km de cours d'eau sont restaurés
- 126 ouvrages sont effacés ou aménagés pour restaurer la circulation des poissons et des sédiments dans les cours d'eau
- 5 250 hectares de zones humides sont restaurés et entretenus, dont 700 par acquisition

### Pour préserver le littoral

- 514 projets sont engagés pour préserver les usages sensibles tels que la baignade, la pêche à pied et la conchyliculture et pour réduire les pollutions portuaires
- 1 200 diagnostics d'exploitations sont financés dans les bassins versants des huit baies à algues vertes

### Pour une gestion solidaire des eaux

- 415 000 personnes bénéficient des projets pour l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les pays en développement, essentiellement en Afrique sub-saharienne

### Pour renforcer la concertation et la cohérence des actions

- 56 démarches de Sage (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) planifient la gestion de l'eau sur le territoire ; elles couvrent 84 % du bassin Loire-Bretagne
- 354 opérations territoriales sont en cours sur 92 % du bassin avec des syndicats de bassin versant ou de rivière pour réduire les pollutions diffuses et restaurer les milieux aquatiques
- Des conventions de partenariat sont signées avec 25 départements pour faire converger les actions et les financements
- 2 millions de résultats sur la qualité des eaux et des cours d'eau sont intégrés dans la base de données « Osur » accessible depuis le site internet de l'agence de l'eau

*Des retours d'expériences, des guides, des cahiers des charges types pour aider les collectivités à préserver l'eau et les milieux aquatiques*

- Le curage des lagunes d'épuration, guide méthodologique
  - Atlas de l'assainissement non collectif
  - Un modèle de cahier des charges pour l'étude du patrimoine eau potable
  - Agir pour l'eau, les espaces, les espèces, recueil d'expériences dans le cadre du Plan Loire
  - Cahier des charges type pour la réalisation des profils de baignade
  - Réduire les pollutions bactériologiques sur les bassins versants littoraux, guide méthodologique
  - Informer et animer le débat public sur l'eau, recueil d'expériences
  - Les Trophées de l'eau 2013, douze actions exemplaires pour l'eau
- Ces documents sont disponibles sur [www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr), rubrique collectivités



Les 7 bassins hydrographiques métropolitains

Pour reconquérir le bon état des eaux demandé par la directive cadre sur l'eau, les agences de l'eau recherchent la meilleure efficacité environnementale,

- en privilégiant l'action préventive,
- en aidant les projets les plus efficaces pour les milieux aquatiques,
- en mobilisant les acteurs et en facilitant la cohérence des actions sur les territoires de l'eau,
- en travaillant en complémentarité avec l'action réglementaire et la police de l'eau, en particulier dans la mise en œuvre des objectifs des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage).

Les six agences de l'eau françaises sont des établissements publics du ministère chargé du développement durable. Elles regroupent 1 700 collaborateurs et ont pour mission de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques.

#### Délégation Armor-Finistère

Parc technologique du Zoopôle  
Espace d'entreprises Keraia - Bât. B  
18 rue du Sabot  
22440 PLOUFRAGAN  
Tél: 02 96 33 62 45 - Fax: 02 96 33 62 42  
armor-finistere@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Anjou-Maine

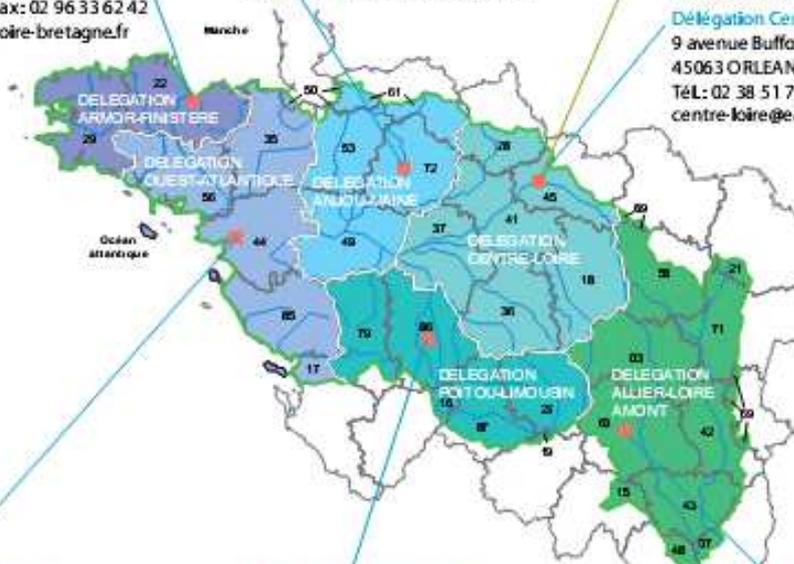
17 rue Jean Grémillon - CS 12104  
72021 LE MANS CEDEX 2  
Tél: 02 43 86 96 18 - Fax: 02 43 86 96 11  
anjou-maine@eau-loire-bretagne.fr

