

DÉPARTEMENT EAU & ASSAINISSEMENT



Rapport d'activités 2023

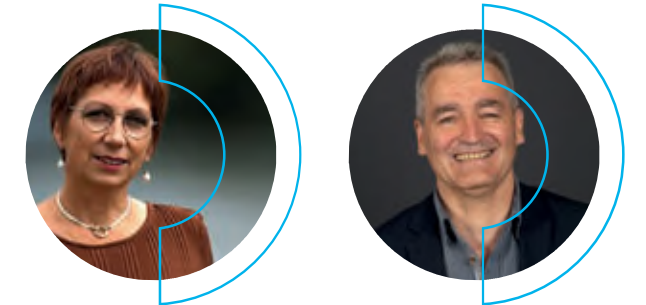


Grand
Besançon
Métropole

Sommaire

Édito	3
Chiffres clés	4
Le cycle urbain de l'eau	6
L'eau, une ressource à préserver	8
L'eau potable, le produit alimentaire le plus surveillé de France	12
Eau potable : répartition des communes entre régie & DSP*	14
Le DEA soigne ses réseaux	16
La gestion des eaux pluviales : un enjeu majeur	22
Assainissement Collectif : répartition des communes entre régie et DSP*	24
Des eaux usées « bien traitées » avant leur retour au milieu naturel	26
Quand le Département Eau et Assainissement intègre les enjeux de transition écologique	28
Qualité, Sécurité et Environnement : le service « 3 étoiles » du Département Eau et Assainissement	30
Une vaste enquête sur les habitudes de consommation d'eau des Grand-bisontins	32
Les évolutions réglementaires de 2023	35
Tableau comparatif des tarifs Eau et Assainissement dans les communes de GBM	36
La facturation à l'usager	38
Chalezeule : la mensualisation en expérimentation	40
Les compteurs communicants au service à la fois de l'usager et de l'exploitant	42
Bilan financier 2023	44
L'APE, un réseau d'opérateurs publics de l'eau desservant 90 millions d'utilisateurs	46

* DSP : Délégation du Service Public



édito

L'eau est essentielle au vivant



Aujourd'hui, face aux épisodes de sécheresse de plus en plus fréquents et intenses, chaque goutte est importante.

Pour préserver le grand cycle de l'eau qui recharge les nappes souterraines et les rivières qui nous fournissent l'eau dont nous avons besoin - boisson, écosystèmes, hygiène, activités économiques, tourisme... -, Grand Besançon Métropole met en œuvre des actions pour, à la fois, éviter les consommations inutiles et rendre une eau propre aux rivières.

Par exemple, GBM accompagne l'ensemble de ses communes pour sécuriser et améliorer le rendement des réseaux, désimpermeabiliser les sols pour favoriser l'infiltration, encourager et accompagner les professionnels à pratiquer une activité sobre et non polluante... Par ailleurs, GBM accompagne la Ville de Besançon dans la mise en œuvre de son plan « O ».

Enfin, puisque l'eau est vitale, notre collectivité fournit une eau traitée de qualité nommée « La Bisontine » sur tout le territoire, jusqu'à chaque robinet, pour seulement 2 € par an pour une consommation de 1,5 litre d'eau de boisson par jour. C'est 100 fois moins cher qu'une eau en bouteille !

Anne Vignot
Maire de Besançon
Présidente de Grand
Besançon Métropole

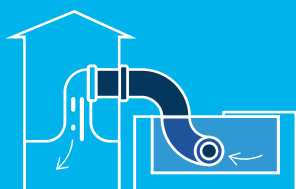
Christophe Lime
Président du Conseil
d'exploitation de la régie
Eau & Assainissement

Chiffres clés de l'eau (hors SIEVO)¹



42 514

abonnés
dont 26 559
pour la régie GBM*



27

stations de pompage
et captage d'eau potable
dont 21 exploitées par la régie GBM*
et 6 sous contrat de DSP²



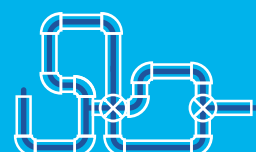
12

millions de m³ d'eau environ
prélevés dans la nature
dont 10,6 millions sur le territoire
de GBM*



180 844

habitants desservis
dont 143 832
pour la régie GBM*



1 291

km de réseaux
d'eau potable
dont 797 km de canalisation
exploités par la régie GBM*



8

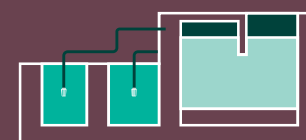
millions de m³ environ
d'eau potable consommée
selon les relevés compteurs des usagers
dont 7,8 millions pour la régie GBM*

Chiffres clés de l'assainissement



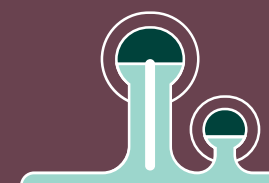
46 199

abonnés
dont 36 166
pour la régie GBM*



42

stations d'épuration
des eaux usées
dont 354 exploitées par la régie
GBM*, 8 sous contrat de DSP²



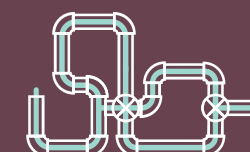
9,5

millions de m³ d'eaux
usées traitées facturés
dont 8,2 millions de m³ facturés
par la régie GBM*



196 330

habitants desservis
dont 172 183
pour la régie GBM*



1 172

km de réseaux
d'assainissement
dont 879 km de canalisation
exploités par la régie GBM*



2 700

tonnes de matières
sèches de boues produites
dont 2 400 tonnes par la régie GBM*

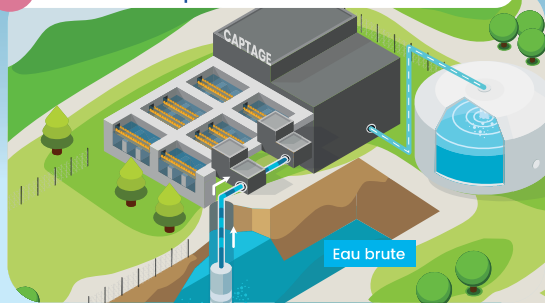
* Grand Besançon Métropole - 1. SIEVO : Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de l'Ognon - 2. DSP : Délégation de Service Public

Le cycle urbain de l'eau

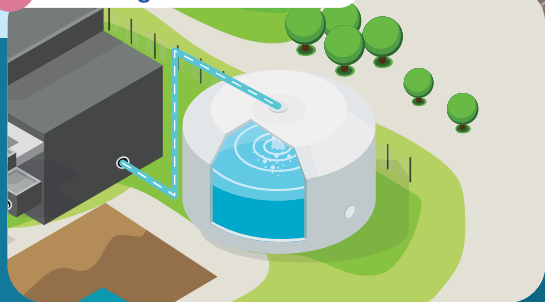
1 Prélèvement dans la nature



2 Station de production d'Eau Potable



3 Stockage en Réservoir



4 Distribution



Assainissement non collectif



5 Réseaux d'Assainissement



6 Traitement des Eaux Usées



- Dégrillage
- Dessablage
- Déshuilage
- Traitement biologique
- Clarification de l'eau

7 Rejet dans le milieu naturel



L'eau, une ressource à préserver

Paiements pour Services Environnementaux : 27 exploitations agricoles engagées pour la qualité de l'eau

En 2019, l'Agence de l'Eau a lancé un appel à initiatives Expérimentation de Paiements pour Services Environnementaux (PSE). Dans ce cadre, le projet défini par GBM a été retenu pour un démarrage opérationnel en 2021. Porté en partenariat avec le Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de l'Ognon (SIEVO) avec l'appui de la Chambre d'Agriculture et de la Fédération des Chasseurs du Doubs, ce dispositif vise à **rémunérer les efforts des agriculteurs en faveur de l'environnement**.

Sur un territoire de Fourg à Clerval en passant par Nancray et Valdahon, 27 exploitations agricoles se sont engagées dans ce projet. Cela représente une surface de 4 026 ha, dont 1 748 ha en zones de ressources stratégiques.

Reconquérir la qualité de l'eau et la biodiversité

Il s'agit de faire de **l'agriculture une alliée pour améliorer la qualité de l'eau potable** et reconquérir la qualité des cours d'eau et de la biodiversité. Les agriculteurs volontaires sont rémunérés à hauteur des « services environnementaux » rendus.

Calculées en fonction de l'évolution d'indicateurs dont les moyennes ont progressé depuis 2 ans, ces rémunérations peuvent servir, par exemple, à créer et entretenir des infrastructures agro-écologiques (haies, bandes enherbées, ripisylves, zones humides). Elles peuvent aussi accompagner une moindre utilisation d'engrais minéraux ou de pesticides (rotation des cultures, couverture des sols). À titre d'exemple, plus de 20 km de haies et 220 arbres isolés seront plantés dans les 5 ans.

rémunérer les efforts des agriculteurs en faveur de l'environnement

soutien financier de l'Agence de l'Eau, à hauteur de 3 406 360 €

Réduire les pollutions à la source

L'Agence de l'Eau **soutient les actions préventives visant à réduire à la source les pollutions** (pesticides, nitrates...) qui menacent les captages d'eau potable. Le seul traitement des pesticides a un impact estimé sur le prix de l'eau de 0,20 à 0,60 €/m³. La réduction des pollutions à la source est plus efficace et moins coûteuse.

En termes d'enjeux pour la biodiversité, 22 % des poissons d'eau douce sont menacés en France ! Redonner un fonctionnement naturel aux cours d'eau, décroiser les seuils en rivière et rétablir les corridors écologiques, c'est permettre aux espèces animales et végétales de se développer et favoriser leur capacité de résilience.

Le financement

Le projet PSE bénéficie du soutien financier de l'Agence de l'Eau, à hauteur de 3 406 360 €. Les agriculteurs recevront une aide de 3 116 650 € sur 5 ans. Le montant de l'animation par les prestataires est estimé à 413 870 €. Ce poste sera subventionné à hauteur de 70 % par l'Agence de l'Eau. Le delta sera financé par GBM et le SIEVO.

Plus d'infos sur la préservation de la source d'Arcier :



Les partenariats du Département Eau et Assainissement (DEA) pour mieux connaître les ressources en eau

Pour approfondir toujours plus sa connaissance sur la source d'Arcier, GBM multiplie les collaborations, en croisant les expertises avec :

- **Fredon Bourgogne Franche-Comté** qui a un historique important sur les analyses des cours d'eau de l'aire d'alimentation de la source, ainsi que sur les quantités de produits phytosanitaires utilisés sur le secteur.
- **Le syndicat du Marais de Saône et du Bassin Versant de la Source d'Arcier**, qui a une excellente connaissance du territoire élargi de la source.
- **La Chambre d'Agriculture** qui connaît les agriculteurs présents dans l'aire d'alimentation de la source et leurs contraintes.

D'autres acteurs apportent leur contribution :

- **L'Agence Régionale de la Santé (ARS)** permet de savoir sur quels paramètres rester vigilant et de pouvoir anticiper les évolutions réglementaires.
- **La Direction Départementale des Territoires (DDT)** est une ressource sur les réglementations locales et nationales.
- **L'Agence de l'Eau** finance une très grande partie des actions du DEA et lui apporte des conseils.

Depuis quelques années, **l'université de Franche-Comté a rejoint le Comité technique** et lui apporte ses connaissances du fonctionnement de la ressource en eau, via une thèse effectuée et l'embauche d'une apprentie qui travaille sur l'impact sur la qualité de l'eau des stations d'épuration présentes dans l'aire d'alimentation.

Avec la création du Comité scientifique, ce travail a pris un autre sens en incluant des professeurs d'université et d'autres organismes tels que le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), l'Établissement Public Territorial de Bassin Saône et Doubs, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)....

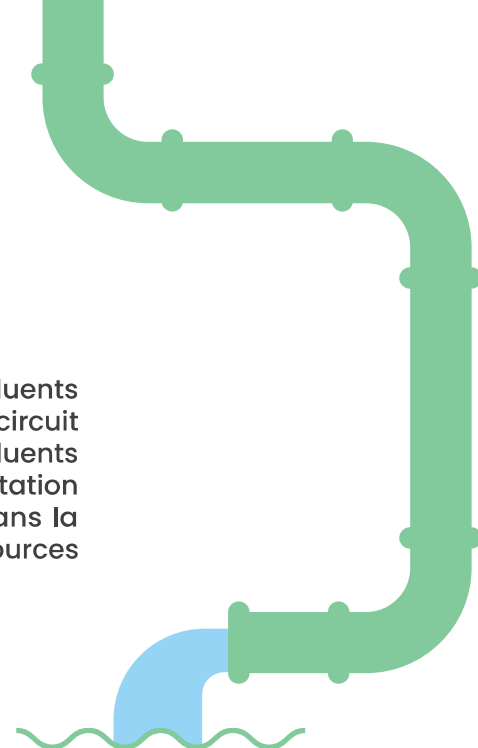
Effluents Non Domestiques : 538 700 € de travaux pour améliorer la qualité des rejets

Dans leur processus, les entreprises produisent des effluents qui peuvent être rejetés dans le réseau et traités par le circuit d'assainissement classique. Ces rejets sont appelés Effluents Non Domestiques (END). Ils répondent à une réglementation spécifique. Leur suivi revêt une grande importance dans la protection du milieu naturel et, par extension, des ressources en eau.

En 2023 s'est déroulée la dernière année de l'opération collective du 11^e programme de l'Agence de l'Eau pour la lutte contre les pollutions toxiques et les substances dangereuses. Grâce à ce conventionnement entre l'Agence de l'Eau, la CCI et GBM, les 2 techniciens spécialisés dans le suivi des END ont aidé des entreprises à déposer 9 dossiers de subventions auprès de l'Agence de l'Eau avec un montant de travaux de 538 700 €. Ainsi, 295 800 € de subventions ont été allouées pour améliorer la qualité de leurs rejets dans le réseau public et dans le milieu naturel. Voici quelques exemples d'actions aidées :

- **Acquisition d'une centrifugeuse pour le traitement des effluents de la tribofinition**, un procédé industriel permettant de modifier l'état de surface de pièces en métal, en les immergeant dans un mélange abrasif mis en mouvement.
- **Mise sous rétention des produits « dangereux »** : mesure préventive par rapport à des pollutions accidentelles.
- **Réfection de sol d'atelier de garage** pour éviter la pollution du sol et du réseau d'eaux pluviales.

295 800 € de subventions ont été allouées aux entreprises pour améliorer la qualité de leurs rejets dans le réseau public et dans le milieu naturel



Une cellule END en appui aux entreprises

Les efforts consentis par les entreprises, grâce aux suivis et conseils de la cellule END, se traduisent par une évolution certes non mesurable, mais importante : de plus en plus de constats de non rejets au sein du réseau d'assainissement remplacent les arrêtés d'autorisations de déversement. En somme, les entreprises travaillent de plus en plus dans leurs process en système de circuit fermé et/ou travaillent avec des filières spécialisées sur le traitement de leurs effluents industriels plutôt que de les déverser dans les égouts. Des changements de pratiques et des achats de machines de traitement allant dans le sens de la protection du milieu naturel permettent cette évolution.

