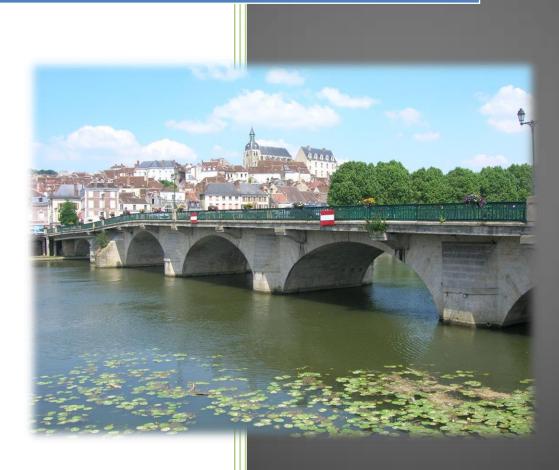
## 2013

### RAPPORT ANNUEL Prix et qualité des services d'eau potable et d'assainissement



JOIGNY

**SERVICES TECHNIQUES** 

01/01/2013

Eaux usées (EU)	Les eaux usées domestiques proviennent des différents usages domestiques de l'eau (eaux des sanitaires, eaux des équipements ménagers)
Eaux pluviales (EP)	Les eaux pluviales proviennent des précipitations atmosphériques. En l'absence de réseau public d'eaux pluviales, les eaux pluviales sont en général infiltrées in situ via un puisard.
Eaux parasites	Sont appelées eaux parasites, les eaux claires (eaux pluviales, eaux de nappe) rejetées au réseau d'eaux usées. Alors qu'elles devraient être infiltrées ou rejetées dans le milieu naturel, ces eaux « parasitent » le système d'assainissement en occasionnant sa mise en charge et surtout des surcoûts d'exploitation liés au fonctionnement des pompes de relevage et au traitement en station d'épuration
Eaux usées non domestiques	Les eaux usées non domestiques proviennent des activités autres que domestiques c'est-à-dire des activités artisanales, industrielles
Effluents	Nom générique donné aux eaux usées.
Réseaux séparatifs	Les réseaux séparatifs collectent les eaux usées dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre. Ce système présente l'avantage d'éviter le risque de débordement d'eaux usées dans le milieu naturel lorsqu'il pleut. Il permet de mieux adapter la capacité des stations d'épuration.
Réseaux unitaires	Les réseaux unitaires évacuent dans les mêmes canalisations les eaux usées et les eaux pluviales. Ils cumulent les avantages de l'économie (un seul réseau à construire et à gérer) et de la simplicité (toute erreur de branchement est exclue, par définition); mais nécessitent de tenir compte des brutales variations de débit des eaux pluviales dans la conception et le dimensionnement des collecteurs et des ouvrages de traitement.
Poste de relevage	Le poste de relevage (regard équipé d'une pompe) est destiné, lorsqu'un collecteur est devenu trop profond, à élever les eaux dans une canalisation gravitaire afin que l'écoulement puisse de nouveau, avoir lieu.
Poste de refoulement	Un poste de refoulement a pour objet de faire transiter au moyen de pompes les effluents sous pression pour franchir un obstacle particulier (rivière, relief, etc ) ou pour atteindre une station d'épuration éloignée.
Ecoulement gravitaire ou libre	L'écoulement a lieu uniquement grâce à la pente du tuyau
Ecoulement en conduite forcée	Une conduite forcée permet le transfert d'eau sous pression vers un ouvrage hydraulique
Installation d'assainissement	Une installation d'assainissement non collectif collecte, traite et évacue les eaux usées sur place.
non collectif ou autonome	Elle est constituée d'un prétraitement (fosse toutes eaux ou fosse septique pour les anciennes installations) et d'une filière de traitement (tranchées d'épandage à faible profondeur, filtre à sable), qui épure les eaux par la flore bactérienne présente dans le sol et infiltre les eaux
Boîte de branchement	Regard intermédiaire situé généralement en domaine public. C'est un ouvrage de visite du branchement localisé entre l'habitation et le collecteur
Déversoir d'orage	Ouvrages utilisés sur le réseau d'évacuation des eaux possédant un réseau unitaire. Ils permettent de rejeter une partie des effluents dans le milieu naturel ou dans un bassin de rétention, sans passer par la station d'épuration.  En cas de fortes pluies, la capacité des stations ne permet pas toujours de traiter l'ensemble des effluents produits. Il est alors nécessaire de dévier ces flux afin d'éviter l'encombrement des conduites et l'inondation des agglomérations.  Un déversoir d'orage va donc dévier une partie des effluents lorsque le débit en amont dépasse une certaine valeur que l'on appelle débit de référence.  Un déversoir d'orage doit assurer quatre fonctions principales :
	<ul> <li>Envoyer les eaux usées de temps sec vers la station d'épuration en limitant les chutes de vitesse d'écoulement afin d'éviter les phénomènes de décantation.</li> </ul>
	<ul> <li>Envoyer les eaux usées et celles des petites pluies vers la station d'épuration sans « surverse ».</li> <li>Déverser les débits de pluie supérieurs au débit de référence.</li> <li>Empêcher l'entrée d'eau en provenance du milieu naturel dans le réseau : les déversoirs</li> </ul>
Sinhan	d'orage étant reliés au milieu naturel, il est possible qu'une rivière en crue vienne s'y engouffrer.  Ouvrage de visite du branchement qui présente une zone de rétention en « U ». Cet ouvrage de
Siphon	visite est généralement placé en limite de propriété sur les branchements anciens.
Station d'épuration	La station d'épuration traite les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel. En sortie de station, l'eau est épurée et répond à des normes réglementaires pour un rejet en milieu naturel.
Boues résiduaires	Sont appelées boues, les résidus solides qui restent après le traitement des eaux usées dans une station d'épuration

Tout à l'égout	Terme qui désigne le réseau d'eaux usées. Ce terme est de moins en moins employé car il est
	contraire à la bonne utilisation des évacuations d'eaux usées. En effet, tout ne peux pas être
	déversé dans le réseau d'eaux usées.
Emissaire	Canalisation principale d'évacuation d'eaux usées ou d'eaux pluviales dans laquelle se jettent les
	eaux collectées et transportées par des canalisations de moindre importance.
Puisard	Cavité souterraine dans laquelle sont enfouis des matériaux favorisant la dispersion et l'infiltration
	des eaux pluviales dans le sous-sol.
Bassin hydrologique	Partie d'un aquifère dans laquelle les eaux souterraines s'écoulent vers un même exutoire
	(captage)
Bassin ou Aire d'alimentation	Lieu des points de la surface du sol qui contribuent à l'alimentation du captage. Il correspond à la
de Captage (BAC ou AAC)	projection en surface de la portion de nappe alimentant le captage.

Les services Eau Potable et Assainissement de la ville de Joigny sont gérés au niveau communal.

En eau potable, les compétences liées au service sont :

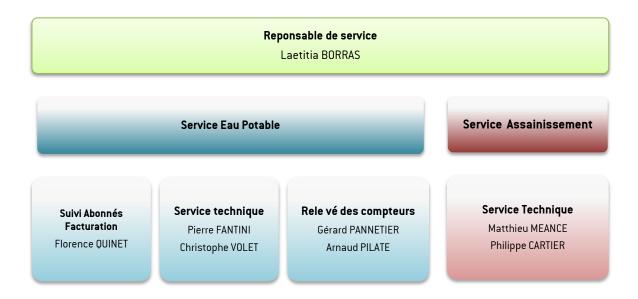
- La Production
- La protection du point de prélèvement
- Le traitement de l'eau
- Le transport
- Le stockage
- La distribution

En assainissement, les compétences liées au service sont :

- La collecte
- Le transport
- Le traitement

Le service est exploité, tant en eau potable qu'en assainissement, en régie directe, c'est-à-dire par la commune elle-même.

Le service des eaux compte 6 agents permanents répartis selon l'organigramme suivant et 2 agents saisonniers pour les périodes de relève des compteurs d'eau.



Le service des eaux dispose de 3 véhicules utilitaires et d'un véhicule léger.

Lors des travaux le Service Voirie met à disposition du Service des Eaux agents et matériel (Manitou, camions). En fonction des travaux à réaliser, il est parfois demandé l'intervention d'une entreprise extérieure.

La ville assure elle-même le relevé des compteurs d'eau et la facturation, grâce au logiciel OMEGA édité par JVS ADIX, entreprise spécialisée dans la création de logiciel pour les gestions des collectivités.

La Trésorerie de Joigny se charge du recouvrement des factures.

Le conseil municipal a approuvé dans ses séances du 26 septembre 2013 et 25 octobre 2013, le nouveau règlement du service des eaux. Celui-ci est entré en vigueur le 1er janvier 2014, tout règlement antérieur étant abrogé de ce fait. Le règlement a pour objet de définir les conditions et modalités suivant lesquelles, est accordé l'usage de l'eau potable du réseau de distribution, ainsi que les conditions et modalités auxquelles sont soumis les déversements des eaux dans les réseaux d'assainissement de la commune de JOIGNY. Il prend la forme d'un contrat entre l'abonné, le propriétaire ou syndicat de copropriétaires et le Service des Eaux.

La compétence assainissement non collectif a été déléguée à la Fédération de Puisaye Forterre basée à Toucy. Les données concernant son activité sont reprises dans le chapitre 7 du présent rapport.

#### Entretien des limiteurs de pression :

Ces appareils régulent la pression dans le réseau de distribution. Ils sont indispensables au bon fonctionnement des réseaux et évitent les coups de bélier et risque de surpression. Le réseau communal compte 6 régulateurs (réduction de la pression aval) et 5 décharges (compensation des coups de bélier sur les réducteurs).

La maintenance annuelle est confiée à la société PINEL TECHN'EAU (Arfeuilles - 03).

#### Nettoyage des réservoirs :

Les réservoirs sont vidés et nettoyés une fois par an par une entreprise spécialisée, la société SOLYDERE, basée à Nuelles (69).

#### Mise en place de la radiorelève :

Un programme de remplacement des compteurs pour la mise en place de la radio-relève a été mis en place. Chaque année près de 450 compteurs d'eau sont remplacés pour la mise en place de la radio relève. Le but de cette opération est de permettre une relève à distance des compteurs d'eau, l'accès aux propriétés privées ne sera donc plus nécessaire.

#### Elimination des plombs :

Nous avons estimé le nombre de branchements plomb à 900 (plomb identifiés et habitations non visitées) sur l'ensemble du territoire.

Un marché a été attribué à la société La Celloise pour les travaux de remplacement en fonction du programme de réfection des voiries.

#### Entretien et réparation sur les réseaux Eau Potable et Assainissement:

Un prestataire extérieur peut également intervenir lors des opérations de terrassement et/ou réparations de fuites sur les réseaux.

#### Entretien et nettoyage des réseaux d'assainissement :

Le marché a été attribué à la société SNAVEB-BONNEFOY en novembre 2012, pour une durée de 2ans.

La mission du service est la suivante :

- Entretien des installations de production et de stockage d'eau potable (stations de pompage, système de chloration, réservoirs, vannes...)
- Entretien des ouvrages de distribution (réseau, limiteurs de pression, équipement robinetterie réseau, compteurs...)
- Réparation de fuites
- Gestion des abonnés (interventions chez l'abonné, mutation, relevé des compteurs...)
- Surveillance des chantiers

Toutes les installations d'eau potable sont équipées d'un matériel de télésurveillance (transfert sur PC ou téléphone portable des défauts chlore, turbidité, défauts pompe, défauts alimentation...). L'alimentation en eau des réservoirs (déclenchement des pompes) est effectuée par le système de télégestion au moyen d'une ligne téléphonique.

Une astreinte est assurée à tour de rôle par les agents, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

#### 3.1- LA RESSOURCE EN EAU

Le réseau de la commune de Joigny dispose de 3 captages (Epizy, la Madeleine et la Fontaine aux Anes. et de 3 réservoirs (Beauregard, Calvaire et la Croix d'Arnault).

Les eaux du captage d'Epizy sont stocké dans le réservoir de Beauregard pour alimenter gravitairement la vieille ville, le côté Ouest de la rive droite, l'extension est et l'aérodrome-centre aéré.

Le réservoir du Calvaire accueille les eaux des captages de la Madeleine et de la Fontaine aux Anes, il désert la rive droite compris entre la vieille ville, l'extension Est et le réservoir de la Croix d'Arnault qui alimente la rive gauche de la ville.

Les eaux de la Fontaine aux Anes arrivent gravitairement au niveau du réservoir du Calvaire, puis se mélangent aux eaux du captage de la Madeleine. La conduite qui amène l'eau de la Fontaine aux Anes est équipé d'une vanne, ce qui permet de couper l'arrivée gravitaire en cas de forte turbidité.

Cette conduite passe par la commune de Looze et l'alimente en eau. En cas de trop plein du réservoir les eaux de la Fontaine aux Anes rejoignent le réseau pluvial mais sont quand même comptabilisées dans la production, ceci a pour conséquence de diminuer fortement le rendement du réseau. Une modification de l'alimentation au niveau du réservoir du Calvaire est prévue.

Le réseau d'eau potable n'est pas interconnecté avec d'autre commune.

Toutes les installations d'eau potable sont équipées d'un matériel de télésurveillance qui permet le transfert sur Pc, et téléphone portable des défauts.

Les installations vont être équipées de téléalarme, détecteur de présence ou de vidéo surveillance, comme le recommande la circulaire DGS n°524/De n°19-03 du 7/11/03 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eaux destinées à la consommation humaine y compris des eaux conditionnées, dans le cadre du plan VIGIPIRATE.

