

Service public d'eau potable

Commune de Goussainville (95)



Rapport du délégataire pour l'exercice 2020

Données Techniques

En application de l'article L3131-5 du Code de la Commande Publique

Chap.1.	La synthèse de l'exercice	4
Chap.2.	Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service	5
Chap.3.	Les faits marquants de l'exercice	8
	La pandémie du Covid-19	8
	La Compétence eau potable transférée au SMAEP DAMONA	9
	La production.....	10
	La distribution.....	13
	La relation abonnés	16
Chap.4.	Le contrat.....	17
	Le service délégué.....	17
	Le contrat	17
	Le groupe FCC	19
	1. La CEG	26
Chap.6.	La description du patrimoine	31
	La description du service.....	31
	32	
	La production.....	32
Chap.7.	L'exploitation du service	41
	Le bilan eau.....	41
	Les consommations électriques	44
	Les contrats passés avec des tiers	45
	Les assurances contractées	45
	Les clients desservis par le service	46
	Les indicateurs de performance	48
Chap.8.	Le service aux clients.....	50
	Introduction	50
	Les engagements envers le client	51
	Le suivi des réclamations et insatisfactions clients	51
	La relève	52
	La facturation	52
Chap.9.	La qualité de l'eau	54
	L'information du public	54
	Généralités	54
	Le nombre d'analyses et de conformités sur la ressource	55
	Le nombre d'analyses et de conformités sur l'eau produite et distribuée.....	55
	La conformité de l'eau	56
Chap.10.	La gestion du patrimoine	57
	L'indice de connaissance du réseau.....	57

Les indicateurs relatifs à la gestion patrimoniale	58
La maintenance réalisée par le délégataire	59
Les travaux de renouvellement	74
Les biens retirés de l'inventaire	77
Les travaux neufs	77
Chap.11. L'amélioration et l'évolution du service.....	80
Les améliorations programmées par le délégataire	80
Les améliorations à prévoir par la collectivité	83
Les évolutions réglementaires.....	86
Chap.12. Les engagements à incidences financières	88

Chap.1. La synthèse de l'exercice

30 787 habitants
8 253 abonnés
1 698 468 m³ facturés



Prix de l'eau HT
 (Part délégataire au 1^{er} janvier 2020)

Abonnement annuel : 31,32 €
 Prix du m³ : 1,4157 €

5 captages
3 unités de production
5 réservoirs
 (soit 7 400 m³ de stockage)
113 km de réseau

Chap.2. Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service

Les données devant figurer dans le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable prévu par l'article L2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales sont récapitulées ci-après. Elles sont complétées par les données financières figurant dans le compte-rendu financier.

Les caractéristiques et les indicateurs mentionnés ci-après sont établis, sauf indication contraire, pour l'exercice ou au 31 décembre de l'exercice concerné par le rapport et pour l'ensemble du territoire pour lequel la collectivité organisatrice du service assure la distribution d'eau.

Code	Caractérisation technique du service	Valeurs
	Présentation du territoire desservi	Commune de Goussainville
	Mode de gestion du service	Délégation
	Date d'échéance du ou des contrats de délégation du service	10/04/2024
0101.0	Nombre d'habitants desservis	30 787
	Nature des ressources utilisées	5 captages dans la nappe des sables de l'Yprésien
	Volumes prélevés sur chaque ressource	2 102 050 m ³
	Volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable	328 445 m ³
	Nombre d'abonnements	8 253
	Volumes vendus au cours de l'exercice	1 698 468 m ³
	dont volumes vendus aux abonnés domestiques et assimilés	1 609 791 m ³
	dont volumes vendus aux autres abonnés	88 677 m ³
	dont les volumes vendus à d'autres services publics d'eau potable	266 m ³
	Linéaire de réseaux de desserte (hors branchements et production)	109 597 m
Code	Tarifification de l'eau et recettes du service	Valeurs
	Modalités de tarification de l'eau et des frais d'accès au service	Voir Chap.8
	Références des délibérations de l'autorité organisatrice du service fixant les tarifs de l'eau et des autres prestations facturées aux abonnés	Voir Chap.12
	Facture d'eau calculée au 1er janvier N et N+1 pour une consommation de 120 m ³	Voir Chap.12
0102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ au 1/01/2021	
	Goussainville ville	3.3188 €
	Goussainville ASA Nord	3,1154 €

	Goussainville ASA Coteaux-Cottage	3,2646 €
	Montant des recettes liées à la facturation du prix de l'eau ainsi que des autres recettes d'exploitation	Voir Chap.12
Code	Indicateurs de performance	Valeurs
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	100 %
P102.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	100 %
P103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	100/120
P104.3	Rendement du réseau de distribution	81,26 %
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés	10,52 m ³ /j/km
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau	9,94 m ³ /j/km
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	0,06 %
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	58 %
P151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées*	0,50%
O151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service*	8 jours
P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés*	100 %
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité*	NC
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente*	7,10 %
	Existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues*	oui
P155.1	Taux de réclamations*	0,78 %
Code	Financement des investissements	Valeurs
	Montants financiers des travaux engagés pendant le dernier exercice budgétaire	
	Montants des subventions de collectivités ou d'organismes publics et des contributions du budget général pour le financement de ces travaux	
	Nombre et pourcentage de branchements publics en plomb supprimés ou modifiés	0 (0 %)
	Pourcentage de branchements publics en plomb restant à modifier ou à supprimer au 1er janvier de l'année de présentation du rapport	0 %
	Encours de la dette et montant de l'annuité de remboursement de la dette au cours du dernier exercice, en identifiant remboursement du capital et intérêts	
	Montant des amortissements réalisés par la collectivité organisatrice du service	

	Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'utilisateur et les performances environnementales du service	Voir Chap.11
	Montants prévisionnels des travaux	Voir Chap.11
	Présentation des programmes pluriannuels de travaux adoptés par l'assemblée délibérante au cours du dernier exercice	
Code	Actions de solidarité et de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau	Valeurs
P109.0	Montants des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité au titre de l'aide au paiement des factures d'eau des personnes en situation de précarité	4 110,81 €
	Nombre de demandes reçues	57
	Descriptifs et montants financiers des opérations de coopération décentralisée	

** pour les communes de plus de 10 000 habitants, les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 50 000 habitants et les syndicats mixtes comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants*

Chap.3. Les faits marquants de l'exercice

La pandémie du Covid-19

Afin de faire face à la crise liée à la propagation du coronavirus dans notre pays, notre société a mis en place son Plan de Continuité d'Activité à compter du 12 mars 2020.

L'alimentation en eau potable de la population et la collecte de ses eaux usées sont en effet indispensables à l'hygiène et à la bonne santé de chacun des Français ainsi qu'au fonctionnement des secteurs encore actifs.

Nos équipes d'intervention sont restées disponibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour assurer les prestations suivantes :

- Surveillance, pilotage et maintenance des installations de prélèvement, de traitement et de pompages destinés à la production d'eau potable
- Surveillance du réseau de distribution public et réparation des fuites
- Réparation des fuites sur branchements et compteurs d'eau
- Surveillance de la qualité de l'eau produite et distribuée
- Réponse téléphonique aux demandes des abonnés
- Ouverture des branchements à la demande des abonnés
- Surveillance, pilotage et maintenance des installations de pompage des eaux usées et des eaux pluviales
- Maintenance des réseaux publics de collecte des eaux usées et des eaux pluviales et notamment curage de ceux-ci en cas d'obstruction

Les prestations suivantes ont été suspendues temporairement, de manière à préserver au maximum nos salariés de la pandémie et éviter de participer à la propagation du virus :

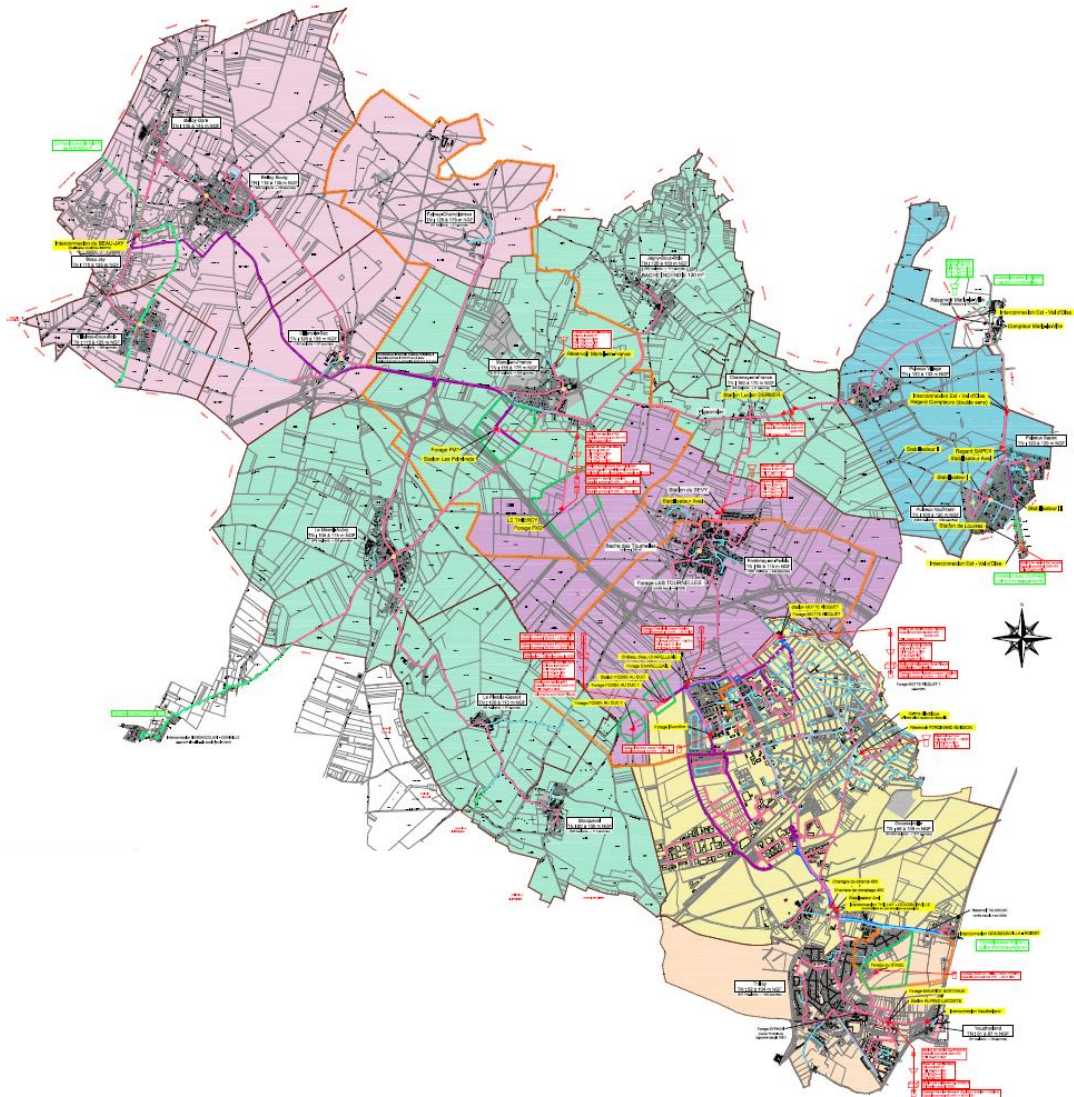
- Réalisation de nouvelles installations (branchements neufs)
- Contrôle de la conformité des rejets d'eaux usées et pluviales à la parcelle
- Remplacement des compteurs d'eau
- Accueil physique des abonnés
- Relève des compteurs d'eau

Concernant la possibilité de transmission du covid-19 par l'eau potable, nous avons relayé à nos abonnés, le message des autorités sanitaires (ARS) - avec qui nous restons en relation permanente - indiquant que « le respect des normes imposées habituellement pour traiter les eaux destinées à la consommation humaine permet d'inactiver les micro-organismes, dont les virus, et doit ainsi permettre de maintenir une sécurité sanitaire suffisante ».

Outre que la pénétration du coronavirus dans l'eau distribuée est très improbable, la teneur en chlore que nous maintenons dans l'eau ne lui permet pas d'y survivre.

La Compétence eau potable transférée au SMAEP DAMONA

Dans le cadre de l'application de la Loi NOTRE, la compétence « eau potable » des communes a été transférée aux EPCI dont elles font partie. A ce titre la communauté d'agglomération Roissy Pays de France (CARPF) s'est vue attribuer la compétence « eau potable » des communes de son territoire, dont fait partie la commune de Goussainville. La CARPF a décidé de déléguer la compétence « eau potable » au syndicat de Nord Ecouen qui devient le SMAEP DAMONA, syndicat gestionnaire de l'eau potable sur le territoire Ouest de l'agglomération. Le SMAEP DAMONA exerce pleinement la position de maître d'ouvrage au côté des communes, amenant son expertise sur cette compétence essentielle.



La production

Réfection du forage de la Motte Picquet n°1

Suite aux travaux de régénération réalisés en 2019 sur les forages actifs (MP2-FF1-FF2-CH AU), le gain total de l'opération s'élevait à 56 m³/h, ce qui portait la capacité de production à 262 m³/h.

Ce résultat était correct mais restait insuffisant pour assurer une totale autonomie à la collectivité et surtout pour alimenter la nouvelle unité de décarbonatation dont le débit nécessaire est de 300 m³/h minimum.

Il a été donc décidé de réhabiliter le forage de la Motte Picquet n°1, arrêté depuis 1997 suite à un endommagement du massif filtrant, les travaux ont débutés en janvier 2020.

Pour réaliser ces travaux, la société SADE a été retenue par le SMAEP DAMONA et la collectivité.

La CEG a participé activement à la rénovation de cet ouvrage en apportant son soutien technique aux équipes de SADE et en participant aux réunions de chantier avec le maître d'œuvre et SMAEP DAMONA maître d'ouvrage.

Les travaux ont été terminés au mois d'octobre 2020 et les résultats obtenus ont été très satisfaisants, les essais de pompage ont démontrés une bonne productivité du forage.

Il a été défini, sous réserve de validation des autorités, un débit d'exploitation de 70 m³/h sur le forage n°1 et de 30 m³/h sur le n°2.

La CEG a financé la fabrication du plancher du puit et les équipements de pompage seront installés au cours de l'année 2021.

La mise en service de ce forage est un enjeu majeur pour le bon fonctionnement de l'unité de décarbonatation, les démarches administratives pour obtenir les autorisations de pompage sont en cours. Le SMAEP DAMONA et la CEG ont pour souhait sa mise en service au plutôt.

Exploitation de l'unité de décarbonatation.

En 2019, la collectivité a lancé un appel d'offres de type prestation de service pour l'exploitation de la station et a décidé de renouveler sa confiance à la CEG pour les 4 prochaines années.

La mise en service a eu lieu le 05 novembre 2019 et depuis, la majorité des Goussainvillois jouissent d'une eau avec deux fois moins de calcaire (22 °F au lieu de 48 °F).

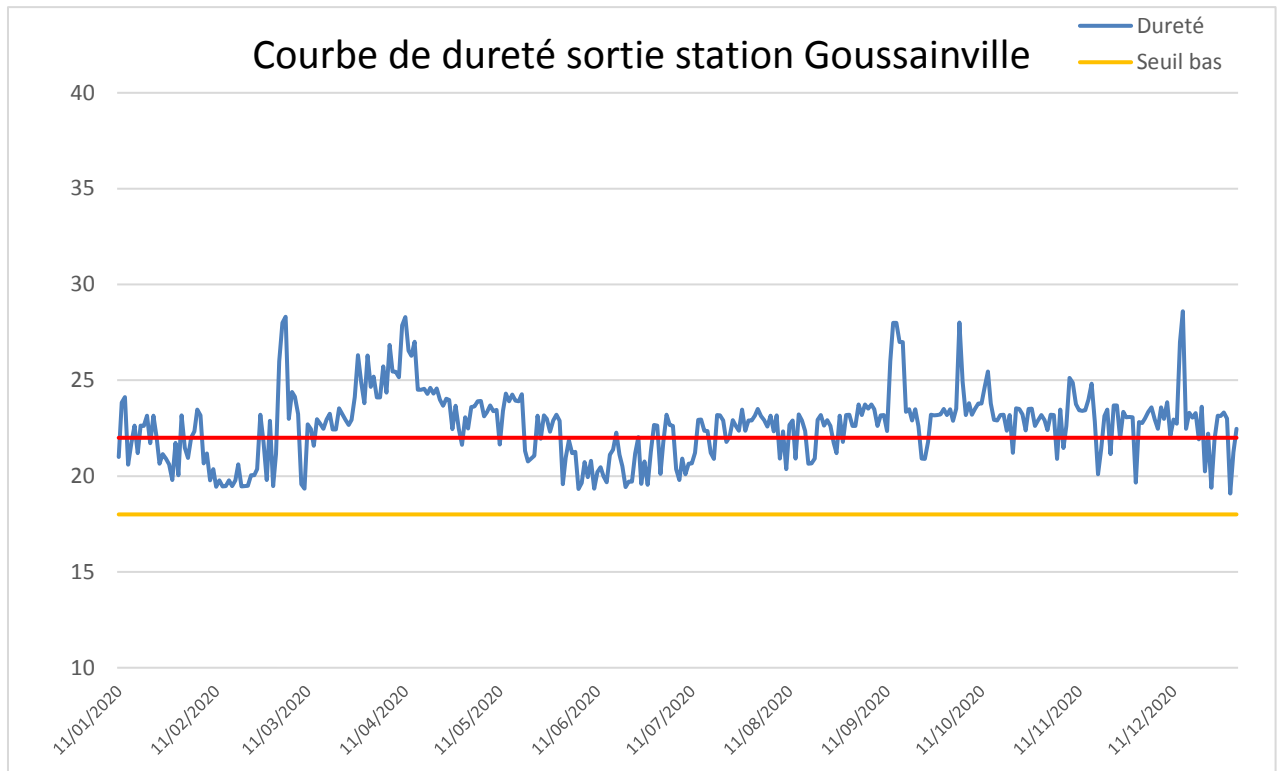
Actuellement seul les quartiers Coteaux Cottage et Vieux village sont toujours alimentés en partie par la commune du Thillay et ne disposent donc pas encore de l'eau décarbonatée.

La distribution à l'ensemble de la commune de l'eau décarbonatée ne sera possible qu'avec l'apport du Forage MP1.

Grâce à toute l'expérience et l'implication de la CEG, la première année d'exploitation a été réalisée sans dysfonctionnement majeur.

Une présence de nos équipes sans faille, et cela même lors du confinement, a permis de délivrer une eau décarbonatée au Goussainvillois durant tout l'exercice.

De bons résultats ont été obtenus comme constaté dans la courbe suivante :



Pour rappel l'usine a été dimensionnée sur l'hypothèse d'une eau brute à 45°F, hors la dureté d'entrée de station est en moyenne de 48°F. Néanmoins sur l'année les résultats obtenue sont d'une moyenne de 22,6 °F distribuée.