Ce travail d'amélioration doit aussi être conduit auprès du grand public sous forme d'information et de communication :

- Participation à la semaine du Développement Durable dans un lycée bisontin avec **une exposition sur les micropolluants** et une dégustation à l'aveugle de 6 échantillons d'eaux du robinet ou embouteillée.
- **Sensibilisation des futurs professionnels** au sein d'un établissement bisontin.
- Création, avec une fondation intervenant sur le handicap professionnel, d'une sensibilisation et d'une information professionnelle pour aider les **travailleurs handicapés** à appréhender le cycle urbain de l'eau avec la création d'un livret spécifique pour chaque personne en FALC (facile à lire et à comprendre).

Des avancées concrètes
au fil des ans

Bilan du programme Préventox 2019-2023

Le Grand Besançon, l'Agence de l'Eau et la Chambre de Commerce et d'Industrie portent Préventox, un programme de réduction des micropolluants qui concerne près de 1 500 entreprises situées sur les bassins versants de l'Ognon et du Doubs, y compris le périmètre du Marais de Saône. À travers un accompagnement de ces entreprises, les objectifs de Préventox sont de :

RÉDUIRE OU SUPPRIMER
LES REJETS TOXIQUES DES
ENTREPRISES DANS LES
RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT.

AMÉLIORER LE
FONCTIONNEMENT DES
SYSTÈMES D'ÉPURATION.

RÉDUIRE LES REJETS
AU MILIEU NATUREL.

Sur la période 2019-2023, les résultats sont notables.

	2019	2020	2021	2022	2023
Diagnostics	29	27	30	24	30
Dossiers de subventions Agence de l'Eau	4 dossiers pour 472 450 € de travaux, soit 141 701 € de subventions	4 dossiers pour 78 276 € de travaux, soit 41 218 € de subventions	9 dossiers pour 1 501 757 € de travaux, soit 738 400 € de subventions	2 dossiers pour 106 850 € de travaux, soit 75 495 € de subventions	9 dossiers pour 538 708 € de travaux, soit 295 784 € de subventions
Arrêtés d'Autorisation (AA)	10	11	30	58	24
Certificats de Non Rejet (CNR)	4	12	215	122	22
Conventions	3	3	7	7	8
Contrôles inopinés	22 contrôles (20 entreprises)	14 contrôles (13 entreprises)	16 contrôles (14 entreprises)	Campagne reportée par le prestataire au printemps 2023	11 contrôles (10 entreprises)

2019
étude d'une Zone industrielle (ZI), à Saône, par un bureau d'études. Au total, 33 entreprises recensées.

2020
suite de l'étude ZI de Saône avec 9 CNR, 15 AA, 21 points de contrôles inopinés et 2 points en milieu naturel (Le Marais). Étude en régie de la Zone d'Activités (ZA) de l'Échangeur à Chemaudin-et-Vaux avec 26 entreprises recensées, 11 diagnostics, 7 CNR, 1 CNR avec mise en conformité et 3 AA.

2021
fin de l'étude ZI de Saône. Au total, 20 AA et 9 CNR sur 29 diagnostics réalisés. Des conformités à mettre en œuvre par les entreprises : mise sous rétention des produits dangereux, raccordement au réseau « eaux usées » avec regard conforme, couverture de zones de déchets métalliques, bassin de décantation avant rejet au réseau « eaux pluviales ».

2022
une année compliquée en lien avec la crise économique, ainsi que l'augmentation importante des coûts des matières premières et de

l'énergie. Obtention difficile de devis avec maintien des prix sur moyen terme et déficience de main d'œuvre. Ces paramètres ont pénalisé l'investissement des entreprises sur la partie assainissement-environnement.

2023
toujours des difficultés pour les entreprises à obtenir des devis de prestataires pour les dossiers de subvention avec un maintien des prix pour l'investissement décalé de plusieurs mois. Étude de la ZA de Dannemarie-sur-Crète (se poursuivant en 2024) : 50 entreprises recensées, 45 diagnostics effectués.

AA : Arrêtés d'Autorisation
CNR : Certificats de Non Rejet
ZA : Zone d'Activités

L'eau potable, le produit alimentaire le plus surveillé de France

100 % des ressources classées en « bonne qualité » par l'ARS

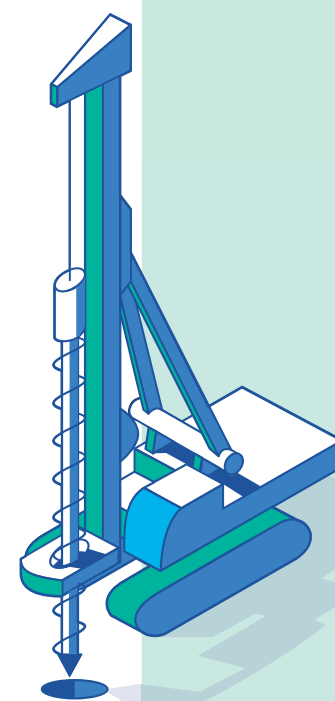
Contrairement à de nombreux territoires français, le Grand Besançon est plutôt épargné par les pollutions aux pesticides et autres composés issus de l'agriculture ou de l'industrie. Cela s'explique principalement par une part importante de l'élevage dans l'occupation des sols. Une situation corroborée par l'Agence Régionale de Santé (ARS). En 2023, celle-ci a réalisé 880 contrôles inopinés sur les 31 ressources et réseaux de distribution associés, étant gérés par le DEA. En tout, 349 molécules y sont recherchées, ainsi que des micro-organismes et des métaux. Ces tests ont permis d'établir que 100 % des ressources du territoire étaient classées en « bonne qualité ».

Pour autant, rappelons que le sous-sol grand bisontin est principalement composé de roches calcaires qui ne permettent pas d'épurer l'eau qui y transite. Cette caractéristique augmente le risque de transfert des polluants et la sensibilité des ressources aux pollutions. C'est pourquoi GBM pilote de nombreuses actions qui bénéficient d'aides financières de l'Agence de l'Eau, notamment pour sensibiliser et encourager les pratiques agricoles vertueuses à proximité des captages.

Des agriculteurs qui s'engagent

Parmi ces actions, le dispositif de Paiement pour Services Environnementaux (PSE), lancé en 2021 avec des résultats encourageants (voir pages 8 et 9). Citons l'exemple du captage d'Osselle où des quantités de pesticides agricoles avaient été retrouvées, en 2022. L'exploitation SCEA Vaccaires Saint-Jean qui détient la totalité des terrains agricoles (20 ha) du périmètre de protection du captage s'est engagée dans le dispositif avec comme objectif, dans leur projet d'exploitation, de supprimer les pesticides en remplaçant ses cultures ou en passant au bio. Les derniers résultats de l'ARS témoignent de l'efficacité de ces mesures.

Forage de Novillars : une nouvelle pompe pour un site-clé de GBM



En contribuant à environ un tiers à l'approvisionnement en eau de Besançon, le forage de Novillars est un des équipements majeurs pilotés par le DEA. En réalité, il se compose de deux forages qui doivent, en théorie, fournir 300 m³/h chacun. Cependant, un de ces équipements a rencontré des problématiques de rendement, abaissant la capacité totale.

Pallier l'effet « sécheresse »

L'avarie portait sur la forme du forage qui ne permettait pas d'y descendre la pompe suffisamment bas. Or, depuis la sécheresse de 2015, le niveau de la nappe ne permettait plus de faire fonctionner cette pompe correctement. La production maximale était donc abaissée à 300 m³/h. Afin d'anticiper la période de sécheresse de 2023, les services ont mis en place une pompe plus petite, ce qui a permis une production de 150 m³/h complémentaires, soit 450 m³, tout au long de l'année.

En parallèle, le DEA réalise des études pour la création d'un nouveau forage, afin d'atteindre la capacité de production originelle de 600 m³/h d'ici le printemps 2025. Le forage défectueux et sa pompe seront conservés pour assurer une continuité de service, lors des périodes de maintenance ou d'éventuels dysfonctionnements des autres puits.

Le captage et le traitement de l'eau face aux enjeux de préservation des ressources

En réponse au changement climatique et aux évolutions des populations desservies, le Grand Besançon est toujours plus attentif à la pérennité de ses ressources en eau. C'est pourquoi le DEA a établi, en 2020, son Schéma Directeur des Ressources en Eau Potable. Celui-ci identifie les Unités de Distribution (UDI)* sensibles et a abouti à un programme d'actions d'interconnexions, de préservation des ressources, ainsi que des équipements permettant leur captage et leur traitement. En 2023, plusieurs secteurs ont fait l'objet d'optimisation :

- À Montferrand-le-Château, une étude préalable de réhabilitation du puits a permis d'établir la méthodologie de traitement de l'eau, afin de la rendre potable. Cette démarche a aussi débouché sur un programme de suivi de la pollution des sols en vue de leur dépollution (suite à une présence de tétrachloroéthylène). Si le projet est concluant, l'UDI de Montferrand, Grandfontaine et Velesmes-Essarts verra sa capacité quadruplée et sera ainsi autonome, lors des périodes de sécheresse, sans faire appel à l'approvisionnement de secours auprès du Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de l'Ognon (SIEVO).

- À Venise, l'UDI a fait l'objet d'un renforcement de la protection de sa ressource avec la mise en place d'un grillage, ainsi que des travaux à venir sur des terrains de son champ captant, afin de détourner des eaux de ruissellement qui contribuent à la présence de particules en suspension dans la source. Désormais, l'interconnexion avec le réseau du SIVOM de la Vallée¹ est opérationnelle et peut être activée en cas de problème de qualité ou de quantité des ressources.

- Les travaux d'amélioration du process de l'Usine de Traitement de l'Eau Potable (UTEP) de La Malate, à Besançon, renforce la résilience de l'UDI Besançon-Arcier, car le site peut ainsi produire de l'eau lors des périodes de sécheresse, tout en conservant un débit d'eau suffisant pour préserver la biodiversité du ruisseau d'Arcier.

* Unité de Distribution : ensemble continu de canalisations de distribution dans lequel la qualité de l'eau est réputée homogène, géré par un seul exploitant, possédé par un même propriétaire et appartenant à une même unité administrative.

¹ SIVOM de la Vallée : Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples de la Vallée

Eau potable : répartition des communes entre régie & DSP*

Au 1^{er} janvier 2023, 6 contrats de DSP* d'eau potable étaient en cours sur le territoire de Grand Besançon Métropole (GBM) :

- Chalezeule pour la distribution avec Véolia Eau (échéance 28/02/2023)
- Châtillon-le-Duc, Chevroz, Cussey-sur-l'Ognon, Devecey, Ecole-Valentin, Geneuille, Les Auxons, Miserey-Salines et Tallenay (ex Syndicat Intercommunal d'Auxon-Châtillon-le-Duc - SIAC) avec Véolia Eau (échéance 31/12/2023)
- Saint-Vit (hors hameaux de Bénusse et Bois Murie) avec Gaz et Eaux (échéance 30/06/2024)
- Mérey-Vieille, Palise et Vieille (ex SIVOM de la Vallée) pour la production avec Véolia Eau (échéance 31/12/2025)
- Avanne-Aveney, Beure, Fontain, Gennes, La Chevillotte, La Vèze, Larnod, Le Gratteris, Mamirolle, Montfaucon, Morre, Nancray, Pugey, Saône et Vorges-les-Pins (ex Syndicat Intercommunal des Eaux de la Haute Loue - SIEHL) avec Gaz et Eaux (échéance 30/09/2027)
- Osselle-Routelle uniquement pour la partie anciennement Osselle avec Gaz et Eaux (échéance 31/12/2027)

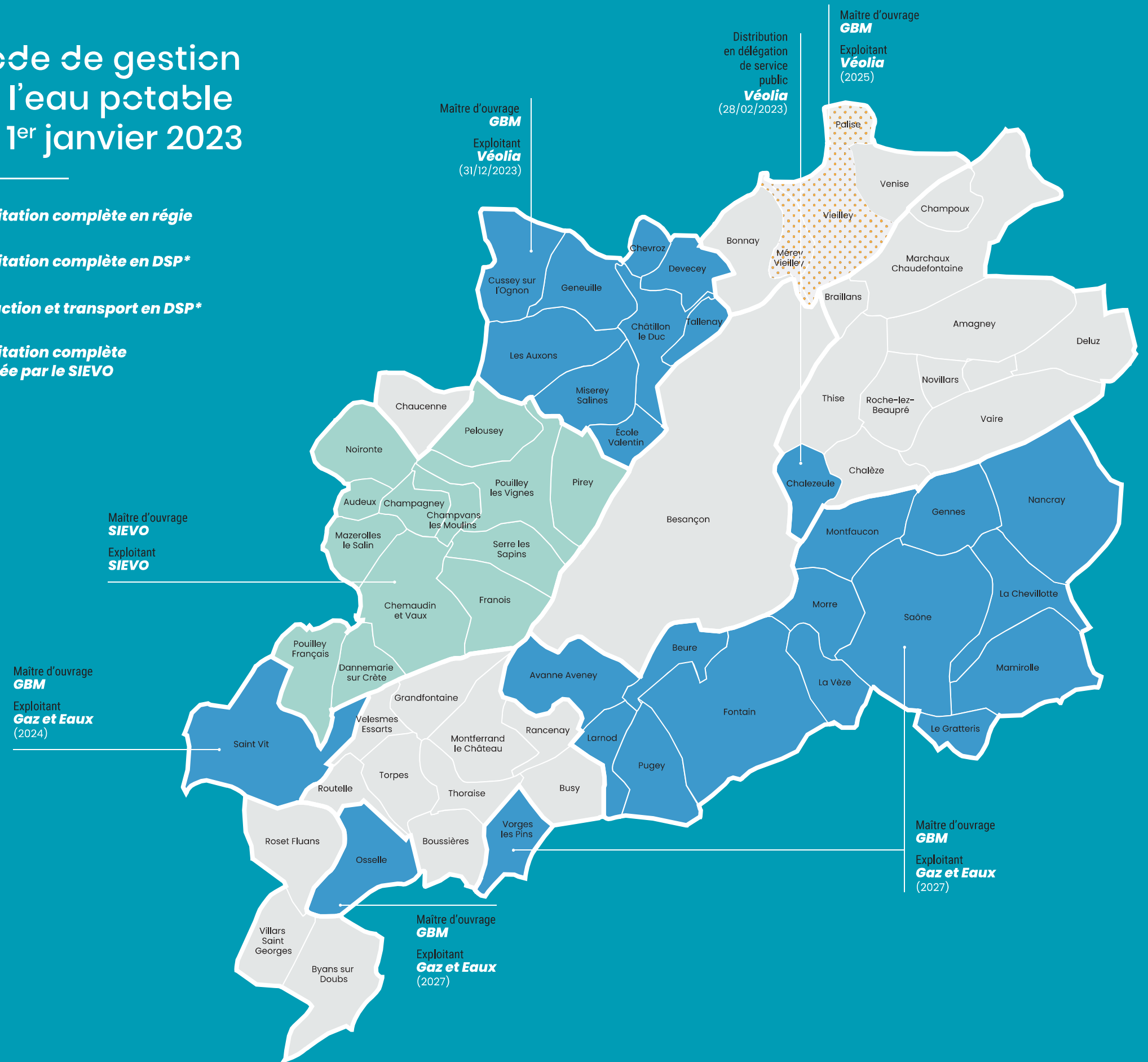
La régie eau potable de GBM gère 27 communes et Osselle-Routelle (anciennement Routelle).