La circulaire indique que les responsables publics et privés des systèmes d'alimentation publique d'eau potable, doivent mettre en œuvre prioritairement les mesures suivantes :

- renforcer la capacité d'intervention d'urgence
- activer les dispositions techniques préventives
- renforcer la surveillance et la vigilance
- préparer la communication auprès des abonnés
- augmenter la chloration des systèmes d'alimentation en eau
- renforcement de la surveillance des points les plus vulnérables
- renforcer la fréquence et extension des analyses de la qualité des eaux.

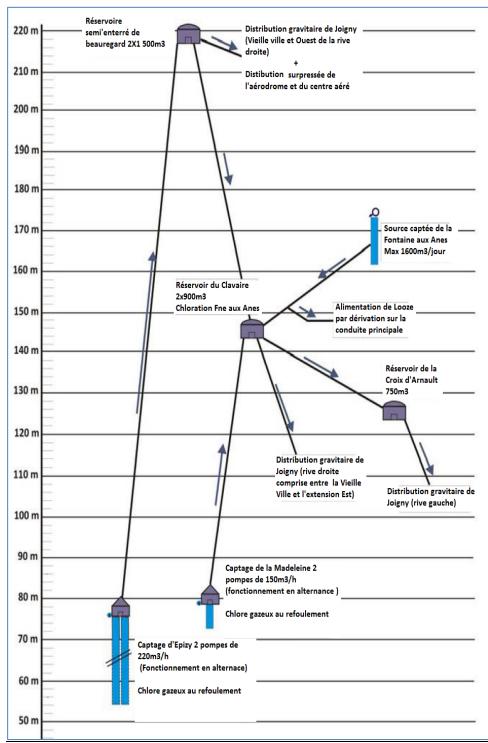


Schéma simplifié du système de production distribution d'eau

#### 3-1-1 LE SYSTEME DE PRODUCTION D'EAU POTABLE

#### 1. Station de pompage d'Epizy



Le captage d'Epizy, se situe à l'Ouest de la commune de Joigny, en rive droite de l'Yonne. Il est implanté sur la parcelle 002 de la section Bl. Les environs sont marqués par la présence de pâturages et du terrain de camping municipal.

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) sur la commune de Joigny a été annulé par décision du tribunal administratif de Dijon le 10 mai 2007. Le captage d'Epizy est situé en aléa moyen au niveau du risque d'inondation.

Le secteur de prélèvement n'est intégré dans aucune zone naturelle protégée.

#### Le système de production

Le captage d'Epizy est composé de 2 forages, le 1<sup>er</sup> date d'octobre 1965 et le 2<sup>ème</sup> de juillet 1968. Le pompage a lieu dans une zone de craie du Turonien. Leur profondeur est de 20,3m pour un diamètre de 650mm. Ils sont équipés de pompes de 220m<sup>3</sup>/h.

#### Le système de traitement

L'eau issue du captage d'Epizy ne nécessite pas de traitement, à part une chloration (gaz gazeux) pour désinfecter l'eau. La désinfection se fait au niveau du refoulement.

#### La qualité des eaux

Le suivi de la qualité de l'eau est réalisé par l'Agence Régionale de la Santé. Des analyses sont effectuées régulièrement sur les eaux brutes, les eaux de production et les eaux du réseau de distribution, afin de vérifier la conformité des eaux aux exigences du code de la santé publique. Un contrôle de la teneur en chlore est fait 2 fois par semaines au niveau du réservoir et il est effectué un relevé journalier des prélèvements d'eau.

#### Volume

Ce captage a un débit horaire de 220m³/h. le temps de pompage journalier est d'environ 10heures.

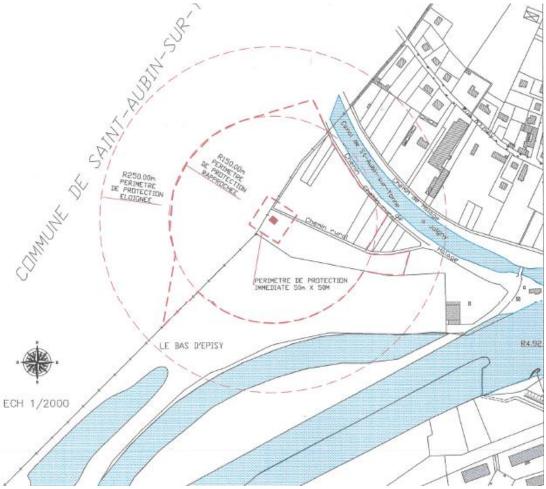
#### Qualité de la ressource

Des analyses sont réalisées tous les 2 ans sur cet ouvrage. La ressource a un faciès géochimique de type bicarbonaté calcique et magnésien. La qualité générale est plutôt bonne. La conductivité indique une eau de minéralisation moyenne-accentuée. Le pH moyen est de 7,4 et le TAC moyen de 25,98°F, l'eau est donc plutôt dure. Il n'y pas de problème majeur de bactériologie ; le nombre de bactéries est le plus souvent inférieur au seuil de détection. On note la présence de quelques coliformes fécaux et d'Entérocoques, un réseau d'eaux usées fuyant pourrait en être à l'origine. La ressource présente une turbidité inférieure au seuil de détection.

#### Périmètres de protection

- Périmètre de protection immédiate : Ce périmètre a été défini comme un carré de 50 m de côté (2500m²).
- Périmètre de protection rapprochée : Il s'étend sur 150m autour du puits.
- Périmètre de protection éloignée : Ce périmètre s'étend sur 250m autour du puits

Les périmètres de protection de la station de pompage ont été établis conformément à la Déclaration d'Utilité Publique instituée par arrêté préfectoral en date du 20 août 1985



Délimitation des périmètres de protection

#### 2- Station de pompage du bas de la Madeleine



Le captage de la Madeleine, construit en 1957, se situe à l'Est de la commune de Joigny, en rive droite de l'Yonne. Il est implanté sur la parcelle 166 de la section AR. Il y a plusieurs équipements sportifs et d'enseignements de la ville à coté, ainsi que des terrains de tennis dans son périmètre immédiat. L'accès se fait par un chemin issu du boulevard de Godalming.

Le captage se trouve dans un secteur urbanisé. Au nord de la parcelle se trouvent des terrains de tennis couverts et des terrains de foot, au sud, l'avenue Jean Hémery, L'ouest est occupé par les terrains de tennis en plein air et des terrains de foot. A l'est se trouve le boulevard Godalming, un collège et une friche.

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) sur la commune de Joigny a été annulé par décision du tribunal administratif de Dijon le 10 mai 2007. Le captage de la Madeleine est situé en aléa moyen au niveau du risque d'inondation. L'ouvrage est relevé d'un mètre par rapport au niveau du sol pour éviter l'intrusion d'eau superficiel en cas de crue. Le secteur de prélèvement n'est intégré dans aucune zone naturelle protégée.

#### Le système de production

Le captage de la Madeleine date de 1957 et la mise en place des drains date de 1963. Il est constitué d'un puits d'une profondeur de 5m20. Le diamètre varie entre 2,55 et 2,35m. Le puits est équipé de 4. D'après la coupe de l'ouvrage des travaux de 1963, il est probable que des tranchées drainantes de 25 m aient été réalisées dans laquelle des drains de 3m ont été posés (constat inspection télévisée des drains réalisée en 2013 par la société AQUAM).

Trois des quatre drains sont équipés de vannes pour permettre de couper leur alimentation. Le puits est équipé de 2 pompes de surface qui fonctionnent en alternance 3 heures par jour.

Le niveau de la nappe se trouve à 2,20m par rapport au niveau du terrain naturel.

#### Le système de traitement

L'eau issue du captage de la Madeleine ne nécessite pas de traitement, à part une chloration (gaz gazeux) pour désinfecter l'eau. La désinfection se fait au niveau du refoulement.

#### La qualité des eaux

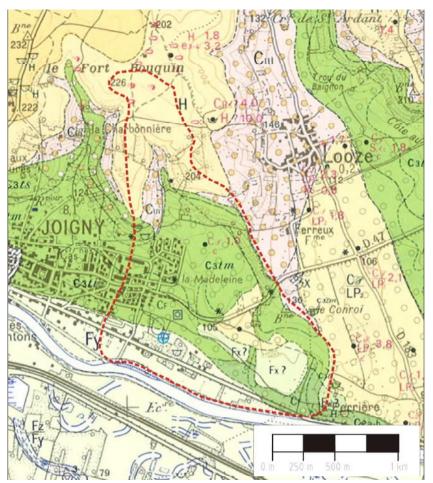
Le suivi de la qualité de l'eau est réalisé par l'Agence Régionale de la Santé. Des analyses sont effectuées régulièrement sur les eaux brutes, les eaux de production et les eaux du réseau de distribution, afin de vérifier la conformité des eaux aux exigences du code de la santé publique. Un contrôle de la teneur en chlore est fait 2 fois par semaines au niveau du réservoir et il est effectué un relevé journalier des prélèvements d'eau.

#### Volume

Ce captage a un débit horaire de 156m³/h, pour un temps de pompage situé entre 6 et 12 heures par jour.

#### Détermination du bassin d'alimentation théorique du captage de la Madeleine

Le bassin d'alimentation théorique s'étend au nord en englobant la vallée qui débouche sur la Madeleine, au sud il est délimité par l'Yonne depuis les Perrière jusqu'au captage. A l'Est, il est limité par la crête topographique qui passe par le Latteux et rejoint le point haut du « Fort Bouquin », à l'Ouest il est limité par la crête topographique qui rejoint l'extrémité de la plaine de l'Yonne. Sa superficie est de 4km².



Bassin d'alimentation théorique

#### Qualité de la ressource

Des analyses sont réalisées tous les 2 ans sur cet ouvrage. La ressource a un faciès géochimique de type bicarbonaté calcique et magnésien. La qualité générale est plutôt bonne. La conductivité indique une eau de minéralisation moyenne-accentuée. Le pH moyen est de 7,4 et le TAC moyen de 25,98°F, l'eau est donc plutôt dure. Il n'y pas de problème majeur de bactériologie ; le nombre de bactéries est le plus souvent inférieur au seuil de détection. On note la présence de quelques coliformes fécaux et d'Entérocoques, un réseau d'eaux usées fuyant pourrait en être à l'origine. La ressource présente une turbidité inférieure au seuil de détection.

Les analyses sur le nitrate sont effectuées mais les analyse réalisées en distribution ne peuvent être utilisé puisque les eaux du captage de la Madeleine sont mélangées à celles de la Fontaine aux Ânes au niveau du réservoir.

La teneur en nitrates moyenne du puits de la Madeleine est de 37,8mg/L (le maximum est atteint en 2009 il est de 53mg/L). La norme de potabilité pour les nitrates est fixée à 50mg/L en distribution. Il n'est pas à exclure une source potentielle de pollution nitratée en provenance du réseau d'eaux usées en place à proximité immédiate du captage. Les eaux de l'Yonne possèdent des teneurs beaucoup moins marquées (16mg/L), il est donc exclu que la source de pollution nitratée soit l'Yonne. Les concentrations en nitrate sont nettement plus élevées depuis 2009 (moyenne de 40mg/), la teneur en nitrates dépasse même la limite de potabilité (53mg/L). Cette augmentation se produit alors que les usages de fertilisants sont moindres et plus encadrés depuis la mise en œuvre de la directive nitrates. Toutefois, le mélange des eaux avec la Fontaine aux Anes permet le respect des objectifs sanitaire.

#### Vulnérabilité de la ressource

Les alluvions de l'Yonne sont très vulnérables à toutes pollution depuis le milieu superficiel, du fait de leur porosité développée essentiellement liée à leur constitution sableuse et graveleuse. La faible profondeur de la nappe (2,1 à 4,25 m) et par conséquent la faible épaisseur de la zone non saturée de l'aquifère limite les processus d'auto-épuration. Les fortes teneuses en nitrates témoignent de la vulnérabilité de cet aquifère.

L'aquifère crayeux est très vulnérables, les analyses chimiques des eaux issues de la craie montrent de fortes teneurs en nitrates.