Comme rappelé dans le chapitre précédent, le débit nécessaire au bon fonctionnement de la station n'est aujourd'hui pas atteint, il est donc difficile d'obtenir un bon équilibre de traitement.

Constat de désordre dans les bâches de la station

Comme chaque année, la CEG a réalisé le lavage des réservoirs d'eau potable de la commune. Ce lavage a été réalisé le 18 novembre sur les bâches de l'unité de décarbonatation.

Lors de l'inspection préalable au lavage il a été constaté une dégradation importante des revêtements des parois des bâches.

Nous avons immédiatement fait part de ces désordres aux maitres d'œuvre et d'ouvrage. En effet comme ci-dessous, le revêtement s'est détaché des parois et beaucoup de plaques sont tombées au sol.

Les réparations seront effectuées en 2021, plusieurs réunions ont eu lieu afin de déterminer les causes et le mode opératoire pour effectuer les réfections.



Figure 1 Dégâts constatés sur la bâche Eau Brute

La distribution

Evolution de la réglementation des poteaux incendie ayant un impact sur le réseau de distribution.

Une mise à jour de la réglementation relative à la « défense extérieure contre l'incendie » (DECI) a été effectuée en 2015. En 2017, le règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie du Val d'Oise a été approuvé par arrêté préfectoral.

La réforme de la réglementation a pour objectif de :

- Clarifier le partage des compétences et des responsabilités dans le domaine de la DECI
- Rehausser ou maintenir le niveau de sécurité en développant ou confortant une DECI adaptée, rationnelle et efficiente.
- Proportionner la ressource en eau au regard du risque à couvrir.
- Préciser les rôles respectifs des communes, des EPCI, du SDIS et des autres partenaires.

En synthèse des modifications de cette nouvelle norme, et au-delà des nouvelles procédures de réception lors de l'installation d'un nouvel hydrant. Il faudra retenir :

Les exigences en matière de débit des hydrants ne sont plus systématiquement 60m³/h sous 1 bar de pression dynamique. La prise en compte du bien ou de l'établissement à protéger nécessitera d'adapter cette valeur.

Dans le même cas, dans des secteurs couverts avec une alimentation en eau de faible débit, un poteau incendie pourra sous certaine condition être installé avec un débit inférieur à 60m³/h.

En exploitation, alors qu'auparavant un contrôle annuel était opéré en partenariat avec le SDIS afin de mesurer le potentiel de chaque hydrant et vérifier son état opérationnel, les actions de maintenance devront désormais être effectuées de la manière suivante :

- 1) Un contrôle annuel minimum doit être réalisé sous l'autorité du Maire et à la charge de la collectivité afin de garantir l'entretien du parc des hydrants et le bon fonctionnement des points d'eau. Ce contrôle est identique aux pratiques passées que nous avons l'habitude de mettre en œuvre.
- 2) Une reconnaissance opérationnelle sera organisée tous les 2 ans par le SDIS qui permettra de s'assurer de la mise à disposition des équipements. Ce contrôle reste visuel et aucune notion de débit n'est abordée lors du contrôle. Ces tournées sont intégralement financées par le SDIS.

En conclusion, nous restons à votre disposition pour élaborer en partenariat un schéma communal de DECI ayant pour objectif de faciliter la transition vers la nouvelle réglementation et d'identifier les risques et leur évolution prévisible. Cette étude permettra si besoin la rédaction et la publication d'un arrêté communal de DECI.

Le fléau du street pooling en augmentation sur l'année 2020.

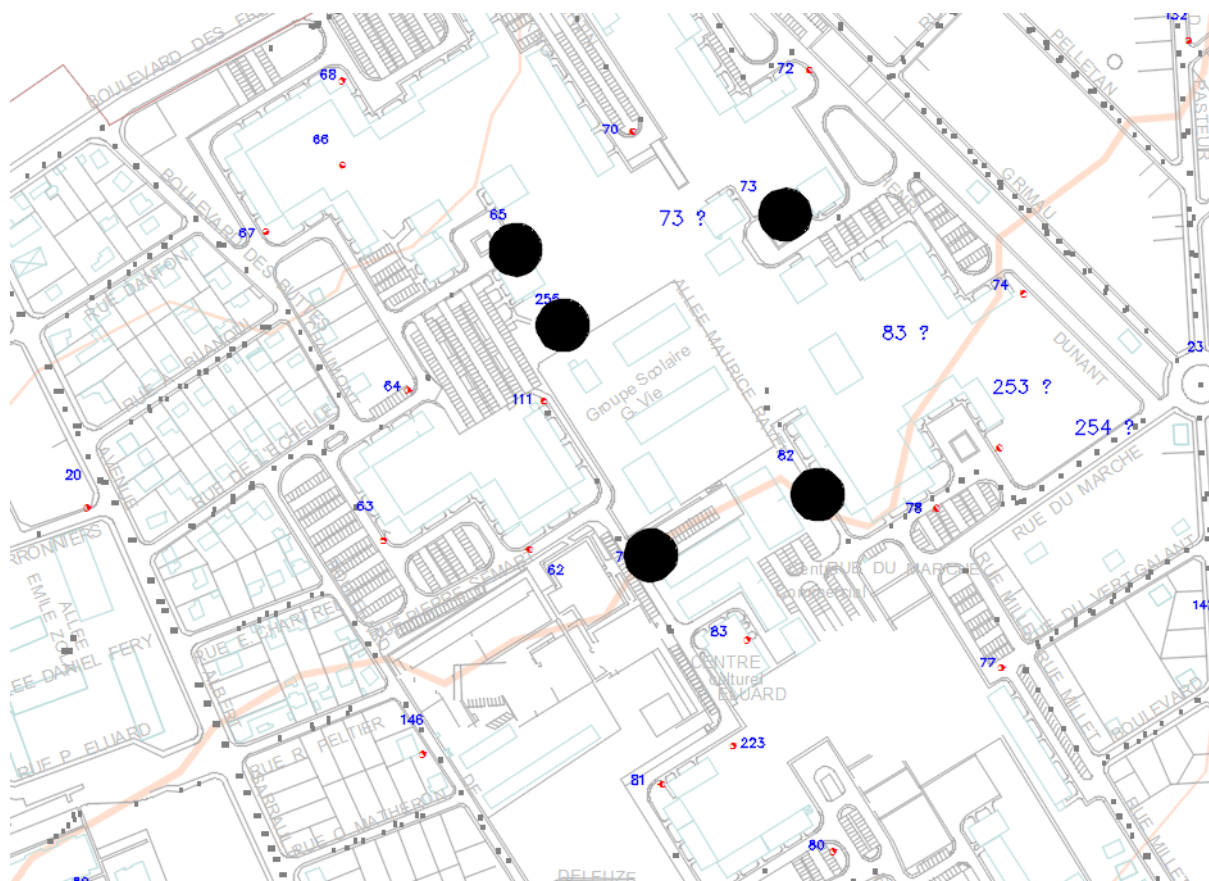
Cette année encore, le phénomène qui consiste à ouvrir de façon intempestive et illégale les équipements incendie lors des épisodes de canicule, s'est reproduit.

Au-delà des problématiques de ressource en eau explicitées auparavant dans le paragraphe « Production », cette pratique cause d'importants désordres sur les réseaux de distribution.

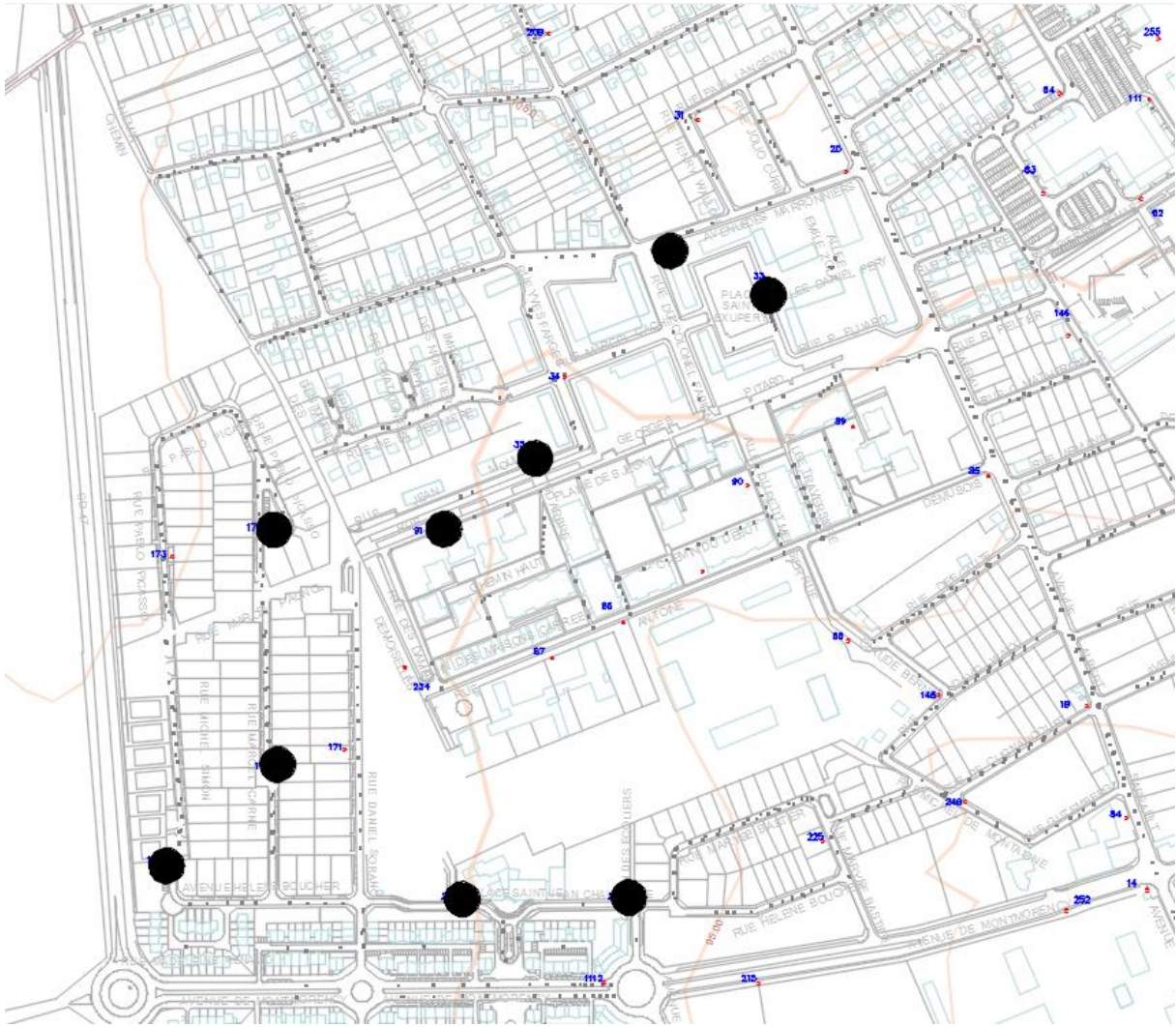
En effet, l'ouverture des hydrants à un fort débit provoque des à-coups de pression dans le réseau de distribution pouvant provoquer des fuites importantes et des désordres sur les compteurs.

Nous estimons à 5000 m³, le volume perdu suite à ces mauvaises pratiques sur la seule période juin à Aout 2020 (Source : Unités et supervision-outils de production).

Des équipements ont dû être mis hors service depuis la vanne de branchement pour continuer d'assurer l'alimentation de certains secteurs, avec le risque de ne pas pouvoir gérer à temps un éventuel départ de feu.



Secteur Nord : Poteaux incendie ouverts intempestivement



Secteur Ouest : Poteaux incendie ouverts intempestivement

La relation abonnés

Communication

Régulièrement la CEG participe à des animations éducatives, dans les écoles, mais aussi à l'occasion des journées de l'eau organisées par le SIAH (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique)



Bonneuil-en-France, mai 2017



Mareil-en-France, mai 2017

Compte tenu de la crise sanitaire aucune animation n'a pu avoir lieu en 2020.

La CEG, fort de l'expérience d'Aqualia, prépare la mise en place d'animations pédagogiques sur l'eau potable, les usages, et la protection de la ressource.

Site internet

Après la mise en exploitation à grande échelle, de son nouveau site internet www.ceg-eau.com, la CEG a développé les facilités de connexion et les services à destination des abonnés



Chap.4. Le contrat

Le service délégué



La CEG assure, pour le compte de la commune de Goussainville et le SMAEP DAMONA, la production, la protection du point de prélèvement, le traitement, le transport, le stockage et la distribution publique d'eau destinée à la consommation humaine sur le territoire communal.

La population totale desservie est de 30 787 habitants.

Le contrat

Les dates qui définissent, depuis son origine, les principales étapes de la délégation sont présentées dans le tableau ci-après.

Désignation	Date de prise d'effet	Objet
Contrat	11/04/1992	cahier des charges affermage eau potable
avenant 1	30/07/1994	révision prix de base suite conventions ASA
avenant 2	30/07/1994	prise en charge d'investissements par CEG
avenant 3	14/05/1999	instauration redevance occupation domaniale, redevance d'abonnement, dépôt de garantie, facture-contrat, prélèvement mensuel, modification bordereau prix unitaires et règlement du service
avenant 4	09/01/2007	remplacement branchements plomb, application Loi SRU, modifications diverses
avenant 5	08/11/2013	application LEMA 2006, gestion des impayés, consommations anormales, plafonnement part fixe, forages domestiques, contrôle des compteurs...
avenant 6	6/01/2020	transfert du contrat d'affermage au SIAEP Nord Ecoen
courrier	24/01/2020	transfert du marché de prestation de service pour l'exploitation de l'usine de décarbonatation au SIAEP Nord Ecoen

Pour rester cohérent avec les nouvelles dispositions réglementaires, le règlement du service des eaux de Goussainville a été également modifié fin 2013.

Mise en place des dispositions de l'arrêt « Olivet »

Le Conseil d'Etat a rendu un arrêt le 8 avril 2009 qui a impacté l'exécution des délégations de service public en cours.

Pour les délégations de service public conclues avant 1995 pour une durée supérieure à 20 ans, les collectivités délégantes doivent soumettre à l'avis du Directeur Départemental des Finances Publiques (DDFIP), les justifications permettant de valider la durée du contrat.

Considérant qu'il y avait lieu de valider la durée du contrat, conformément aux diverses instructions des services de l'état, et considérant que le Directeur Départementale des Finances Publiques a fait savoir par courrier du 14 décembre 2012, qu'il émettait un avis favorable au maintien de l'échéance contractuelle au 10 avril 2024, le conseil municipal a décidé de valider la date de fin du contrat de Délégation de Service Public qui lie la Ville à la CEG, à savoir le 10 avril 2024, et a décidé de confirmer la validité du contrat en poursuivant l'exploitation.

La délibération a eu lieu le 14 février 2013 et notifiée le 19 février 2013.

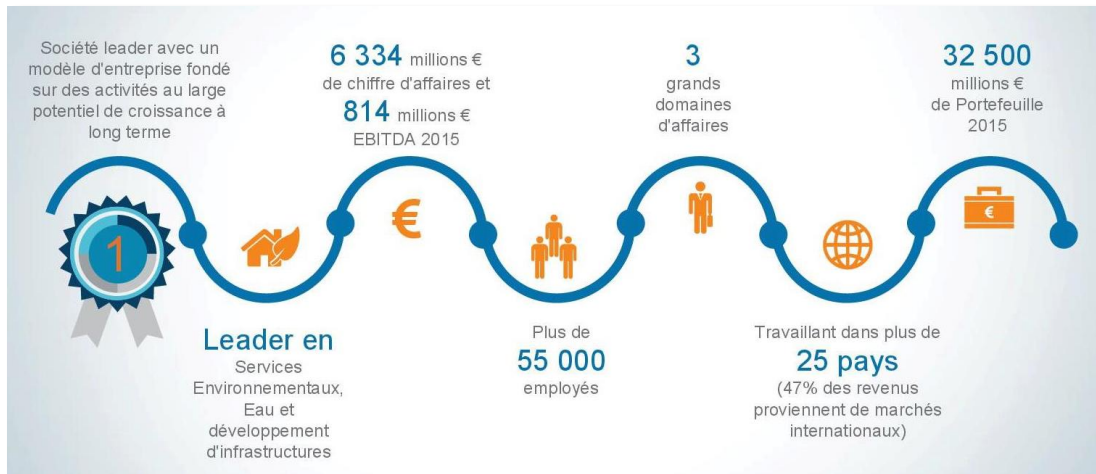
Suite à l'entrée de Goussainville dans le SMAEP DMONA, la compétence du service d'eau potable est passée de la première à la seconde collectivité le 1^{er} janvier 2020.

Chap.5. Présentation de l'entreprise

Le groupe FCC

➤ Présentation

Le groupe FCC est un groupe international spécialisé dans le service aux collectivités. Présent dans plus de 25 pays, il emploie plus de 55 000 collaborateurs à travers le monde.