13 communes sont intégralement gérées par le Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de l'Ognon (SIEVO) : Audeux, Champagny, Champvans-les-Moulins, Chemaudin et Vaux, Dannemarie-sur-Crête, Franois, Mazerolles-le-Salin, Noironte, Pelousey, Pirey, Pouilley-Français, Pouilley-les-Vignes et Serre-les-Sapins.

* DSP : Délégation du Service Public

Mode de gestion de l'eau potable au 1^{er} janvier 2023

- **Exploitation complète en régie**
- **Exploitation complète en DSP***
- **Production et transport en DSP***
- **Exploitation complète assurée par le SIEVO**



(Les années indiquées sont celles des fins de contrats)

Le DEA soigne ses réseaux

Au quotidien, les équipes du DEA surveillent quelque 797 km de réseaux d'eau potable et réalisent les réparations courantes. Les agents y « traquent » les fuites, grâce à différents dispositifs de recherche acoustique.

Étant enterrés dans le sol, les réseaux subissent de nombreuses contraintes. La durée de vie d'une canalisation est ainsi estimée entre 50 et 80 ans. Il convient donc de les remplacer régulièrement, sans nécessairement attendre qu'une fuite soit détectée. En 2023, les investissements ont permis de renouveler 6,2 km de réseau d'eau.



Zoom sur le traitement du calcaire à Braillans

En 2020, lors de la reprise de l'exploitation en régie des communes de l'est bisontin, beaucoup d'usagers ont fait part des problèmes de calcaire qu'ils subissaient sur leurs installations intérieures, depuis des années. En effet, l'eau qui les alimente provient de forages dans des calcaires profonds et en est donc naturellement chargée. Bien que cela ne soit nullement mauvais pour la santé (bien au contraire), les équipements électro-ménagers en souffrent.

Il a donc été décidé de faire un test à Braillans en installant un système de traitement au printemps 2023. Celui-ci n'élimine pas le calcaire, mais en émettant des ondes électriques, il évite que les cristaux de magnésium et de calcium présents dans les tuyaux ne se regroupent pour former des dépôts solides. Une fois ce dispositif installé, il a été observé une baisse de 90 % des désagréments constatés par les usagers. Le DEA réfléchit donc à déployer ce système sur d'autres secteurs.

De nouvelles fontaines d'eau dans les espaces publics

Dans le cadre de la promotion de la consommation de l'eau du robinet La Bisontine, Grand Besançon Métropole souhaite aller encore plus loin en proposant aux élus des communes L'installation de bornes fontaines sur leur territoire. Le financement de cette opération est pris en charge par :

- la commune avec l'achat de la borne fontaine, la consommation d'eau et,
- GBM le terrassement, l'achat de pièces fontainerie et le raccordement.

Ces bornes ont pour objectif de mettre à disposition l'eau aux usagers et aux personnes les plus précaires conformément aux engagements européens.

L'ouverture de celles-ci n'ont vocation qu'à délivrer une quantité d'eau nécessaire à la boisson et ne sont pas visées par les arrêtés de restriction liée à la sécheresse. La mise à disposition de points d'eau continuera de s'accompagner par la promotion et la valorisation de l'eau du robinet pour une sensibilisation à sa préservation et son utilisation raisonnée.

une baisse de 90 %
des désagréments
constatés par
les usagers

On est raccordé ?

VOUS SOUHAITEZ RACCORDER VOTRE IMMEUBLE, EXISTANT OU EN PROJET, AU RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT ET / OU D'EAU POTABLE ?

Pour cela, il faut vous adresser à l'exploitant du réseau, seul habilité à intervenir sur le domaine public, c'est-à-dire le trottoir et la rue, pour creuser les tranchées et raccorder les branchements aux réseaux publics.

Selon la commune du projet de raccordement, et selon le type de réseau, les exploitants ne sont pas les mêmes.

Actuellement, les réseaux d'eau potable sont exploités par GBM, sauf sur :

- Les communes relevant du SIEVO (Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de l'Ognon) : Audeux, Champagny, Champvans-les-Moulins, Chemaudin-et-Vaux, Dannemarie-sur-Crête, Franois, Mazerolles-le-Salin, Noironte, Pelousey, Pirey, Pouilley-Français, Pouilley-les-Vignes, Serre-les-Sapins.
- Les communes dont le service de l'eau est confié à Gaz et Eaux : Arguel, Avanne-Aveney, Beure, Fontain, Gennes, La Chevillotte, La Vèze, Larnod, Le Gratteris, Mamirolle, Montfaucon, Morre, Nancray, Osselle-Routelle (pour la partie Osselle), Saône, et Vorges-les-Pins.

Les systèmes d'assainissement sont gérés par GBM, sauf à :

- Nancray, sous contrat de délégation de service public, confié à Gaz et Eaux qui se termine le 31 octobre 2024.
- Saint-Vit sous contrat de délégation de service public, confié à Gaz et Eaux qui se termine le 30 juin 2028.

Branchement, mode d'emploi

Lorsque la création du branchement relève de la compétence de GBM, les démarches sont les suivantes :

- 1 Téléchargez le formulaire de demande de branchement sur le site de GBM. Dans le moteur de recherche du site tapez « créer un branchement ».
- 2 Complétez et renvoyez le formulaire à : **branchements.dea@grandbesancon.fr**.
- 3 Un technicien vous contactera pour un rendez-vous afin de déterminer l'emplacement du réseau public et celui de votre future boîte de branchement assainissement, ou du regard dans lequel sera posé votre compteur d'eau.
- 4 Le technicien établit un devis de création du branchement sur le domaine public, c'est-à-dire entre le réseau public et la limite intérieure de votre propriété. La partie de branchement sur votre terrain est quant à elle, réalisée par votre entreprise.
- 5 Dès le devis retourné pour accord, le technicien planifie le chantier. Parallèlement, un contrat d'abonnement au service vous est envoyé pour signature.

Vos contacts :



Grand Besançon Métropole

GBM :
branchements.dea@grandbesancon.fr
ou 03 81 41 55 04



Gaz et Eaux :
09 77 40 94 33

Une commande publique en phase avec le tissu économique local

L'accès des entreprises locales à la commande publique est un enjeu majeur pour le développement économique du Grand Besançon et pour la croissance de nos petites et moyennes entreprises. En 2023, le DEA a renouvelé son accord-cadre concernant les travaux de réseaux d'eau et d'assainissement en associant les entreprises locales relevant de ce secteur d'activités.

Dans le cadre d'un « sourcing » élargi, les opérateurs économiques du territoire susceptibles d'être intéressés par cette consultation ont été invités à des réunions visant à co-construire le nouvel accord-cadre. Ces réunions ont abordé différentes thématiques comme l'intégration plus importante des volets « Qualité, Sécurité, Environnement », les besoins en récolement, le montage du marché... Des échanges ont également eu lieu sur la partie administrative pour faciliter les réponses des entreprises.

Un découpage en 13 lots, et avec des montants différents, a été établi afin d'intéresser le maximum d'entreprises. Résultat de la consultation : ce sont principalement des sociétés de Bourgogne Franche-Comté et de toutes tailles qui ont répondu.

Pour des chantiers plus particuliers, notamment sur les stations d'eau potable ou d'assainissement, ce sont généralement des entreprises de taille nationale qui répondent. Cependant, pour l'exécution des travaux, elles font souvent appel à des savoir-faire locaux par le biais de sous-traitance.



Un des tarifs de l'eau les plus bas de France

Le Grand Besançon est membre fondateur de France Eau Publique, une structure qui réunit de nombreuses collectivités françaises autour d'un triple principe :

- > L'EAU EST UN BIEN COMMUN.
- > L'ACCÈS À L'EAU POUR TOUTES ET TOUS CONSTITUE UN DROIT HUMAIN INALIÉNABLE.
- > LA NÉCESSAIRE PERFORMANCE DE LA GESTION DE L'EAU DOIT ÊTRE MISE AU SERVICE EXCLUSIF DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL.

Comme tous les membres de France Eau Publique, GBM considère que la gestion de l'eau, un bien public et vital, ne peut être soumise à des intérêts privés et, à ce titre, que la gestion publique de l'eau permet de garantir une gestion durable et solidaire du service public, de son patrimoine et de la ressource.

GBM a décidé de s'engager sur un tarif unique* de l'eau et de l'assainissement à une échéance en 2026

À l'occasion du transfert des compétences Eau et Assainissement, en 2018, GBM a décidé de s'engager sur un tarif unique* de l'eau et de l'assainissement à une échéance en 2026. Ce tarif, chaque secteur y converge progressivement. Dans cette optique, la reprise progressive en gestion publique des équipements arrivant en fin de délégation de service public a permis de maintenir le niveau tarifaire visé. Cette démarche a abouti à l'un des tarifs les plus bas de France, au bénéfice des usagers, améliorant ainsi l'accès à l'eau pour tous, et notamment pour les plus précaires financièrement.

* : hors périmètre du Syndicat du Val de l'Ognon, sur lequel le tarif de l'eau est défini par le Syndicat et non par GBM.



Mise en séparatif du réseau d'assainissement et renouvellement d'une conduite d'eau potable sur les rues des Longeaux et de Frétille à Deluz

La commune de Deluz fait partie du système d'assainissement de Port-Douvot et les eaux usées transitent par plusieurs postes de refoulement pour arriver à la station d'épuration. Le réseau d'assainissement dans ces rues était de type unitaire. Il était donc nécessaire de déconnecter les eaux pluviales des eaux usées, en créant un nouveau réseau d'eaux usées. Des inspections vidéos ont été réalisées et ont permis de valider le fait de conserver le collecteur unitaire existant et de le convertir en collecteur d'eaux pluviales.

Concernant le réseau d'eau potable, il a été posé il y a une cinquantaine d'années. Le renouvellement de ce réseau était préconisé dans le schéma directeur d'eau potable (SDAEP) réalisé en 2022.

Les travaux consistent à :

- **Renouvellement de la canalisation d'eau potable**, de diamètre 100 mm, sur une longueur de 1200 mètres. Le DEA a profité de ces travaux pour rendre les **compteurs accessibles** en les déplaçant dans des regards en limite de propriété.
- **Création d'un nouveau réseau d'eaux usées**, de diamètre 200 mm, sur une longueur de 1215 mètres. 52 nouveaux branchements ont été créés.

Ces travaux ont été réalisés en coordination avec les autres concessionnaires de réseaux et les gestionnaires de la voirie. En effet des travaux d'enfouissement des réseaux secs seront réalisés suite à notre intervention.

La maîtrise d'œuvre est assurée par le bureau d'études EVI.

Suite à la consultation des entreprises, les travaux ont été confiés à l'entreprise SOGEA ENVIRONNEMENT BOURGOGNE FRANCHE-COMTE. **Le montant du marché de travaux est de 1 107 000 € HT.**

Les travaux ont démarré le 28/08/2023, pour une durée de 11 mois.

Réhabilitation par tubage continu par tubes polymérisés sur place de la canalisation d'eau potable rue du Chapitre, rue du Chambrier et rue du Palais à Besançon

Grand Besançon Métropole a engagé en 2022 des travaux de restructuration d'une partie du réseau d'alimentation en eau potable de la ville de Besançon.

Cette opération comprend la rénovation de l'usine d'eau potable de la Malate et la modification de l'architecture du réseau d'adduction vers le centre-ville.

L'usine d'eau potable de la Malate pourra s'adapter aux variations de la ressource en eau liées au changement climatique. Les boues seront traitées pour ne rejeter au milieu naturel que les eaux claires.

Le procédé de traitement, en particulier la désinfection de l'eau, sera légèrement modifié par suppression du dispositif d'ozonation existant et remplacement par une désinfection aux ultraviolets complétée par une chloration.

L'acheminement de l'eau traitée jusqu'au réservoir de distribution de Griffon ne s'effectuera plus par l'aqueduc contemporain – daté du 19^e siècle – et par la station de refoulement de Saint Jean mais par une canalisation reliant directement l'usine au réservoir. Des pompes se chargeront de transporter l'eau entre ces deux sites.

Une partie de cette canalisation, entre l'usine de la Malate et la rue Rivotte, a été posée et réhabilitée dans les années 2010.

Le tronçon suivant, empruntant les rues du Chambrier, de la Convention, du Chapitre et du Palais a été réhabilité à son tour afin d'assurer en toute fiabilité ses nouvelles fonctions. Cette section de canalisation, en fonte, date de 1924.



Compte-tenu du contexte des travaux, étroitesse des rues, exigüité des lieux et proximité des bâtiments, présence de joints en plomb sur la conduite d'eau potable, le DEA a fait le choix de la réhabilitation par tubage continu par tubes polymérisés de la canalisation d'eau potable.

Cette technique de tubage consiste à la pose de gaines structurantes à base de feutres renforcés de fibres de verre et revêtues de polyéthylène, imprégnée de résine, à l'intérieur de la conduite défectueuse depuis l'extérieur. Ainsi, en utilisant la paroi de l'ancienne canalisation comme coffrage, le chemisage continu polymérisé en place crée une nouvelle conduite. Ce procédé permet de rétablir l'étanchéité de l'ouvrage existant, lui redonner des caractéristiques mécaniques compatibles avec les sollicitations auxquelles il est soumis, améliorer son hydraulicité et protéger l'ouvrage contre la corrosion et l'abrasion.

Ce sont ainsi près de 350 mètres de canalisation qui ont été réhabilités.

Le DEA a également remplacé 70 mètres de canalisation de manière traditionnelle : ouverture de tranchée et remplacement de la canalisation en fonte.

La réalisation de ces travaux a été confiée au groupement d'entreprises TELEREP EST et SOGEA ENVIRONNEMENT BOURGOGNE FRANCHE-COMTE.

Le montant des travaux s'élève à 960 000€.

Les travaux ont démarré le 28/08/2023, pour une durée de 11 mois.