#### L'occupation des sols

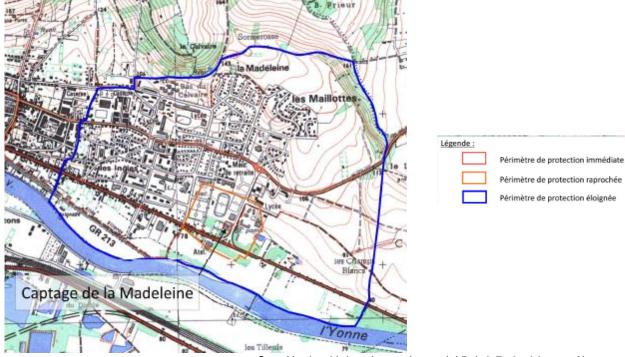
- Urbanisation: sur le bassin d'alimentation théorique il est au niveau du secteur Est de Joigny et il est composé essentiellement d'habitation et d'installations sportives et culturelles. Ils se trouvent en amont immédiat du captage.
- Secteurs agricoles: un peu moins de la moitié de la surface du bassin d'alimentation théorique est voué à l'agriculture. Se sont des champs de blé tendre au niveau de l'extension Est de la commune et des cultures de maïs au sud-est du bassin d'alimentation théorique.
- Secteurs forestiers: ils constituent 1/3 du bassin d'alimentation théorique à son extrémité Nord. se sont essentiellement des forêts de feuillus.
- Axes de transport: le réseau de transport est constitué de routes départementales, de routes communales et quelques chemins forestiers.
- Carte de l'occupation des sols

#### Les activités à risques.

- Activité agricole: la moitié du bassin d'alimentation théorique est dédiée à l'agriculture. Se sont surtout des exploitations céréalières. On compte une vingtaine d'îlots de culture sur le bassin d'alimentation.
- activité d'assainissement: La station d'épuration de Joigny et son rejet se situent en aval du captage de la Madeleine, en dehors du bassin d'alimentation théorique. Dans le secteur du captage, le réseau d'assainissement et de type séparatif aux abords de l'ouvrage et unitaire en amont. Une conduite d'eaux usées longe la parcelle accueillant le captage. Cette conduite passe à moins de 40m de l'ouvrage et une conduite d'eau pluviale passe à proximité de l'ouvrage. Ces conduites représentent un fort risque de contamination pour les eaux captées. Il faut les contrôler pour éviter toutes pollutions. Quelques habitation à l'extrémité Est du bassin d'alimentation théorique disposent de dispositifs d'assainissement non collectifs.
- activité de transport: la multiplicité des sources de pollution pouvant contaminer les sols et les végétaux aux abords du captage. Il y a 3 types de pollutions: la pollution chronique générée par le trafic routier tout au long de l'année, la pollution saisonnière (sablage route) et la pollution accidentelle due à un accident.
- La pollution potentielle des sols aux abords de la nationale est susceptible de contaminer la nappe par un lessivage des métaux lourds déposé par le trafic. Les axes routiers génèrent également une part importante d'hydrocarbure.
   Ces métaux lourds et ces hydrocarbures participent à la pollution chronique. Le sel de salage des routes contiennent des traces de métaux lourds, ce qui cause une pollution saisonnière en hiver.
- Le principal axe de transport à risque est la RD943. Elle passe à environ 100m au sud du captage. D'après les comptages routiers effectués en 2005 par le conseil général de l'Yonne sur la RD 943 au niveau de Joigny l'axe présente TMJA (trafic moyen Journalier annuel) 7 487 véhicules dont 404 poids lourds. Le trafic est donc plutôt soutenu. Cette voie routière pourrait avoir un impacte sur le captage. Le deuxième axe principal est la RD47 le trafic est moins important sur cette axe, le risque d'accident et de déversement de substances polluantes est moins élevé mais il n'est pas négligeable.
- Activité communale: le terrain de foot et ses annexes font l'objet d'un désherbage chimique sélectif. Pour le reste
  des installations, le désherbage thermique est mis en place. Néanmoins, le Roundup est encore ponctuellement
  utilisé. les terrains de tennis sont nettoyés à l'eau claire. Concernant l'épandage d'engrais sur le terrain de foot la
  commune met en place des apports 100% organiques.

#### Périmètres de protection proposés

- Périmètre de protection immédiate : Ce périmètre a été défini comme un carré de 60 m de côté (3600m²).
- Périmètre de protection rapprochée : Il s'étend entre 200 et 300m autour du puits.
- Périmètre de protection éloignée : Ce périmètre correspond au bassin d'alimentation.



Proposition des périmètres de protection soumis à l'avis de l'hydrogéologue agréée

#### 3- Source de la Fontaine aux Anes

Le captage de la Fontaine aux Anes est situé au Nord de la commune de Joigny, dans la vallée de la voie creuse située dans le Bois de Joigny. Il est implanté à la limite des communes de Looze et de Brion.

Les environs de La Fontaine au Anes sont marqués par la présence de la forêt d'Othe, et d'un terrain de tir utilisé par une association jovinienne.

Construite en 1910, le captage de la Fontaine aux Anes est constitué d'un puits bétonné de 12m de profondeur avec à sa base une galerie drainante orientée vers l'amont sur 50m. Cette galerie se termine au niveau d'une petite caverne, à 25m en aval de la caverne se trouve 2 drains karstiques dont le débit est très variable selon les saisons. Les eaux sont ensuite acheminées gravitairement vers le réservoir du Calvaire. Le trop-plein de la source donne naissance à un petit ru qui se perd rapidement, ce ru alimenterait le trou du Baignon à Looze.



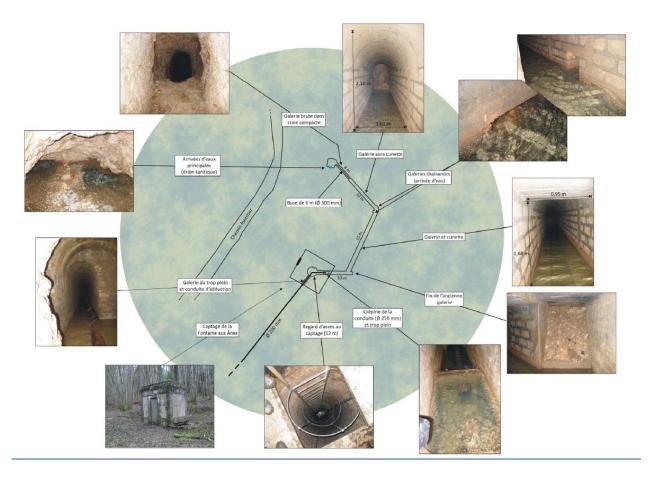












#### Le système de traitement

La qualité des eaux extraites de la Fontaine aux Anes ne nécessite pas de traitement à part une désinfection avec du chlore gazeux. Elle a lieu au niveau du réservoir du Calvaire pour la commune de Joigny. Pour la commune de la Looze il y a une injection de chlore au niveau des pompes de refoulement du réservoir de la Looze.

Pour la turbidité de l'eau dut aux fortes précipitations, il faut installer un turbidimètre au niveau de la source ou sur la conduite d'adduction du réservoir.

#### La qualité des eaux

Des analyses sont effectuées régulièrement sur les eaux brutes, les eaux de production et les eaux du réseau de distribution, afin de vérifier la conformité des eaux aux exigences du code de la santé publique. Un contrôle de la teneur en chlore est effectué 2 fois par semaines au niveau du réservoir.

#### Volume

La Fontaine aux Anes à un débit maximal de 1600m³/j soit 18,5L/s. le débit en générale est de 9L/s soit 777m³/j.

Le rendement du réseau communal est moyen. Le fait que les eaux de la Fontaine aux Anes qui passent en trop plein soient comptabilisées, contribue à la baisse du rendement tout comme le piquage clandestin, les usages municipaux non comptés ou le vieillissement du parc des compteurs.

Les travaux nécessaires à l'optimisation des installations ont été budgétisés sur l'année 2010. Il est notamment prévu l'installation d'un compteur comptabilisant le volume de la Fontaines aux Anes entrant au réservoir et l'installation d'une vanne sur la conduite d'adduction de la Fontaine aux Anes, asservie d'un turbidimètre afin de couper automatiquement l'adduction lorsque la turbidité est trop forte.

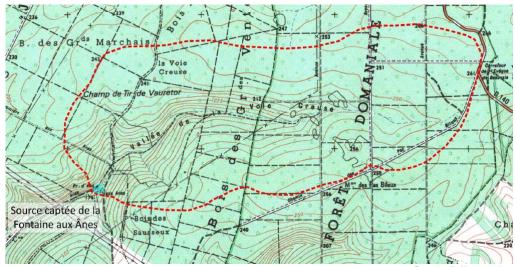
Avec des volumes annuels supérieurs à 1 000 m3/an, les prélèvements du captage de la Fontaine aux Anes sont soumis à autorisation au titre du code de l'environnement.

#### Bilan hydrologique simplifié

Pour évaluer la surface du bassin d'alimentation de la fontaine aux Anes il est possible de réaliser un bilan hydrologique simplifié, et de comparer les volumes infiltrés annuellement et le débit d'exhaure annuel au captage.

On peut donc établir un bilan hydrologique avec :

- la superficie estimée du bassin hydrogéologique = 3,25 km2
- la précipitation annuelle = 0,811 m
- un écoulement superficiel et hypodermique de l'ordre de 10 %
- une évapotranspiration de l'ordre de 75 %
- une infiltration de l'ordre de 15 %



Bassin d'alimentation théorique

#### Qualité de la ressource

Des analyses des eaux brutes ont été réalisées par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire de la source de la Fontaine aux Anes Ce type d'analyse est réalisé tous les ans sur cet ouvrage. La ressource a un faciès géochimique de type bicarbonaté calcique et magnésien. La qualité générale de l'eau est bonne.

La conductivité est de l'ordre de 441,4microS/Cm cela indique une eau de minéralisation moyenne. Le pH moyen est de 7,4 et son TAC est de 22.1°F. L'eau est donc moyennement dure. Les eaux contiennent quelques bactéries probablement en raison du contexte karstique de la source et de la vitesse de circulation rapide mise en jeu dans ce type de contexte.

La source est marquée par des épisodes de forte turbidité lors des événements pluvieux intenses. La turbidité moyenne de la Fontaine aux Anes sur la période de 2004 à 2009 est de 2.0NFU (Seuil de potabilité fixé à 1 NFU). Dans le cas des milieux karstiques la limite de 2 NFU peut être tolérée.

A la visite de l'ouvrage, des dépôts argileux jalonnaient le fond des galeries témoignant d'épisode très turbides. La turbidité évolue sous forme de pics. Ceci est caractéristique des eaux évoluant dans un milieu karstique.

Le mélange des eaux de la Fontaine aux Anes avec celle du captage de la Madeleine permet de respecté les objectifs sanitaires en abaissant la turbidité par dilution. Lorsque la turbidité est trop forte, l'alimentation au réservoir est coupée par les services techniques de la commune de Joigny. La coupure se fait à l'appréciation du service des eaux. Il n'existe pas de turbidimètre sur le réseau.

#### Vulnérabilité de la ressource

La vulnérabilité intrinsèque de la ressource est liée à la nature même de la formation aquifère, mais aussi de celle qui la couvrent : formations plus récentes et couverture pédologique.

De par son caractère karstique, l'aquifère crayeux est très vulnérable. Les analyses chimiques des eaux issues de la craie montrent de forts épisodes turbides et une bactériologie de l'eau marquée.

Les sols présents sur le bassin d'alimentation théorique sont de deux types :

- les sols lessivés dégradés hydromorphes : ces sols se développent sur les limons éoliens quaternaires et se trouve au centre des plateaux à l'abri de l'érosion régressive. Ce sont des sols peu profonds, limoneux en surface et argilo-limoneux à plus de 50 cm de profondeur. ils sont très acides.
- les sols de plateaux, limono-caillouteux en surface : ils se trouvent sur les formations de remaniement complexe à silex, en rebord des plateaux, sur des pentes faibles ou modérées. les horizons de surface sont limoneux ou limono-sableux et fortement chargé en silex.

#### L'occupation des sols.

L'occupation du sol du bassin versant théorique de la Fontaine aux Anes est exclusivement occupée par de la forêt et ces chemins. Une carte forestière permet de préciser la nature de l'occupation des sols. Cette carte met en évidence que la majorité des sols sont occupé par des feuillus et dans une moindre mesure par des conifères.

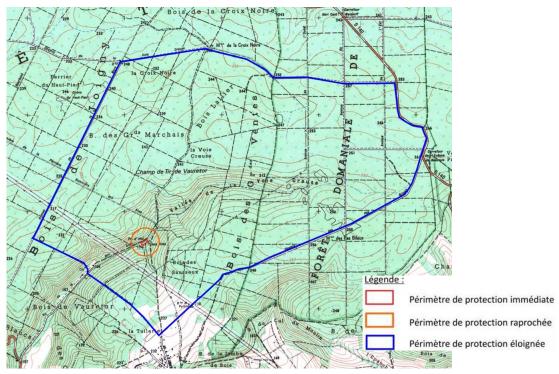
#### les activités à risques

L'activité sylvicole est la seule activité dite à risque, sur le bassin d'alimentation théorique de la Fontaine aux Anes. La totalité de la surface du bassin est occupé par la forêt. L'exploitation forestière génère peu de pollution. Les principaux risques sont les pollutions métalliques t les pollutions organiques. Les risques majeurs sur le secteur d'études sont le déversement accidentel d'hydrocarbures, le traitement phytosanitaire des espèces invasives et destructrices et le dessouchage pouvant entrainer l'érosion des sols.

Il y a le champ de tir de Vauretor à proximité du bassin d'alimentation théorique de la fontaine aux Anes. Les activités du champ de tir représentent un risque minime pour la fontaine aux Anes du fait de leur position aval à la source, et à l'accès réglementé du site.

#### Périmètre de protection et servitudes associées.

- Périmètre de protection immédiate: Ce périmètre est défini par un rectangle de 75m x 45m orienté SW/NE et englobant les ouvrages du captage. Le coté NW de ce rectangle est constitué par la limité sud du chemin forestier, le côté SW par l'axe du puits.
- Périmètre de protection rapprochée : Il est définit par un cercle de 150m de rayon centré au milieu du périmètre de protection immédiate. Sa surface est de 7ha 06 à 86 ca.
- Périmètre de protection éloignée : Ce périmètre correspond au le bassin d'alimentation du captage, son périmètre fait environ 325 ha.