Le groupe FCC est présent dans 3 grands domaines d'activité :



Collecte, traitement et élimination des déchets, nettoyage des voies publiques

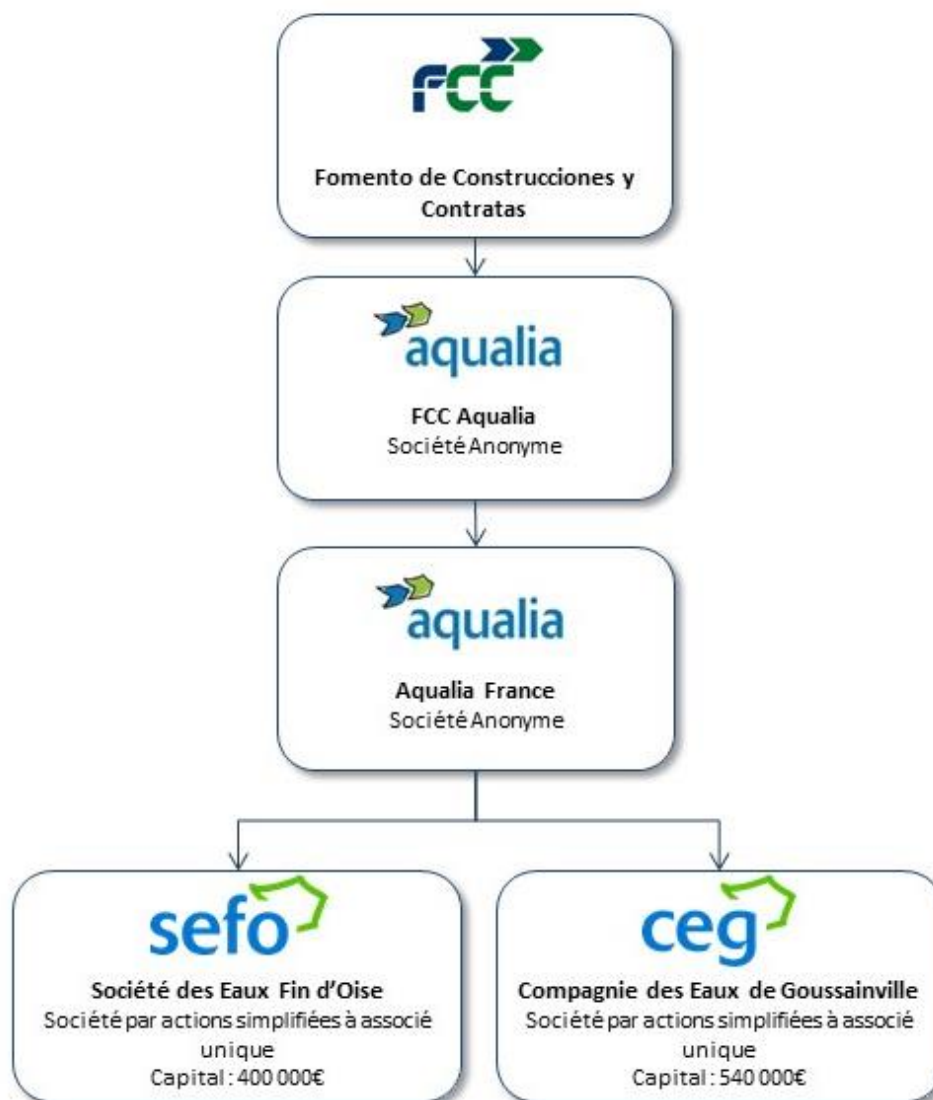


Construction de bâtiments, tunnels, ponts, autoroutes, locaux d'activités, logements, etc.



Traitement et distribution d'eau potable, épuration des eaux usées, conception, construction d'installations hydrauliques urbaines et industrielles

➤ Organisation



Le groupe Aqualia

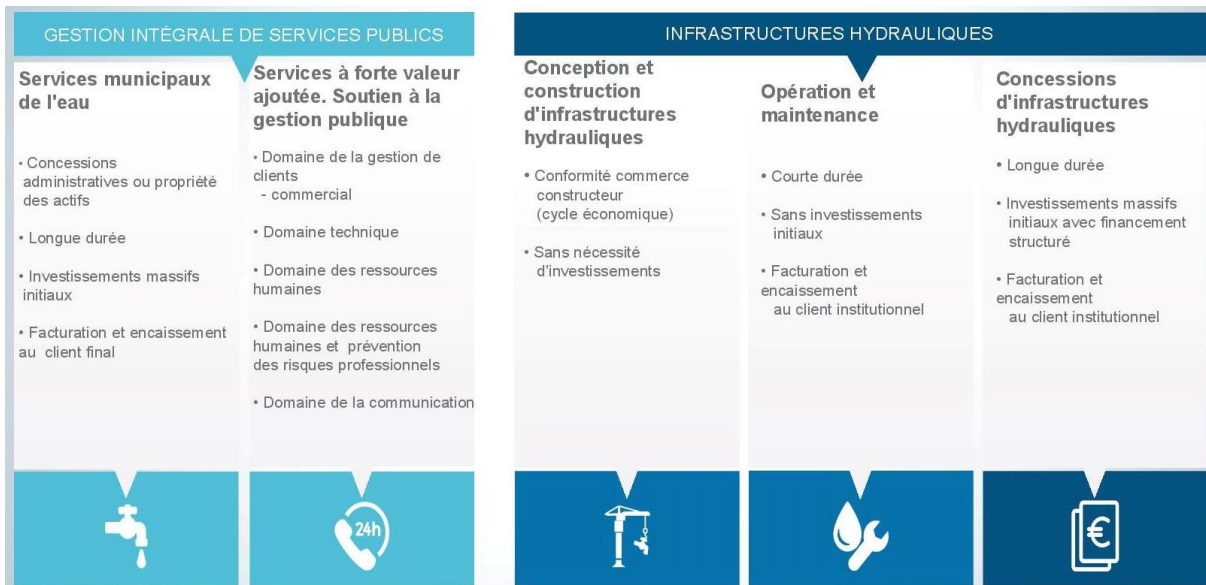


Le groupe FCC Aqualia est la filiale Eau du groupe FCC. Elle gère les activités Eau et Assainissement du groupe.

C'est le quatrième opérateur privé de gestion des eaux en Europe, en matière de population desservie. FCC Aqualia couvre l'ensemble du cycle de l'eau et gère les services d'eau et d'assainissement dans plus de 1100 villes. FCC Aqualia sert plus de 22,5 millions de personnes.

L'activité de FCC Aqualia comprend différents domaines entre lesquels elle crée des synergies en matière de connaissances, de méthodologie, de recherche et de développement :

- Gestion de services publics d'eau et d'assainissement,
- Conception et construction d'usines de traitement d'eau,
- Gestion des industriels,
- Financement d'installations hydrauliques,
- Maintenance et exploitation de systèmes d'irrigation.

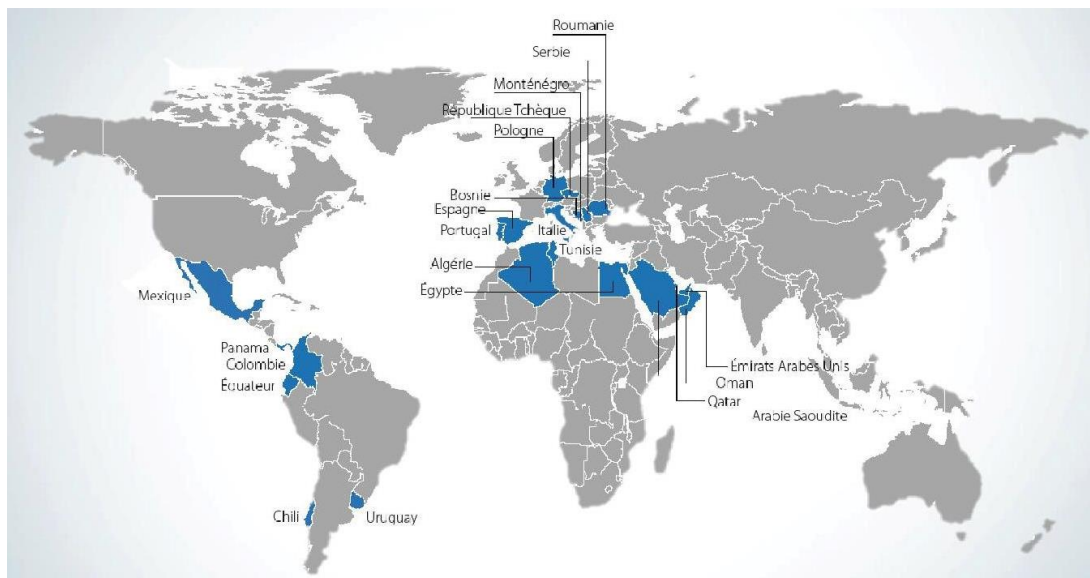


➤ En chiffre



➤ Implantation

FCC Aqualia est présent en Europe, en Amérique Latine mais aussi en Afrique du Nord et sur la péninsule arabique.



➤ R&D

Attachant une grande importance à l'innovation, FCC Aqualia dispose de son propre département Technologie et Innovation. Le service gère plus de 20 projets pilotes cofinancés par les autorités nationales.

L'objectif est de proposer des solutions durables aux problèmes rencontrés dans le traitement de l'eau mais aussi de concevoir des installations utilisant les technologies les plus récentes et les plus modernes.

A titre d'exemple, les thèmes des travaux de recherches sont axés sur les points suivants :

- l'amélioration de la qualité de l'eau et son contrôle,
- le comptage avancé dans les villes intelligentes,
- les processus membranaires de réutilisation de l'eau,
- les processus d'élimination des micropolluants.

Les travaux de recherche ont lieu dans différents pays tel que l'Espagne, le Portugal, l'Italie et la République tchèque, ainsi que l'Amérique latine.

➤ Certifications

Le groupe FCC Aqualia s'est vu décerner de nombreuses certifications dans différents domaines :

- Système de gestion de la qualité (ISO 9001)
- Système de gestion de l'environnement (ISO 14001)
- Rapport de responsabilité sociale d'entreprise, conformément au Guide G4 de la Global Reporting Initiative (GRI)
- Système de gestion de l'innovation (UNE 166002: 2014)
- Système de gestion de l'énergie (UNE-EN ISO 50001)
- Gestion environnementale des gaz à effet de serre (ISO 14064-1: 2006)
- Système de gestion de la sécurité de l'information (ISO / IEC 27001: 2013)
- 6 laboratoires accrédités pour tester des échantillons environnementaux (UNE-EN ISO / IEC 17025)
- Entité responsable pour les familles (EFR 1000-1 ed. 4)

Dans ce cadre Aqualia France et la CEG ont renouvelé leurs certifications AFNOR pour les Normes :

- ISO 9001 (qualité)
- ISO 14001 (environnement)
- ISO 45000 (santé et sécurité au travail)

Aqualia France

➤ Présentation

Située à Andrésy, Aqualia France (anciennement SPI Environnement) est spécialiste de la gestion de l'eau et de l'assainissement pour les collectivités moyennes (jusqu'à 100 000 habitants).

Aujourd'hui, Aqualia France assure l'alimentation en eau de 150 000 habitants à travers 25 communes et produit plus de 10 millions de mètres cube par an.



Aqualia France gère également les installations collectant les eaux usées de 500 000 personnes. Chaque année, plus de 5 millions de mètres cubes transitent dans ces réseaux.

Adduction d'eau potable



Assainissement





➤ Organisation

Aqualia France possède deux principaux centres opérationnels d'exploitation :

La SEFO, Société des Eaux de Fin d'Oise, basée à Andrésy ;

La CEG, Société des Eaux de Goussainville, basée à Goussainville.

Aqualia France apporte à la SEFO et la CEG une assistance et un support opérationnel par le biais de ces services support :

Le service commercial,

La direction technique,

Le service facturation,

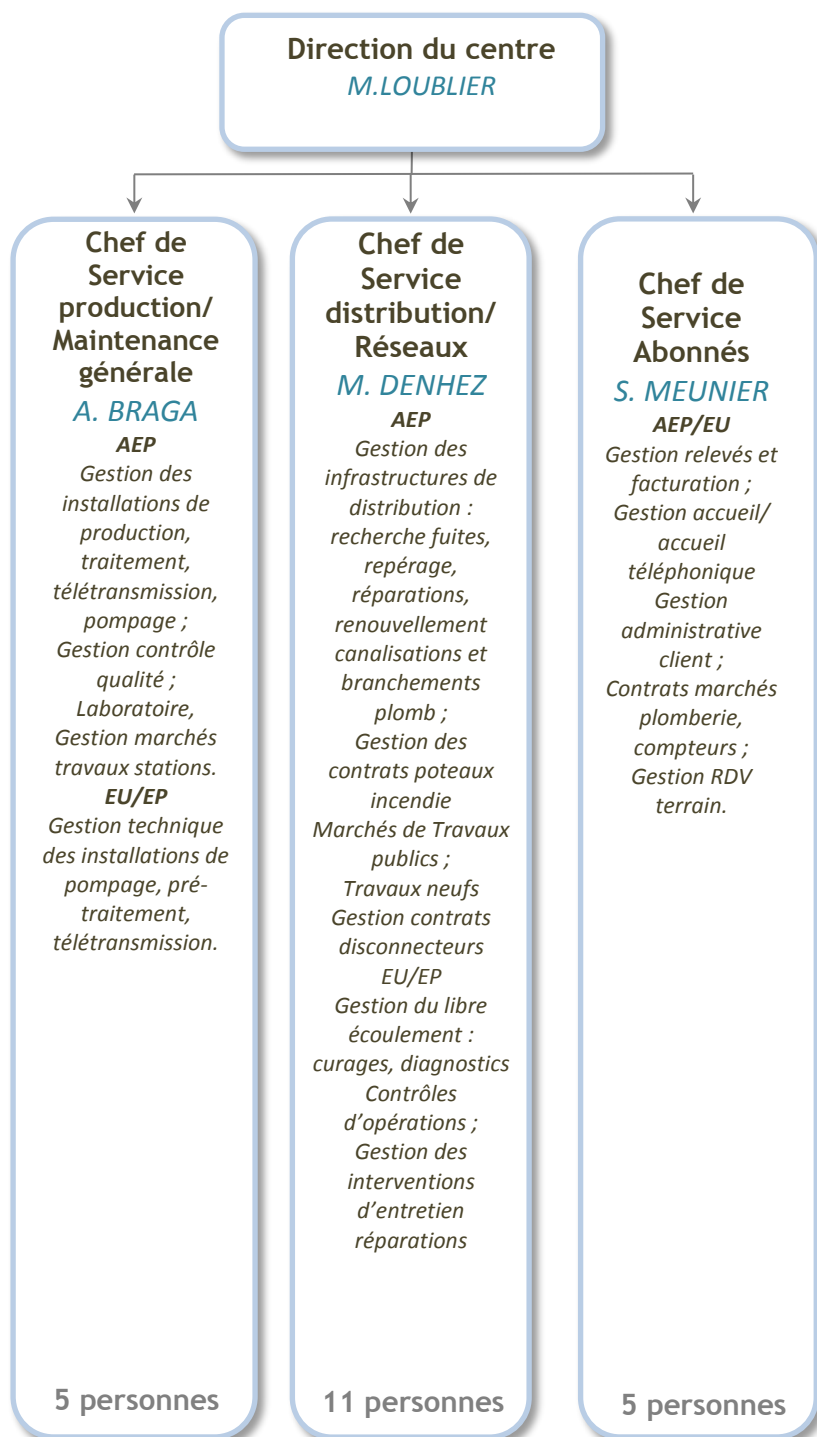
Le service comptabilité et financier,

Les ressources humaines,

Le service Qualité Sécurité Environnement.

1. La CEG

Les moyens humains



Un Directeur de Centre chargé :

- des relations avec la collectivité ;
- du respect des engagements contractuels et des engagements non contractuels ;
- du bon déroulement du marché.
- de la mise en application de la politique QHSE du groupe

Des Chefs de service chargés :

- d'encadrer les techniciens
- de la mise en place des engagements ;
- de la programmation et du suivi des maintenances préventives et curatives
- de la rédaction des rapports et des documents de reporting

Les Techniciens de Réseau seront chargés de l'ensemble des interventions sur le patrimoine et sur le réseau, ils assurent :

- l'entretien et le renouvellement des équipements hydrauliques
- la pose des équipements de surveillance du réseau, vannes, clapets, etc.
- les travaux de réparation sur les canalisations

Des Electromécaniciens qui assurent :

- des interventions sur les équipements électromécaniques ;
- de la vérification des équipements
- de la gestion des installations.

Des Techniciens de laboratoire qui réalisent les prélèvements d'eau et les analyses physicochimiques d'autocontrôle

Des Techniciens relève qui ont en charge :

- La relève des compteurs
- Le renouvellement des compteurs

La CEG est signataire de la Convention collective nationale des entreprises des services d'eau et d'assainissement du 12 avril 2000.

Les moyens techniques

Aqualia France dispose pour ses services de moyens matériels et mobiles nécessaires au bon déroulement des chantiers.

Chaque agent dispose de moyens d'interventions personnels (outillage portable) et de télécommunication mobile (téléphone portable).

Le tableau ci-dessous décrit les moyens matériels généraux d'Aqualia France :

PARC DE TRANSPORT	PARC D'EXPLOITATION	PARC D'OUTILLAGE
17 fourgons équipés pour interventions	Pompes	Stock de matériel hydraulique : canalisation, pièces de robinetterie et de fontainerie
7 véhicules légers	Débitmètres	
2 camions 19 T et 26 T avec benne	Matériel de contrôle de conformité de branchement	Outillage de terrassement
2 camions 15 T avec benne ampirol	Outil de manutention	Matériel de levage (0 à 5T)
1 « Aspiratrice » (camion de 26 T équipé pour terrassement par aspiration)	Groupes compresseur	
1 hydrocureuse légère	4 minipelles	

L'ensemble de ces moyens sont mobilisables en 30 minutes.

L'ensemble des véhicules est équipé de signalisation mobile de chantier (panneau signalétique, gyrophare, etc.).

L'aspiratrice-excavatrice
Elle met en œuvre la technique du terrassement par aspiration. Le gain de productivité associé à l'apport sécuritaire de ces machines de travaux publics est sans équivalent, notamment, dans la prévention du risque d'endommagement de réseaux enterrés.



Nos ateliers

Toutes les prestations liées à l'exploitation, à l'entretien et au renouvellement des infrastructures d'eau potable seront effectuées dans les locaux de la société Aqualia France qui dispose d'ateliers spécialisés :

- Mécanique/hydraulique/chaudronnerie : entretien et réparation des pompes, appareils hydrauliques...
- Electricité/Automatisme : entretien, réparation et installation d'armoires de puissance et de commande, d'automates et de satellites
- Informatique : travaux d'entretien et d'installation de systèmes de télésurveillance, de paramétrage de GTC...
- Métrologie : contrôle et installation des équipements de mesures (capteurs, débitmètres,...)

L'atelier mécanique

L'atelier de réparation permet le démontage, l'entretien, la remise à neuf, ainsi que la construction d'ensembles mécaniques, électriques et hydrauliques. Il permet également de réaliser les diagnostics et les réparations des pompes et des appareillages utilisés dans les stations, afin d'intervenir rapidement sur les installations hydrauliques et d'être indépendant des fournisseurs.



L'atelier est équipé de tous les moyens nécessaires aux diagnostics des appareillages hydrauliques utilisés dans les installations avec notamment :

- Pont roulant avec un palan de levage jusqu'à 2 tonnes ;
- Aire de stockage abritée ;
- Atelier de chaudronnerie ;
- Presse hydraulique ;





Cet atelier permet de préparer les diagnostics et les révisions de matériels électriques.

Nous sommes en mesure d'intervenir sur l'ensemble des installations automatisées quelque soient leur complexité et l'origine de composants.

Nous sommes dotés :

- D'un banc d'essai et de mesure électronique,
- Des matériels de programmation d'automates industriels, de télégestion, d'appareils d'enregistrement dédiés ;
- De logiciel de CAO Electriques pour concevoir des armoires de commande de 2 à 200 KW.

L'atelier électrique bénéficier :

- D'une large gamme de matériels ancien Tsx47 Premium, Unity Pro, IT, Perax,
- D'une capacité d'expertise de tous les électriques des équipements qui nous (sécurité, puissance, moteurs, etc.)



vous fait
expérience sur
et récent : April,
Sofrel ;
appareillages
sont confiés
automatismes,

Le laboratoire d'analyses



En interne, nous disposons de notre propre laboratoire équipé pour les analyses physico-chimiques et microbiologiques.