La gestion des eaux pluviales : un enjeu majeur

Face à l'urbanisation et au changement climatique, la question des eaux pluviales est devenue cruciale. D'une part, les prévisions à l'horizon 2050 annoncent des étés plus chauds et plus secs. D'autre part, il existe un risque de subir des pluies extrêmes, plus fréquentes et plus intenses.

Le schéma directeur de gestion intégrée des eaux pluviales

La compétence GEPU (Gestion des Eaux Pluviales Urbaines) ayant été transférée par les communes à GBM en 2018, l'occasion se présente de mettre en place, dans ce champ d'action, des pratiques communes et mieux intégrées. C'est la raison pour laquelle GBM a engagé la réalisation d'un schéma directeur de gestion intégrée des eaux pluviales (SDGIEP), qui devra être opérationnel afin de figurer en annexe du futur Plan Local d'Urbanisme intercommunal.



Les grands principes du SDGIEP :

- Préserver ou restaurer autant que possible le **fonctionnement naturel** : topographie, axes d'écoulement, sols, débits et exutoires naturels.
- Privilégier les **solutions simples**, à ciel ouvert, entièrement gravitaires.
- **Nourrir** les végétaux, **utiliser** les eaux pluviales, **préserver** les autres ressources.
- Contribuer à la **qualité paysagère**, assurer la compatibilité avec les autres usages, éviter les nuisances.
- **Limiter l'imperméabilisation** au strict minimum et l'impact environnemental des solutions retenues.
- Éviter la concentration des écoulements, infiltrer au plus près de la source, **en préservant la filtration par les sols**.
- Limiter la création d'espaces et d'infrastructures spécifiques.
- Choisir un dimensionnement proportionné aux enjeux, anticiper les fonctionnements dégradés, prévoir un « **parcours à moindre dommage** » pour les pluies exceptionnelles.
- **Communiquer** pour favoriser l'appropriation de nouvelles pratiques.

Afin que tout projet d'aménagement s'accompagne d'une gestion des eaux pluviales en ligne avec les orientations du territoire, 3 niveaux de pluies ont été définis avec pour chacun des exigences particulières :

- 1** Les pluies courantes de moins de 15 mm, soit 15 l/m² : le cumul des épisodes de ce type correspond à 80 % du volume annuel. Pour ces pluies, la règle générale consiste à assurer l'infiltration et/ou l'évapotranspiration à la source.
- 2** Les pluies de 15 mm jusqu'aux pluies de période de retour de 20 ans (dont la probabilité de survenance est de 5 % chaque année). Dans ce cas, il convient d'assurer l'infiltration des écoulements générés grâce à des espaces en revêtement perméable ou végétalisés, ou par des solutions à ciel ouvert de faible profondeur.
- 3** Les pluies exceptionnelles, dont la fréquence statistique de survenance se situe au-delà de 20 ans. Ici, il s'agit d'orienter les écoulements sur un « parcours à moindre dommage ».

Désormais, l'infiltration sera la règle, le raccordement au réseau public l'exception.

Malcombe : le bassin d'orage de 20 000 m³ est entré en service

Construit sous le terrain de baseball de la Malcombe, le bassin d'orage enterré répond à un double objectif : protéger l'environnement et limiter les déversements en milieu naturel des eaux usées et eaux pluviales. Les travaux, d'un montant de 8,675 millions HT, ont débuté en 2021, sous maîtrise d'œuvre de GBM, avec une mise en service en 2023. La création de ce bassin en béton d'un volume de 20 000 m³ équivalent à 4 piscines olympiques, permet de stocker temporairement le mélange « eaux usées / eaux pluviales » transporté dans le réseau d'assainissement en cas d'épisodes pluvieux.

Débit contrôlé

Auparavant, cet excédent, qui ne peut être traité en totalité à la station d'épuration de Port-Douvot, était déversé dans le Doubs. Désormais, les eaux chargées sont conservées dans le bassin durant les pluies, puis restituées à débit contrôlé à la station d'épuration pour y être traitées. Cela permet une diminution de 25 % du volume annuel d'eaux chargées non traitées rejetées en milieu naturel pour l'agglomération d'assainissement de Besançon.

Les travaux réalisés en 2023

- Châtillon-le-Duc : équipements du forage (200 000 €).
- Besançon : renouvellement des réseaux d'eau potable (47 000 €) ; renouvellement des réseaux d'eau potable et unitaire (52 000 €) ; renouvellement du réseau EU (59 500 €).
- Busy : renouvellement du réseau d'eau potable et dévoiement du réseau EU (172 920 €).
- Novillars : renouvellement du réseau d'eau potable/EU/EP (340 000 €).
- Braillans : renouvellement et dévoiement du réseau d'eau potable (60 000 €).
- Roche-lez-Beaupré : Renouvellement du réseau EU/EP (70 000 €).
- Renouvellement du réseau d'eau potable à Chalèze (103 000 €), Roset-Fluans (181 000 €), Saône (360 000 €), Thise (475 000 €), Torpes (123 450 €) et Villars-Saint-Georges (23 000 €).
- Besançon renouvellement du réseau EU (59500 €) ;
- Roche lez Beaupré renouvellement EU / EP : (70 000 €)
- Les Auxons : renouvellement du réseau d'eaux pluviales (EP) (55 000 €).
- Pouilley-les-Vignes : extension du réseau d'eaux usées (EU) (131 000 €).
- Schéma directeur d'assainissement : étude engagée à Chemaudin-et-Vaux (53 650 €), Amagney (47 000 €) et Chaucenne (42 300 €).

Assainissement Collectif : répartition des communes entre régie et DSP*

Au 1^{er} janvier 2023, 9 contrats de DSP d'assainissement collectif étaient en cours sur le territoire de Grand Besançon Métropole (GBM) :

- Beure pour la collecte avec Gaz et Eaux (échéance 31/10/2023)
- Avanne-Aveney pour la collecte avec Gaz et Eaux (échéance 31/12/2023)
- Châtillon-le-Duc, Chevroz, Cussey-sur-l'Ognon, Devecey, Ecole-Valentin, Geneuille, Les Auxons, Miserey-Salines et Tallenay (ex Syndicat Intercommunal d'Auxon-Châtillon-le-Duc - SIAC) avec Véolia Eau (échéance 31/12/2023)
- Pouilley-les-Vignes avec SAUR (échéance 31/12/2023)
- Pugey avec Gaz et Eaux (échéance 25/01/2024)
- Fontain (hors Arguel) avec Véolia Eau (échéance 30/06/2024)
- Nancray (deux contrats, l'un portant sur la collecte et l'autre sur le traitement) avec Gaz et Eaux (échéance 31/10/2024)
- Saint-Vit avec Gaz et Eaux (échéance 30/06/2028)

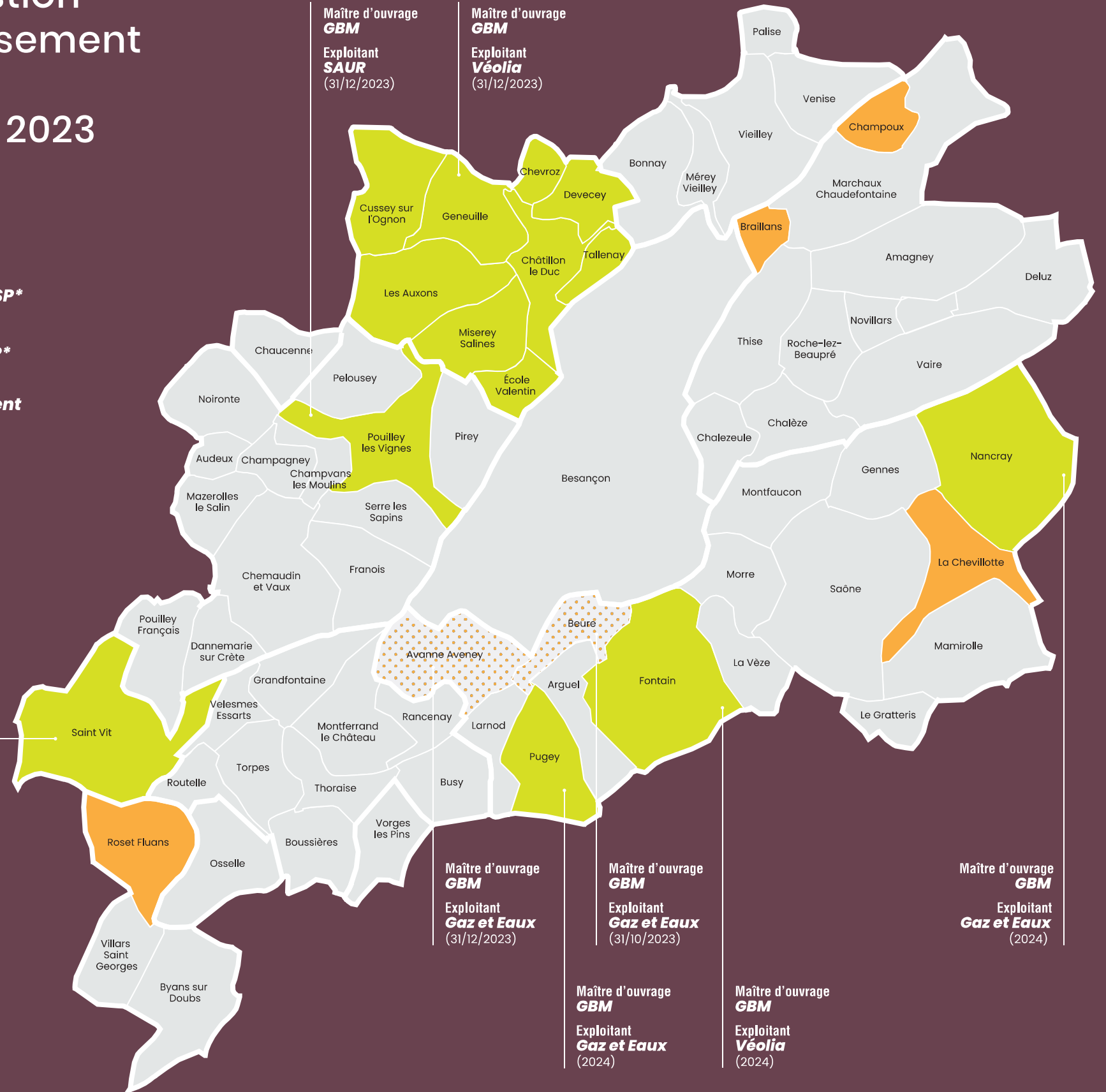
La régie assainissement collectif de GBM gère 49 des 68 communes dont Arguel.

Braillans, Champoux, La Chevillotte, et Roset-Fluans sont des communes exclusivement en assainissement non collectif (cf. page 27).

Mode de gestion de l'assainissement collectif au 1^{er} janvier 2023

- **Exploitation en régie**
- **Exploitation complète en DSP***
- **Collecte et transport en DSP***
- **Commune en assainissement non collectif**

Maître d'ouvrage **GBM**
Exploitant **Gaz et Eaux**
(2028)



Des eaux usées « bien traitées » avant leur retour au milieu naturel

En moyenne, chaque Grand Bisontin consomme et rejette 110 litres d'eau par jour (lessive, cuisine, douche, toilettes, vaisselle...). À cela s'ajoutent les volumes émis par les acteurs socioéconomiques. Mais que deviennent ces « eaux usées », chargées de particules plus ou moins polluantes ?

Pour assurer leur traitement au quotidien, les agents du DEA exploitent et surveillent les systèmes d'assainissement (réseaux et stations), tout en y réalisant les réparations courantes si nécessaire. Une équipe est plus spécifiquement chargée d'inspecter les canalisations par caméra (la plupart d'entre elles ne sont pas visitables). En outre, ces équipements enterrés – dont la durée de vie est estimée entre 50 et 80 ans – font l'objet de renouvellement systématique dans le cadre d'un programme pluriannuel.

Saône : l'Intelligence Artificielle (IA) pour optimiser le pilotage de la station

Depuis avril 2023, GBM collabore avec l'entreprise Purecontrol pour piloter l'aération et l'injection de chlorure ferrique sur la station d'épuration de Saône en partenariat avec Veolia Eau, exploitant de la station. L'objectif est double : réduire les consommations énergétiques et améliorer le traitement des eaux. Ce système d'optimisation est rentable sur des stations d'épuration dimensionnée au-delà de 5000 équivalent habitants d'où le choix de la station de Saône, d'une capacité de 5 500 équivalent-habitants.

Après une préparation de 2 mois et un apprentissage par l'IA du fonctionnement de la station d'épuration pendant 3 mois, la gestion par l'IA a démarré. Contrairement au fonctionnement classique de la station – qui fait varier les apports d'air indispensables aux bactéries dégradant l'azote, en se basant uniquement sur le potentiel d'oxydo-réduction mesuré –, l'IA calcule une courbe d'ammonium, en prédisant à 10 h son comportement. Cela permet d'adapter le flux d'air injecté en fonction de contraintes (coûts du kW/période, nombre maximum de démarrage des surpresseurs) et d'objectifs (qualité en sortie, coût minimum). En cas de coupure de communication, le système classique est réactivé et l'exploitant prévenu par SMS.

Pouilley-les-Vignes : réfection de lits de séchage des boues

La station de traitement des eaux usées de Pouilley-les-Vignes permet d'assainir les effluents de 3 000 équivalent-habitants, grâce à un procédé de « boues activées ». La matière organique est retirée de l'eau avant le rejet de cette dernière au milieu naturel. Ce procédé génère un sous-produit appelé « boue liquide » qu'il faut évacuer. Composée à plus de 80 % d'eau, celle-ci représente un volume de plusieurs milliers de mètres cubes par an.

Afin d'éviter des coûts de transport importants et dans le but d'améliorer la qualité agronomique de boues, en vue d'une valorisation en épandage, la station est équipée de quatre lits de séchage. Il s'agit de bassins remplis de sable et d'un substrat où sont plantés des roseaux et sur lesquels les boues liquides sont déversées. Le principe est simple : l'eau contenue dans les boues est filtrée par le sable, puis les roseaux l'utilisent pour leur croissance tout en absorbant certains polluants tels que les métaux et les hydrocarbures. L'excédent d'eau est renvoyé en tête de station. Les roseaux sont coupés annuellement et envoyés en incinération. La matière sèche contenue dans les boues s'accumule à la surface du sable. Elle est ensuite évacuée tous les 5 ans vers une plateforme de valorisation pour y être mélangée à des végétaux et transformée en compost.

40 000 € de travaux

Or, en 2022, ce process a rencontré un dysfonctionnement : l'infiltration n'était plus suffisante en raison d'un colmatage du sable, conduisant l'exploitant à limiter l'extraction des boues et réduisant les performances de la station. GBM a donc investi, en 2023, 40 000 € pour refaire deux des quatre lits, afin de permettre un retour vers le bon fonctionnement de la station. La réfection des deux autres lits est prévue en 2024.