Proposition des périmètres de protection soumis à l'avis de l'hydrogéologue agréée

#### 3-1-2 STOCKAGE DE L'EAU POTABLE



- le **réservoir de Beauregard**, près du terrain d'aviation. Sa capacité de stockage est de 3000 m³ (deux cuves de 1500 m³). Il est alimenté par la station de pompage d'Epizy et dessert gravitairement :
  - la Vieille Ville et l'Ouest de la Rive Droite (linéaire 25 130 m)
  - L'extension Est de la ville (linéaire 6 880 m)
  - et, par surpression l'aérodrome et le centre aéré.

- le réservoir du Calvaire, au dessus du Lycée. Sa capacité de stockage est de 1800 m³ (2 cuves 900 m³). Il est alimenté simultanément par la station de la Madeleine et la source de la Fontaine aux Anes et dessert gravitairement :
  - le secteur de la rive droite compris entre la Vieille Ville et l'extension Est (linéaire 17 070 m)
  - le réservoir de la Croix d'Arnault





le **réservoir de la Croix d'Arnault**, vers l'observatoire astronomique. Sa capacité de stockage est de 750 m<sup>3</sup>. Le réservoir de la Croix d'Arnault est alimenté gravitairement par le réservoir du Calvaire et dessert toute la rive gauche de la ville.

#### 3-1-3 LA DISTRIBUTION

Le linéaire total de la commune est de l'ordre de 72 400 mètres. Celui des conduites de refoulement est de 3770 mètres dont 2 750 mètres pour Epizy et 1 020 mètres pour La Madeleine. Le linéaire de la conduite d'adduction de la Fontaine aux Anes n'est pas exactement connu.

Au 31 décembre 2013, le nombre d'abonnés actifs était de 4 396 (y compris branchements communaux).

Nombre de mètres cubes produits	1 543 122 m <sup>3</sup>
Nombre de mètres cubes distribués	$598871\mathrm{m}^3$
Rendement réseau	38.81 %

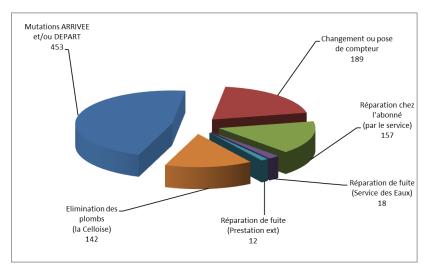
Malgré un diagnostic du réseau d'eau potable réalisé en 2009 qui n'a pas permis de mettre en évidence de grosses fuites sur nos réseaux, le rendement est très faible. Le programme de travaux entrepris par la commune de joigny permettra de suivre le réseau en temps réel et ainsi améliorer sensiblement notre réseau.

#### 3.2- L'ANNEE 2012 — BILAN DES ACTIVITES

Au cours de l'année 2012, les agents du service ont réalisé :

	2009	2010	2011	2012	2013
Mutations ARRIVEE et/ou DEPART	393	445	467	561	453
Changement ou pose de compteur	177	157	457	441	189
Réparation chez l'abonné (par le service)	184	180	110	146	157
Réparation de fuite (Service des Eaux)	32	28	14	33	18
Réparation de fuite (Prestation ext)	32	20	9	11	12
Elimination des plombs (la Celloise)			68	49	142

Bilan des interventions - année 2013



Suite à l'étude diagnostic de notre réseau menée en 2009, des pistes d'actions ont été suggérées, à savoir :

- Remplacement de vannes fuyardes sur le réservoir de Beauregard : travaux réalisés en janvier 2010
- Modification du comptage et de l'alimentation de la Fontaine aux Anes : prévu en 2014
- Sectorisation du réseau combiné à la télésurveillance : planning de travaux sur 3 ans à compter de 2014
- Amélioration de la télésurveillance/télégestion : travaux prévus en 2012, reportés en 2014
- Mise en place des périmètres de protection : DUP en cours sur la station de la Madeleine et de la Fontaine aux Anes.
- Remplacement des branchements plomb: programme d'élimination des plombs en cours depuis 2011. Durant les années antérieures, l'élimination des plombs coïncidait aux campagnes de réfection des rues de la Vieille soit environ 100 branchements par an. aujourd'hui, nous pensons en éliminer 150.

#### Continuité de l'étude des périmètres de protection des captages de la madeleine et de la Fontaine aux Anes

Avis de l'hydrogéologue agréé (cf. chapitre explicatif de la procédure ci-dessous). Les études préliminaires sur la source de la Fontaine aux Anes et la station de pompage de la Madeleine ont été réalisées.

Les périmètres de protection seront soumis à l'hydrogéologue agréée (désignée par la Préfecture) et soumis à enquête publique. L'étude sur le Bassin d'Alimentation de captage débutera en 2014, un comité de pilotage sera constitué pour la continuité des études composé : des élus et agents de la collectivité, de l'Agence de l'Eau, de l'ARS et du Cabinet Sciences Environnement de la Chambre d'Agriculture, tous deux titulaires du marché.

#### Consultation des entreprises sur le programme de rénovation des réseaux d'eau potable

Lors du Conseil Municipal de mars 2012, un programme de travaux a été voté, il consiste en :

#### - Rénovation du système de télégestion de distribution d'eau potable,

Le système de télésurveillance, actuellement en place, est totalement hors service, les agents se déplacent quotidiennement sur les sites pour contrôler le fonctionnement de nos installations.

La future télégestion permettra un contrôle depuis nos bureaux de l'ensemble des équipements installés sur le système d'adduction d'eau potable (niveau de réservoir, alarme intrusion, défaut de fonctionnement, ...) limitant ainsi le déplacement quotidien des agents sur chaque site et facilitant la gestion quotidienne de nos installations (recueil et stockage des informations).

#### Régulation de la source alimentant le réservoir Calvaire,

La source de la Fontaine aux Anes alimente gravitairement, depuis la forêt d'Othe, le réservoir du Calvaire. Hors, lors de l'atteinte du niveau haut dans le réservoir, l'eau en surplus repart directement au réseau pluvial. Cependant, le compteur de production comptabilise ce surplus, engendrant des coûts à la fois de traitement de l'eau, mais également sur les redevances prélèvement collectées par l'Agence de l'eau Seine Normandie. Elle est également sujette à un problème de turbidité lors de fortes pluies (trouble de l'eau par des fines en suspension).

Le but de cette opération est donc de réguler la source par un asservissement tant sur le niveau du réservoir que sur la turbidité de l'eau et de garantir une pression constante au hameau de Vauretor dont l'alimentation en eau est située en amont de notre comptage.

#### - Sectorisation du réseau d'eau potable sur le territoire communal,

La sectorisation consiste à diviser le réseau de distribution en plusieurs secteurs, et d'équiper chacun d'eux d'un système de comptage de la quantité d'eau distribuée.

Le but de cette opération est de réaliser un meilleur suivi de notre réseau et ainsi, par comparaison entre les volumes réellement consommés et ceux distribués, de détecter les grosses fuites plus rapidement. A terme, les volumes produits seront nettement inférieurs (pour mémoire rendement du réseau 2010 : 39,8%)

#### - Remplacement du système de pompage d'Epizy (tranche conditionnelle)

La station de pompage d'Epizy n'a jamais été entièrement rénovée depuis sa création en 1967. Cette station permet l'alimentation en eau de la moitié des abonnés joviniens (Vieille Ville/Secteur Paradis-Epizy et extension Est). Elle est également très énergivore.

Il est envisagé de remplacer une pompe et de remplacer l'armoire électrique de la station en y intégrant un variateur de vitesse permettant ainsi des économies énergétiques.

Lors de la commission environnement du 19 juin 2013, le marché a été attribué comme suit (extrait du CR de commission)

Les travaux sont divisés en quatre lots :

- LOT №1 : Rénovation complète de la télégestion de distribution d'eau potable pour permettre un contrôle à distance
- LOT N°2 : Régulation de la source alimentant le réservoir du Calvaire
- LOT N°3: Sectorisation du Réseau d'Eau Potable

 LOT N°4: Remplacement du système de pompage d'Epizy en raison de sa vétusté et afin de réaliser des économies d'énergie

Au vu des éléments présentés les membres de la commission décident de retenir pour le

- Lot N°1 la société L'EAUM'ELEC avec la variante N°2 pour un montant de 27 420.00 € HT
- Lot N°2 la société OTV SUD pour un montant de 93 391.05 € HT
- Lot N°3 la société LYONNAISE DES EAUX pour un montant de 124 610.52 € HT
- Lot N°4 la société SOGEA avec l'option pour un montant de 64 331.00 € HT + 29 800.00 € HT

#### 3.4- LES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE D'EAU POTABLE

#### 3-4-1 Presentation generale des perimetres de protection

Les périmètres de protection sont au nombre de trois, selon l'article L. 1321-2 du code de la santé publique.

Le périmètre de protection immédiat : Il s'étend généralement dans un rayon de quelques dizaines de mètres autour du point de captage. Les terrains concernés doivent nécessairement être acquis en pleine propriété par la commune. Toutefois, si certains des terrains visés dépendent du domaine de l'Etat, ils ne peuvent donner lieu qu'à une convention de gestion. Sur ce périmètre, les seules opérations autorisées sont liées à l'entretien des installations de prélèvement d'eau, de la clôture obligatoire et au maintien de la couverture herbacée sans pâturage, avec fauche et évacuation de l'herbe.

<u>Le périmètre de protection rapproché :</u> Il couvre généralement une dizaine d'hectares autour et en amont hydraulique de l'ouvrage. L'objectif est de protéger le captage de la migration souterraine des substances polluantes.

Les activités, installations ou dépôts peuvent être réglementés ou interdits s'ils risquent de nuire à la qualité des eaux (épandage, labour, fertilisation).

Afin de faciliter la mise en œuvre des prescriptions, les collectivités pourront utilement acquérir par expropriation pour cause d'utilité publique, ou par voie amiable, les terrains fonciers concernés, éventuellement à l'occasion d'une opération de remembrement.

Les exploitations agricoles dont le siège est situé dans un périmètre de protection déclaré d'utilité publique sont éligibles pour les travaux au programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole, cofinancé par l'Etat et l'Agence de l'eau.

<u>Le périmètre de protection éloigné :</u> L'instauration de ce périmètre est facultative. Elle doit permettre de renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Le périmètre de protection éloignée correspond à la zone d'alimentation du point d'eau, et parfois même à l'ensemble du bassin versant.

#### 3-4-2 LA REGLEMENTATION

Les collectivités locales sont responsables de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, « patrimoine commun de la nation », aux termes de l'article L. 210-1 du code de l'environnement.

Aux termes de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, l'institution de périmètres de protection immédiate et rapprochée est obligatoire pour tous les points de captages déclarés d'utilité publique. La seule exception vise les captages naturellement protégés, qui doivent cependant être reconnus d'utilité publique. L'article 13-1 de la loi donnait un délai de cinq ans, soit jusqu'au 5 janvier 1997, pour la mise en place des périmètres.

L'absence de périmètres de protection peut engager la responsabilité du service de distribution d'eau potable, du maire de la commune d'implantation du captage, ou de l'Etat.

#### 3-4-3 PROCEDURE DE MISE EN PLACE

La procédure de mise en place des périmètres de protection comprend une phase technique et une phase administrative. Les périmètres sont définis, après une étude hydrogéologique effectuée par un hydrogéologue agréé, et prescrits par une déclaration d'utilité publique. La procédure est décrite par une circulaire du 24 juillet 1990 (JO du 13 septembre 1990).

Les étapes de la procédure de mise en place des périmètres de protection :

- 1- Délibération de la collectivité (commune ou établissement de coopération intercommunale) sollicitant la détermination d'un périmètre de protection.
- 2- Etude préliminaire d'environnement comprenant l'inventaire de la pollution des sols et des points de pollutions potentielles sur le bassin d'alimentation du captage.

- 3- Etude hydrogéologique comprenant trois volets : Caractéristiques hydrogéologiques du secteur, vulnérabilité de la nappe, inventaire des risques. Ces études sont réalisées par ou soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé désigné par hydrogéologue coordonnateur départemental.
- 4- Proposition de périmètre. L'hydrogéologue donne un avis sur les limites du périmètre (périmètre de protection immédiat -PPI- périmètre de protection rapprochée- PPR-). Le PPI est autour du lieu de captage, mais l'hydrogéologue peut aussi déterminer des « satellites » de protection immédiate, disjoints du captage en cas de points d'infiltration clairement identifiés (gouffre).
- 5- Proposition de servitude comportant des interdictions (interdiction de forage, de création de plan d'eau, d'épandage dangereux...) et des servitudes (conditions de stockage de produits dangereux, condition d'épandage d'effluents agricoles, mise en conformité des installations d'assainissement...)
- 6- Enquête publique ouverte par arrêté préfectoral. Elle comprend la désignation d'un commissaire enquêteur, l'envoi de notifications individuelles aux propriétaires concernés, l'enquête elle-même, après affichage en mairie, et le rapport du commissaire enquêteur. Elle est complétée par des enquêtes parcellaires en cas de projet d'expropriation.
- 7- Avis du conseil départemental d'hygiène (ou du conseil supérieur d'hygiène publique de France pour les captages les plus importants) sur les mesures de protection.
- 8- Arrêté de déclaration d'utilité publique DUP- instituant la protection et définissant les conditions d'autorisation d'utiliser l'eau.
- 9- Inscription de la DUP aux hypothèques (aux frais de la commune). Cette inscription est obligatoire (article 36 du décret du 4 janvier 1955).
- 10- Information individuelle de chaque propriétaire concerné, par la commune.
- 11- Inscription des servitudes de la DUP en annexe du plan d'occupation des sols par arrêté du maire.
- 12- Acquisition des terrains du PPI et mise en place de clôture.
- 13- Application des servitudes du PPR. L'acquisition foncière n'est pas obligatoire, les servitudes sont sous le contrôle du juge, elles ne doivent pas être excessives (l'interdiction de construction est excessive)
- 14- Éventuellement indemnisation des servitudes
- 15- Suivi des servitudes sous le contrôle du juge (un permis de construire ne précisant pas les conditions d'assainissement dans une construction située dans le PPR constitue une erreur manifeste d'appréciation) et des services déconcentrés de l'Etat. Certaines communes ont également des services consacrés au respect de la DUP.