#### Agence de l'eau Loire-Bretagne

9 avenue Buffon - CS 36339  
45063 ORLEANS CEDEX 2  
Tél: 02 38 51 73 73 - Fax: 02 38 51 74 74  
webmestre@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Centre-Loire

9 avenue Buffon - CS 36339  
45063 ORLEANS CEDEX 2  
Tél: 02 38 51 73 73 - Fax: 02 38 51 73 25  
centre-loire@eau-loire-bretagne.fr



#### Délégation Ouest atlantique

1 rue Eugène Varlin - CS 40521  
44105 NANTES CEDEX 4  
Tél: 02 40 73 06 00 - Fax: 02 40 73 39 93  
ouest-atlantique@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Poitou-Limousin

7 rue de la Goélette - CS 20040  
86282 SAINT-BENOIT CEDEX  
Tél: 05 49 38 09 82 - Fax: 05 49 38 09 81  
poitou-limousin@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Allier-Loire amont

19 allée des eaux et forêts  
Site de Marmilhat sud - CS 40039  
63370 LEMPDES  
Tél: 04 73 17 07 10 - Fax: 04 73 93 54 62  
allier-loire-amont@eau-loire-bretagne.fr

## La carte d'identité du bassin Loire-Bretagne

Des sources de la Loire et de l'Allier jusqu'à la pointe du Finistère, le bassin Loire-Bretagne couvre 155 000 km<sup>2</sup>, soit 28 % du territoire métropolitain. Il correspond au bassin de la Loire et de ses affluents, du mont Gerbier-de-Jonc jusqu'à Nantes, de la Vienne et des bassins côtiers bretons, vendéens et du Marais poitevin.

Il concerne 10 régions et 36 départements en tout ou partie, 7 358 communes et 12,4 millions d'habitants.

Il est caractérisé par :

- sa grande façade littorale, avec 2 600 km de côtes et de nombreuses activités liées à la mer : activités portuaires, pêche, conchyliculture, baignade et pêche à pied
- la Loire et ses 1 012 km de long au régime très contrasté, et 135 000 km de cours d'eau
- la présence de nappes souterraines importantes mais très sollicitées dans la partie centrale et ouest du bassin
- la présence de nombreuses zones humides, depuis les tourbières d'altitude jusqu'aux marais rétro-littoraux
- une empreinte rurale marquée et une activité agricole et agro-alimentaire prépondérante : les deux tiers de l'élevage français et 50 % des productions céréalières sont situés en Loire-Bretagne

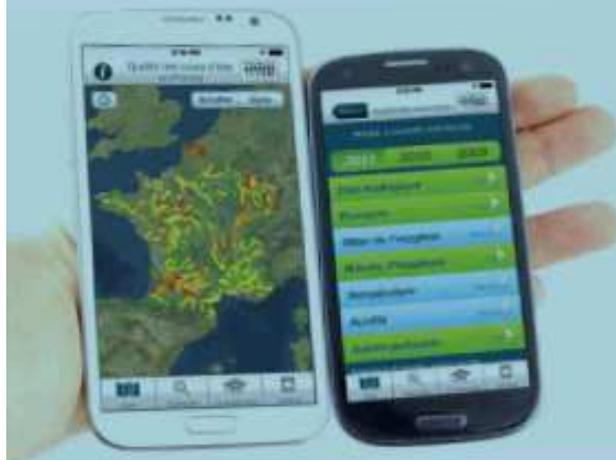
CONNAÎTRE LES RESSOURCES EN EAU  
ET LES MILIEUX AQUATIQUES

## La qualité des cours d'eau de France métropolitaine

sur votre mobile

Pour la première fois en France, toutes les données sur la qualité des eaux des cours d'eau peuvent être consultées depuis le bord de l'eau grâce à l'application "qualité rivière".

L'application "qualité rivières" est disponible gratuitement sur AppStore et Android Market.



Le 16 décembre 1964, la loi "relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution" créait, par ses articles 13 et 14, les comités de bassin et les agences de l'eau

LES  
AGENCES  
DE L'EAU

PLANS DÉPARTEMENTAUX DES EAUX (P.D.E.)  
PRÉ-ORDRE DES COURS D'EAU (P.O.C.E.)



www.lesagencesdeleau.fr