Assainissement non collectif : 2 400 installations sous surveillance

L'assainissement non collectif (ANC) concerne les habitations non raccordées au réseau public de collecte des eaux usées. On retrouve généralement ce mode d'assainissement – par exemple, fosses toutes eaux et épandage – en milieu rural, là où la construction d'un réseau reviendrait trop cher.

Ces secteurs sont déterminés dans un « zonage d'assainissement », annexé au Plan Local d'Urbanisme de chaque commune. Sur le périmètre de GBM, il y a environ 2 400 installations d'ANC, dont 80 % sont conformes à la réglementation ou ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement.

Retour sur investissement entre 17 et 20 mois

Après 6 mois d'essai, ce système a permis d'économiser **13 % d'énergie sur le poste principal de consommation** : l'aération. Mais l'IA permet également :

- **D'économiser sur le coût de l'énergie global.**
- **D'améliorer le résultat du traitement** (une évaluation sera réalisée après un an d'utilisation).
- **D'améliorer la détection d'anomalies**, au-delà des systèmes classiques de supervision. Par exemple, l'IA a permis d'identifier rapidement des dysfonctionnements de l'aération, suite à l'encrassement d'une sonde.

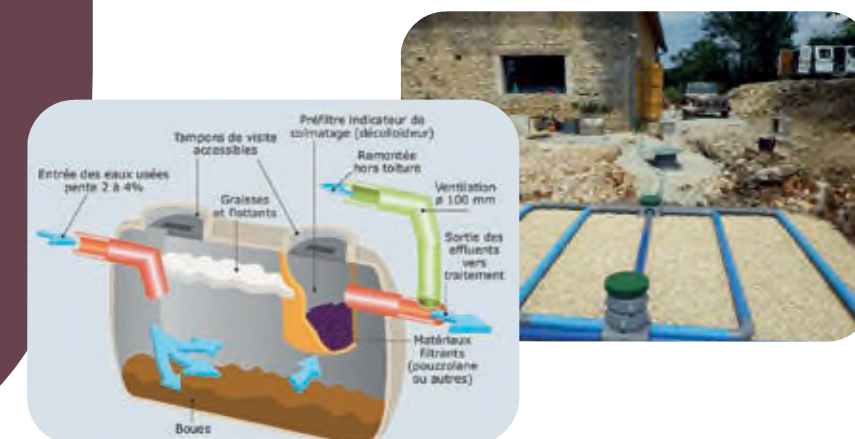
Le retour sur investissement est prévu après 17 à 20 mois d'utilisation, mais pourra être réduit sur des stations de plus grande taille. Ce dispositif sera déployé sur d'autres sites dont celui de Cussey-sur-l'Ognon, 2^e station la plus importante après Port-Douvot, à Besançon.

300 contrôles en 2023

Le Service Public de l'ANC (SPANC) a pour missions :

- **L'encadrement et la vérification** des projets des **installations neuves** ou **réhabilitées** (du montage du dossier jusqu'à la réalisation des travaux).
- La vérification du **bon fonctionnement des installations existantes** (au maximum tous les 8 ans) En 2023, environ 300 installations ont été contrôlées.
- La réalisation du **diagnostic « assainissement »** lors d'une cession immobilière.
- **L'accompagnement quotidien** des usagers pour toute autre question et demande spécifique.

À noter que, depuis 2011, le vendeur d'une habitation en ANC a l'obligation de justifier de l'état de son installation. Dès le contrôle réalisé, le rapport reste



Quand le Département Eau et Assainissement intègre les enjeux de transition écologique

Aujourd'hui, une très grande majorité des activités humaines sont confrontées à une double obligation : réduire leur impact sur l'environnement et s'adapter aux effets du dérèglement climatique. À travers ses missions, le DEA ne déroge pas à la règle.

Comme tous les autres services en charge de l'eau et de l'assainissement, le DEA impacte notamment l'environnement, à travers :



Énergie : consommer moins, produire plus

Sur ce troisième point, le transport de l'eau potable et des eaux usées, ainsi que les « process » de traitement sont relativement économes. Pour le DEA, l'optimisation de l'ensemble de ces consommations est donc un levier important en vue de réduire son empreinte environnementale. Cette démarche repose sur trois volets :

- **Le « process »** : des réflexions sont engagées sur le mode de fonctionnement des dispositifs de traitement et de refoulement des eaux usées pour en réduire les consommations d'énergie. Ainsi, un test de pilotage par Intelligence Artificielle est en cours sur la station d'épuration de Saône (voir page 26).
- **Les équipements** : mise en œuvre de dispositifs offrant un meilleur rendement énergétique (pompe, surpresseur...).
- **La production d'énergie renouvelable** avec, en premier lieu, la méthanisation sur la station de Port-Douvot (voir infra).



Ressource en eau : chaque goutte compte

Les prélèvements sur la ressource, ainsi que la qualité du traitement des eaux usées sont tous deux des éléments qui impactent l'environnement, tout en étant impactés par le dérèglement climatique.

Ainsi, GBM cherche à réduire ses prélèvements, notamment en sensibilisant les usagers à une consommation plus responsable et en travaillant à améliorer le rendement des réseaux. D'autre part, compte tenu de la diminution du débit d'étiage, il est nécessaire d'améliorer la connaissance des ressources et de sécuriser l'alimentation des différentes communes par des interconnexions de réseaux.

En matière de ressource en eau, GBM s'est aussi engagé sur un appel à projets de l'Agence de l'Eau, à travers les Paiements pour Services Environnementaux. Ce programme porte sur un double objectif d'amélioration de la biodiversité et de la qualité de la ressource en eau (voir page 8 et 9).

Plus globalement, bien d'autres paramètres – comme les évolutions en matière de gestion des eaux pluviales, par exemple – sont aujourd'hui intégrés dans les actions du DEA pour répondre aux enjeux de transition écologique. Celle-ci est ainsi devenue une partie du quotidien des agents du DEA, tous formés à ces enjeux et soucieux d'y apporter des réponses, comme l'illustrent divers sujets abordés dans ce rapport.

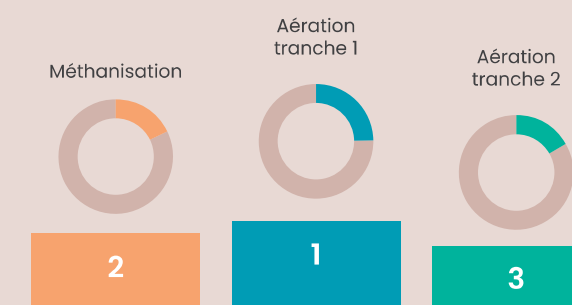
En route vers la neutralité énergétique !

Longtemps considéré comme une charge pour les contribuables, notamment en raison des consommations énergétiques nécessaires au transport et au traitement des effluents, l'assainissement ouvre aujourd'hui de belles perspectives en termes de production d'énergie renouvelable. Un potentiel que le DEA exploite toujours plus.

Il en faut de l'énergie pour transporter et traiter les eaux usées des Grand Bisontins. Ainsi, pour acheminer ces volumes jusqu'aux stations d'épuration, le réseau est ponctué de postes de refoulement qui renvoient, par pompage, les eaux vers un point haut afin qu'elles puissent poursuivre leur chemin gravitairement.

Sur un territoire vallonné comme celui de la communauté urbaine, cela nécessite une quantité d'énergie importante : en 2023, environ 9 166 500 kWh ont ainsi été consommés, soit l'équivalent de 9 heures de production d'une centrale nucléaire ou de 476 allers-retours Paris-New York (un passager).

Des études ont été lancées, en 2023, pour équiper les postes de refoulement les plus économes avec des panneaux solaires et ainsi réduire leur consommation électrique du réseau. Mais la plus grosse consommation d'énergie reste le fait des stations d'assainissement de type « boues activées ». Ces équipements nécessitent notamment une grande production d'air surpressé, permettant l'activation de bactéries. En 2023, la station de Port-Douvot représente, à elle seule, 74 % de la consommation totale des installations gérées par le DEA, soit 1,94 millions d'euros HT de dépenses (voir aussi le graphique 1 : Principaux postes de consommation de la station de Port-Douvot en 2022).



Données juillet 2023

Une station à énergie positive

Si la station de Port-Douvot est particulièrement économe, elle constitue également une importante source d'énergie renouvelable. Et cela ne date pas d'hier. En effet, dès 1984, elle se voit doter de digesteurs qui transforment une partie des boues issues du traitement en biogaz. Ce dernier est ensuite transformé en électricité, grâce à un groupe de cogénération. Ce dispositif permettait de couvrir environ 20 % de la consommation électrique du site. Mais l'objectif premier de ces digesteurs était de réduire le volume des boues de 40 %, afin de simplifier leur épandage.

Depuis 2020, le DEA s'est lancé dans la transformation de cette filière pour exploiter pleinement le potentiel énergétique des boues. C'est ainsi qu'en 2021 les premiers mètres cubes de biométhane ont été injectés dans le réseau de gaz de ville. En 2023, l'installation fonctionne à plein régime et permet la production de plus de 9 000 000 kWh, soit plus de 120 % de sa consommation électrique du site. Autrement dit, elle produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme !

L'énergie la plus verte...

Le DEA ne s'arrête pas là, car l'énergie la plus verte est celle qu'on ne consomme pas. Un dispositif de mesure a donc été mis en place sur l'ensemble des postes de consommation. Ces capteurs apportent des informations sur lesquelles les exploitants s'appuient pour optimiser les réglages de process et pour identifier les équipements à remplacer par de nouveaux qui soient plus économes.

Par exemple, en 2023, le DEA a investi 26 000 € dans un surpresseur à sustentation magnétique qui, grâce à l'absence de frottement, offre une économie de 23 %, par rapport à un surpresseur classique. Le remplacement de l'ensemble du parc est prévu dans les 4 prochaines années.

À terme, l'objectif final est de réduire les consommations d'énergie nécessaire au traitement et d'augmenter les productions sur la station, afin de compenser également l'énergie dépensée pour le transport des effluents. Ainsi, le Grand Besançon anticipe et ira au-delà des exigences européennes qui seront imposées prochainement dans le cadre de la nouvelle directive des Eaux Résiduaire Urbaines, en cours de rédaction. Cette réglementation se limitera à la neutralité énergétique des plus grosses stations, sans tenir compte des consommations du réseau.

Qualité, Sécurité et Environnement : le service « 3 étoiles » du Département Eau et Assainissement

Pour mener à bien une mission de service public, pourquoi faudrait-il choisir entre la qualité des prestations apportées à l'usager, la préservation de l'environnement ou la sécurité de son personnel ?

Le DEA est ainsi triplement certifié sur les volets Qualité, Sécurité et Environnement. Et cela fait plus de 20 ans que ça dure !

En lien même avec la nature de son activité, le DEA est fortement mobilisé sur les questions environnementales et sociétales. Cet engagement – qui repose sur les compétences et sur l'implication de ses agents – ne date pas d'hier, puisque les premières certifications du Département remontent respectivement à 2000, 2006 et 2009 pour la Qualité, l'Environnement, puis la Sécurité.

Délivrée et régulièrement revalidée par l'AFAQ (association française pour l'amélioration et le management de la qualité), la triple certification « Qualité, Sécurité et Environnement » (QSE) du DEA porte sur l'ensemble du « cycle urbain de l'eau », allant du prélèvement jusqu'à son rejet dans le milieu. Comme son nom l'indique, cette certification – qui est une démarche volontaire – permet de rendre à la fois prioritaire la satisfaction des usagers, la santé et la sécurité des personnes – agents, usagers, citoyens –, et que la préservation de l'environnement.

Dans cet esprit, le DEA s'engage à maintenir une démarche globale d'amélioration continue de ses performances, le tout dans le respect de l'ensemble des exigences légales.



Gestion de la qualité

La mise en place du système de management de la qualité du DEA est certifiée ISO 9001. Cette norme porte notamment sur les engagements suivants :

- Apporter une même qualité de service sur le territoire.
- Assurer une continuité de service 24h/24 des unités de production et de traitement.
- Maintenir une proximité de service auprès des usagers et des élus.
- Améliorer en permanence le niveau de connaissance du patrimoine.



Gestion environnementale

Le volet environnemental de la certification QSE est basé sur la norme ISO 14001. La performance du DEA dans ce domaine porte notamment sur les aspects suivants :

- L'analyse environnementale.
- L'intégration de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV).
- Un réseau de 6 référents « environnement » dans les services.
- La communication et la sensibilisation aux bonnes pratiques via des « Quarts d'heure environnement » trimestriels.

Gestion de la sécurité et de la santé

Pour assurer la sécurité maximale et la santé de ses agents, le DEA est certifié ISO 45001. Cette démarche vise à améliorer le bien-être des équipes et la mise en place de bonnes pratiques pour gérer les risques liés aux conditions de travail. Il s'agit là d'une vigilance de tous les instants, reposant en particulier sur :

- L'évaluation des Risques Professionnels (EvRP) – document unique.
- Un réseau de 6 assistants de prévention dont 5 agents de terrain.
- Une analyse de 100 % des accidents de travail.
- La remontée des « presque-accidents ».
- La protection des agents (équipements de protection individuelle, formations...) et des usagers (équipements de protection collective...).
- La communication et la sensibilisation aux bonnes pratiques via des « Quarts d'heure sécurité » mensuels.

améliorer le bien-être des équipes

TRAVAUX DE SÉCURISATION



AVANT



APRÈS



AVANT



APRÈS

« Service Public Plus » : une écoute des usagers labélisée

Outre la certification QSE, le DEA est aussi reconnu pour la qualité d'accueil et le professionnalisme de ses équipes, à travers le renouvellement, depuis 2021, du label Marianne dans sa nouvelle version : le label Service Public Plus (SP+). Celui-ci vise notamment à mobiliser les retours d'expériences et les avis des usagers pour l'amélioration continue des services apportés par le DEA.

Dans cette optique, il s'agit de répondre aux attentes prioritaires suivantes :

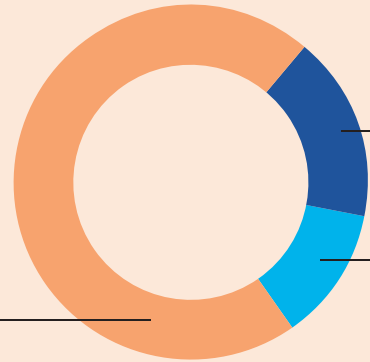
- Plus de rapidité dans le traitement des demandes.
- Une simplification des démarches administratives.
- Des services publics plus facilement joignables.
- Un suivi plus personnalisé des dossiers des usagers, au regard de leur situation personnelle.