#### 3-4-4 LE FINANCEMENT

Il convient de distinguer les travaux et les compensations financières éventuelles.

Concernant les travaux de protection, la création des périmètres de protection est aidée par les agences de l'eau. Aux subventions des agences (qui peuvent atteindre 60 % des travaux concernés), peuvent s'ajouter pour les communes rurales, les subventions du Fonds national pour le développement des adductions d'eau (FNDAE). Le département et la région peuvent également subventionner ces travaux.

En revanche, les communes ne perçoivent aucune compensation financière. Dans la mesure où la préservation, de l'eau et des points de captage, est un devoir, une mission obligatoire, aucun mécanisme d'aide ne semble avoir été prévu, y compris pour les communes qui comptent plusieurs points de captage d'eau sur leur territoire et connaissent des conditions d'aménagement du territoire et de développement économique particulières.

Des difficultés surviennent notamment lorsque les unités de production se situent dans une commune différente de celle des points de captage. Il y a alors un décalage complet entre les contraintes imposées à une commune et les ressources financières qu'elle retire du prélèvement des eaux. Cette situation pourrait être améliorée lors de l'examen d'un prochain projet de loi sur l'eau.

L'eau distribuée dans le réseau ne subit qu'une simple chloration au chlore gazeux.

Bilan des analyse de type P1 — Année 2013

bliali des allaigse de type F1 – Allilee 2	Unité		Références Jualité		alité oix-d'Arnault		alité regard
		inf	sup	inf	sup	inf	sup
Caractéristiques organoleptiques							
Coloration	mg/L Pt		15	<5		<5	
Turbidité néphélométrique	NFU		2	<0,20	2.3	<0,2	0,29
Equilibre calco-carbonique							
рН	unité pH	6,5	9	7,2	7,4	7,6	7,7
Titre Alcalimétrique Complet TAC (alcalinité)	°F			24.8	26,7	20.9	22.7
Titre Hydrotimétrique TH (dureté)	°F			29,8	33.9	25	27
Minéralisation							
Chlorures	mg/L Pt		250	16	22	19	22
Conductivité à 25°C	μS/cm	200	1100	593	666	519	564
Sulfates	mg/L Pt		250	9.1	21	18	21
Oxygène et matières organiques							
Carbone organique total	mg/l C		2	0,46	1.2	0,66	0.7
Paramètres azotes et phosphores							
Ammonium	mg/l (en NH4)		0,1	<0,01		<0,01	0.03
Nitrates	mg/l (en NO3)		50	25	45	16	30
Nitrites	mg/l (en NO2)		0,5	<0,01		<0,01	
Paramètres microbiologiques							
Bactéries aérobies revivifiables à 22°-72h	n/ml			<1	3	<1	120
Bactéries aérobies revivifiables à 36°-44h	n/ml			<1	2	<1	57
Bactéries coliformes/100ml-MS	n/100ml		0	<1		<1	
Entérocoques/100ml-MS	n/100ml		0	<1		<1	
Escherichia coli/100ml-MF	n/100ml		0	<1		<1	
Synthèse							
Nbr d'analyses pratiquées					5		5
Conclusions sur l'ensemble des analyses				Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.		ux exigences en vigueur emble des	

#### Bilan des analyse de type P2 – année 2013, mesure des :

- Chlorobenzènes
- Composés organiques volatils et semi-volatils
- Composés organohalogènes volatils
- Equilibre calco-carbonique
- Fer et Manganèse
- Métabolites des triazines
- Minéralisation
- Oligo-éléments et micropolluants
- Paramètres liés à la radioactivité
- Pesticides amides, acétamides...
- Pesticides aryloxyacides
- Pesticides carbamates

- Pesticides divers
- Pesticides nitrophénols et alcools
- Pesticides organochlorés
- Pesticides organophosphorés
- Pesticides pyréthrinoïdes
- Pesticides sulfonylurées
- Pesticides triazines
- Pesticides triazoles
- Pesticides tricétones
- Pesticides urées substituées
- Plastifiants
- Sous produit de désinfection

	Qualité Calvaire / Croix-d'Arnault	Qualité Beauregard
Analyses P2		
Nbr d'analyses pratiquées	3	3
Conclusions sur l'ensemble des analyses	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Les analyses sont réalisées périodiquement sur les stations et réservoirs ainsi que sur des points mobiles pour vérifier la qualité de l'eau tout au long du réseau de distribution, par le laboratoire agréé IDEA d'Auxerre, sous la direction du service Environnement santé de l'ARS 89 (Agence Régionale de Santé).

LIBELLE	FONCTIONNEMENT		INVESTISSEMENTS		ENSEMBLE	
	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes
Résultats reportés		89 377,80		55 857,50		145 235,30
Opérations de l'exercice	1 770 920,04	1 782 012,82	241 698,40	107 365,18	2 012 618,44	1 889 378
TOTAUX	1 770 920,04	1 871 390,62	241 698,40	163 222,68	2 012 618,44	2 034 613,20
Résultats de clôture	100 470,58		100 470,58 -78 475,72		21 994,86	
Restes à réaliser			343 769	422 600	343 769,00	422 600
RESULTATS DEFINITIFS	100 470,58		35	5,28	1008	25,86

Les budgets et les comptes administratifs sont des documents publics, après leur approbation par le Conseil Municipal, ils sont consultables sur rendez-vous, en Mairie.

Les tâches qui incombent au service sont les suivantes :

- Conduite de la station d'épuration
- Q Suivi du contrat d'entretien
- Entretien des postes de relèvement
- Suivi des chantiers

L'assainissement est facturé en même temps que l'eau potable. N'entre pas dans l'assujettissement à la redevance assainissement, les compteurs communaux pour arrosage, certaines propriétés qui ne sont pas raccordables et exceptionnellement, une partie des fuites non récurrentes reconnues comme indétectables chez les particuliers.

Suite à une étude réalisée par la société YONNE INGENIERIE SESAER, le Conseil Municipal a adopté, dans sa séance du 19 mai 2006, le projet de zonage des eaux usées déterminant les zones d'assainissement non collectif et collectif (actuel ou à moyen terme).

Sur les 188 habitations actuellement en assainissement autonome, 127 branchements seront raccordables sur un assainissement collectif par la création de réseau de collecte, ne subsisteront alors que 61 assainissements autonomes.

Les passages en collectif concernent une partie des habitations sises :

- @ chemin du Ponton
- 🍳 🛾 route de Longueron et rue Thureau
- e hameau de Léchères.

Dans le cadre du contrôle obligatoire de ces installations, les collectivités devaient créer, avant le 31 décembre 2005, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Au terme d'une étude technico-économique sur le mode de gestion de son SPANC (régie ou délégation) et les modalités d'intervention (contrôle de fonctionnement et/ou audit de l'installation, prise en charge de l'entretien,...), la ville de Joigny a délégué, depuis 2010, à la Fédération des Eaux de Puisaye Forterre sa compétence Assainissement Non-Collectif.

#### 4.1- PRINCIPES GENERAUX SUR L'ASSAINISSEMENT

#### **QUANTIFIER LA POLLUTION**

Equivalent habitant	ЕН	Eq/hab	La notion d'équivalent habitant est une notion ancienne utilisée en assainissement pour évaluer la capacité des stations d'épuration. Cette notion a été introduite pour convertir les rejets d'eaux usées industrielles en « équivalents habitants ». La directive européenne donne une nouvelle définition de l'équivalent habitant, correspondant à une charge organique biodégradable ayant une demande biochimique en oxygène de cinq jours -dite DB05 de 60 grammes d'oxygène par jour.  On retient généralement 1eq/hab = 90g/j MES 60g/j DB05 150g/j DC0 15g/j N 4g/j P	
Demande biologique en oxygène sur 5 jours	DB05	mg0₂/L milligramme de Dioxygène par litre	Mesure la quantité de pollution biodégradable contenue dans une quantité donnée d'effluent brut	
Demande chimique en oxygène	DCO	mgO₂/L milligramme de Dioxygène par litre	Mesure la quantité totale d'oxygène consommée par une quantité donnée d'effluent brut  **Rapport de biodégradabilité d'un effluent (rapport DCO/DB05)*	
Matières en suspension	MES	mg/L	Représente la partie de pollution que l'on peut récupérer par filtration	

Matière volatile sèche	MVS	mg/L	Représente la partie de pollution ORGANIQUE contenue dans les MES. Les MVS représentent environ 70% des MES
Débit horaire	Q	m³/h	Quantité d'effluent arrivant à la station en 1 heure
Débit journalier	Q	m³/j	Quantité d'effluent arrivant à la station en 1 journée
Concentration	[]	mg/l g/m³	Représente la quantité d'un élément dans un volume donné d'effluent
Flux	0	Kg/j	Représente la quantité d'un élément sur 1 journée

#### L'AZOTE ET LE PHOSPHORE EN L'ASSAINISSEMENT

Azote	N	Ou diazote N <sub>2</sub>
ion AMMONIUM	$NH_4^+$	
molécule AMMONIAC	NH <sub>3</sub>	
ion NITRATES	NO <sub>3</sub>	
ion NITRITES	NO <sub>2</sub>	
Azote Kjeldahl	NTK	Se mesure en tête de station. Représente l'azote sous forme minérale $(NH_4^+)$ et organique. $NTK \approx \frac{3}{4} NH_4^+ \text{ et } \frac{1}{4} \text{ organique}$
Azote global	NGI	Représente l'azote sous toute ses formes dans un effluent. $NGI = NTK + NO_3^- + NO_2^-$
lon phosphate	P0 <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	
Phosphore total	Pt	Représente le phosphore sous toute ses formes organique (forme insoluble) et minérale (forme soluble : P04)

#### LE TRAITEMENT DE L'AZOTE EN ASSAINISSEMENT

En tête de station, l'azote se présente sous sa forme organique et ammoniacal : Norg (urine) +  $NH_4^+$ 

Dans le bassin d'aération et par le passage successif des zones de celui-ci, l'azote se combine à l'oxygène, sous l'action de bactéries pour être transformer en azote gazeux  $\{N_2\}$ . En sortie de station, l'azote dans l'eau rejetée au milieu récepteur est surtout sous la forme  $N0_3$  et  $N0_2$ .

Voici une présentation des formes de l'azote dans les différentes zones du clarificateur

Entré STEP	LA NITRIFICATION Bassin d'aération — Zone aérobie (l'oxygène est présent sous forme d'02 sous l'effet de l'aération)	LA DENITRIFICATION Bassin d'aération — Zone d'anoxie (l'oxygène est présent sous forme dissoute- combinée à d'autres molécules)
N <sub>orga</sub> (Urine) et NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	$NH_4^+ \rightarrow NO_2^- \rightarrow NO_3^-$	$NO_3$ $\rightarrow N_2$

#### LE TRAITEMENT DU PHOSPHORE EN ASSAINISSEMENT

On élimine le phosphore par traitement physico-chimique, combiné avec un sel métallique le phosphore devient insoluble et décante avec les boues.

Entrée STEP	Dans les boues
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Phosphate)	Phosphore précipité avec un sel métallique. (FeCl <sub>3</sub> )

Monsieur Matthieu MEANCE est désigné responsable de la nouvelle usine de traitement, il est secondé dans son rôle par Monsieur CARTIER Philippe.

La société VEOLIA fournit quant à elle une assistance technique sur la station à raison d'une journée hebdomadaire sur une période de trois ans.

#### 4-2-1 LE SYSTEME DE COLLECTE

Le système de collecte se compose de plusieurs organes, à savoir :

#### Les postes de relèvement (11)

- Nations : poste de refoulement principal alimentant à lui seul la station d'épuration via la route de Chamvres. Il est couplé à un bassin de stockage de 850m³
- Pont
- Guimbarde
- Mail
- o Petite lle
- o Entrepreneurs
- Paradis
- Epizy
- Thibault
- o Courtin
- o Marché

#### Les déversoirs d'orage (11)

- Godalming D01
- Guynemer D02, couplé à un bassin de stockage situé sous le parking de la piscine d'un volume de 250m³
- o Commerce D03
- o Guy Herbin D04 et D05
- o Guimbarde D06
- Basse Pêcherie D07
- Gabriel Cortel D08
- o Bonnerot D09
- o Halle aux Grains D010
- o Bascule D011

Ces déversoirs d'orage écrêtent les débits de pointe sur la rive droite, par temps de pluie. 2 bassins d'orage situés rue Guynemer et Rond Point des Nations, stockent les pluies de retour 2 mois pour éviter les rejets dans le milieu naturel.

#### Le réseau

Le réseau de collecte communal est de type mixte, il présente sur l'ensemble de son territoire un linéaire de réseaux unitaires et séparatifs.

La ville compte près de 62 kilomètres de réseau d'assainissement, à savoir :

- 25kms de réseau unitaire, uniquement sur la rive droite
- 26kms mètres de réseau séparatif eaux usées, majoritairement en rive gauche
- 24kms mètres de réseau séparatif eaux pluviales, majoritairement en rive gauche

Mise en service: janvier 2010.