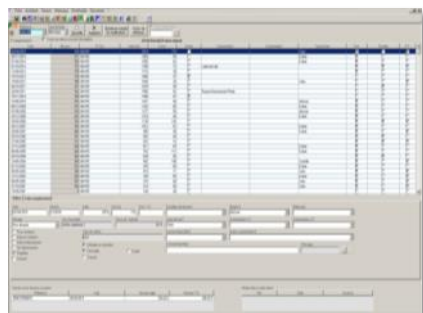
Ce laboratoire permet de réaliser l'ensemble des analyses de contrôle physico chimique du contrat.

Nous travaillons également avec un laboratoire accrédité COFRAC sur les analyses physico chimiques et microbiologiques des eaux pour la réalisation des programmes d'analyses d'autocontrôle notamment sur la potabilité des eaux.

Nos moyens informatiques

GESTION DES ABONNES ET FACTURATION

Pour la gestion des abonnés et la facturation, nous utilisons le logiciel EAU2 édité par e-GEE. Multi fluides (eau - assainissement- énergie - déchets), il fonctionne sur une base de données Oracle.



Ce logiciel intègre les fonctions suivantes :

- Une gestion de la relève, facturation, recouvrement
- La radio ou télé-relève
- Des documents de fusion automatisés
- Une gestion de planning des agents
- Un suivi des affaires
- Un module de devis-facture travaux
- Une connexion possible vers une GTC
- Un suivi du contrôle de conformité assainissement

SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Notre base des données SIG a été développée en utilisant le logiciel CART@JOUR édité par la société G2C. Ce logiciel a spécifiquement été développé pour des applications dans le domaine de l'eau et de l'assainissement ; Il comporte des outils complets de dessin, spécifiques aux réseaux d'eau (Dessin des canalisations, branchements et divers objets du réseau (vannes, poteaux incendie...), Diverses possibilités de saisie (triangulation, déport...), Intégration de nos propres symboles...). Il permet également de :

- Gérer les carnets de vannage
- Associer des documents numériques (Plans, photos, scans...)
- La gestion et l'archivage des interventions
- L'édition de plan priorisé de renouvellement

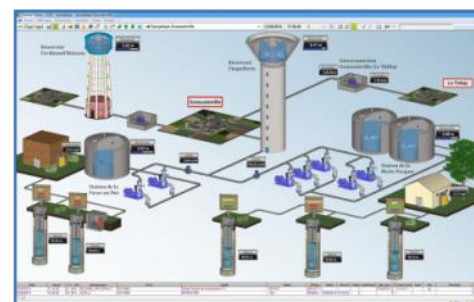
En 2017, les données présentes dans le SIG Cartajour Desktop sont progressivement basculées dans un nouveau logiciel, édité par la même société, Cartajour Kis. Il s'agit d'un logiciel « full web » facilitant les accès depuis et vers l'extérieur.

GESTION TECHNIQUE CENTRALISEE

Notre Gestion Technique Centralisée a été développée en interne à l'aide de l'appliatif TOPKAPI édité par AREAL.

Le logiciel Topkapi permet de créer des graphiques, de gérer les alarmes et les événements, de faire de la télégestion, et de la supervision à distance grâce à un sa fonction web server et son support des modes de communications sans fils comme le GSM et le RTC.

Un ingénieur automaticien est en charge de développer ce logiciel afin de créer des gestions techniques centralisées parfaitement adaptée à vos installations et vos besoins.



Chap.6. La description du patrimoine

La description du service

En 2019, la commune de Goussainville a lancé d'importants travaux pour remanier ses installations de production d'eau afin de faire bénéficier à tous les usagers d'une eau adoucie.

Pour alimenter la commune de Goussainville, la CEG dispose toujours de 5 captages d'eaux souterraines situés sur le plateau nord-ouest de l'agglomération et dénommés respectivement « Motte Piquet », « Chapellerie », « l'Aumône » et « Fosse au Duc F1 et F2 ». Ces forages captent l'eau de l'aquifère Yprésien (situé entre 60 et 90 mètres de profondeur).

Les eaux brutes des cinq captages sont désormais toutes canalisées jusqu'à l'unité de décarbonatation à la soude dimensionnée et exploitée pour ramener la dureté de l'eau distribuée à environ 22° français. Elle permet aussi la déferrisation de l'eau.

Une étape finale de désinfection au chlore gazeux est bien-sûr conservée.

L'eau traitée est alors stockée dans 1 bache enterrée de 300 m³ puis refoulée sur le réseau haut de Goussainville et vers le château d'eau de la Chapellerie, à l'aide de pompes de refoulement.

Les eaux en provenance des forages F1 et F2 sont encore traitées dans la station de déferrisation biologique de la Fosse au Duc puis stockées dans un réservoir semi-enterré de 2000 m³ avant d'être transférées vers l'unité de décarbonatation.

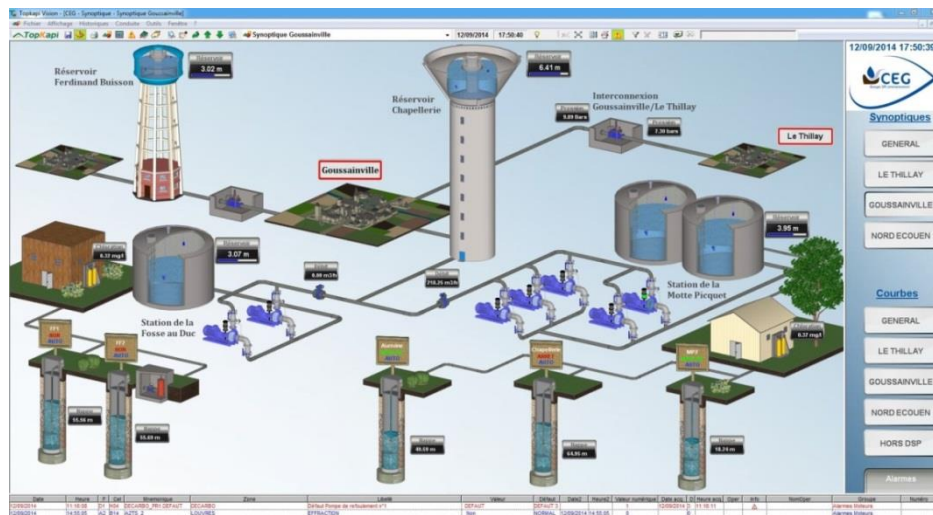
Le réseau haut dessert l'ensemble de la commune. Un hydrostabilisateur aval piloté situé rue Victor Basch alimente le réservoir bas (F.Buisson, 400 m³). L'ouverture et la fermeture de l'hydrostabilisateur sont commandées en fonction de la hauteur d'eau dans le réservoir.

Le réseau de Goussainville et le réseau du Thillay sont interconnectés par une canalisation de 200 mm. Cette interconnexion est utilisée en période de nettoyage des réservoirs des deux communes, ou en secours.

L'interconnexion peut permettre d'alimenter Le Thillay depuis le réseau bas de Goussainville et le réseau bas de Goussainville depuis le réseau du Thillay du fait des cotes piézométriques des réservoirs.

La commune dispose également d'une seconde interconnexion, située « rond-point de Roissy », capable d'alimenter l'intégralité de la commune de Goussainville, par le biais d'une canalisation de 400 mm reliée à l'usine d'Annet sur Marne via Roissy.

L'agencement des principaux ouvrages est schématisé sur le synoptique ci-dessous :



La production

Les origines de l'eau

Les ressources contribuant à l'alimentation en eau de la commune sont les suivantes :

Dénomination	Situation	Nappe	Débit exploité (m ³ /h)	Nombre de pompes	Traitement
Motte Piquet	Bd Roger Salengro	Yprésien	43	1	Déferrisation Décarbonatation Chloration
Aumône	Rue Antoine Demusois	Yprésien	72	1	Déferrisation Décarbonatation Chloration
Chapellerie	Av Leclerc	Yprésien	60	1	Déferrisation Décarbonatation Chloration
Fosse au Duc 1	Fontenay en Parisis	Yprésien	40	1	Déferrisation Décarbonatation Chloration
Fosse au Duc 2	Fontenay en Parisis	Yprésien	33	1	Déferrisation Décarbonatation Chloration

La protection de la ressource

La mise en place de périmètres de protection et leur surveillance sont obligatoires au vu du code de la santé publique. La définition de ces périmètres est un moyen pour protéger la ressource des pollutions accidentelles.

L'indice d'avancement de la protection de la ressource permet d'apprécier cette démarche sur chaque point de prélèvement (y compris pour l'eau achetée en gros) :

Indice d'avancement de la protection de la ressource (*)	Objectif	2017	2018	2019	2020
Forage Motte Piquet	100 %	20 %	20 %	20 %	30 %
Forage Chapellerie	100 %	20 %	20 %	20 %	30 %
Forage Aumône	100 %	20 %	20 %	20 %	30 %
Forage Fosse au Duc n° 1	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Forage Fosse au Duc n° 2	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
TOTAL	100 %	53 %	53 %	55 %	58 %

(*) : 0% = aucune action ; 20% = lancement d'une étude ; 40% = périmètre défini (étude hydrogéologique terminée) ; 60% = arrêté préfectoral signé ; 80% = mise en œuvre (acquisition des terrains, publicité foncière des servitudes et travaux terminés) ; 100 % = existence d'une procédure de suivi périodique ; L'indice global est obtenu en pondérant par le volume produit (ou importé) correspondant au point de prélèvement.

Les ressources de la Fosse au Duc n°1 et n°2 disposent de périmètres de protection déterminés par l'arrêté préfectoral n° 2003 - 139 du 14 août 2003.

La procédure pour établir les périmètres de protection autour des forages de la Motte Piquet, de la Chapellerie, et l'Aumône a été lancée en 2008 par le conseil général. Les multiples changements d'hydrogéologue agréé a retardé la démarche. En 2021 l'hydrogéologue devrait rendre son rapport.

Le bureau d'étude AH2D a été chargé par le conseil général de réaliser l'étude correspondante.

Le rapport de l'hydrogéologue agréé est attendu.

Les indices calculés plus haut n'intègrent pas l'indice de protection des eaux achetées en gros à Roissy, dont la valeur ne nous est pas communiquée. Ces dernières représentent moins de 2 % des volumes distribués en 2019.

Les ouvrages de stockage

La commune dispose de plusieurs réservoirs de stockage décrits ci-après :

Nom (Commune)	Cote radier (mNGF)	Type	Volume total (m ³)
Motte Piquet (Goussainville)	103	Semi enterré	2 500*
Ferdinand Buisson (Goussainville)	121	Château d'eau	400
La Chapellerie (Goussainville)	153	Château d'eau	2 500
La Fosse au Duc (Fontenay en Parisis)	107	Hors sol	2 000°
Total			7 400

*.dont la moitié utilisée pour le stockage d'eaux brutes

° utilisé pour le stockage d'eaux brutes



Les ouvrages de production

Usine de décarbonatation de la Chapellerie

Depuis fin 2019, le service des eaux de Goussainville dispose d'une usine de décarbonatation sur le site de la Chapellerie. Son rôle est de ramener la dureté de l'eau extraite des captages de la Fosse au Duc, de l'Aumône, de la Chapellerie et de la Motte-Piquet d'environ 46°F à 21°F.

Elle a une capacité de traitement de 360 m³/h selon le procédé de décarbonatation catalytique à la soude.

Elle comporte :

- une cascade de dégazage du CO₂
- une bêche d'eau brute de 320 m³
- une bêche d'eau filtrée de 220 m³
- une bêche de réception des eaux sales de 220 m³



Station de refoulement de la Motte-Piquet

La station de reprise de la Motte Piquet utilise 5 pompes de refoulement, dont deux dotées d'un débit de 190 m³/h permettant d'assurer le remplissage du réservoir de la Chapellerie lors des heures de pointe via la bêche eau traitée.

2 autres pompes permettent de d'alimenter l'unité de décarbonatation pour traitement via la bêche eau brute.

1 pompe permettant d'alimenter la commune lors du lavage de la Chapellerie.

Le réseau haut dessert l'ensemble de la commune.

Un stabilisateur de pression situé rue Victor Basch alimente le réseau bas (château d'eau F. Buisson). L'ouverture et la fermeture de ce stabilisateur de pression sont commandées en fonction de la hauteur d'eau dans le réservoir.



Station de la Fosse au Duc

En complément de la station de la Motte Piquet, la station de la Fosse au Duc a été réalisée et mise en service en janvier 2008.

Cette station est alimentée par deux forages, elle dispose d'une déferrisation et de 2 pompes de refoulement qui servent depuis 2019 à alimenter la station de décarbonatation.



Le réseau

Evolution du linéaire du réseau et du nombre d'équipements (au 31/12/n)

	2016	2017	2018	2019	2020
Longueur totale du réseau (m) y compris réseau de production	112 539	112 552	111 775	112 809	112 837
Nombre total de branchements	7 828	7 836	7 878	7 917	7 917

En 2019, l'augmentation du réseau provient des nouveaux réseaux posés (station de décarbonatation de la Chapellerie, interconnexion avec Fontenay en Parisis) et de l'ajout dans le SIG du réseau de canalisation sur la parcelle de la station Motte-Piquet.

En 2018, la baisse du linéaire est due à la rétrocession de certains secteurs aux offices HLM de la commune.

En 2017, l'augmentation du linéaire du réseau est une conséquence de l'ajustement quotidien des limites de propriété (public/privé) selon géo référencement des canalisations.

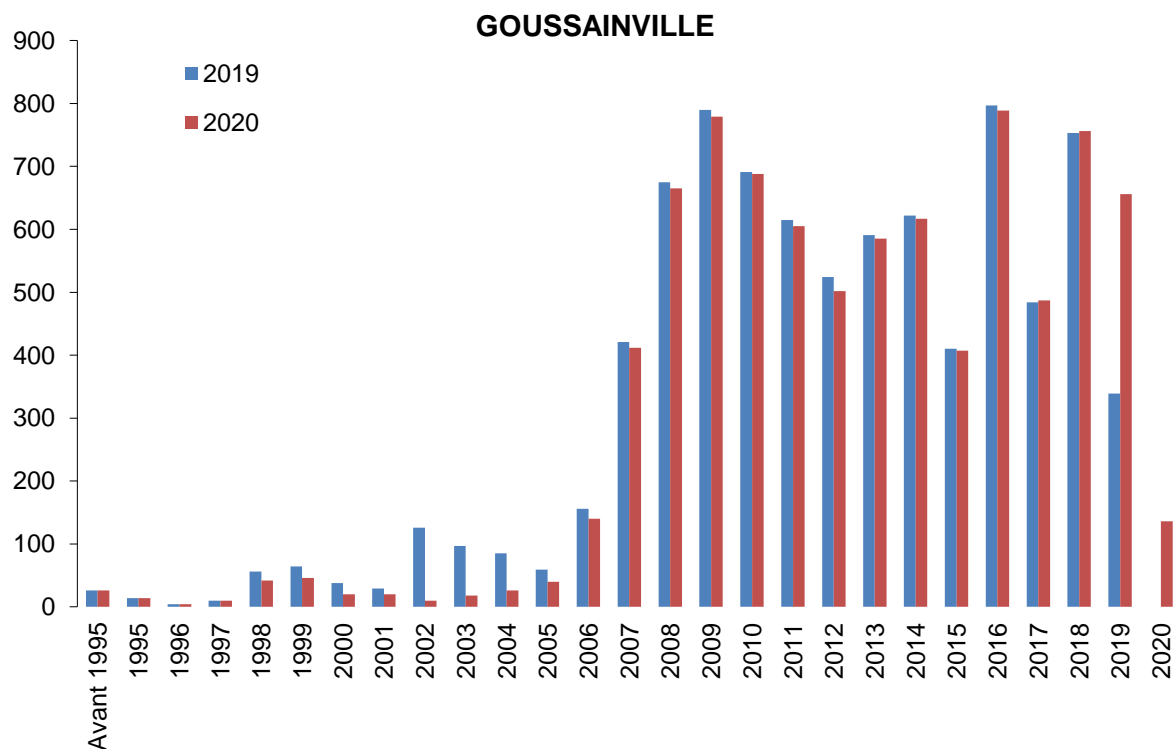
La réduction du linéaire en 2016 de réseau était due essentiellement à la rétrocession de réseaux privés appartenant aux bailleurs sociaux. Ces réseaux sont maintenant séparés du réseau public par un compteur et ne sont plus comptabilisé dans le patrimoine de la commune.

Les compteurs

Répartition des compteurs par diamètre (au 31/12/2020)

Diamètre (mm)	15	20	25-30	40	50-60	> 60	Cumul
Nombre total de compteurs	8 063	118	101	116	48	54	8 500

Pyramide des âges des compteurs



L'inventaire des biens

L'inventaire ci-après est établi en tenant compte de l'ensemble des ouvrages de la délégation conformément à l'article R1411-7-l-g du CGCT.

Installations de production	Capacité de production (m3/jour)	Qualification
Forage de l'Aumône	2000	Bien de retour
Forage de la Chapellerie	2000	Bien de retour
Forage de la Motte Picquet N° 1 (à l'arrêt depuis 1998)	0	Bien de retour
Forage de la Motte Picquet N° 2 (traitement + désinfection)	2000	Bien de retour
Forage de la Fosse au Duc N° 1 (traitement + désinfection)	2000	Bien de retour
Forage de la Fosse au Duc N° 2 (traitement + désinfection)	2000	Bien de retour
Forage du Pré de la Motte (à l'arrêt depuis 1996)	0	A sortir du patrimoine

Réservoir ou château d'eau	Capacité des réservoirs (m3)	Qualification
Bassin de la Motte Picquet N° 1	1 250	Bien de retour
Bassin de la Motte Picquet N° 2	1 250	Bien de retour
Réservoir de la Chapellerie	2 500	Bien de retour
Réservoir de Ferdinand Buisson	400	Bien de retour
Réservoir de la Fosse au Duc	2 000	Bien de retour

Installation de reprise, de pompage ou de surpresseur	Débits des pompes (m3/h)	Qualification
Reprise de la Motte Picquet	300	Bien de retour
Reprise de la Fosse au Duc	200	Bien de retour

Canalisations	Linéaire (Km)	Qualification
Longueur totale du réseau	112.8	Bien de retour

Branchements	Quantité	Qualification
Nombre de branchements	7917	Bien de retour

Compteurs	Nombre	Qualification
Nombre de compteurs ASA NORD	3655	Bien de retour
Nombre de compteurs hors ASA NORD	4845	Bien de reprise

La situation des biens

« Un compte rendu de la situation des biens et immobilisations nécessaires à l'exploitation du service public délégué, comportant notamment une description des biens et le cas échéant le programme d'investissement, y compris au regard des normes environnementales et de sécurité » (art. R1411-7-l-d du CGCT).