Quelques chiffres clés

Une vaste enquête sur les habitudes de consommation des Grand-bisontins

71 % consomment exclusivement l'eau du robinet à leur domicile (68 % au niveau national)



17 % achètent de l'eau en bouteille, souvent par manque de confiance en l'eau du robinet (57 %) ou présumant que l'eau n'est pas soumise à des normes de qualité (54 %).

12 % mêlent les deux types de consommation



L'eau du robinet, le produit alimentaire le plus surveillé

L'eau du robinet répond à l'ensemble des critères de qualité, fixés par le Ministère de la Santé avec le Conseil supérieur d'hygiène publique de France. **Cela en fait le produit alimentaire le plus surveillé.** En effet, de nombreux paramètres sont contrôlés :



MICROBIOLOGIQUES (comme la recherche de germes, indicateurs de contamination).



PHYSICO-CHIMIQUES (comme les nitrates et pesticides).

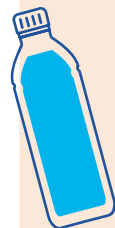
En cas de non-conformité de l'eau potable, les autorités sanitaires sont averties, des mesures correctives sont immédiatement prises et la population informée sur des éventuelles restrictions d'utilisation.

Après l'enquête, quelles pistes d'actions ?

Faciliter l'accès aux informations sur la qualité de l'eau

- Compléter les informations relatives à l'eau « La Bisontine » sur les pages du site Internet de Grand Besançon Métropole.
- Cartographier, sur la page web La Bisontine, les secteurs de distribution et informer sur la qualité de l'eau qui y est fournie.
- Informer sur la qualité de l'eau distribuée aux bornes fontaines accessibles dans l'espace public.

Paradoxe

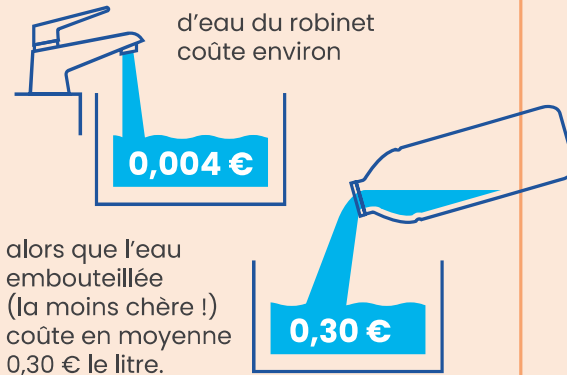


Paradoxalement, la consommation d'eau en bouteille est plus élevée chez :

Les catégories socioprofessionnelles (CSP) inférieures
24 %

les personnes sans activité
24 %

OR, 1 LITRE



LES RAISONS ?

La quantité d'énergie et de matières premières nécessaires pour produire, transporter et distribuer l'eau en bouteille : du pétrole, du charbon, du gaz, de l'eau.

Ajouté à cela les coûts de la publicité et l'objectif de toute entreprise de dégager un bénéfice. Autre coût supporté par le consommateur : l'élimination des déchets plastiques.



Boire 1,5 litre d'eau du robinet par jour coûte...

2 € PAR AN !



Zoom sur les usagers en situation de précarité

40 % des 119 usagers en situation de précarité

consomment de l'eau en bouteille exclusivement, par manque de confiance dont l'origine est le manque d'information sur la qualité de l'eau en France.

Panel : 2 444 répondants et 119 entretiens avec personne en situation de précarité





Promouvoir l'eau du robinet pour l'alimentation des nourrissons

Cela passerait par la sensibilisation des professionnels de santé qui accompagnent les parents après la naissance d'un enfant (construction d'un discours clair, argumenté et rassurant ; réunions d'informations). Avec environ 2 000 naissances par an sur GBM, il s'agit aussi de cibler les ménages grand-bisontins avec des nourrissons :

- Distribution d'un biberon en verre aux couleurs de La Bisontine aux parents dans les maternités.
- Campagne d'affichage dans les établissements de santé.
- Emprunt du logo « adapté à l'alimentation des nourrissons ».

Réduire la consommation occasionnelle d'eau embouteillée

- Faciliter l'accès à l'eau du robinet dans l'espace public.
- Campagne de communication comparative eau en bouteille / La Bisontine, et d'utilisation de la gourde.
- Étendre le réseau de commerçants/ restaurateurs qui utilisent les carafes La Bisontine ou vendent La Bisontine Pétillante.
- Déployer une démarche « zéro bouteille plastique » dans les services publics et administrations de GBM et dans les événements culturels et sportifs de GBM.

Améliorer l'information au sujet des « atouts santé » de l'eau de robinet

Riche en oligo-éléments et sels minéraux (notamment calcium, magnésium), La Bisontine est **une eau équilibrée et bénéfique au métabolisme**. En effet, l'eau se charge en sels minéraux et en oligo-éléments en s'infiltrant à travers les sols calcaires typiques de notre territoire. Leurs taux sont établis en conformité avec la réglementation pour satisfaire tous les consommateurs. L'eau du robinet peut représenter jusqu'à 20 % de la dose quotidienne nécessaire en calcium. À noter que le personnel des crèches de Besançon utilise La Bisontine comme eau de consommation pour les enfants accueillis.



LA BISONTINE,
UN CAPITAL
SANTÉ !

Améliorer l'image de la marque d'eau du robinet de GBM

Créée en 2006, La Bisontine est la marque de l'eau potable produite au quotidien par le DEA et servie directement au robinet des Grand-bisontins. Diverses actions sont envisageables pour en **améliorer sa visibilité et favoriser son identification**, notamment par les usagers périurbains (disposer des panneaux d'information aux bornes fontaines ; installer une borne fontaine dans chaque commune sur laquelle GBM est autorité organisatrice en eau potable).

Les évolutions réglementaires de 2023

Le DEA exerce ses missions dans le respect de l'ensemble des exigences légales auxquelles il est soumis. En 2023, plusieurs évolutions réglementaires ont ainsi été intégrées à ses activités.

Eau potable : toujours plus de sécurité sanitaire et de sobriété

La réglementation oblige désormais les collectivités gestionnaires d'eau à élaborer, puis mettre en œuvre un Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE). Comme son nom l'indique, cette démarche globale vise à garantir en permanence la sécurité sanitaire de l'approvisionnement en eau depuis la zone de captage jusqu'au robinet du consommateur, en passant par le traitement et la distribution.

Les textes réglementaires nationaux de transposition de la directive « Eau potable » de 2020 (notamment l'article R1321-22-1 du code de la santé publique et l'arrêté du 3 janvier 2023), rendent obligatoire la mise en place de ces PGSSE par les personnes responsables de la production et de la distribution de l'eau :

- D'ici juillet 2027 pour le PGSSE relatif à la partie Zone de captage (« PGSSE-volet ressource »).
- D'ici janvier 2029 pour le PGSSE complet, c'est-à-dire couvrant tout le réseau d'eau (unité de traitement, réservoir de stockage...), depuis la zone de captage jusqu'en amont des installations privées de distribution d'eau (compteur d'eau).

Afin de répondre à ces objectifs, le DEA a déployé les moyens nécessaires et une organisation adaptée à la mise en place des PGSSE sur chacune de ses Unités de Distribution (UDI), avec un rétroplanning répondant aux obligations.

S'adapter au changement climatique

L'année 2023 a également été marquée par un épisode de sécheresse important, nécessitant la mise en place de plans de sobriété pour préserver les ressources. Le « Plan Eau » gouvernemental, présenté le 30 mars 2023, comprend une cinquantaine de mesures visant la sobriété dans l'usage d'une ressource de plus en plus limitée avec un objectif d'atteindre 10 % d'économie d'eau, d'ici 2030 dans tous les secteurs.

En parallèle, la Ville de Besançon a déployé son « Plan O », soutenu par le Grand Besançon et articulé autour de 24 mesures pour adapter le territoire à la raréfaction de la ressource en eau et aux conséquences du changement climatique. La Ville agit ainsi avec GBM, afin d'apporter une cohérence dans les actions mises en œuvre par les deux collectivités.

Assainissement : valorisation des boues de station et économie circulaire

Le traitement des eaux usées, qui permet un rejet d'eau compatible avec le milieu naturel, génère la production de boues qu'il est nécessaire d'éliminer ou de valoriser. Le Grand Besançon cherche à poursuivre les débouchés agricoles directs ou indirects (épandage ou compostage), une filière qui a cours depuis des décennies sur son territoire comme dans la majorité de la région.

Il convient bien évidemment de s'assurer que cette valorisation agricole ne se fasse pas aux dépens de l'environnement ou de la santé humaine, en lien avec le respect de la réglementation en vigueur. Des restrictions, apparues lors de la période Covid, ont été abrogées par l'arrêté du 7 février 2023. D'autres évolutions réglementaires sont attendues, notamment en déclinaison de la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC). Celle-ci doit venir préciser les seuils pour un certain nombre d'éléments contenus dans les boues.

À noter que le Grand Besançon continue sa politique de prévention en partenariat avec l'Agence de l'Eau, en rencontrant régulièrement les industriels et en contrôlant leurs rejets, afin de contribuer à la limitation des micropolluants qui pourraient se retrouver dans les boues ou dans l'eau rejetée (voir pages 11 Bilan Préventox).

Tableau comparatif des tarifs Eau et Assainissement dans les communes de GBM

La convergence tarifaire, c'est aller vers un prix unique pour tous, partout dans la communauté urbaine

TABLEAU DES TARIFS EAU ET ASSAINISSEMENT AVEC REDEVANCES (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse), EN € TTC AU 31/12/2023
Facture type "120 m³" tenant compte des 3 m³ d'eau potable gratuits par an et de la majoration de 2 cts au-delà de 100 m³ en 2023 et de 4 cts en 2024, sauf pour les communes du SIEVO¹.

	2023			2024		
	Eau potable	Assainissement	Total	Eau potable	Assainissement	Total
Amagney	202,60	195,58	398,18	206,24	209,77	416,01
● Audeux	238,13	220,44	458,57	260,30	227,15	487,45
Avanne-Aveney	321,59	225,75	547,34	325,13	232,32	557,45
Besançon	203,05	216,32	419,36	211,64	223,58	435,22
Beure	320,57	217,28	537,85	324,34	225,28	549,62
Bonnay	203,58	308,99	512,57	207,47	286,22	493,69
Boussières	207,69	277,20	484,89	209,98	264,11	474,09
Braillans*	201,46		201,46	206,30		206,30
Busy	222,16	215,11	437,26	219,21	224,07	443,28
Byans-sur-Doubs	236,49	195,36	431,85	229,06	210,43	439,49
Chalèze	201,27	261,36	462,63	206,17	253,55	459,72
Chalezeule	251,11	225,72	476,83	238,43	229,79	468,22
● Champagney	238,13	234,25	472,38	260,30	236,83	497,13
Champoux*	201,46		201,46	206,30		206,30
● Champvans-les-Moulins	238,13	212,96	451,09	260,30	221,32	481,62
Chatillon le Duc	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Chaucenne	220,36	231,94	452,30	218,08	234,85	452,93
● Chemaudin et Vaux	238,13	217,80	455,93	260,30	225,83	486,13
Chevroz	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Cussey sur l'Ognon	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
● Dannemarie-sur-Crête	238,13	227,04	465,17	260,30	231,11	491,41
Deluz	244,52	319,28	563,79	234,60	292,55	527,14
Devecey	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Ecole Valentin	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Fontain (ex Arguel)	320,57	214,50	535,07	324,34	222,75	547,09
Fontain	320,57	263,30	583,87	324,34	344,36	668,70
● Franois	238,13	228,36	466,49	260,30	232,43	492,73
Geneuille	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Gennes	320,57	231,61	552,18	324,34	235,07	559,41
Grandfontaine	217,81	223,08	440,89	215,97	228,47	444,44
La Chevillotte*	320,57		320,57	324,34		324,34
La Vèze	320,57	201,91	522,48	324,34	213,95	538,29
Larnod	320,57	215,00	535,57	324,34	223,58	547,92
Le Gratteris	320,57	204,44	525,01	324,34	216,10	540,44

	2023			2024		
	Eau potable	Assainissement	Total	Eau potable	Assainissement	Total
Les Auxons	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Mamirolle	320,57	196,46	517,03	324,34	211,64	535,98
Marchaux-Chaufontaine (ex Chauffontaine)	201,46	413,16	614,62	206,30	411,95	618,25
Marchaux-Chaufontaine (ex Marchaux)	201,46	243,65	445,11	206,30	242,22	448,52
● Mazerolles-le-Salin	238,13	214,12	452,25	260,30	221,65	481,95
Mérey-Vieille	266,70	217,80	484,50	250,18	224,51	474,69
Miserey Salines	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Montfaucon	320,57	226,99	547,56	324,34	230,67	555,01
Montferand-le-Château	217,81	219,12	436,93	215,97	225,83	441,80
Morre	320,57	201,96	522,53	324,34	215,27	539,61
Nancray	320,57	316,69	637,26	324,34	337,80	662,14
● Noironte	238,13	217,58	455,71	260,30	224,40	484,70
Novillars	201,46	236,56	438,01	206,30	236,61	442,91
Osselle-Routelle (ex Osselle)	446,80	194,70	641,50	435,79	209,11	644,90
Osselle-Routelle (ex Routelle)	259,74	199,76	459,50	244,33	213,40	457,73
Palise	207,10	209,99	417,09	209,24	220,22	429,46
● Pelousey	238,13	205,04	443,17	260,30	217,36	477,66
● Pirey	238,13	220,44	458,57	260,30	227,15	487,45
● Pouilley-Français	238,13	222,04	460,17	260,30	227,81	488,11
● Pouilley-les-Vignes	238,13	220,93	459,06	260,30	226,38	486,68
Pugey	320,57	258,24	578,81	324,34	267,96	592,30
Rancenay	250,03	218,19	468,22	238,72	225,67	464,38
Roche-lez-Beaupré	201,46	293,54	494,99	206,30	275,06	481,35
Roset-Fluans*	236,49		236,49	229,06		229,06
Saint-Vit	236,81	219,72	456,53	244,72	291,69	536,41
Saône	320,57	224,18	544,75	324,34	230,12	554,46
● Serre-les-Sapins	238,13	245,52	483,65	260,30	244,31	504,61
Tallenay	229,47	230,21	459,68	225,20	234,96	460,16
Thise	201,46	300,30	501,76	206,30	279,57	485,86
Thoraise	219,39	224,68	444,07	217,85	229,57	447,42
Torpes	224,69	231,61	456,29	220,14	235,07	455,21
Vaire (ex Vaire-Arcier)	223,74	270,60	494,34	221,19	269,39	490,58
Vaire (ex Vaire-Le-Petit)	201,46	227,04	428,50	206,30	231,11	437,41
Velesmes-Essarts	216,58	196,63	413,21	215,97	210,43	426,40
Venise	206,46	211,20	417,66	208,84	220,55	429,39
Vieilley	257,97	219,12	477,09	243,56	225,83	469,39
Villars-Saint-Georges	236,49	180,02	416,51	229,06	200,70	429,76
Vorges-les-Pins	320,57	235,57	556,14	324,34	237,27	561,61

* Communes en assainissement non collectif
● Communes membres du SIEVO

La facturation à l'usager

Selon que l'abonné dépend de la régie de Grand Besançon Métropole ou d'un délégataire privé, la facture mentionne :

1 L'éditeur

Depuis le 1^{er} janvier 2018, ce n'est plus la commune mais Grand Besançon Métropole qui édite la facture et perçoit les paiements. Dans les zones sous délégation du service public (DSP), le délégataire (VEOLIA, Gaz et Eaux ou la SAUR) continue à procéder à la facturation. Le principe est que celui qui facture l'eau potable facture également l'assainissement (même s'il n'est pas exploitant de ce dernier). Cela permet l'édition d'une facture unique.