#### Charges polluantes et hydrauliques nominales

	Charges temps sec	Charges semaine de pointe	Charges temps de pluie	Charges de dimensionnement
DBO <sub>5</sub> (kg/j)	1.045	1.069	1.691	1.069
DCO (kg/j)	2.374	2.455	3.975	2.455
MES (kg/j)	1.485	1.431	1.781	1.485
NK (kg/j)	242	248	363	248
PT (kg/j)	64	60	63	64

	Charges temps sec	Charges semaine de pointe	Charges temps de pluie	Charges de dimensionnement
Volume journalier (m3/j)	2.979	3.247	6.279	3.686
Débit moyen (m3/h)	124	135	262	135
Débit de pointe (m3/h)	301	301	301	301

La charge hydraulique nominale de la station est de 3.686 m3/j.

#### Le descriptif des filières et des ouvrages

Le traitement des eaux usées sur la station d'épuration est basé sur le principe de : l'aération prolongée par boues activées. La mesure du débit des eaux traitées est réalisée par canal venturi.

#### **DESCRIPTIF DE LA FILIERE EAU**

#### • PRETRAITEMENT

- @ Bâche d'arrivée des eaux brutes.
- Un dégrilleur fin (maille de 6 mm), avec compacteur à déchets.
- Un dessableur-dégraisseur de 60 m³.
- Une fosse de stockage des graisses.
- Une benne de stockage des sables.
- Lavage des sables par un classificateur-laveur.
- Une benne de 5 m3 pour le stockage des sables.
- @ Désodorisation biologique.

#### • TRAITEMENT BIOLOGIQUE

- Une zone de contact de 120 m³ équipée d'un agitateur.
- Une zone anaérobie de 550 m³ pour le traitement biologique du phosphore équipée d'un agitateur.
- Un bassin d'aération de 3.600 m<sup>3</sup> capable de traiter une charge de 1.069 kg DB05/j. L'aération est réalisée par des diffuseurs fines-bulles alimentés par des surpresseurs d'air. Le bassin est également muni d'agitateur à vitesse lente.
- Une cuve de stockage chlorure ferrique de 10 m³ équipée de pompes doseuse d'injection FeCl₃ dans la zone de contact et le bassin d'aération pour le traitement du phosphore.

#### LA CLARIFICATION

- Un dégazeur de 12 m².
- Un clarificateur avec pont racleur suceur de 515 m².
- Un poste boues équipé de pompes pour la recirculation des boues vers zone de contact et bassin d'anaérobie.
- Un canal débitmètre permet la mesure des effluents traités.
- Un poste toutes eaux équipé de pompe.

#### DESCRIPTIF DE LA FILIERE BOUES

#### EPAISSISSEMENT

- Les boues en excès provenant du puits de recirculation sont envoyées par pompage vers l'unité d'épaississement.
- Epaississement des boues par centrifugation avec centrale polymère pour obtenir une siccité des boues de 20 %.
- Transfert des boues par pompage vers la serre de séchage solaire.
- @ Désodorisation chimique.

#### DESHYDRATATION

- Un traitement des boues par serre de séchage solaire de 1.725 m² équipé de retourneur d'andain permettant d'obtenir une siccité des boues de 70 %.
- Désodorisation chimique.

#### DESCRIPTIF DE LA FILIERE MATIERES EXTERIEURES

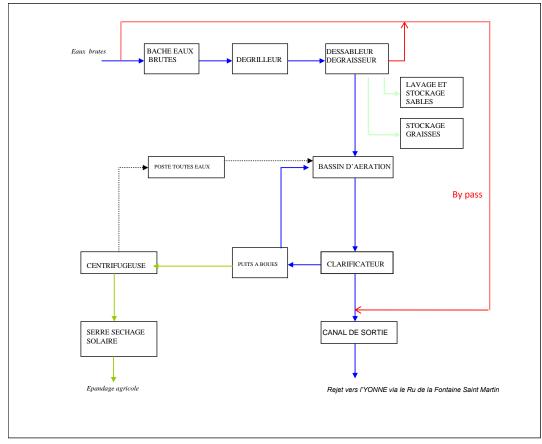
Un pont bascule permettant la pesée des camions avant dépotage.

#### MATIERES DE VIDANGE

- Un dégrilleur fin (maille de 6 mm), avec compacteur à déchets.
- Une fosse de réception et de contrôle équipée d'une vanne de vidange dans la fosse de stockage.
- Une fosse de stockage équipée d'un agitateur et d'une pompe de vidange vers le prétraitement.

#### MATIERES DE CURAGE

- Une fosse de réception.
- @ Reprise des produits de curage par un grappin.
- @ Criblage et tamisage des produits de curage.
- une benne de stockage.
- Lavage des sables par un classificateur-laveur.
- Stockage des sables dans la benne à sables des prétraitements.
- Tamisage des filtrats.



Synoptique de la station avec l'emplacement des différents ouvrages

#### Le milieu récepteur

Le milieu récepteur est l'YONNE via le Ru de la Fontaine Saint Martin.

Les coordonnées LAMBERT du point du rejet sont : X = 678 437 et Y = 2 330 874.

#### L'autorisation de rejet

Arrêté portant autorisation du système d'assainissement de la Ville de Joigny

Arrêté préfectoral n°PREF-DCPP-2011-0276 du 21 juillet 2011 modifiant l'arrêté n°PREF-DCDD-2006-0474 du 20 octobre 2006

@ Arrêté d'autorisation concernant l'exploitation de la station d'épuration et du réseau – Suivi RSDE

Arrêté préfectoral n°PREF-DCPP-2011-384 du 25 octobre 2011

Conformément à l'arrêté du 20 octobre 2006, la station d'épuration a obligation de respecter les normes de rejet suivantes :

	Normes	de rejet	Règles de conformité		
Paramètres	Concentration Rendement minimum [mg/l] [%]		Nombre de dépassements autorisés par an	Valeurs rédhibitoires (mg/l)	
DBO <sub>5</sub>	25	93	2	50	
DCO	90	90	3	250	
MES	30	94	3	85	
NGL	15	80	Moyenne annuelle		
NTK	10	85	Moyenne annuelle		
PT	1,5	85	Moyenne annuelle		

#### Fréquence des analyses - Autosurveillance

	Entrée	Sortie	By-pass	Boues
Débit	365	365	365	365
DBO <sub>5</sub>	12	12		
DCO	24	24		
MES	24	24		
NGL	12	12		
NK	12	12		
NH4+	12	12		
NO2-	12	12		
PT	12	12		
MS		_		24
Température	365	_		

#### **Destination et quantification des sous-produits -** Refus de dégrillage, les sables et les graisses

#### **Quantification:**

- La quantité de refus de dégrillage provenant des dégrilleurs compacteurs est déterminée par le nombre de bacs roulants évacués de la station d'épuration.
- Les sables sont stockés dans une benne et la quantité est déterminée par pesée sur le pont bascule installé à l'entrée de la station à chaque évacuation de la station d'épuration.
- Les graisses sont stockées dans une fosse et la quantité est déterminée par le vidangeur à chaque évacuation de la station d'épuration.

#### <u>Destination:</u>

- Les refus de dégrillage sont évacués en filière de traitement des ordures ménagères.
- Les sables sont acheminés en CET de classe 2 et/ou recyclés pour des travaux de VRD.
- Les graisses sont acheminées vers un centre de traitement agréé.

#### Identification et quantification des apports extérieurs

- La quantité de matières de vidange est déterminée par débimétrie et limitée à 10 % de la charge d'effluents bruts de temps sec arrivant en entrée de station.
- La quantité de matières de curage est déterminée par pesée sur le pont bascule installé à l'entrée de la station.

#### Destination et quantification des boues

#### Quantification:

La quantité de boues produites par la station d'épuration est déterminée par débimétrie sur l'extraction des boues vers l'unité d'épaississement.

#### <u>Destination:</u>

Les boues produites sont destinées à l'épandage agricole.

#### 4-2-3 L'AUTOSURVEILLANCE

#### Dispositif de mesure de débit

	Emplacement du dispositif	Туре	Chaîne de mesure Marque
Entrée station	Canalisation refoulement	Débimétrie	SIEMENS
Sortie station & by-pass Canal débitmètre		Venturi	SIEMENS
Extraction boues	Canalisation extraction	Débimétrie	SIEMENS
Matières de vidange	Canalisation dépotage	Débimétrie	SIEMENS

#### Matériel de prélèvement

	Emplacement du point de prélèvement	Type de préleveur	Marque
Entrée station	Bâche d'arrivée	Réfrigéré	HACH LANGE
Sortie station & by-pass Canal débitmètre		Réfrigéré	HACH LANGE
Boues	Canalisation extraction	Electrovanne	
Matières de vidange	Fosse de contrôle	Réfrigéré	HACH LANGE

#### Matériel du laboratoire de la station

#### Les appareils d'analyse

Le laboratoire de la station comporte les appareils suivants :

- Un MES mètre.
- Une étuve ayant une gamme de température de 70 à 200°C
- Une étuve ayant une gamme de température de 4 à 40°C pour le maintien des échantillons
- Un dessiccateur à gel de silice.
- Un spectrophotomètre et accessoires.
- Un réfrigérateur de 250L
- Une thermo balance.
- Un four à moufle.
- Un déminéralisateur.
- Une centrifugeuse de laboratoire.
- Q Un DB0 mètre.
- Q Un floculateur.
- Q Un minéralisateur.
- Q Un microscope.
- Un appareil de mesure multi-paramètre de terrain
- Un trébuchet
- 2 thermomètres de précisions
- 2 préleveurs d'échantillons mobiles

#### <u>Le matériel de sécurité</u>

- Extincteurs adaptés à l'installation.
- Sonde de détection H2S dans le local des prétraitements et réception de matières extérieures, de déshydratation ainsi que la serre.
- Sonde de détection CH4 dans le local de prétraitements et réception de matières extérieures.
- Appareil de mesure portatif de seuil de gaz (H2S, CH4, O2) pour la sécurité du personnel.
- Douches lave-œil à proximité des zones de stockages des réactifs.
- Détecteurs de fumée

#### Les réactifs utiles au traitement

Les réactifs utilisés sur la station pour le traitement sont :

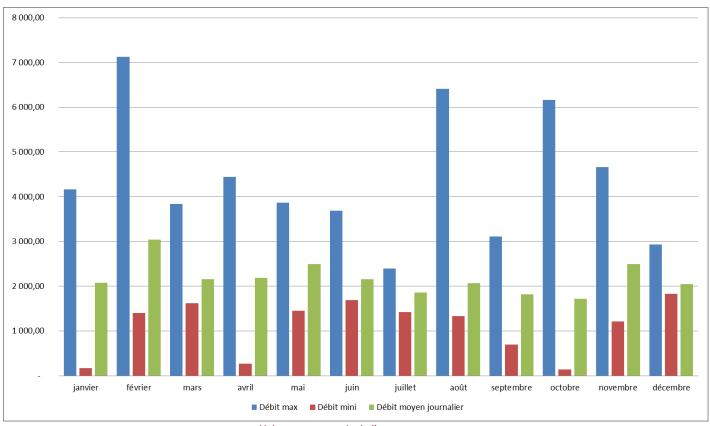
- Le chlorure ferrique pour la déphosphatation :
- Le polymère pour l'épaississement des boues.
- @ L'acide sulfurique pour la désodorisation de la serre

#### 4.3- LA QUALITE DU REJET

Soumis à l'autosurveillance, les résultats d'analyses sont transmis chaque fin de moi auprès des services de contrôle (police de l'eau, agence de l'eau), les rendements épuratoires sont conformes à la réglementation. Le bilan de fonctionnement est disponible auprès du service des eaux.

#### 4-3-1 CHARGES HYDRAULIQUES EN ENTREE

Le graphe suivant présente les volumes moyens journaliers reçus par l'unité de traitement, ainsi que les débits maximums et minimums mesurés sur la station.



Volumes mensuels de l'ouvrage

En moyenne sur 2013, le volume journalier reçu est d'environ 2177 m3/j, soit 59 % de la capacité nominale hydraulique de la station d'épuration.

Il est à noter que ce volume est celui arrivant à la station d'épuration et non celui collecté par le réseau en raison des déversements possibles au niveau des déversoirs d'orage en cas de pluie.

#### 4-3-2 CHARGES POLLUANTES EN ENTREE

Le tableau suivant présente les moyennes des charges reçues par la station observées au cours des bilans d'autosurveillance de 2013 :

	Mini	Maxi	Moy
	kg/j	kg/j	kg/j
MES (kg/j)	105	1 677	451
DB05 (kg/j)	105	640	381
DCO (kg/j)	279	2 128	883
Ngl (kg/j)	41	141	113
NTK (kg/j)	41	141	110
PT (kg/j)	6	16	12

En moyenne sur 2012, la charge en DB05 représente environ 6 350 EH, soit environ 35 % de la charge nominale de l'unité de traitement.