Par le compte rendu technique, la CEG présente à la Collectivité une vue d'ensemble de la situation du patrimoine du service délégué, à partir des constats effectués au quotidien (interventions, inspections, auto-surveillance, astreinte,...) et d'une analyse des faits marquants, des études disponibles et autres informations.

Cette appréciation porte sur l'état des ouvrages (état physique et état de fonctionnement), pour le présent et autant que possible pour le futur ; elle exprime sous une forme synthétique les principales insuffisances du patrimoine, en proposant les solutions qui semblent pertinentes.

Ce compte rendu permet ainsi à la Collectivité, par une connaissance précise des éventuels problèmes, de leur probable évolution et des solutions possibles, de mieux programmer ses investissements.

TYPE D'INSTALLATION	LOCALISATION	ETAT DE FONCTIONNEMENT	COMMENTAIRES
Forages			
Forage à l'Yprésien	AUMONE	BON	RAS
Forage à l'Yprésien	CHAPELLERIE	BON	RAS
Forage à l'Yprésien	MOTTE PICQUET N° 1	A L'ARRET	En cours de rénovation
Forage à l'Yprésien	MOTTE PICQUET N° 2	MOYEN	Débit en baisse
Forage à l'Yprésien	FOSSÉ AU DUC N° 1	MOYEN	Débit en baisse
Forage à l'Yprésien	FOSSÉ AU DUC N° 2	MOYEN	Débit en baisse
Forage au Lutétien	PRE DE LA MOTTE	A L'ARRET	A sortir du patrimoine
Usines de traitement			
DEFERRISATION	Motte Picquet	BON	A sortir du patrimoine
CHLORATION	Motte Picquet	BON	RAS
DEFERRISATION	Fosse au Duc	BON	RAS
CHLORATION	Fosse au Duc	BON	RAS
Réservoirs			
Réservoir sur tour	Chapellerie	Moyen	Etanchéité à refaire
Réservoir sur tour	Ferdinand BUISSON	BON	RAS
Bassin semi-enterré	Motte Picquet N° 1	BON	RAS
Bassin semi-enterré	Motte Picquet N° 2	BON	RAS
Bassin semi-enterré	Fosse au Duc	BON	RAS

Supression			
Refoulement N° 1	Motte Picquet	BON	RAS
Refoulement N° 2	Motte Picquet	BON	RAS
Refoulement N° 3	Motte Picquet	BON	RAS
Refoulement N° 4	Motte Picquet	BON	RAS
Refoulement N° 5	Motte Picquet	BON	RAS
Refoulement N° 1	Fosse au Duc	BON	RAS
Refoulement N° 2	Fosse au Duc	BON	RAS

Chap.7. L'exploitation du service

Le bilan eau

Les volumes prélevés (ressources propres)

Forage Motte-Piquet 2 (m ³ /an)	Forage Chapellerie (m ³ /an)	Forage Aumône (m ³ /an)	Forage Fosse au Duc 1 (m ³ /an)	Forage Fosse au Duc 2 (m ³ /an)	TOTAL (m ³ /an)
442 051	471 685	567 689	332 916	287 709	2 102 050

Les volumes importés

Import Le Thillay (m ³ /an)	Import Roissy (m ³ /an)	TOTAL (m ³ /an)
273 707	91 735	365 442

Les volumes exportés

Export Le Thillay (m ³ /an)	TOTAL (m ³ /an)
266	266

Les volumes mis en distribution

Volume Produit (m ³)	Volume importé (m ³)	Volume exporté (m ³)	Volume mis en distribution (m ³)
1 800 079	365 442	266	2 128 258

La consommation de la semaine de pointe

La pointe de consommation journalière pour l'année 2020 est de 8616 m³. Elle a eu lieu le 12 aout 2020.

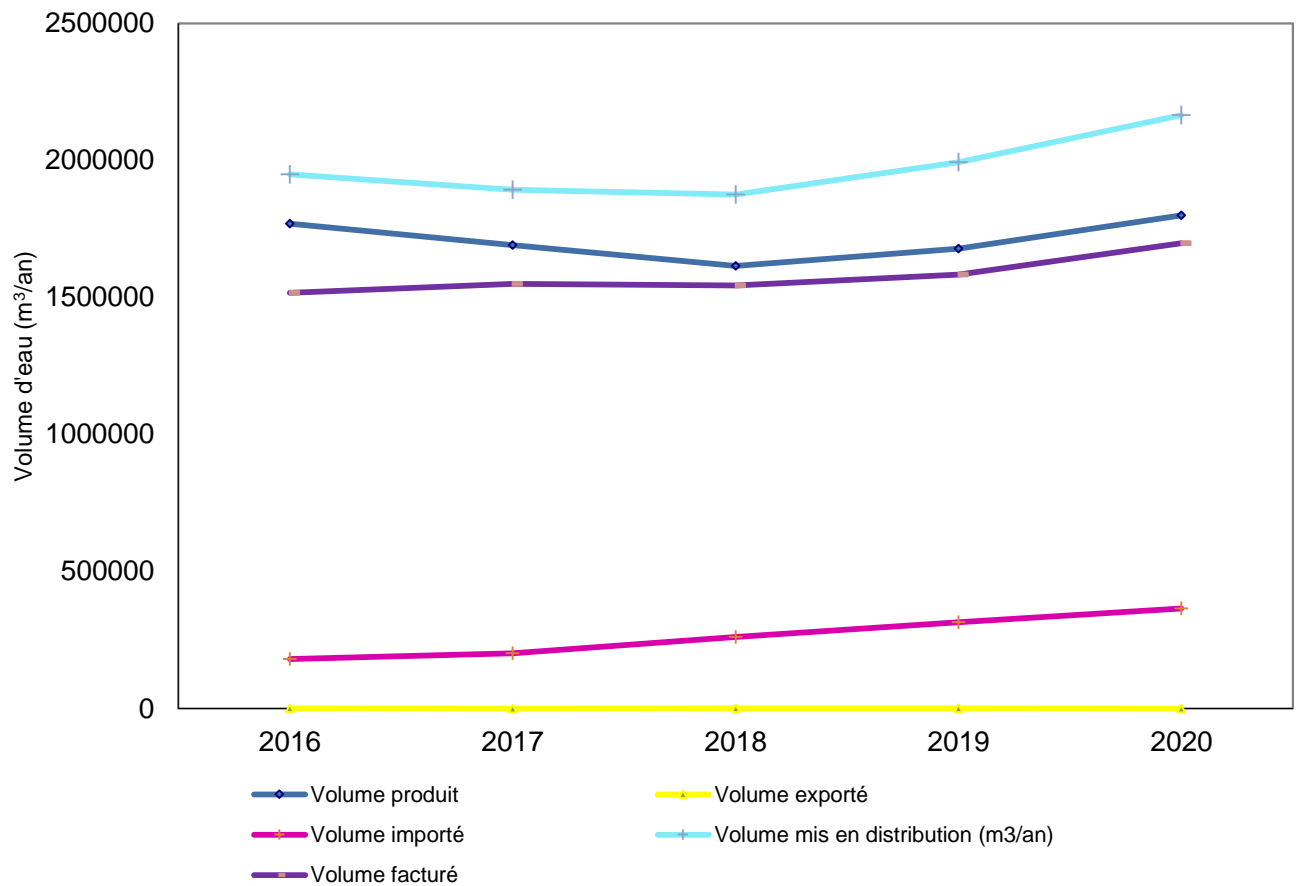
La période de consommation sur 7 jours la plus importante de l'année a eu lieu du 06 au 12 aout 2020 : 51 002 m³.

Date	Total mis en Distribution (m ³ /j)
06/08/2020	8418
07/08/2020	8305
08/08/2020	6427
09/08/2020	5447
10/08/2020	6188
11/08/2020	7601
12/08/2020	8616

Le bilan eau

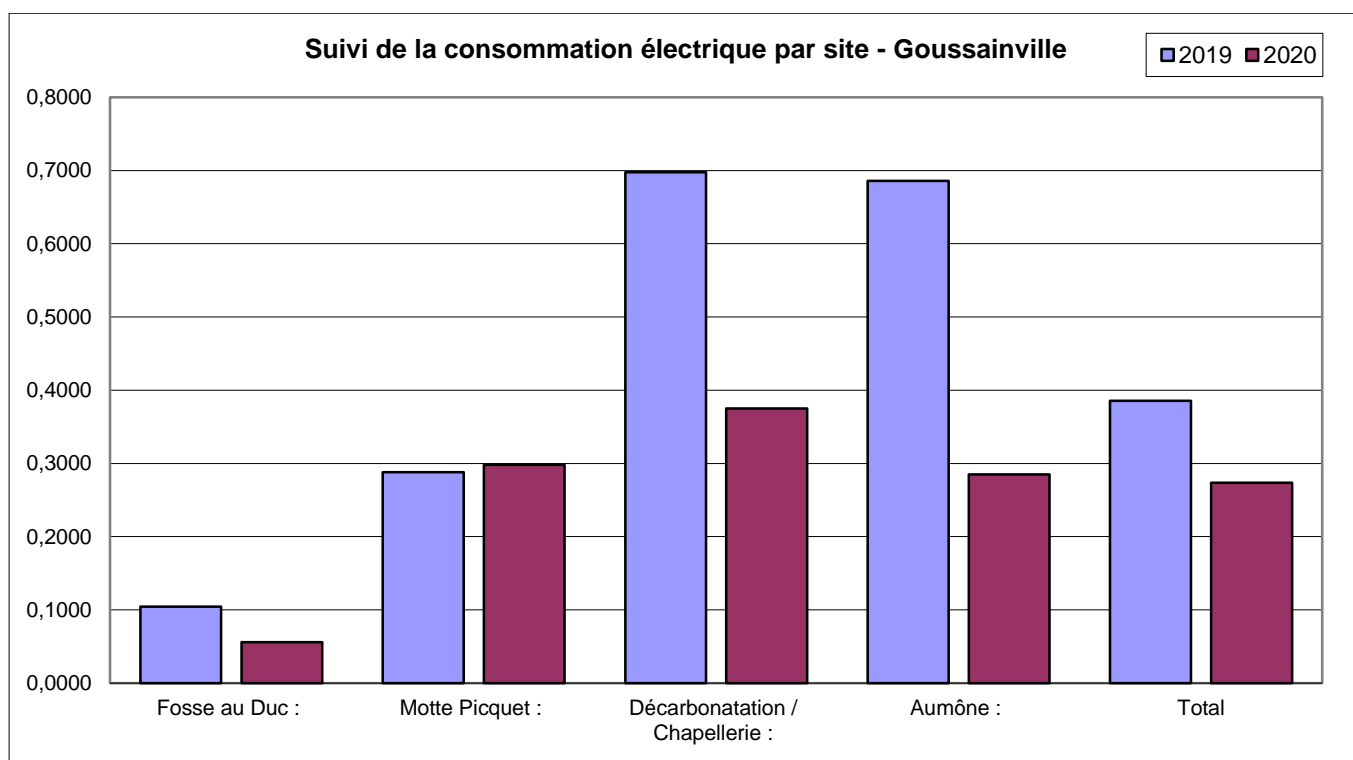
	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit (m ³ /an)	1 769 902	1 690 946	1 614 873	1 678 453	1 800 079
Volume importé (m ³ /an)	180 921	202 309	261 728	315 542	365 442
Volume exporté (m ³ /an)	1 384	227	451	656	266
Volume mis en distribution (m ³ /an)	1 949 439	1 893 028	1 876 150	1 993 339	2 165 255
Volume facturé (m ³ /an)	1 517 119	1 549 906	1 544 400	1 583 586	1 698 468

Le bilan eau : évolution sur les 5 dernières années



Les consommations électriques

				2019	2020	différence
GOUSSAINVILLE	Fosse au Duc :	conso électrique annuelle	kWh	93 418	65 686	-30%
		volume produit + transité	m3	892657	1178748	32%
		ratio	KWh/m3	0,1047	0,0557	-47%
	Motte Picquet :	conso électrique annuelle	kWh	414 085	236 811	-43%
		volume produit + transité	m3	1438093	794774	-45%
		ratio	KWh/m3	0,2879	0,2980	3%
	Décarbonatation / Chapellerie :	conso électrique annuelle	kWh	468 034	852 420	82%
		volume produit + transité	m3	671031	2271764	239%
		ratio	KWh/m3	0,6975	0,3752	-46%
	Aumône :	conso électrique annuelle	kWh	413 898	161 694	-61%
		volume produit + transité	m3	603386	567689	-6%
		ratio	KWh/m3	0,6860	0,2848	-58%
	Total	conso électrique annuelle	kWh	1389435	1316611	-5%
		volume produit + transité	m3	3605167	4812975	34%
		ratio	KWh/m3	0,3854	0,2736	-29%



Les contrats passés avec des tiers

Energie « Electricité »

Fournisseur : EDF

Coordonnées : 23 Rue de Mora, 95880 Enghien-Les-Bains

Fournisseur : ENGIE

Coordonnées : TSA 25703, 59783 LILLE CEDEX 9

Communication « ADSL »

Fournisseur : ORANGE

Coordonnées : 41964 Blois cedex9

Réactif « Chlore »

Fournisseur : GAZECHIM

Coordonnées : 13 Rue Denis Papin, 77290 Mitry-Mory

Réactif « Soude, Acide sulfurique, sel adoucisseur »

Fournisseur : UNIVAR

Coordonnées : 1 Avenue de la Redoute, 92390 Villeneuve-la-Garenne

Fournisseur : BRENNTAG

Coordonnées : Zac du Closeau - Impasse Lavoisier, 77220 Tournan en Brie

Contrôle sanitaire « Analyses »

Fournisseur : EAU DE PARIS

Coordonnées : 33 av Jean Jaurès, 94200 IVRY SUR SEINE

Les assurances contractées

Les attestations correspondantes sont fournies en annexe.

Les clients desservis par le service

Le nombre de clients

	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'habitants	31 487	31 719	31 288	31 167	30 787
Nombre d'abonnés	7 920	8 003	8 143	8 237	8 253
Volume facturé (m ³ /an)	1 517 119	1 549 906	1 544 400	1 583 586	1 698 468

Le nombre d'abonnés est celui connu au 31 décembre de chaque année.

La répartition des catégories de clients

	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'abonnés	7 920	8 003	8 143	8 237	8 253
Agents commerciaux	12	12	9	10	10
Arrosage	62	62	61	60	61
Domestiques	7 733	7 812	7 960	8 053	8 069
Industriels	6	9	9	9	9
Municipaux	107	108	104	105	104
Vente en gros	0	0	0	0	0

LEXIQUE :

Agents Commerciaux : Non particuliers plafonnés à 6 000 m³/an en redevance pollution.

Agriculteurs : Agriculteurs ou branchements d'arrosage non soumis aux taxes d'assainissement et de pollution.

Domestiques : Usagers particuliers.

Industriels : Usagers directement redevables de la taxe pollution par l'agence de l'eau.

Municipaux : Branchements dont la consommation est facturée aux communes.

Les volumes se décomposent selon la nature des abonnés d'après la répartition suivante :

CONTRAT	Secteur	Nature	Nombre abonnés	Volume (m ³)
Goussainville				
	Ville		3 335	912 174
		Agents Commerciaux	9	17 202
		Arrosages	53	14 462
		Domestiques	3 167	815 823
		Industriels	9	1 955
		Municipaux	97	62 732
	ASA Nord		3 556	501 978
		Arrosages	8	520
		Domestiques	3 542	499 290
		Municipaux	5	2 167
	ASA Coteaux-Cottage		1 362	164 252
		Domestiques	1 360	169 172
		Municipaux	2	263
Total Goussainville			8 253	1 583 586

(hors vente en gros)

Les indicateurs de performance

	2019	2020	Evolution
Nombre d'abonnés	8 237	8 253	+ 1,1 %
Volume produit (m ³) (a)	1 678 453	1 800 079	+ 3,9 %
Volume importé (m ³) (b)	315 542	365 442	+20,6 %
Volume exporté (m ³) (c)	656	266	+45,4 %
Volume mis en distribution (m ³) (d)	1 993 339	2 165 255	+6,2 %
Volume consommé sur 52 semaines (m ³) (e)	1 583 586	1 706 430	7.8%
Volume de service réseau(*) (m ³) (f)	56 671	22 981	-59.4%
Volume consommé autorisé (m ³) (g = e+f)	1 648 936	1 729 411	4.9%
Longueur du réseau distribution (m) (L)	109 570	109 597	0.0%

(*) : Le volume de service réseau correspond au volume des réservoirs perdu dans le cadre de l'exploitation lors des lavages de ces derniers, ainsi que les purges de réseaux, essai de poteau incendie, analyseur chlore et dureté en continue, volume pour défense incendie..

Le rendement du réseau

Le rendement du réseau permet d'apprécier la qualité d'un réseau et l'efficacité du service de distribution. On distingue :

- Le rendement primaire du réseau
- Le rendement du réseau tel que défini dans l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix

	2019	2020	Evolution
Rendement primaire du réseau (e/d)	79,88 %	80,18 %	0.4%
Rendement du réseau (g+c/a+b)	82,73 %	81,26 %	-1.8%

Le rendement du réseau obtenu pour 2019 est supérieur au seuil fixé par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable, soit 85%, à défaut : $65 + \text{indice linéaire de consommation}/5$ (soit pour la commune en 2020 : $65 + 43,12/5 = 74 \%$).

Le maintien du rendement de réseau est le résultat d'un travail quotidien de recherche de fuite, de rapidité d'exécution dans la réparation des fuites sur branchements et canalisations et de la synergie des services au sein de la CEG qui permet au service distribution d'être informé en temps réel de tout dysfonctionnement ou dérive des consommations constatés par le service de production à l'aide de la supervision.

L'indice linéaire de pertes en réseau

La qualité du réseau et l'efficacité du réseau de distribution également appréciés par les indices suivants, qui sont rapportés à la longueur du réseau :

- L'indice linéaire des volumes non comptés qui reflète le niveau de pertes sur le réseau, variable selon le milieu (urbain ou rural)
- L'indice linéaire de pertes en réseau qui prend en compte les volumes de service de réseau.

	2019	2020	Evolution
Indice linéaire des volumes non comptés (m ³ /j/km) (d-e)/365/L	10,03	10,52	4.9%
Indice linéaire de perte (m ³ /j/km) (d-g)/365/L	8,61	9,94	15.4%

Le maintien des rendements de réseau accompagné de la stabilisation des linéaires de canalisations engendre une diminution de l'indice linéaire des volumes non comptés et de l'indice linéaire de perte.

Chap.8. Le service aux clients

Introduction

Centrée sur le service aux clients, notre organisation sollicite nos ressources et compétences dans un souci de service, d'efficacité et de qualité.