2 La date

Grand Besançon Métropole édite et envoie les factures deux fois par an. Pour les communes en délégation (DSP), les entreprises facturent au même rythme qu'auparavant.

3 La « tarification durable »

3 m³/an gratuits pour inciter les ménages à consommer l'eau du robinet.

4 La TVA

La TVA s'applique désormais sur toutes les communes de GBM : 5,5 % en eau et 10 % en assainissement.

5 Les lignes Exploitants

Si des entreprises sont exploitantes (VEOLIA, Gaz et Eaux ou la SAUR), il y a autant de lignes en plus pour leurs prix.

6 Les redevances

Les redevances dues aux organismes publics continuent de s'appliquer et d'être prélevées.

7 Les modalités de paiement

Pour les communes où les services en eau et en assainissement sont exploités par la régie du Grand Besançon, l'abonné peut payer sa facture par TIP, chèque, virement, prélèvement ou Internet (Besançon e-moi).

Les 3 tranches tarifaires

La tarification «durable» offre chaque année la gratuité de 3 mètres cubes d'eau potable, afin d'inciter les usagers à boire de l'eau du robinet au lieu d'acheter de l'eau en bouteille. Elle concerne les ménages.

Sont exclus du dispositif : les industries, entreprises, commerces et administrations.



Tarif 1

Volume eau de boisson des foyers de 0 à 3 m³ par an : **0 €/m³**



Tarif 2

Volume usuel de 3,001 à 100m³ par an : **tarif selon la commune**



Tarif 3

Volume de confort, au-delà de 100 m³ par an : **tarif H.T. de la part variable +2 c€/m³ en 2023 et + 4 c€/m³ en 2024 sur la part GBM** (sauf dans les quelques cas résiduels de tarif dégressif).



Chalezeule : la mensualisation en expérimentation

De nombreux Grand-bisontins souhaitent être mensualisés pour payer leurs factures d'eau et d'assainissement. En réponse, GBM souhaite proposer prochainement un tel dispositif aux abonnés qui en formulent expressément la demande. Cette mensualisation ayant des impacts importants en termes de processus financiers et comptables, une convention est en cours de rédaction entre GBM et le Service de Gestion Comptable du Trésor Public.



Une expérimentation a d'ores et déjà démarré auprès des abonnés de Chalezeule s'étant portés volontaires pour tester le dispositif de GBM. Ceux-ci ont fait l'objet d'un premier prélèvement mensuel en octobre 2023. Le montant de la mensualité a été établi sur la base des informations suivantes en accord avec l'abonné :

- Une estimation basée sur les précédentes consommations (3 ans d'historique).
- Les équipements du ménage : piscine, volume du chauffe-eau, nombre de salle d'eau, de WC...
- La composition du ménage suivant un barème défini par la collectivité.

Le règlement des factures s'effectue sur la base de 10 mensualités. Le 11^e mois, le relevé des compteurs est opéré. Le 12^e mois, l'abonné reçoit une facture de régularisation.

En 2024, la mensualisation sera proposée aux abonnés des communes de l'ex-SIAC (Syndicat intercommunal d'Auxons-Châtillon-le-Duc) dans le cadre de la reprise en régie des compétences eau potable et assainissement par GBM. Par la suite, ce service sera proposé à l'ensemble des abonnés du DEA.

Le DEA recrute des plombiers aux petits (et grands) soins de ses réseaux d'eau



Plus d'infos sur les carrières proposées par le DEA :

www.grandbesancon.fr
rubrique offres d'emploi



Le DEA assure en régie la gestion des réseaux d'eau potable sur 27 communes du Grand Besançon. Parmi ses équipes, une vingtaine de plombiers assurent au quotidien l'entretien de canalisations qui totalisent près de 800 km de linéaire.

Leur mission est claire comme de l'eau de roche : s'assurer que tous les Grand-bisontins aient en permanence, tant en qualité qu'en quantité, de l'eau au robinet. Cela peut paraître aussi simple que de se remplir un verre d'eau, mais cela nécessite un investissement quotidien qui n'est pas toujours visible du grand public.

En effet, les tâches à effectuer sont nombreuses. Les plombiers assurent notamment la maintenance préventive des réseaux, en vérifiant les différents organes de ces équipements (vannes, réducteurs, ventouses...) et en les réparant au besoin. Ils surveillent également les fuites, en analysant les consommations, secteur par secteur, puis en allant sur le terrain pour traquer les écoulements vagabonds, lorsqu'ils en suspectent un. Pour

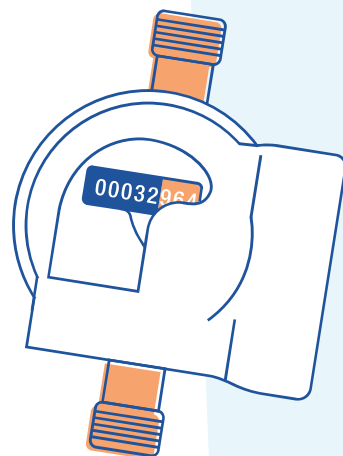
repérer ces fuites avec précision, ils ont à leur disposition du matériel de pointe. Une fois le défaut localisé, il convient de réparer. C'est alors la partie la plus visible de leur mission, puisqu'il convient de creuser pour réparer la conduite se situant généralement à environ 1 m de profondeur.

Malheureusement, il arrive également que les conduites cassent nettement. Le cas échéant, il faut intervenir en urgence. Pour cela, un système d'astreinte permet que les interventions soient menées 24h/24, 365 jours/an.

PLOMBIER EST AINSI UN MÉTIER MÉCONNU, MAIS QUI PERMET D'AGIR, JOUR APRÈS JOUR, AU SERVICE DES GRAND-BISONTINS

Les compteurs communicants au service à la fois de l'utilisateur et de l'exploitant

L'année 2023 a été marquée par le début du déploiement de compteurs d'eau communicants, une opération devant se dérouler jusqu'en 2027. Cette solution permettra au DEA d'optimiser toujours plus l'approvisionnement en eau potable pour les quelque 180 000 habitants desservis. Ces derniers bénéficieront, quant à eux, de nouveaux services et de prix optimisés.



Des compteurs communicants pour une gestion plus réactive des réseaux

Avec le changement climatique, les périodes de sécheresse sont plus fréquentes et plus longues. Face à ce phénomène qui génère une tension parfois importante sur la ressource en eau, la réponse du DEA passe par :

- Une meilleure connaissance des habitudes de consommation des abonnés.
- Une optimisation du rendement des réseaux d'eau.
- Des outils performants de détection et de localisation des fuites sur les réseaux.
- Une identification plus réactive des fuites après compteur.
- Un contrôle plus efficace de l'application des arrêtés préfectoraux en période de restriction.

Tous ces enjeux, les compteurs communicants y apportent une réponse. En effet, l'automatisation de la remontée des données de consommation et des alertes techniques, à des fréquences beaucoup plus importantes qu'avec la relève manuelle, permet de détecter les fuites après compteur (alertes), les fuites sur le réseau de distribution (sectorisation) et les consommations anormales. De quoi préserver de façon durable la ressource et maintenir la qualité et le niveau de prix.

Comment ça marche ?

Un compteur communicant est un compteur de volume d'eau classique, auquel a été ajoutée une « tête communicante » qui va prendre en charge la collecte et l'émission de deux types d'informations :

- Les données de consommation avec des index hebdomadaires.
- Les alertes techniques lors de suspicions de fuites ou d'anomalies de fonctionnement.

Concernant la technologie de communication, le DEA a retenu l'émission radio en lien avec le relief vallonné du territoire de GBM, ainsi qu'avec la densité hétérogène (forte au centre et faible en périphérie) et la diversité de l'habitat (collectif en zone urbaine et individuel en zone rurale). La puissance d'émission de la « tête communicante » est de 0,025 W (à titre de comparaison, c'est 0,1 W pour une box internet ou 0,8 W pour un téléphone portable). Le temps d'émission quotidien est de 0,83 minute.

En termes de fréquence de collecte des données, GBM a fait le choix d'utiliser le réseau des tournées de ramassage des ordures ménagères pour recueillir les informations émises par les compteurs. Ce réseau est constitué par 28 bennes qui sillonnent quotidiennement le territoire communautaire et passent régulièrement à proximité de l'ensemble des compteurs d'eau gérés par le DEA, contre seulement 2 passages annuels réalisés par les agents releveurs auparavant.

Point d'étape 2023 : 4 300 compteurs installés

En remplacement des 31 000 compteurs d'eau existants, le déploiement des dispositifs communicants est planifié de 2023 à 2027. Celui-ci a débuté en avril 2023 et a été confié à trois prestataires : Océa, Véolia Eau et Sogedo. Fin 2023, près de 4 300 compteurs ont été installés dans différents quartiers de Besançon et une dizaine de communes de GBM.

Quels nouveaux services pour les abonnés ?

GBM et la Ville de Besançon ont mis en place le site internet Besançon-emoi*, un portail citoyen qui offre aux usagers diverses prestations. Aujourd'hui, les abonnés grand bisontins du DEA peuvent ainsi accéder aux fonctionnalités suivantes :

- Eau : contrat, factures, saisie du relevé de compteur, statistiques de consommation...
- Assainissement : état des demandes...

Prochainement, l'abonné pourra également consulter sur le portail son historique de consommation avec un index par semaine. De plus, il pourra y paramétrer des alertes de consommation « anormale » et activer une alerte par courriel ou SMS qui le préviendra quand sa consommation aura atteint un volume ou dépassé un seuil prédéterminé.

Avec le compteur communicant, il est possible pour les équipes du DEA de signaler à l'abonné des suspicions de fuites après compteur (qui sont donc de la responsabilité de l'abonné). Ce signalement à l'abonné lui permettra éventuellement de confirmer l'existence d'une fuite sur son installation et d'y remédier plus rapidement que s'il avait dû attendre sa facture pour la détecter.



*Besançon-emoi : www.besancon-emoi.fr

Les 28 bennes à ordures ménagères ont été équipées de concentrateurs radio qui transmettent des données aux serveurs informatiques de GBM. Une infrastructure de stockage des données a été mise en production à l'été 2023. Celle-ci est opérationnelle et a déjà permis de réceptionner plusieurs dizaines de milliers d'index et d'alertes techniques émises par les compteurs. En termes de nouvelles fonctionnalités, le DEA est ainsi aujourd'hui en mesure de traiter les alertes de suspicion de fuites et les index qui lui sont utiles à la facturation.

Quels nouveaux outils pour les services du DEA ?

LA SECTORISATION ET LE RENDEMENT DES RÉSEAUX

Le suivi de la consommation au niveau des compteurs de distribution permet, en le confrontant aux données des compteurs de sectorisation, de mettre en place de nouveaux outils pour le DEA. L'observation continue des courbes de débit horaire des secteurs, par comparaison aux semaines précédentes, permet de déceler la présence de fuites importantes, dont certaines ne sont pas apparentes ou n'ont pas été signalées. Ce suivi permet un premier niveau de pré-localisation des écoulements et le déclenchement « urgent » d'opérations de recherche pour les fuites non visibles mais importantes. Il permet aussi de contrôler l'efficacité des réparations effectuées.

TARIFICATION INCITATIVE EN PÉRIODE DE RESTRICTION

Lors des épisodes de sécheresse sévère, des arrêtés de restriction temporaire des usages de l'eau peuvent être promulgués par la Préfecture. Afin d'inciter les abonnés à limiter leur consommation et à respecter davantage les restrictions des usages de l'eau en lien avec les arrêtés en vigueur, les élus de GBM souhaitent réfléchir à la mise en place d'un mécanisme de tarification incitative temporaire durant ces périodes de sécheresse. La remontée des index de consommation hebdomadaire permettra la mise en place d'une telle tarification.