#### 4-3-3 APPORTS EXTERIEURS

Sont appelées :

- @ Matières de vidange : les matières et eaux issues des assainissements non-collectifs
- @ Matières de curage : les matières et eaux issues du curage des réseaux

Trois entreprises ont signé avec la ville de Joigny, des conventions dites « de dépotage » pour les matières de vidange et matières de curage. Il s'agit des entreprises :

- SA BERTRAND de Joigny (89)
- Société CHAPARRO SOS VIDANGE de Villechétive (89)
- Société BONNEFOY de Monéteau (89)

Les tarifs appliqués au traitement des matières de vidange sont de (délibération du 28 janvier 2010):

- 10€ HT la tonne pour les matières de vidange
- @ 50€ Ht de la tonne pour les matières de curage

Pour 2013, les apports de matières de vidanges représentaient en tonnes :

Apports extérieurs	Quantité annuelle brute	Précision
Matières de vidange (S12)	1 614,00 tonnes	SOS VIDANGE / Sté BERTRAND ASV / SNAVEB
Matières de curage (S13)	0 tonne	

#### 4-3-4 PERFORMANCES EPURATOIRES

Le tableau suivant présente les moyennes des concentrations observées en sortie de station au cours des bilans d'autosurveillance de 2013 :

	MIN	MAX	моү	Normes	Valeur Réchibitoire
MES (mg/l)	2,97	108,16	14,99	30	75
DB05 (mg02/I)	5,41	64,9	10,59	25	50
DCO (mg02/I)	4,33	167,65	74,37	90	180
Ngi (mgN/i)	5,73	57,32	13,11	17	20
NTK (mgN/I)	2,35	25,15	5,36	12	15
PT (mgP/I)	0,27	14,87	2,23	2	4

Les rendements épuratoires observés sont synthétisés dans le tableau suivant :

	MIN	MAX	МОҮ	Rdt minimal
MES (%)	80	100	97	94
DB05 (%)	86	99	98	94
DCO (%)	78	100	92	90
NgI (%)	67	96	91	70
NTK (%)	86	98	96	80
PT (%)	24	97	87	80

D'une manière générale l'outil épuratoire offre, en moyenne, des performances satisfaisantes.

La quantité de boues épandue en 2013 était de 49,81 t MS à une siccité de 88 %, soit 56,6 t de boues évacuées. Les boues produites ont été valorisées en agriculture. Le plan d'épandage et le suivi agronomique ont été confiés à la société SEDE ENVIRONNEMENT.

#### 4-3-5 Suivi RSDE

Une campagne de mesure initiale a été réalisée durant l'année 2012, seul le Zinc nécessitait une surveillance.

#### 5.4 Commentaires sur les résultats

Seul un micropolluant sur l'ensemble des substances analysées peut être qualifié de significatif, sa concentration déterminée lors des 2 dernières mesures étant supérieure à 10% du flux théorique admissible : le zinc.

Pour toutes les autres substances, soit toutes les concentrations mesurées sont inférieures à la LQ (majorité des substances), soit les concentrations sont inférieures à 10 x NQE et inférieures à 10% du flux théorique admissible

#### 6. Proposition pour la campagne de surveillance

Suite aux résultats obtenus lors de cette campagne initiale de recherche, une campagne de surveillance devra être mise en place à partir de l'année 2013. Cette campagne de surveillance portera sur les substances qualifiées de significatives soit uniquement <u>le zinc</u> (les paramètres de suivi habituels de la STEU seront également analysés). La capacité nominale de la STEU étant comprise entre 600 et 1800 kg de DBO5/j, 3 mesures par an devront être effectuées.

Tous les 3 ans (en 2015), lors de l'une des mesures de la surveillance régulière, l'ensemble des substances de la liste de la campagne initiale sera analysé. La surveillance régulière sera alors mise à jour en fonction des résultats obtenus.

Extrait: rapport de la surveillance initiale — Suivi RSDE — IDEA 2012 (page 5)

En accord avec le service de la DRIEE, les prélèvements ont été réalisés en même temps que nos prélèvements d'autosurveillance.

Date du bilan		Débit en sortie après	Concentration en entrée	Charges en entrée (kg/j)	Concentrations en sortie (mg/l)	Charges en sortie (kg/j)		
		de station (m3/j)	de station (m3/j)	de station (m3/j) prétraitement (m3/j)	mgZn/l	kgZn/j	mgZn/I	kgZn/j
31-juil.	1-août	1939	1939		0,048	0,093072	0,048	0,093072
7-août	8-août	2068	2068		0,119	0,246092	0,04	0,08272
10-sept.	11-sept.	1883	1883		0,195	0,367185	0,084	0,158172
16-sept.	17-sept.	2160	2160		0,125	0,27	0,06	0,1296
2-déc.	3-déc.	1990	2121		0,119	0,23681	0,041	0,086961
15-déc.	16-déc.	1871	1922		0,085	0,159035	0,04	0,07688
23-déc.	24-déc.	1871	2012		0,27	0,50517	0,059	0,118708
26-déc.	27-déc.	1866	2007		0,205	0,38253	0,046	0,092322

Le cabinet IRH — Olivet (45) a été désigné comme nouvel assistant à la maîtrise d'Ouvrage dans le programme de réhabilitation de notre système d'assainissement.

Au cours de l'année 2013, il a été réalisé :

- Diagnostic des réseaux d'assainissement: le diagnostic complémentaire des réseaux d'assainissement, permettra de réajuster les dimensionnements des ouvrages repris dans notre programme de travaux. Le but de ce nouveau diagnostic est d'affiner nos données par rapport au premier diagnostic mené en 1995 par la société SAFEGE, l'urbanisation et la gestion des eaux ayant été modifiées depuis cette date. Le bureau d'étude RUBY est chargé de cette prestation.
- Réalisation des travaux de raccordement de l'aire d'accueil des gens du Voyage et des communes de Chamvres Paroy à notre station d'épuration.

Dans le cadre de leur mission, les agents ont réalisés :

- 61 Tests de raccordement au réseau d'assainissement dans le cadre de cessions mobilières
- Entretien hebdomadaires des postes de relevages
- Analyses des paramètres réglementaires quotidiennes sur le site de la station d'épuration
- Pormation à l'Office Internationale de l'eau sur les stations d'épuration de type boues activées (8 jours)
- Suivi quotidien de la station d'épuration
- Suivi des prestataires extérieurs
- Entretien et maintenance des ouvrages du système d'assainissement

#### 4.5- PREVISIONS 2014

- Diagnostic des réseaux d'assainissement: le cabinet IRH réalisera un diagnostic complémentaire des réseaux d'assainissement, ceci afin de réajuster les dimensionnements des ouvrages repris dans notre programme de travaux. Le but de ce nouveau diagnostic est d'affiner nos données par rapport au premier diagnostic mené en 1995 par la société SAFEGE, l'urbanisation et la gestion des eaux ayant été modifiées depuis cette date. Le bureau d'étude RUBY est chargé de cette prestation.
- Réalisation des travaux de raccordement de l'aire d'accueil des gens du Voyage et des de Chamvres Paroy à notre station d'épuration.

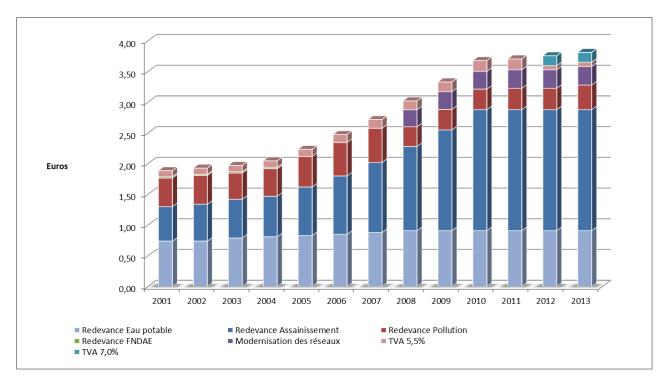
#### 4.6-INDICATEURS FINANCIERS — EXERCICE 2013

LIBELLE	FONCTIONNEMENT		INVESTIS	SSEMENTS	ENSEMBLE	
	Dépenses	Recettes	Dépenses Recettes		Dépenses	Recettes
Résultats reportés		157 641,84	553 154,82		553 154,82	157 641,84
Opérations de l'exercice	1 074 096,20	1 265 123,69	763 657,08	1 151 076,17	1 837 753,92	2 416 199,86
TOTAUX	1 074 096,20	1 422 765,53	1 316 811,90	1 151 076,17	2 390 908,10	2 573 841,70
Résultats de clôture	348 669,33		-165 735,73		185 933,60	
Restes à réaliser			597 438	610 130,02	597 438	610 130,02
RESULTATS DEFINITIFS	348 669,33		-153	043,71	195 6	25,62

Les budgets et les comptes administratifs sont des documents publics après leur approbation par le Conseil Municipal, ils sont consultables sur rendez-vous, en Mairie.

#### 5.1- EVOLUTION DU PRIX DE L'EAU SUR JOIGNY

Répartition du prix	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Redevance Eau potable	0,74	0,74	0,79	0,81	0,83	0,85	0,88	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Redevance Assainissement	0,56	0,60	0,63	0,66	0,79	0,95	1,14	1,37	1,64	1,97	1,97	1,97	1,97
Redevance Pollution	0,4665	0,4665	0,4272	0,4487	0,4967	0,5447	0,5568	0,3213	0,3341	0,3341	0,348	0,348	0,400
Redevance FNDAE	0,0210	0,0210	0,0213	0,0213	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Modernisation des réseaux	0	0	0	0	0	0	0	0,2770	0,2880	0,2880	0,3000	0,3000	0,3000
TVA 5,5%	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,07	0,07
TVA 7,0%												0,16	0,16
Total TTC	1,89	1,93	1,97	2,05	2,23	2,47	2,72	3,02	3,33	3,68	3,71	3,76	3,81



Les droits d'accès au service sont réglés par le titulaire de l'abonnement lors de la prise d'une concession, ils s'élèvent à 40,00€ TTC.

#### 5.2- LE CALCUL DU PRIX DE L'EAU

L'agence de l'eau Seine Normandie réalise régulièrement, depuis 1998, un état des prix et service d'eau sur son bassin d'activité. Une brochure a été transmise le 15 mars 2012 aux collectivités se rattachant à l'Agence de bassin Seine Normandie, elle est disponible auprès du service des eaux — quai de l'Hôpital.

En 2011, 1500 communes ont répondu au questionnaire, représentant 60% des habitants du bassin. Il ressort de ce document que le prix de l'eau moyen s'établit à 3,72 euros TTC, par m3 en 2011, soit une augmentation de 1,3% par an (hors inflation), conforme aux prévisions et aux tendances constatées sur les autres bassins. Cette augmentation s'explique notamment par les investissements réalisés pour l'assainissement (mise en œuvre de la Directive sur les eaux résiduaires urbaines de la directive cadre sur l'Eau).

La norme à suivre pour le calcul du prix de l'eau est de 120m3 : cette norme, qui date de 1989, correspond à une consommation annuelle de référence de 120m3 pour un ménage (2,4 personnes en moyenne). Cela ne reflète cependant pas forcément la réalité de la consommation de trous les ménages.

Pour une famille consommant 120m3 par an, la facture représente un budget compris entre 348 et 552€ TTC (sur le bassin Seine Normandie), soit en moyenne 450€ TTC. A titre comparatif, les ménages consacrent deux fois plus à leur dépense de télécommunication (téléphone et accès internet) et cinq fois plus à leur dépenses d'énergie.

#### Décomposition du prix de l'eau et des interventions

**Année 2014** (du 01/01/2014 au 31/12/2014)

Délibérations 5a et 5b du 12 décembre 2013

Facturation annuelle pour un assainissement collectif					Base de consommation : 120m3/an Compteur en DN15 (20x27)			
	Quantité	PU (HT)	Total HT	Taux TVA	TVA	Total TTC		
Service de production et de distribution d'ea	ıu							
Part fixe (facturée au semestre)	1	11,00	11,00	5,5%	0,61	11,61		
Volume	120	0,91	109,20	5,5%	6,01	115,21		
Redevances et ta	xes affectées <sub>l</sub>	reversée à l'Age	nce de l'eau seine	Normandie)				
Redevance pour pollution de l'eau	120	0,40	48,00	5,5%	2,64	50,64		
Service collecte et traitement des eaux usées								
Volume	120	1,97	236,40	10%	23,64	260,04		
Redevances et ta	xes affectées <sub>l</sub>	reversée à l'Age	nce de l'eau seine	Normandie)				
Redevance pour la modernisation des réseaux d'assainissement	120	0,30	36,00	10%	3,60	39,60		
				тотл	AL TTC	477,09		
Soit un prix TTC moyen au mètre cube pour u d'assainissement collectif	ne habitati	ion située en	zone	3,98€				

Facturation annuelle pour un assainissement <u>non-collectif</u>					Base de consommation : 120m3/an Compteur en DN15 (20x27)			
	Quantité	PU (HT)	Total HT	Taux TVA	Tva	Total TTC		
Service de production et de distribution d'ea	ıu							
Part fixe (facturée au semestre)	1	11,00	11,00	5,5%	0,61	11,61		
Volume	120	0,91	109,20	5,5%	6,01	115,21		
Redevances et ta	xes affectées (	(reversée à l'Age	nce de l'eau seine	Normandie)				
Redevance pour pollution de l'eau	120	0,40	48,00	5,5%	2,64	50,64		
				тотл	AL TTC	177,45		
Soit un prix TTC moyen au mètre cube pour u d'assainissement non-collectif	ne habitati	ion située en	zone	1,48 €				

Tarif des locations semestrielles des						
compteurs d'eau (HT)						
DN 15 : 5,50€						
DN 20 / 25 : 6,70€						
DN 30 / 40 : 22,00€						
DN 60 : 68,00€						
DN 80 : 120,00€						
DN 100 : 160,00€						

Tarifs des interventions
Droit d'accès au service : 40,00€ TTC
Ouverture et/ou fermeture d'un branchement : 25,46€TTC
Déplacement du personnel pour recherche de fuite, changement ou intervention sur compteur non défaillant : 34,61€ TTC

#### Le service Eau Potable / Le service Assainissement

En ce qui concerne l'eau potable, le prix moyen de ce service est de 1,39€/m³ HT sur le bassin seine Normandie. Pour la partie assainissement collectif, le prix moyen est de 1,42€/m³ HT sur le bassin.