➤ SERVICE

Pour le client, le service est représenté par un interlocuteur désigné, qui mènera à terme les diverses démarches nécessaires au traitement de son dossier :

- Liaisons avec les services spécialisés de l'entreprise (service distribution, spécialistes de la qualité, comptabilité et recouvrements).
- Liaisons avec les partenaires sociaux en tant que de besoin (CCAS, convention Solidarité Eau).
- A l'écoute des problèmes particuliers, le correspondant propose des aménagements de paiement (mensualisation, échéanciers, remises sur fuite par application de la garantie fuite).
- Les problèmes urgents sont pris en charge 24h sur 24 tous les jours de l'année par le service d'astreinte. Qu'il s'agisse de problèmes de production, de qualité, de fuites, de manque d'eau, des techniciens interviennent sous une heure au plus.
- Equipées de véhicules dotés de l'outillage de première intervention et de moyens de communications divers (téléphone portable), les personnes d'astreinte font face sans délai aux situations urgentes.
- Un cadre représentant l'entreprise, intégré au service d'astreinte est susceptible d'intervenir à tout moment.
- C'est l'assurance d'une intervention rapide et efficace.

➤ EFFICACITE

Installée à proximité géographique de ses clients, notre société tire son efficacité de sa taille humaine et de la disponibilité de ses hommes responsabilisés dans leurs métiers.

C'est ainsi que le service d'astreinte peut, dans des périodes particulières (périodes de gel ou de dégel...), être renforcé très rapidement par les techniciens qui tous habitent à proximité de l'exploitation.

De même, lorsqu'une difficulté est portée à notre connaissance, que ce soit un problème administratif, financier ou technique, un agent le prend en charge jusqu'à son terme.

➤ QUALITE

En plus du traitement complet d'un dossier dans les meilleurs délais, la qualité qui caractérise nos interventions se manifeste :

- par une ponctualité aux rendez-vous (ouverture ou fermeture de comptes).
- par une recherche de la gêne minimale lors des travaux (travaux sans tranchée chaque fois que possible, raccordements sans coupure d'eau, réfection des enrobés dès achèvement des travaux de remblai...).
- par des contrôles fréquents (suivis des dossiers abonnés, analyses d'autocontrôle de la qualité de l'eau produite...).
- par des réponses rapides aux courriers des clients.

Les engagements envers le client

Les engagements vis-à-vis de ses abonnés pris par la CEG sont récapitulés dans le tableau suivant :

	Engagement	Respect des engagements	
		2019	2020
Délai de réponse aux courriers	Sous 15 jours	97,16 %	96,65 %
Délai de remise en eau de branchement existant	Sous 1 jour ouvré ou à la demande du client.	100 %	100 %
Respect des rendez vous	Dans une plage de 3 heures au plus	100 %	100 %
Délai de réalisation des travaux de branchement ou raccordement (après acceptation et autorisation du projet)	Sous 15 jours	100 %	100 %

Le suivi des réclamations et insatisfactions clients

	2016	2017	2018	2019	2020
PLAINTES QUALITE					
Goût - Odeur	3	1	0	1	1
Couleur	3	4	3	4	2
Dureté	0	0	0	0	1
PLAINTES TECHNIQUE					
Coupure	0	0	0	0	0
Manque de pression	0	1	2	1	0
Fuite / inondation	0	0	0	0	0
TRAVAUX	1	1	2	2	2
RELATIONS CLIENTELE					
Prix de l'eau	4	2	2	3	6
Relève / Facturation	2	8	5	16	10
Accueil Clients	0	0	0	0	0
TOTAL RECLAMATIONS (1)	13	17	14	27	22
Dont écrites (2)	4	9	7	11	8
Nombre d'abonnés (3)	7 920	8 003	8 143	8 237	8 253
Ratio de réclamations écrites (2)/(1)	0,30	0,53	0,50	0,40	0,36
Taux de réclamations écrites (nb /1000 ab)	0,50	1,12	0,85	1,33	0,96
Taux global de réclamations (nb /1000 ab)	1,64	2,12	1,71	3,27	2,66

Les données ci-dessus englobent les réclamations clients au sens de l'indicateur P155.1 (écart avéré par rapport au règlement du service, au contrat de DSP, à la réglementation) et les insatisfactions (pas d'écart).

La relève

Durant l'année, nous avons réalisé deux campagnes de relève :

Commune ou secteur	Première campagne		Seconde campagne	
	du :	au :	du :	au :
Goussainville	24 février 2020	30 avril 2020	24 août 2020	29 octobre 2020

Logements de fonction

Selon la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (transcrite notamment dans l'article L2224-12-4 du Code général des Collectivités Territoriales) « toute facture d'eau comprend un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné ». A ce titre des travaux de mise en conformité doivent être réalisés aux adresses suivantes :

Adresse	Nombre de forfaits
Ecole M. Cachin	0
Ecole P. Langevin	0
Ecole G. Peri	1
Ecole Pasteur	0
Ecole Sévigné	0
Ecole A. France	0
Ecole J. Jaures	0
Total :	1

La facturation

La gestion des abonnements

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution du nombre de clients en cours d'année, par secteur le cas échéant :

Commune ou secteur	Abonnements actifs au 31/12/19 (a)	Résiliations (c)	Créations (b)	Total Abonnements actifs au 31/12/20 (a+b-c)
GOUSSAINVILLE	3 315	476	194	3 335
GOUSSAINVILLE ASA Nord	3 553	194	197	3 556
GOUSSAINVILLE ASA Coteaux	823	67	61	817
GOUSSAINVILLE ASA Cottage	546	41	40	545
Total	8 237	476	492	8 253

Le suivi de la facturation

Le suivi de la facturation s'effectue en plusieurs étapes :

1. Envoi des factures.
2. Passée la date d'exigibilité de la facture, une relance R1 est envoyée 7 jours plus tard.
3. Envoi d'une relance R2 dans les 15 jours suivant la R1.
4. En cas de non réponse, un listing des coupures est édité.
5. Les avis « 48 h 00 avant coupure » sont envoyés 18 jours après la R2.
6. Par la suite, 20 jours après l'émission de l'avis, le dossier est remis au contentieux afin d'établir l'irrecevabilité de la dette.

Le tableau ci-après indique le nombre d'abonnés concernés.

	Facture	Relance R1	Relance R2	Avis coupure	Réduction d'eau	Contentieux
Goussainville	18 640	2 736	1 726	0	0	0
Taux (%)		9,64%	6,55 %	0	0	0
Rappel total 2019	23 490	2 265	1 538	0	0	0
Evolution (%)		+20,8 %	+ 12,2 %	0	0	0

Les interventions liées aux problèmes de paiement

Facilité de paiement	Goussainville			Cumul Année	Rappel 2019
	ville	ASA Nord	ASA Coteaux Cottage		
Echéanciers de paiement	290	210	117	617	642
Dossier Fond Solidarité Logement (FSL)	22	26	9	57	64

Dans le cadre de l'application du Fond Solidarité Logement pour l'année écoulée, 64 dossiers ont été éligibles et ont donné lieu à l'aide prévue dans la convention départementale « solidarité eau » et ses avenants.

Les volumes mis en cause dans les traitements de surconsommation

Volumes des remises sur fuites

Secteur	Volume (m ³)	Rappel 2019 (m ³)
GOUSSAINVILLE ville	- 1 992 m ³	- 1 198 m ³
GOUSSAINVILLE ASA 1	- 4 264 m ³	- 6 525 m ³
GOUSSAINVILLE ASA 2	- 673 m ³	- 897 m ³
GOUSSAINVILLE ASA 3	- 1 171 m ³	- 12 m ³
TOTAL	- 8 100 m³	- 8 632 m³

Chap.9. La qualité de l'eau

L'information du public

Conformément à l'arrêté du 10 juillet 1996, les fiches d'information de l'ARS, synthétisant la qualité de l'eau, sont transmises lors de la facturation des abonnés.

Généralités

« Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine (...) est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation. »

(Code de la Santé Publique -article L1321-1)

Pour répondre à cette demande, la qualité de l'eau est appréciée par le suivi d'une soixantaine de paramètres.

Ces paramètres ont été regroupés par familles, de la façon suivante :

- ✓ Qualité physico-chimique
- ✓ Qualité microbiologique

Les valeurs limites ou de référence affectées à chaque paramètre sont données dans l'Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique appliquant en droit français la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998.



Une synthèse des limites réglementaires est reportée en annexe.

L'eau prélevée dans le milieu naturel, l'eau produite et l'eau distribuée font l'objet d'un contrôle régulier de la part des services de l'Etat (Agence Régionale de Santé) et de la CEG. Les prélèvements effectués par les agents de la CEG sont analysés par celle-ci ou confiés à des laboratoires agréés.

Le nombre d'analyses et de conformités sur la ressource

Les analyses concernant la commune, effectuée en 2020, et leurs résultats se répartissent ainsi :

Nappe de l'Yprésien (eau brute)

	Nombre d'analyses ARS	Analyses ARS non conformes	Nombre d'analyses du délégataire	Analyses du délégataire non conformes
Paramètres physico-chimiques	5	0	3	0
Paramètres bactériologiques	5	0	3	0

L'ensemble des analyses réalisées est conforme.

Le nombre d'analyses et de conformités sur l'eau produite et distribuée

Sortie station Motte Piquet

	Nombre d'analyses ARS	Analyses ARS non conformes	Nombre d'analyses du délégataire	Analyses du délégataire non conformes
Paramètres physico-chimiques	0	0	1	0
Paramètres bactériologiques	0	0	1	0

Sortie station Fosse au Duc

	Nombre d'analyses ARS	Analyses ARS non conformes	Nombre d'analyses du délégataire	Analyses du délégataire non conformes
Paramètres physico-chimiques	0	0	1	0
Paramètres bactériologiques	0	0	1	0

Unité de décarbonatation

	Nombre d'analyses ARS	Analyses ARS non conformes	Nombre d'analyses du délégataire	Analyses du délégataire non conformes
Paramètres physico-chimiques	9	0	13	0
Paramètres bactériologiques	9	0	13	0

Réseau de Goussainville

	Nombre d'analyses ARS	Analyses ARS non conformes	Nombre d'analyses du délégataire	Analyses du délégataire non conformes
Paramètres physico-chimiques	61	0	10	0
Paramètres bactériologiques	61	0	10	0

La conformité de l'eau

Sur la base du contrôle officiel, le taux de conformité des analyses s'établit à 100 % pour les paramètres bactériologiques et 100% pour les paramètres physico-chimiques.

En ce qui concerne les analyses effectuées dans le cadre du plan d'autocontrôle réalisé par la CEG, le taux de conformité s'établit à 100 % pour les paramètres bactériologiques et à 100 % pour les paramètres physico-chimiques.

L'évolution des taux de conformité est la suivante :

	Objectif	2018	2019	2020
Taux de conformité des analyses réglementaires microbiologiques	100%	100%	100%	100%
Taux de conformité des analyses réglementaires physico-chimiques	100%	100%	100%	100%
Taux de conformité des analyses d'autocontrôle microbiologiques	100%	100%	100%	100%
Taux de conformité des analyses d'autocontrôle physico-chimiques	100%	100%	100%	100%

Dépassement des valeurs limites

Il n'y a pas eu de dépassement de valeurs limites en 2020.

Dépassement des valeurs de référence

Il n'y a pas eu de dépassement de valeurs de référence en 2020.

Chap.10. La gestion du patrimoine

L'indice de connaissance du réseau

Cet Indice est calculé selon arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement
Il est établi en fonction de la situation au 31 décembre de l'année 2015 :

	Note
0 point absence de plan des réseaux de transport et de distribution d'eau ou plan incomplet	
+ 10 points : existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable mentionnant, s'ils existent, la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs généraux de mesures que constituent par exemple le compteur du volume d'eau prélevé sur la ressource en eau, le compteur en aval de la station de production d'eau, ou les compteurs généraux implantés en amont des principaux secteurs géographiques de distribution d'eau potable.	10
+ 5 points : définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux afin de prendre en compte les travaux réalisés depuis la dernière mise à jour (extension, réhabilitation ou renouvellement de réseaux) ainsi que les données acquises notamment en application de l'article R. 554-34 du code de l'environnement. La mise à jour est réalisée au moins chaque année.	5
<i>L'obtention des 15 points précédents est nécessaire avant de pouvoir ajouter les points suivants</i>	
+ 10 points : existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de la canalisation, de la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du code de l'environnement ainsi que de la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du même code et pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de transport et de distribution. Lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10 % supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90 %. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour au moins 95 % du linéaire total des réseaux.	15
<i>La procédure de mise à jour du plan des réseaux est complétée en y intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux.</i>	
+ 10 points : l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose les tronçons identifiés à partir du plan des réseaux, la moitié du linéaire total des réseaux étant renseigné. Lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10 % supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90 %. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour au moins 95 % du linéaire total des réseaux.	15
<i>Un total de 40 points est nécessaire pour considérer que le service dispose du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable mentionné à l'article D. 2224-5-1 du code général des collectivités locales. Ces 40 points doivent être obtenus pour que le service puisse bénéficier des points supplémentaires suivants :</i>	
+ 10 points : le plan des réseaux précise la localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, poteaux incendie...) et, s'il y a lieu, des servitudes instituées pour l'implantation des réseaux	10
+ 10 points : existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution	10
+ 10 points : le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements	0
+ 10 points : un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur	10
+ 10 points : un document identifie les secteurs où ont été réalisées des recherches de pertes d'eau, la date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite	10
+ 10 points : maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement...	10
+ 10 points : existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins trois ans)	0
+ 5 points : existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux, portant sur au moins la moitié du linéaire de réseaux et permettant notamment d'apprécier les temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert des réseaux	5
<i>La description des grands ouvrages (puits, réservoirs, stations de traitement, pompes...) n'est pas prise en compte pour le calcul de cet indice.</i>	
TOTAL / 120	100

Cet indice est stable en 2020.

Les indicateurs relatifs à la gestion patrimoniale

Le tableau ci-dessous synthétise les opérations de maintenance et de renouvellement effectuées par la CEG durant l'exercice.

	2019	2020	Evolution
Longueur du réseau (m)*	109 570	109 597	0,0 %
Nombre de fuites sur réseau	15	8	-50 %
Indice linéaire des réparations sur réseau (nb/km)	0,13	0,07	-47 %
Nombre de fuites sur branchement	80	106	+24 %
Longueur du réseau renouvelé (m)	247	0	-∞ %
Taux moyen de renouvellement du réseau	0,07 %	0,00 %	0 %
Nombre de branchements ordinaires renouvelés	16	21	+23 %
Nombre de compteurs renouvelés	600	441	-36 %
Taux de renouvellement des compteurs	7,13 %	7,13 %	0 %
Taux d'interruption de service non programmé (nb/1000ab)	0,4 %	0,2 %	-50 %

*hors linéaire production

La maintenance réalisée par le délégataire

Les interventions sur les installations de production et de stockage

Entretien préventif des installations

Les opérations d'entretien préventif des installations de la commune se répartissent suivant plusieurs catégories :

- Les visites hebdomadaires des forages, des réservoirs et des surpresseurs qui comprennent en particulier le contrôle général de l'installation, ainsi que le contrôle de la qualité bactériologique de l'eau,
- Les tâches périodiques d'entretien et de maintenance des équipements du forage, des réservoirs, surpresseurs, régulateur de pression, vannes électriques ...
- Le contrôle annuel systématique de toutes les armoires électriques des installations, ainsi que de tous les appareils de sécurité et de levage,
- Le contrôle permanent des alarmes et de la télésurveillance, ainsi que le suivi des volumes produits et distribués pour prévenir le plus tôt possible les incidents.

Par ailleurs les interventions spécifiques réalisées sur les ouvrages de production et de stockage durant l'année 2020 sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Date	Ouvrage	Descriptif de l'intervention
02/01/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle, Nettoyage parcelle
02/01/2020	Station de décarbonatation	Contrôle et extractions
03/01/2020	Station de décarbonatation	Extraction, nettoyage parcelle
03/01/2020	Station de la Motte Picquet	Nettoyage parcelle
06/01/2020	Station de décarbonatation	Extractions et pose équipements sanitaires
07/01/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne, extractions, nettoyage
07/01/2020	Station de la Motte Picquet	Dépose câbles MP1
08/01/2020	Réservoir de la Chapellerie	Nettoyage parcelle
08/01/2020	Station de décarbonatation	Réception sable et soude, réparation portail Chapellerie
09/01/2020	Station de la Motte Picquet	Installation transfo pour infos groupe
10/01/2020	Station de décarbonatation	Livraison acide
13/01/2020	Forage de l'Aumône	Tournée mensuelle
13/01/2020	Réservoir de la Chapellerie	Tournée mensuelle
13/01/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Tournée mensuelle
14/01/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
14/01/2020	Station de décarbonatation	Réception soude
16/01/2020	Station de décarbonatation	Nettoyage station
13/01/2020	Station de la Motte Picquet	Suivi travaux MP1
14/01/2020	Réservoir de la Chapellerie	Nettoyage rangement
15/01/2020	Station de la Motte Picquet	Pose barrières HERAS
17/01/2020	Station de décarbonatation	Préparation inauguration
20/01/2020	Station de la Motte Picquet	Marche GE anormale, dépannage
21/01/2020	Station de décarbonatation	Contrôles
21/01/2020	Station de la Motte Picquet	Prise de mesures
22/01/2020	Station de la Motte Picquet	Disjonction suite démarrage GE, problème disjoncteur motorisé