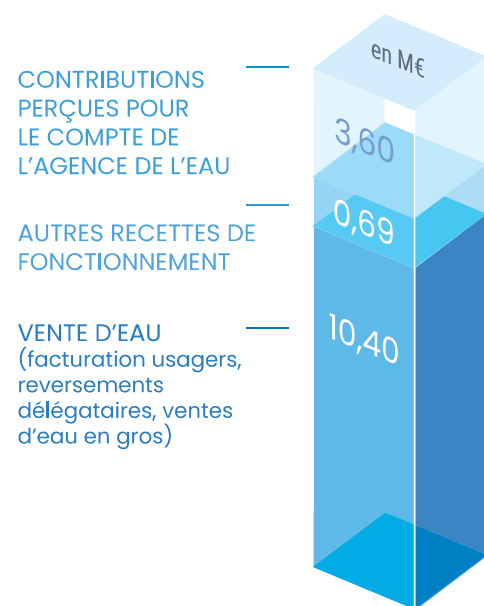
Bilan financier 2023

BUDGET ANNEXE EAU Compte administratif 2023

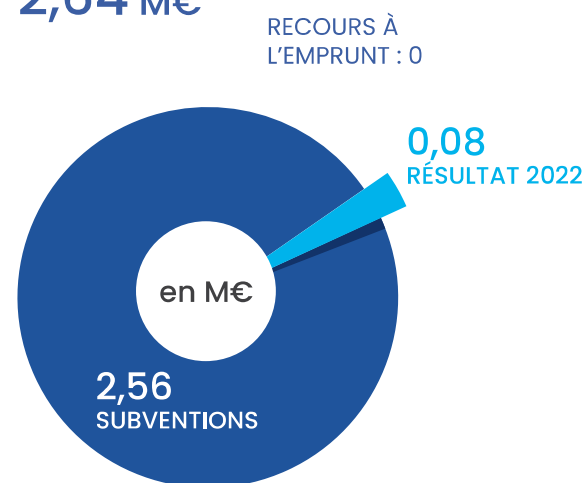
TOTAL DES RECETTES
hors épargne brute

17,33 M€

Recettes de fonctionnement
14,68 M€



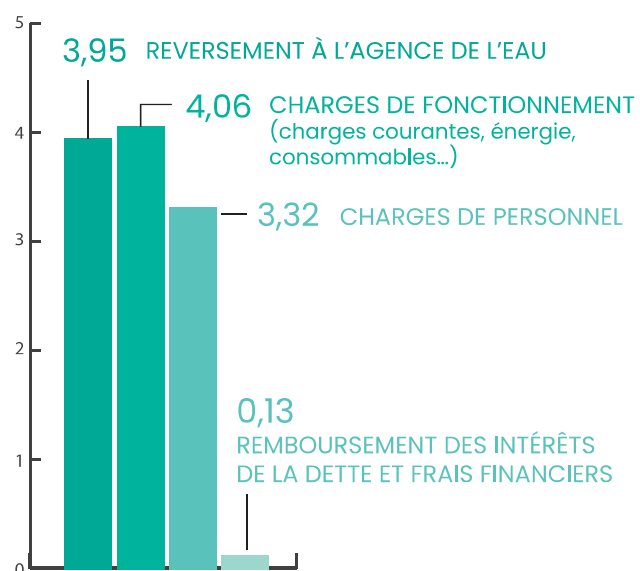
Recettes d'investissement
2,64 M€



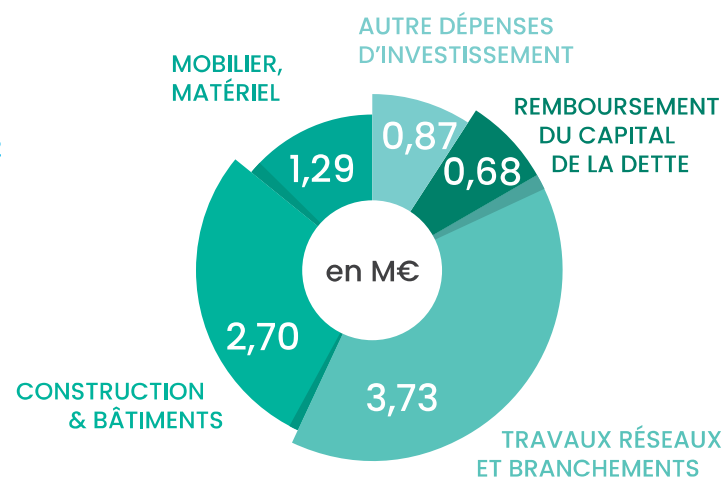
TOTAL DES DÉPENSES
hors épargne brute

20,74 M€

Dépenses de fonctionnement
11,47 M€



Dépenses d'investissement
9,27 M€



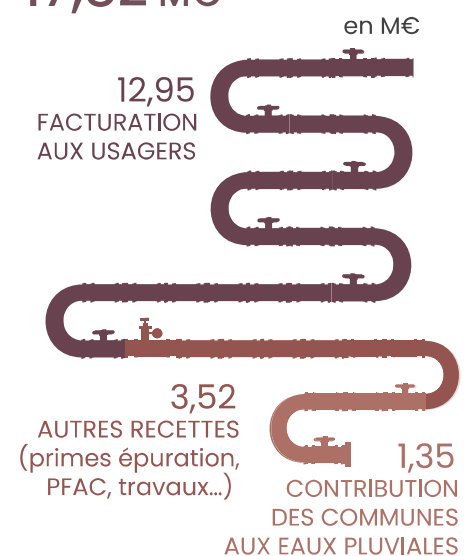
Bilan financier 2023

BUDGET ANNEXE ASSAINISSEMENT Compte administratif 2023

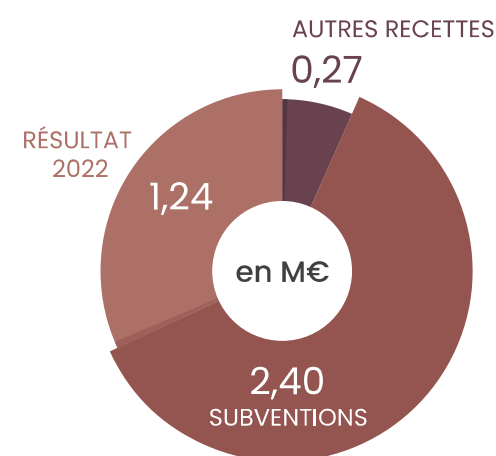
TOTAL DES RECETTES
hors épargne brute

21,73 M€

Recettes de fonctionnement
17,82 M€



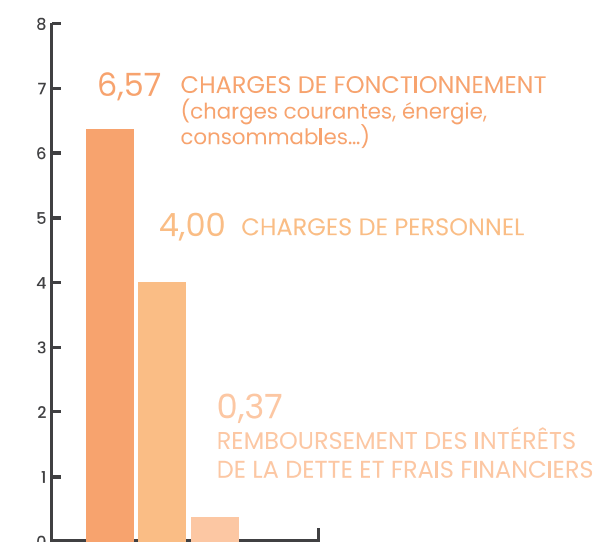
Recettes d'investissement
3,91 M€



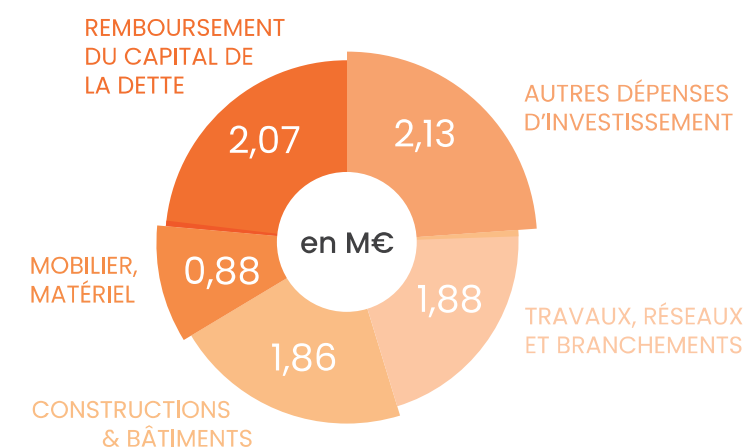
TOTAL DES DÉPENSES
hors épargne brute

19,77 M€

Dépenses de fonctionnement
10,94 M€



Dépenses d'investissement
8,82 M€



L'APE, un réseau d'opérateurs publics de l'eau desservant 90 millions d'usagers

Le Grand Besançon adhère à Aqua Publica Europea (APE), une association européenne qui regroupe des opérateurs publics de l'eau dans 14 pays. Ce réseau vise à favoriser les échanges d'expériences et à contribuer à l'évolution des politiques européennes.

Entretien avec son Président, Bernard Van Nuffel.



Quels sont les champs d'action d'Aqua Publica Europea ?

Fondée en 2009, notre association vise à fédérer et à représenter des opérateurs publics de l'eau à travers le continent. Aujourd'hui, nous desservons quelque 90 millions de personnes. Notre réseau constitue le socle d'une coopération avec l'ambition de contribuer à l'évolution des politiques européennes, en portant fort l'expérience et les valeurs de la gestion publique.

Ces valeurs, quelles sont-elles ?

La transparence, la participation citoyenne et la gestion démocratique de ce bien commun qu'est l'eau. Autant de valeurs qui représentent des conditions nécessaires pour aboutir à la fois à une gestion durable de la ressource à long terme, et à une gestion du service qui assure l'intérêt général et la réalisation effective du Droit humain à l'eau. C'est à partir de cette vision que nous essayons de contribuer à l'évolution des politiques européennes et internationales en matière d'eau. Mais nous sommes aussi persuadés que pour défendre ces valeurs, nous devons démontrer l'efficacité de notre modèle de gestion publique sous un angle opérationnel et économique. Pour répondre à cette exigence, nous encourageons l'échange de bonnes pratiques dans tous les domaines liés à la gestion de l'eau, à travers notre programme Erasmus de l'eau qui vise à aider les opérateurs à relever les défis actuels et futurs avec une gestion de plus en plus performante.

nous desservons quelque 90 millions de personnes

Que peut apporter au Grand Besançon le fait d'adhérer à APE ?

Nous sommes tous confrontés aux mêmes défis dans la gestion de nos ressources en eau et dans l'objectif d'assurer un service de qualité aux citoyens : gérer les pénuries d'eau et les inondations, prévenir la contamination et la pollution des eaux de surfaces et souterraines, réconcilier les besoins d'investissement avec le maintien d'un service accessible à tous, assurer le droit à l'eau, pour n'en mentionner que quelques-uns. Certes, chaque contexte a ses spécificités et la gestion de l'eau aura toujours une forte dimension locale. Mais les problèmes sont communs et le deviendront de plus en plus dans le futur à cause du dérèglement climatique qui est en train de bouleverser le cycle de l'eau partout. Face à l'ampleur de ces défis, aucun opérateur n'a la réponse parfaite à tous les problèmes, et chacun a quelque chose à apprendre des bonnes pratiques et des erreurs des autres. C'est particulièrement vrai pour le modèle public de la gestion de l'eau, qui est naturellement très ancré dans la société locale. Si, d'un côté, cet ancrage représente une force par rapport au privé – plus « déterritorialisé » dans ses pratiques et ses objectifs – de l'autre côté, cela demande que les opérateurs activent leurs antennes pour apprendre de l'expérience des autres. À travers APE, le Grand Besançon bénéficie d'une fenêtre sur les problèmes, les réponses et les expériences de nombreux autres opérateurs en Europe. L'autre avantage est d'avoir une voix dans l'évolution des politiques européennes.

Comment cela ?

Aujourd'hui, on estime qu'environ 70 % du droit national dérive du droit européen. C'est certainement vrai pour la législation sur l'eau : les paramètres de qualité de l'eau potable, les obligations de traitement des eaux usées, les obligations – ou le manque d'obligations – des pollueurs, tout cela et bien plus encore découle des décisions prises à Bruxelles. Or, le processus décisionnel y est complexe. On parle beaucoup de l'influence des grands lobbies : une partie de cette influence s'explique justement par les moyens que ces acteurs peuvent mobiliser pour maîtriser cette complexité. En mutualisant des ressources, les membres d'APE se donnent la possibilité de se doter de certains codes pour pouvoir interpréter ce monde complexe. L'avantage pour le Grand Besançon, c'est donc d'abord d'avoir accès à des informations en temps réel sur l'évolution des dossiers européens, avant même qu'elles ne soient rendues publiques, avec la possibilité de se préparer à l'avance aux changements. D'autre part, le Grand Besançon et tous nos autres membres ont également plus de possibilités de faire entendre leur voix que s'ils étaient seuls.

des informations en temps réel sur l'évolution des dossiers européens

Quels ont été les principaux « sujets 2023 » d'APE ?

L'année a été marquée par les négociations sur la révision de la Directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (DERU), qui détermine le niveau de qualité des eaux que nous restituons à la nature après leur utilisation domestique et industrielle, et donc l'effort de traitement qui est nécessaire. Tout au long de l'année, APE a participé à la refonte de cette législation, en portant la vision des opérateurs au plus près des décideurs européens. Cette nouvelle Directive aura une importance cruciale pour garantir la qualité de nos rivières et de nos mers. Notre objectif était de maintenir des normes élevées, tout en assurant la faisabilité technique des nouvelles exigences et l'accessibilité des prix pour les usagers. Nous sommes ravis que certaines de nos propositions aient été prises en compte, notamment en facilitant les conditions pour les stations d'épuration d'atteindre la neutralité énergétique et en confirmant la mise en œuvre du principe du pollueur-payeur pour le traitement des micropolluants. Cette première pour le secteur de l'eau garantira une plus grande équité dans la distribution des coûts liés au traitement.

en confirmant la mise en œuvre du principe du pollueur-payeur pour le traitement des micropolluants

En 2023, APE a également placé les questions de sécheresse et de pénuries d'eau au cœur de ses priorités...

En effet, rappelons qu'en Europe, près d'une personne sur trois est déjà affectée par le stress hydrique chaque année. Pour agir de manière concrète, nous avons rassemblé dans une publication un éventail d'actions que les opérateurs publics de l'eau peuvent déployer pour faire face à ce problème critique. En nous appuyant sur les plans de gestion de la sécheresse et des pénuries d'eau de nos membres, nous avons mis en lumière des mesures efficaces qui peuvent servir de référence dans le secteur. Parallèlement, nous avons utilisé cette publication pour susciter une réflexion au niveau politique européen. Nos décideurs politiques oublient parfois que l'eau est une ressource limitée que nous ne pouvons pas « produire ». Nous devons donc nous contenter de la quantité de ressources dont nous disposons, mettre tout en œuvre pour assurer leur préservation, et développer des mécanismes démocratiques pour atténuer les risques de conflits entre usages et entre usagers. Nous avons présenté cette publication lors d'une série de colloques publics, y compris au Parlement Européen, et notre attention est désormais tournée vers les élections européennes de 2024, où la raréfaction et la pollution de l'eau seront au cœur du prochain mandat européen. Nous avons donc adressé un Manifeste reprenant nos propositions et revendications à l'ensemble des groupes politiques du Parlement.

L'avenir du Grand Besançon Métropole s'écrit avec vous, rejoignez le Département Eau et Assainissement



**Métiers de la Fonction Publique
Territoriale Filières technique,
administrative ou d'animation.**

**Métiers de l'eau et de l'assainissement :
180 agents pour assurer les
missions de service public.**


Laborantin
Technicien protection
des ressources et des milieux,
Chef de secteur pilotage stations,
Chef de secteur pilotage ouvrages
enterrés assainissement,
Chargé de projet maintenance
industrielle électromécanicien,
Technicien Assainissement Non Collectif,
Technicien et concepteur projecteur travaux,
Chef d'équipe maintenance stations,
Releveur de compteurs,
Plombier fontainier,
Terrassier fontainier,
Technicien branchements,
Egoutier,
Agent gestionnaire magasin,
Animateur,
Etc.



Rendez-vous sur le site :
<https://www.grandbesancon.fr>
Rubrique offres d'emploi

www.grandbesancon.fr

GRAND BESANÇON MÉTROPOLE
DÉPARTEMENT EAU & ASSAINISSEMENT
94 avenue Georges Clémenceau
25000 Besançon

 03 81 61 59 60

 **Grand
Besançon
Métropole**