Il se décompose en deux parties :

- La part fixe : qui couvre les frais fixes du service (charge de personnel, assurances...), tout ce qui ne varie pas en fonction des volumes produits ou distribués
- La part variable : qui est proportionnelle à la consommation.

Cependant, la structure tarifaire de l'eau n'est pas en phase avec la réalité économique des services.

Dans l'élaboration des budgets des communes, il est important de savoir que l'eau finance l'eau et l'assainissement. En aucun cas le budget général des communes ne rentre en ligne de compte dans le financement des services d'eau et d'assainissement. Autrement dit, les impôts ne financent pas ces services, uniquement les factures d'eau et d'assainissement.

Chacun de ces services supportent plus de 80% des coûts fixes (entretien rénovation des équipements, charges salariales...), alors que le financement est assuré à plus de 80% (en moyenne) en fonction des volumes consommés. La base des consommations n'est donc pas sans effet sur l'équilibre des services, qui soient en régie ou en délégation.

#### Les redevances perçues par l'Agence de l'Eau (cf. plaquette ci-après)

Les agences de l'eau (six agences sur le territoire français) perçoivent des redevances auprès des usagers.

- La redevance prélèvement sur la ressource en eau: due par toute personne dont les activités entrainent un prélèvement sur la ressource en eau. Elle est plafonnée à 0,06€/m3 d'eau facturé, mais la loi permet de la majorer en cas de déséquilibre entre les prélèvements et la ressource disponible. Sur Joigny, cette redevance est payée par le Service des Eaux, mais n'apparait pas sur la facturation des abonnés
- La redevance pour pollution de l'eau : acquittée par tous les usagers domestiques. Elle est assise sur le volume d'eau potable facturé. Cette redevance varie en fonction des pollutions rencontrées dans le milieu naturel et les difficultés rencontrées pour atteindre les objectifs de qualité.
- La redevance pour modernisation des réseaux de collecte : due par toute personne située en zonage d'assainissement collectif.

#### 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 SEINE-NORMANDIE





t'article 161 de la loi modifie l'article L.2224-5 du CGCT, lequel impose au maire de joindre à sor rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable et d'assaintssement la note établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevences figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme elutionnuel d'intervention.

Édition 2014 CHIFFRES 2013

# L'agence de l'eau vous informe



#### LE SAVIEZ-VOUS?

En 2011, le niveau moyen du prix de l'eau en France était de 3,90 €TTC/m³ et de 3,72 €TTC/m³ dans le bassin Seine-Normandie

La part des redevances perçues par l'agence de l'eau représente en moyenne 20% 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 collectifou 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 relation avec leurs prélèvements de ressources en eau dans le milieu naturel. Elle est répercutée sur la facture d'eau des abonnés au service 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) où sont représentés les décideurs et 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.

#### COMBIEN COÛTENT LES REDEVANCES 2013?

L'impact des redevances de l'agence de l'eau est en moyenne de l'ordre de 20% du prix du m3 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 725 millions d'euros dont 589 millions en provenance de la facture d'eau.

#### recettes / redevances

Qui pale quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2013?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €)

0,06€ de redevance de pollution payés par concernés

économiques (dont les irrigants)

10,36€ de redevance de prélèvement sur la ressource en eau payés par les collectivités

81,37 € de redevance de pollution domestique 4,33€ de redevance de pollution payés par les abonnés domestiques payés par les Industriels et activités économiques et les activités économiques assimilées domestiques concernés (réperantés sur le prix (y compris modemisation de collecte) 0,13€ de redevance pour la protection du milieu aquatique payés par les usagers concernés (pêcheurs) 2,29€ 1,46 € de redevance de pollution diffuse payés par les distributeurs de redevance de prélèvement de produits phytosanitaires et sur la ressource en eau répercutés sur le prix des produits payés par les activités (part agence de l'eau)

A 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, prêts) 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 €)

12,01€ principalement aux collectivités pour la restauration et la protection des milieux aquatiques,

en particulier, des cours d'eau - renaturation. continuité écologique - et des zones humides

10,90€

principalement aux collectivités, pour la protection et la restauration de la ressource en eau potable, notamment vis-à-vis des pollutions diffuses et pour la protection des captages

63,59€ aux collectivités pour l'épuration des eaux 5,84€ usées urhaines et rurales. aux acteurs économiques dont 21,87 € de primes pour la dépollution industrielle à la performance et le traitement de certains épuratoire déchets dangereux pour l'eau 4,92€ pour l'animation des politiques aides accordé (études connaissances. 2013 réseaux de surveillance des eaux. coopération internationale. éducation, information) 0,66€ pour la solidanté humanitaire 2.74€

aux exploitants concernés pour des actions de dépollution dans l'agriculture

de l'eau

## EXEMPLES D'ACTIONS AIDÉES PAR L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE (chiffres 2013)

#### **DÉPOLLUER LES EAUX**

8 nouvelles stations d'épuration de plus de 2 000 équivalents-habitants, mises aux normes européennes et mises en service en 2013

#### POUR PRÉSERVER LES RESSOURCES EN EAU POTABLE

- 265 aires d'alimentation de captages concernées par une démarche de protection
- 11 681 hectares de surface agricole utile faisant l'objet de mesures agro-environnementales

#### POUR RESTAURER ET PROTÉGER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES, LA BIODIVERSITÉ, LA QUALITÉ DE L'EAU ET LA GESTION DES EFFETS CLIMATIQUES

- 2 504 kilomètres de berges de cours d'eau restaurées ou entretenues
- 2 439 hectares de surfaces de zones humides protégées dont 332 hectares au titre de l'acquisition
- 61 ouvrages où la continuité écologique est restaurée par les ouvrages rendus franchissables par les poissons
- 36 % de la surface du bassin couverte par des SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)

#### POUR LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES ET TOXIQUES

 46 collectivités aidées pour acquérir du matériel de désherbage alternatif



 100 opérations de réduction des rejets de produits toxiques concernant les activités industrielles et commerciales

#### POUR LA GESTION SOLIDAIRE DES EAUX

- 14 pays bénéficiaires des 31 opérations engagées dans les pays en voie de éveloppement
- 61,2 M€ versés à la solidarité urbain/rural, bénéficiant spécifiquement aux communes rurales

#### POUR LA PROTECTION DU LITTORAL

 90 % de lieux de baignade couverts par un profil de vulnérabilité et 100 % d'études en cours

#### 6- DECLARATION DES PUITS ET FORAGES DOMESTIQUES

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques — LEMA, du 30 décembre 2006, a introduit une obligation de déclarer en mairie les ouvrages domestiques, existants ou futurs, et a conféré aux services de distribution d'eau potable la possibilité de contrôler l'ouvrage de prélèvement, les réseaux intérieurs de distribution d'eau ainsi que les ouvrages de récupération des eaux de pluie.

#### Deux raisons à cela:

- La déclaration vise à faire prendre conscience aux particuliers de l'impact de ces ouvrages sur la qualité et la quantité des eaux des nappes phréatiques. En effet, l'eau est un bien commun à protéger. Mal réalisés, les ouvrages de prélèvement, qui constituant l'accès à cette ressource, peuvent être des points d'entrée de pollution de la nappe phréatique. Ils doivent donc faire l'objet d'une attention toute particulière lors de leur conception et leur exploitation.
- L'usage d'une eau d'un ouvrage privé, par nature non potable, peut contaminer le réseau public si, à l'issue d'une erreur de branchement par exemple, les deux réseaux venaient à être connectés. C'est pourquoi, la déclaration permet de s'assurer qu'aucune pollution ne vienne contaminer le réseau public de distribution d'eau potable.

Ce renforcement de la protection du milieu naturel répond à une préoccupation environnementale et à un enjeu de santé publique.

En outre, le recensement des puits et forages privés permettre à l'Agence Régionale de Santé (ARS), en cas de pollution de nappe susceptible de présenter un risque sanitaire pour la population, d'améliorer l'information des utilisateurs et notamment de leur communiquer les consignes à respecter (interdiction de consommation, le cas échéant).

Le document de déclaration d'ouvrage CERFA n°13837\*01 est disponible auprès du service des eaux ou directement par internet.

#### 7-1 LA CREATION D'UN SERVICE PUBLIC DE L'ANC

La loi sur l'eau de 1992 a reconnu que l'assainissement non collectif constitue une alternative à part entière au tout à l'égout. Le texte a imposé la mise en place d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) avant le 31 décembre 2005 et a donné de nouvelles compétences aux communes en la matière (Article L.2224-8, III, al.1er du CGCT).

Afin de protéger la salubrité publique, le SPANC assure le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif, et s'il le décide leur entretien et enfin les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement (Article L.2224-8, III, al.3 du CGCT). Le SPANC est financé par une redevance, qui peut être forfaitaire.

La Ville de Joigny a délégué ses compétences ANC à la Fédération des eaux de Puisaye Forterre par délibération du Conseil Municipal, en date du 20 mai 2010.

#### 7-2 LE TRAITEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes vont se décanter dans la fosse toutes eaux, et entreront directement dans le filtre compact pour le traitement secondaire.

Le filtre compact est un système d'épuration biologique qui garantit en sortie un effluent de qualité conforme aux normes.

Une filière est composée d'un dispositif de prétraitement (bac à graisses,..) et de traitement (tranchées d'épandage,...). Le type de filière de traitement à mettre en place est conditionné par les contraintes naturelles, d'habitats et de réglementation.

#### Filière traditionnelles

- Tranchées d'épandage : les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol est utilisé comme système épurateur et comme moyen de dispersion.
- Filtre à sable vertical drainé : ce dispositif est utilisé quand le sol est inapte à un épandage naturel et qu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.
- Filtre à sable verticale non draine : ce dispositif est utilisé quand le sol présent a une perméabilité insuffisante ou si il est trop perméable. Un matériau plus adapté doit être substitué au sol. La répartition des effluents est assurée par des drains dans une couche de graviers.
- Tertre: ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et qu'il n'existe pas d'exutoire.
   le tertre reçoit les effluents de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport comme système épurateur et le sol en place comme moyen de dispersion des eaux. Il peut être enterré ou totalement hors sol (nécessite un poste de relevage)

#### Filière compactes

• Composée d'une fosse septique munie d'un préfiltre en amont et d'une unité de filtration compacte en aval, le système fonctionne de façon gravitaire ou à l'aide d'une petite station de relevage si nécessaire.

#### 7-3 UNE OBLIGATION DE CONTROLE ET D'ENTRETIEN

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a imposé un délai pour le contrôle des installations d'ANC. Celui-ci doit être effectué au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité de huit ans maximum. Le contrôle consiste soit à une vérification de la conception et de l'exécution des installations récentes, soit à un diagnostic de bon fonctionnement et des entretiens pour les installations anciennes.

De nouvelles contraintes visent également les propriétaires. Ceux-ci ont obligation d'entretenir leurs installations d'ANC et de les mettre en conformité d'ici 2010. La loi impose également à compter du 1er janvier 2013 à tout vendeur de bien de justifier du bon fonctionnement de son installation.

#### 7-4 LE DIAGNOSTIC OBLIGATOIRE PAR LA FEDERATION DES EAUX

Le diagnostic est obligatoire selon la loi de 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Toutes les installations du type assainissement non collectif doivent être contrôlées, car 80% des installations ne seraient pas aux normes et polluent les nappes phréatiques, les sols et les cours d'eau. Les propriétaires ont 4 ans pour effectuer les travaux si les installations ne sont pas aux normes (article L1331-1, l1331-1-1, L1331-11-1 du code de la santé publique).

La Fédération des Eaux de Puisaye Forterre a désigné la société INGEDIA d'Auxerre pour le contrôle des ANC sur la commune de Joigny, par marché public, soit environ 220 installations.

Le contrôle technique sera facturé environ 60€ HT aux propriétaires des installations, par le SPANC.

Afin d'exposer les missions d'un SPANC et les obligations auxquelles sont soumis les propriétaires, une réunion publique sera organisée. Les invitations seront envoyées par Ingedia Energie.

La réunion publique comporte trois phases :

- Une phase de présentation par M. Chaton, Président de la Fédération des Eaux,
- Une phase de présentation de l'assainissement non collectif et des modalités d'exécution du diagnostic par Ingedia Energie,
- Une phase d'échange avec le public.

A l'issue de la réunion, les personnes présentes sont invitées à prendre rendez-vous pour effectuer le diagnostic.

#### 7-5 UNE OBLIGATION DE TRAVAUX

Si une installation n'est pas aux nomes mais ne pollue pas en termes d'atteinte à la salubrité publique, le propriétaire n'est pas dans l'obligation de la mettre aux normes.

Avant une vente le propriétaire du logement doit s'assurer que son installation d'assainissement non collectif a fait l'objet d'un contrôle évaluant sa conformité, datant de moins de 3 ans avant la signature de l'acte de vente. Ce contrôle donne lieu à un rapport transmis au candidat acquéreur. Si lors de la signature de l'acte de vente, l'installation n'est pas conforme, l'acquéreur doit la mettre en conformité dans un délai de 1 an après la signature de l'acte de vente.