27/01/2020	Station de décarbonatation	Installation chlore de secours
24/01/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
27/01/2020	Station de la Motte Picquet	Essais débit eau brute avec pompes de puissance supérieure
27/01/2020	Station de décarbonatation	Purge de la bache eau brute suite aux essais de pompes
28/01/2020	Station de la Motte Picquet	Pas de démarrage R1, contrôle électrique, disjonction transfo
28/01/2020	Station de décarbonatation	Installation prise de prélèvement eau traitée
30/01/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire et extractions
31/01/2020	Station de décarbonatation	Appels d'astreinte
31/01/2020	Réservoir de la Chapellerie	Suivi élagage
04/02/2020	Station de décarbonatation	Désactivation alarme
04/02/2020	Station de la Motte Picquet	Problème bascule GE, moteur disjoncteurs HS
05/02/2020	Station de la Motte Picquet	Dépose des moteurs disjoncteurs GE
08/02/2020	Station de la Motte Picquet	Défaut pompe 1, Câble brulé au niveau du variateur
09/02/2020	Station de la Motte Picquet	Essais d'inversion câble pompes, impossible cause bornier moteur HS
09/02/2020	Station de décarbonatation	Défaut vanne de régulation filtre 1, mise à l'arrêt filtre
10/02/2020	Station de la Motte Picquet	Remise en service pompe 2, réparation câble pompe 1
11/02/2020	Station de la Motte Picquet	Remplacement variateur pompe 1
12/02/2020	Station de la Motte Picquet	Embouts de câblage sur variateur n°2
14/02/2020	Réseau	Tournée sectorisation
14/02/2020	Réseau	Accompagnement ARS
14/02/2020	Réseau	Tournée sectorisation
17/02/2020	Station de décarbonatation	Reprise chlore vide, extractions
18/02/2020	Station de la Motte Picquet	Paramétrage retour de marche R1
20/02/2020	Station de décarbonatation	remplacement serrures station
19/02/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
13/02/2020	Réseau	Tournées mensuelle sites
13/02/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
21/02/2020	Station de décarbonatation	Fuite sur vanne d'injection soude Tour 2, dépose et remplacement par manchette
24/02/2020	Station de décarbonatation	Nettoyage local réactif suite fuite
26/02/2020	Station de Décarbonatation	Prélèvements pour analyses
25/02/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
27/02/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
27/02/2020	Station de la Motte Picquet	Coupure électrique, contrôle redémarrage
01/03/2020	Station de décarbonatation	Contrôle démarrage Tour 2
02/03/2020	Station de décarbonatation	Extraction sur Tour 2, sable trop lourd, contrôle hauteur pellets
04/03/2020	Station de décarbonatation	Ensemencement Tour 2
10/03/2020	Station de décarbonatation	Installation chlore de secours
10/03/2020	Station de décarbonatation	Contrôles et gestion niveau du sable
10/03/2020	Station de la Motte Picquet	Câblage acquit défaut sur Sofrel
11/03/2020	Forage de l'Aumône	Tournée mensuelle et trimestrielle
11/03/2020	Réservoir de la Chapellerie	Tournée mensuelle et trimestrielle
11/03/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	tournée mensuelle et trimestrielle
11/03/2020	Réseau	Tournée sectorisation
11/03/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire, réparation fuite acide
12/03/2020	Station de décarbonatation	Extraction tour 1
13/03/2020	Station de Décarbonatation	Enlèvement benne
13/03/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
20/03/2020	Réseau	Ouverture interco

25/03/2020	Réseau	Fermeture interco
27/03/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
31/03/2020	Station de décarbonatation	Livraisons
03/04/2020	Station de la Motte Picquet	Nettoyage parcelle
10/04/2020	Réseau	Ouverture interco Roissy
08/04/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Tournée mensuelle
08/04/2020	Réservoir de la Chapellerie	Tournée mensuelle
08/04/2020	Forage de l'Aumône	Tournée mensuelle
08/04/2020	Réseau	Tournée mensuelle
14/04/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
17/04/2020	Station de la Motte Picquet	Remplacement vanne MP2
28/04/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle
28/04/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
29/04/2020	Réseau	Autocontrôles Avril
04/05/2020	Station de décarbonatation	Contrôles station
05/05/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude
19/04/2020	Station de la Fosse au Duc	Tournée mensuelle
03/05/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle
12/05/2020	Réseau	Tournée sectorisation mensuelle
12/05/2020	Station de décarbonatation	Contrôles
13/05/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
14/05/2020	Station de décarbonatation	Livraisons et rotation benne
15/05/2020	Station de décarbonatation	Acquit défaut injection sable
16/05/2020	Station de décarbonatation	Acquit défaut
18/05/2020	Réseau	Ouverture interco Roissy
11/05/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
19/05/2020	Station de décarbonatation	Livraisons
20/05/2020	Réseau	Fermeture interco Roissy
26/05/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
26/05/2020	Réseau	Accompagnement ARS
27/05/2020	Réseau	Autocontrôles
02/06/2020	Réseau	Ouverture interco
03/06/2020	Réseau	Réglage stabilisateur ZAC
03/06/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Niveau haut, vanne tgv mal fermée
08/06/2020	Station de décarbonatation	Livraison sel
09/06/2020	Réseau	Remplacement modem RTC, plus de com
09/06/2020	Station de décarbonatation	Livraison acide et soude
11/06/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdo
13/06/2020	Station de décarbonatation	Défaut pressostat Tour 1
14/06/2020	Station de décarbonatation	Défaut pressostat Tour 1
14/06/2020	Réseau	Coupage de courant
16/06/2020	Station de décarbonatation	enlèvement benne sable
17/06/2020	Station de la Motte Picquet	Réarmement forage
18/06/2020	Station de décarbonatation	Installation chlore de secours
19/06/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude
22/06/2020	Station de décarbonatation	Contrôles station
24/06/2020	Réseau	Ouverture interco+ autocontrôles juin
26/06/2020	Réseau	Fermeture interco
26/06/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne

29/06/2020	Station de décarbonatation	Livraison acide
30/06/2020	Réseau	Pompage chambre Roissy
30/06/2020	Réseau	Tournée mensuelle interco
03/07/2020	Station de décarbonatation	Installation chlore secours, enlèvement benne, contrôle adoucisseur
06/07/2020	Station de décarbonatation	livraison soude
08/07/2020	Station de décarbonatation	tournée mensuelle + récupération sel 5 sacs
09/07/2020	Station de la Motte Picquet	contrôle visu station
10/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
10/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
13/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle benne et serrage bride reprise
15/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle benne, trop lourde, enlèvement à la main
16/07/2020	Station de la Motte Picquet	Contrôle annuel
16/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
17/07/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Contrôle annuel
17/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle annuel
17/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle benne
20/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
20/07/2020	Réseau	Ouverture interco Roissy
21/07/2020	Station de décarbonatation	Réparation fuite Pompe de reprise 1 et livraison soude
22/07/2020	Station de décarbonatation	Remplacement manchon vanne TOUR1
19/07/2020	Réseau	Contrôle interco
27/07/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne et tournée hebdomadaire
27/07/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Tournée mensuelle
28/07/2020	Réseau	Mensuelle
29/07/2020	Réseau	Analyses autocontrôle
30/07/2020	Réseau	Ouverture interco
30/07/2020	Station de décarbonatation	Installation chlore de secours
30/07/2020	Station de décarbonatation	Livraison acide
31/07/2020	Réseau	Tournée mensuelle
31/07/2020	Station de décarbonatation	Contrôle hebdomadaire
31/07/2020	Réseau	Contrôle qualité, Eau blanche signalée
03/08/2020	Station de décarbonatation	Contrôles
03/08/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle et trimestrielle
04/08/2020	Station de décarbonatation	Remplacement caméra
05/08/2020	Réseau	Ouverture Interco
06/08/2020	Station de décarbonatation	Dépotage soude, tournée hebdo
06/08/2020	Station de la Motte Picquet	Accompagnement ARS
06/08/2020	Station de la Motte Picquet	Mensuelle
07/08/2020	Réseau	Fermeture interco
07/08/2020	Station de décarbonatation	Serrage acide et nettoyage
10/08/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée trimestrielle, réarmement forage
10/08/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne, voiture brûlée devant barrière
11/08/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
11/08/2020	Station de la Motte Picquet	Réarmement variateur
12/08/2020	Réseau	Fermeture interco Roissy
12/08/2020	Station de décarbonatation	Contrôle visuel
12/08/2020	Station de la Motte Picquet	Arrêt pompe, installation sonde MP2
13/08/2020	Station de décarbonatation	Contrôles
13/08/2020	Station de la Motte Picquet	Réarmement MP2

17/08/2020	Station de la Motte Picquet	Suivi chantier
16/08/2020	Station de la Motte Picquet	Suivi chantier
17/08/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
18/08/2020	Station de décarbonatation	Apport sel adoucisseur
18/08/2020	Station de la Motte Picquet	Intervention suivi travaux
19/08/2020	Station de décarbonatation	Dépotage acide
19/08/2020	Réseau	Ouverture interco
19/08/2020	Station de la Motte Picquet	Fermeture pour travaux
20/08/2020	Station de décarbonatation	Reprise chlore vide
20/08/2020	Réseau	Fermeture interco
21/08/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
24/08/2020	Réseau	Contrôles
24/08/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude et benne
25/08/2020	Réservoir de la Chapellerie	Mensuel et trimestriel
26/08/2020	Réseau	Autocontrôles aout
26/08/2020	Réseau	Autocontrôles aout
27/08/2020	Forage de l'Aumône	Trimestriel
28/08/2020	Réseau	Mensuelle
31/08/2020	Station de décarbonatation	Contrôles
31/08/2020	Réseau	Mensuelle
01/09/2020	Station de décarbonatation	Contrôle et enlèvement benne
04/09/2020	Réseau	Ouverture Interco
07/09/2020	Station de décarbonatation	Réparation manchon Tour 1
08/09/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne, contrôles
09/09/2020	Réseau	Remplacement Sofrel, paramétrage et installation
10/09/2020	Réseau	Remplacement tête émettrice A Croiza
10/09/2020	Station de décarbonatation	Contrôles
11/09/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
06/09/2020	Réseau	Fermeture interco
13/09/2020	Réseau	Ouverture interco
13/09/2020	Station de la Motte Picquet	Réarmement disjoncteur MP2
15/09/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne
15/09/2020	Réseau	Fermeture interco
16/09/2020	Réseau	Installation LS42 chambre ZAC
16/09/2020	Station de décarbonatation	Remplacement liquide analyseur de dureté
17/09/2020	Station de décarbonatation	Réglage analyseur de dureté
18/09/2020	Station de décarbonatation	Contrôles station
19/09/2020	Station de la Motte Picquet	Réarmement MP2
21/09/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle
21/09/2020	Réseau	Ouverture interco
21/09/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude et benne
22/09/2020	Réseau	Fermeture interco
23/09/2020	Réseau	Recherche panne sonde de pression
24/09/2020	Réseau	Remplacement sonde pression amont
24/09/2020	Station de décarbonatation	Problème extraction sable Tour 2, remplacement vanne manuelle et débouchage
25/09/2020	Station de décarbonatation	Extraction sur tour 2
28/09/2020	Réseau	Tournée mensuelle
28/09/2020	Station de décarbonatation	Livraison sable, tournée hebdomadaire

28/09/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Tournée mensuelle
28/09/2020	Forage de l'Aumône	Tournée mensuelle
29/09/2020	Station de décarbonatation	Benne sable
29/09/2020	Réseau	Dépose LS42 pour essais
30/09/2020	Réseau	Remise en place Sofrel
02/10/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdo
02/10/2020	Réseau	Contrôle Sofrel
05/10/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
05/10/2020	Station de la Motte Picquet	Câblage Pompe 5
06/10/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude
05/10/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
07/10/2020	Réseau	Paul Predault, contrôle ctr incendie
07/10/2020	Station de décarbonatation	Réparation fuite PVC robinet, livraison acide et enlèvement benne
08/10/2020	Réseau	Essais interco non concluant, problème électrovanne, pression aval trop basse
09/10/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
09/10/2020	Réseau	Essais
12/10/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
13/10/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
13/10/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle et réparation gouttière
14/10/2020	Station de décarbonatation	Etalonnage sondes Ph
14/10/2020	Station de la Motte Picquet	Contrôle gouttière
15/10/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
16/10/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude
19/10/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne et ouverture pour reprise enrobé
19/10/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle
19/10/2020	Réseau	Tournée mensuelle et essais d'ouverture
20/10/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
20/10/2020	Réservoir de la Chapellerie	Tournée mensuelle
21/10/2020	Station de décarbonatation	Accompagnement ARS
21/10/2020	Forage de l'Aumône	Tournée mensuelle
21/10/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Tournée mensuelle
22/10/2020	Réseau	Tournée sectorisation
23/10/2020	Station de la Motte Picquet	Défaut variateur
24/10/2020	Station de décarbonatation	Défaut pressostat Tour 2
26/10/2020	Réseau	Tournée secto Gouss
26/10/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
28/10/2020	Station de la Motte Picquet	contrôle station
29/10/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude
02/11/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
02/11/2020	Station de la Motte Picquet	Contrôle station
03/11/2020	Station de décarbonatation	Contrôles station
03/11/2020	Station de la Motte Picquet	Tournée mensuelle et trimestrielle
04/11/2020	Réseau	Vidange regard interco Roissy
04/11/2020	Station de décarbonatation	Livraison acide
05/11/2020	Station de la Motte Picquet	Suivi entretien Groupe + prise de mesure installation variateurs
06/11/2020	Station de décarbonatation	Contrôle installation
09/11/2020	Station de décarbonatation	Contrôles hebdomadaires
09/11/2020	Station de décarbonatation	Autocontrôles novembre contrôle dureté eau brute, défaut analyseur

10/11/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
12/11/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
13/11/2020	Réseau	Tournée mensuelle Interco avec Le Thillay
13/11/2020	Forage de l'Aumône	Tournée mensuelle
13/11/2020	Station de décarbonatation	Installation chlore de secours
14/11/2020	Station de la Motte Picquet	Alarme défaut pompe 1, défaut électrique sur commande armoire de refoulement, recherche de la panne e réparation
16/11/2020	Réservoir de la Chapellerie	Lavage annuel réservoir
16/11/2020	Station de décarbonatation	Livraison soude
16/11/2020	Réseau	Ouverture interco Roissy
17/11/2020	Station de la Motte Picquet	Lavage annuel réservoir
17/11/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	Lavage annuel réservoir
18/11/2020	Station de décarbonatation	Lavage annuel réservoir
19/11/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
20/11/2020	Réseau	Fermeture interconnexion Roissy
20/11/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
24/11/2020	Station de décarbonatation	Reprise chlore vide et accompagnement ARS
24/11/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
27/11/2020	Station de décarbonatation	Livraison acide
27/11/2020	Station de la Motte Picquet	Casse boîte de dérivation, intervention pour réparation
30/11/2020	Réseau	Analyse suite lavage
30/11/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement bennes
02/12/2020	Station de la Motte Picquet	Prise de mesure forage MP1
02/12/2020	Réseau	Remplacement tête interconnexion Roissy
02/12/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
04/12/2020	Station de la Motte Picquet	Réparation trappe forage
04/12/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
07/12/2020	Station de décarbonatation	Enlèvement benne, injection microsable bouchée
08/12/2020	Station de décarbonatation	Remise en service injection microsable, débouchage et essais
09/12/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
10/12/2020	Station de décarbonatation	Injection sable bouchée, débouchage
10/12/2020	Réservoir Ferdinand Buisson	tournée trimestrielle
11/12/2020	Station de la Motte Picquet	Alarme intrusion forage, problème capteur
11/12/2020	Station de décarbonatation	Dépannage injection microsable
10/12/2020	Forage de l'Aumône	Tournée trimestrielle
14/12/2020	Station de décarbonatation	remplacement vanne à manchon Tour 2
14/12/2020	Station de la Motte Picquet	Préparation installation pompe MP1
15/12/2020	Station de décarbonatation	nettoyage fosse, enlèvement benne, reprise chlore vide
15/12/2020	Station de la Motte Picquet	Intrusion forage, problème capteur trappe
17/12/2020	Station de la Motte Picquet	remplacement compteur MP2
18/12/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire
18/12/2020	Station de la Motte Picquet	Installation Tête émettrice MP2
17/12/2020	Réseau	Contrôles MP1 et MP2
21/12/2020	Station de la Motte Picquet	Réglage débit MP2, réparation capteur d'ouverture trappe
21/12/2020	Station de décarbonatation	Livraisons et rotation benne
22/12/2020	Station de décarbonatation	Dépotage acide
22/12/2020	Station de la Motte Picquet	Recalage des capteurs trappes
23/12/2020	Station de décarbonatation	Contrôles

23/12/2020	Station de la Motte Picquet	Nettoyage
24/12/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station
25/12/2020	Station de décarbonatation	Défaut débit eau sale, réarmement
28/12/2020	Station de décarbonatation	Contrôle sable
29/12/2020	Station de décarbonatation	Tournée hebdomadaire, rotation benne
31/12/2020	Station de décarbonatation	Contrôle station

Nettoyage et désinfection des réservoirs

Le nettoyage et la désinfection des réservoirs contribuent à préserver la qualité de l'eau. L'article R1321-56 du code de la santé publique impose un nettoyage annuel.

Cette opération se déroule selon les étapes suivantes :

- L'isolement du réservoir par fermeture des vannes ;
- La vidange du réservoir ;
- Le nettoyage des parois qui permet d'éliminer les dépôts qui se sont formés au cours de l'année. Ce nettoyage peut être mécanique (jet d'eau sous pression) ou chimique (produits permettant de dissoudre les dépôts trop importants) ;
- La désinfection au chlore qui a pour objectif de détruire bactéries et autres microorganismes non éliminés lors du nettoyage, ou introduits par l'intervention de l'équipe de nettoyage ;
- Le remplissage du réservoir ;
- Le contrôle de la qualité bactériologique de l'eau afin de vérifier l'efficacité du nettoyage et de la désinfection.

Le nettoyage annuel permet également de :

- contrôler l'état général du réservoir, génie civil des cuves, revêtement intérieur, accès aux cuves, ... ;
- contrôler les systèmes anti-intrusion ;
- contrôler et assurer la maintenance des sondes de mesures de niveau.

Le tableau suivant recense l'ensemble des réservoirs, les dates des opérations de nettoyage et de désinfection pour l'année écoulée.

Réservoir	Date de nettoyage
La Chapellerie	16/11/2020
Ferdinand Buisson	17/11/2020
Motte Piquet 1	17/11/2020
Motte Piquet 2	17/11/2020
Fosse au Duc 1	18/11/2020
Fosse au Duc 2	18/11/2020

Les procès-verbaux de lavage sont joints en annexe.

Les interventions sur les installations de distribution

Récapitulatif

	Total 2020	Rappel 2019
Fuites sur canalisation	8	15
Fuites sur branchement	106	80
Interventions diverses sur réseau	17	34
Interventions diverses chez l'abonné	38	60
TOTAL	169	189

Les interventions diverses sur réseau comprennent notamment les purges, les remises à niveau de bouche à clé ou de chaussée, les campagnes de manœuvre de vannes et les recherches de fuites.

Les interventions chez les abonnés se produisent généralement pour manque de pression, fuite après compteur, gel ...

Réparation de canalisations

Durant l'année 2020, la CEG a réalisé 8 réparations de canalisation, dont la liste est la suivante :

Date	Adresse	Temps d'arrêt d'eau d'heure	Interruption programmé
2-mai-20	12 rue millet	0	non
27-juil-20	Lazare carnot /cambaceres	2	oui
17-août-20	Rue lucien Meche/ corot	2	non
19-août-20	5 rue Gérard Philippe	1	non
21-août-20	5 rue raymond lefevre	1	non
8-sept-20	7 rue Deleuze	1	non
17-sept-20	rue Robert Moineau	1	non
15-oct-20	4 rue convention	1	non

Réparation de branchements avant compteur

Durant l'année 2020, 106 interventions ont été effectuées.

Date	Adresse	Opération
30-déc-19	32 rue madeleine renaud	fuite au compteur
2-janv-20	38 rue rouget de lisle	fuite sur brt PE
28-déc-19	avenue des freres lumieres Ketkro	fuite au compteur
20-janv-20	13 rue BIR HAKEIM	fuite sur BAC
27-janv-20	15 rue henri fabre	fuite sur brt ACIER
6-févr-20	3 rue des piverts	fuite sur regard
8-févr-20	PIN° 201 HS	Fuite sur PI
3-févr-20	93 boulevard Paul vaillant Couturier	Fuite sur PI
4-févr-20	32 rue eugene varlin	fuite au compteur
10-janv-20	13 rue des pierrots	fuite sur brt ACIER
18-févr-20	16 rue emile combe	fuite au compteur
23-mars-20	3 rue jean monnet	fuite au compteur
22-mars-20	67 avenue des tilleuls	fuite sur regard
19-mars-20	74 albert sarraut	fuite au compteur
14-mars-20	stade bacquet	fuite après compteur
3-mars-20	6 rue violet	fuite sur regard
5-mars-20	123 boulevard paul vaillant couturier	fuite après compteur
3-mars-20	rue lucien sampaix	fuite sur brt ACIER
1-avr-20	8 julian Grimau	fuite au compteur
7-avr-20	32 Jules Guesde	fuite après compteur
10-avr-20	Rue president Roosevelt	fuite sur brt PE
15-avr-20	25 rue du Bassin	fuite après compteur
19-avr-02	7 rue Lazare Carnot	fuite sur regard
20-avr-20	11 rue Robespierre	fuite au compteur
22-avr-20	3 rue saint Just	fuite sur regard
22-avr-20	3 rue Pétion	fuite après compteur
23-avr-20	7 Rue Paul Lafargue	fuite sur regard
24-avr-20	24 rue David Wakx	fuite sur regard
25-avr-20	2 chemin du Début	fuite après compteur
26-avr-20	79 rue Tabakhoff	fuite après compteur
27-avr-20	79 rue Tabakhoff	fuite au compteur
29-avr-20	74 rue raymond lefevre	fuite sur brt PE
13-mai-20	stade bacquet	fuite après compteur
9-mai-20	19 rue arago	fuite au compteur
20-mai-20	49 rue louise michel	fuite sur BAC
29-mai-20	12-14 rue du général de gaulle (art levage)	fuite après compteur
4-juin-20	22 rue du pont	fuite sur BAC
2-juin-20	35 rue pierre curie	fuite sur BAC
29-mai-20	201 rue paul vaillant couturier	fuite au compteur
29-mai-20	10 rue severine	fuite sur brt PE
29-mai-20	2 ruelle des bourdes	fuite sur regard
12-juin-20	21 rue buffon	fuite sur brt PE
8-juin-20	10 rue jean monnet	fuite après compteur
13-juin-20	22 rue eugene gathé	fuite au compteur
14-juin-20	16 rue jean goujon	fuite après compteur
23-juin-20	197 boulevard paul vaillant couturier	fuite sur brt PE
12-juil-20	3 rue des tulipes	fuite au compteur
12-juil-20	17 rue de la fraternite	fuite sur regard

Date	Adresse	Opération
17-juil-20	31 rue jacques potel	fuite sur regard
20-juil-20	PI 207 cassé par tiers	Fuite sur PI
17-juil-20	12 chemins des maisons carrées	fuite au compteur
16-juil-20	118 boulevard Paul vaillant couturier	fuite sur regard
25-juil-20	70 avenue Pasteur	fuite au compteur
27-juil-20	7 bis avenue Albert Sarraut	fuite sur regard
29-juil-20	31 jacques Potel	fuite sur regard
3-août-20	4 rue Melin	fuite sur regard
6-août-20	17 rue ela constantinide	fuite sur brt PE
6-août-20	stade Bacquet	fuite sur brt PB
7-août-20	17 ela constantinide	fuite sur brt PE
11-août-20	3 famille Solomon	fuite sur regard
12-août-20	34 rue Bergonie	fuite sur regard
13-août-20	33 Raymond Lapchin	fuite sur regard
13-août-20	6 allée des jeux d'enfants	fuite sur brt PE
14-août-20	12 rues Brulées	fuite sur regard
15-août-20	11 rue David wakx	fuite après compteur
17-août-20	18 rue de saint Denis	fuite sur regard
17-août-20	22 rue de des Roses	fuite sur regard
17-août-20	177 boulevard Paul vaillant couturier	fuite sur regard
3-juil-20	57 rue des bergeronnettes	fuite sur brt PE
29-juil-20	31 jacques Potel	fuite sur regard
22-juil-20	Secu7 bis rue Albert Sarraut	fuite sur regard
17-août-20	18 rue de saint Denis	fuite sur regard
17-août-20	22 rue de des Roses	fuite sur regard
17-août-20	177 boulevard Paul vaillant couturier	fuite sur regard
26-août-20	13 Boulevard Raymond Lefèvre	fuite sur BAC
31-août-20	17 rue David Hascal	fuite sur brt PE
6-sept-20	5 rue St Denis	fuite après compteur
8-sept-20	68 Gérard Philippe	fuite sur regard
10-sept-20	81 rue jacques Potel	fuite au compteur
11-sept-20	rue Lucien Matheron	Fuite sur PI
15-sept-20	15 rue Armand Deleuze	fuite après compteur
16-sept-20	25 Albert Sarraut	fuite sur regard
25-sept-20	63 rue Jacques Potel	fuite sur regard
24-sept-20	92 avenue Albert Sarraut	fuite sur brt PE
26-sept-20	43 rue David Tabakoff	fuite après compteur
3-oct-20	30 Edmond Rostant	fuite sur brt PE
5-oct-20	Henri Dunant	fuite sur brt PE
6-oct-20	2 Ronsard	fuite sur brt PE
13-oct-20	Gustave Eiffel	fuite au compteur
15-oct-20	17 Ela Constantinide	fuite sur brt PE
26-oct-20	5 rue des peupliers	fuite sur brt PE
31-oct-20	99 avenue des Tilleuls	fuite sur brt PE
1-nov-20	48 rue Gaston rousseau	fuite sur brt PE
2-nov-20	41 avenues renaissances	fuite après compteur
16-nov-20	Gustave Eiffel Pi 203	Fuite sur PI
25-nov-20	7 rue de saint Denis	fuite sur regard
26-nov-20	Eugene Gathé	fuite après compteur
27-nov-20	46 avenues du général Leclerc	fuite sur brt PE
28-nov-20	avenue Armand Carrel	Fuite sur PI
1-déc-20	6 louis Michel	fuite après compteur

Date	Adresse	Opération
1-déc-20	78 Raymond Lefèvre	fuite après compteur
4-déc-20	4 rue Maurice Ravel	fuite sur regard
11-déc-20	26 avenue de Chantilly	fuite sur brt PE
13-déc-20	24 Jean Pierre Timbaud	fuite au compteur
27-déc-20	25 rue D. Hascal	fuite après compteur

Interventions diverses sur le réseau

Le tableau ci-après liste le détail des interventions diverses effectuées sur le réseau cette année :

Date	Adresse	Opération
19-févr-20	18 rue de la montagne	BAC ou Affaissement
11-févr-20	reprise enrobée geneve sarraut	BAC ou Affaissement
1-mars-20	85 rue david tabakof	Recherche de fuite
23-mars-20	4 avenue voltaire	Recherche de fuite
20-mars-20	4 avenue voltaire	Recherche de fuite
7-mars-20	6 allée de la pepinière	Purge / pression
6-mars-20	60 rue robert moinou	Recherche de fuite
11-mars-20	4 bis rue du vert gallant	Recherche de fuite
3-mai-20	28 rue henri fabre	Recherche de fuite
5-mai-20	35 rue pablo picasso	Recherche de fuite
7-mai-20	angle severine / chantilly	BAC ou Affaissement
6-mai-20	peinture PI 155 et 127 route de roissy	PI ou BI
22-mai-20	6 boulevard henri dunant	Purge / pression
19-juin-20	13 rue eugenie	Recherche de fuite
1-août-20	goussainville	Purge / pression
31-juil-20	5 rue henriette	Purge / pression
16-sept-20	7-8 rue du corbusier	Purge / pression

Interventions diverses chez l'abonné

Le tableau ci-après liste le détail des interventions diverses effectuées chez l'abonné cette année :

Date	Secteur	Adresse	Opération
4-févr-20	ASA Nord	32 rue eugene varlin	fuite au compteur
18-févr-20	ASA Nord	16 rue emile combe	fuite au compteur
23-mars-20	secteur Ville	3 rue jean monnet	fuite au compteur
19-mars-20	ASA Nord	74 albert sarraut	fuite au compteur
14-mars-20	secteur Ville	stade bacquet	fuite après compteur
5-mars-20	ASA Nord	123 boulevard paul vaillant couturier	fuite après compteur
1-avr-20	ASA Nord	8 julian Grimau	fuite au compteur
7-avr-20	ASA Nord	32 Jules Guesde	fuite après compteur
15-avr-20	secteur Ville	25 rue du Bassin	fuite après compteur
20-avr-20	ASA Coteau	11 rue Robespierre	fuite au compteur
22-avr-20	ASA Coteau	3 rue Pétion	fuite après compteur
25-avr-20	ASA Nord	2 chemin du Début	fuite après compteur
26-avr-20	ASA Nord	79 rue Tabakhoff	fuite après compteur
27-avr-20	ASA Nord	79 rue Tabakhoff	fuite au compteur
13-mai-20	secteur Ville	stade bacquet	fuite après compteur
9-mai-20	ASA Cottage	19 rue arago	fuite au compteur
29-mai-20	secteur Ville	12-14 rue du général de gaulle (art levage)	fuite après compteur
29-mai-20	ASA Nord	201 rue paul vaillant couturier	fuite au compteur
8-juin-20	ASA Nord	10 rue jean monnet	fuite après compteur
13-juin-20	ASA Nord	22 rue eugene gathé	fuite au compteur
14-juin-20	ASA Nord	16 rue jean goujon	fuite après compteur
12-juil-20	ASA Nord	3 rue des tulipes	fuite au compteur
17-juil-20	ASA Nord	12 chemin des maisons carrées	fuite au compteur
25-juil-20	ASA Nord	70 avenue Pasteur	fuite au compteur
15-août-20	ASA Nord	11 rue david wakx	fuite après compteur
6-sept-20	secteur Ville	5 rue St denis	fuite après compteur
10-sept-20	ASA Cottage	81 rue jacques Potel	fuite au compteur
15-sept-20	ASA Nord	15 rue Armand deleuze	fuite après compteur
26-sept-20	ASA Nord	43 rue David Tabakoff	fuite après compteur
13-oct-20	ASA Coteau	Gustave eiffel	fuite au compteur
2-nov-20	ASA Nord	41 avenue renaissance	fuite après compteur
26-nov-20	ASA Nord	Eugene Gathé	fuite après compteur
1-déc-20	ASA Nord	6 louis michel	fuite après compteur
1-déc-20	ASA Nord	78 raymond lefevre	fuite après compteur
13-déc-20	ASA Nord	24 Jean Pierre Timbaud	fuite au compteur
27-déc-20	ASA Nord	25 rue D. Hascal	fuite après compteur

Interruptions de service

Le tableau récapitule l'ensemble des interruptions de service pour l'année écoulée.

	Programmées	Non programmées	Total
Interruption pour travaux neufs	3	0	3
Interruption pour réparation	3	1	4

Recherche de fuites

Dans le cadre de la gestion du réseau et de son rendement, la société CEG a décidé d'investir durant l'année 2015 dans du matériel neuf doté des dernières technologies (loggers acoustiques préprogrammés de la fonction corrélateurs). L'objectif reste identique : effectuer des campagnes de recherche de fuite suite à une pré localisation à l'aide des différentes chambres de sectorisation et permettre ainsi d'augmenter les rendements de réseau.

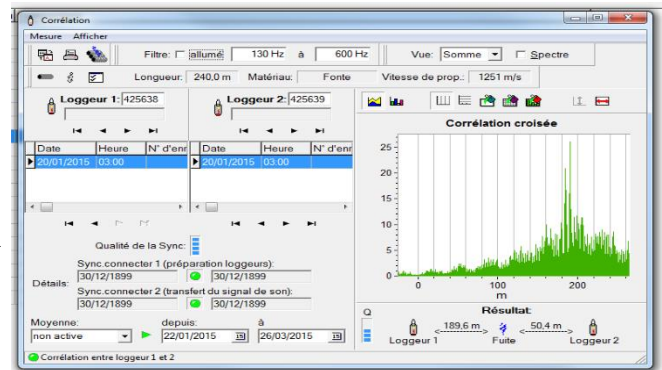
- Matériel utilisé : pré localisation- ZONESCAN 800 de chez GUTERMANN



Système comprenant :

- Transmission des données sans fil.
- Affichage et analyse automatique des bruits caractéristiques des fuites.
- Calcul des probabilités de fuite.
- Localisation de fuite par corrélation à distance.
- Ecoute des bruits en direct et à distance

Résultats obtenus :



- Matériel utilisé : localisation- AQUASCAN TM2 de chez GUTERMANN



Système permettant :

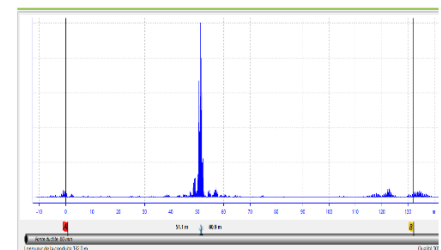
- Détection des fuites à basses fréquences, même sur des conduites non métalliques
- Détection de fuites sur des longues distances (1 km)
- Création de rapports d'intervention avec courbes de fuites.

Aquascan TM2 - 2015-07-10_20-37-08_Fuite 22 rue Lucien Girard Boisseau à puiseux.wav

Section de la conduite:

No.	Vitesse	Longueur	Diamètre	Matériaux
1	1.359 m/s	132,0 m	80 mm	Fonte ductile

Corrélation



Spectre

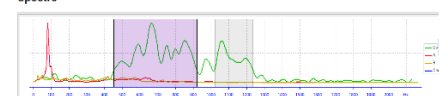


Tableau des recherches de fuite sur la commune

Date	Secteur	Adresse	Opération
1-mars-20	ASA Nord	85 rue david tabakof	Recherche de fuite
23-mars-20	secteur Ville	4 avenue voltaire	Recherche de fuite
20-mars-20	secteur Ville	4 avenue voltaire	Recherche de fuite
6-mars-20	secteur Ville	60 rue robert moignon	Recherche de fuite
11-mars-20	secteur Ville	4 bis rue du vert gallant	Recherche de fuite
3-mai-20	ASA Nord	28 rue henri fabre	Recherche de fuite
5-mai-20	secteur Ville	35 rue pablo picasso	Recherche de fuite
19-juin-20	ASA Nord	13 rue eugenie	Recherche de fuite

Les travaux de renouvellement

Le renouvellement des installations de production et de stockage

Les principaux renouvellements réalisés pendant l'année 2020 sont listés ci-après :

Date	Site	Description de l'intervention
17/04/2020	Motte Picquet	Remplacement vanne forage MP2
09/09/2020	Réseau interconnexion	Remplacement télégestion
24/09/2020	Réseau interconnexion	Remplacement sondes de pression
17/12/2020	Motte Picquet	Remplacement compteur MP2



Figure 2- Nouvelle télégestion interconnexion du Thillay

Le renouvellement des installations de distribution

Le renouvellement des canalisations

Aucune canalisation n'a été renouvelée.

Ces dernières années, les linéaires de canalisation suivants ont été renouvelés :

	Objectif contrat	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Linéaire canalisations renouvelé (m)	-	80	77	0	0	247	0



Un surpresseur dans une chambre maçonnée a été créé rue du général de Gaulle (sous le pont TGV angle route de la gare) afin de d'améliorer la circulation d'eau entre la zone Coteau Cottage et la zone sud de la ville. Cet ouvrage permet de secourir la zone Coteau Cottage par l'intermédiaire de la commune de le Thillay sans passer par la seule canalisation de la rue Roger Salengro qui enjambe la voie SNCF

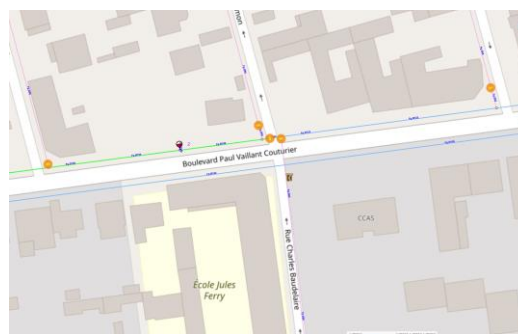
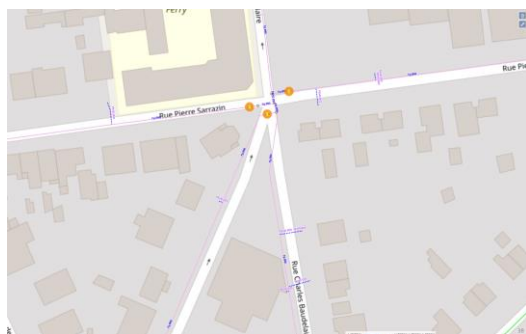
Le renouvellement appareil incendie

➤ Deux poteaux incendies ont été mis en peinture.

Date	Adresse	Opération
06 mai 20	peinture PI 155 et 127 Route de Roissy	PI ou BI

Le renouvellement des vannes et autres accessoires hydrauliques

Date	Secteur	Adresse	Opération
6-janv-20	ASA Nord	10 rue charles delescluze	regard
6-janv-20	ASA Nord	12 rue charles delescluze	regard
6-janv-20	ASA Nord	12 bis rue charles delescluze	regard
29-janv-20	ASA Nord	3 rue raoul rigaud	Coffret
11-mars-20	ASA Nord	13 avenue de la haye	regard
3-mars-20	ASA Nord	6 rue viloet	Coffret
23-avr-20	ASA Nord	7 Rue Paul Lafargue	Coffret
5-juin-20	ASA Nord	2 ruelle des bourdes	Coffret
6-juil-20	ASA Nord	17 rue parmentier	Coffret
13-juil-20	ASA Nord	17 rue de la fraternite	Coffret
16-juil-20	ASA Nord	118 boulevard paul vaillant couturier	Coffret
3-août-20	ASA Nord	4 rue Melin	Coffret
22-juil-20	secteur Ville	Secu7 bis rue albert sarrault	Coffret
19-nov-20	ASA Nord	32 rue gambetta	Coffret



Le renouvellement des branchements

➤ En 2020, des branchements en acier ont été renouvelés.

Les branchements ordinaires

Le tableau ci-dessous recense le nombre de branchements ordinaires (hors plomb) renouvelés ces dernières années.

	Objectif contrat	2005 à 2016	2017	2018	2019	2020
Branchements ordinaires renouvelés	-	212	6	10	16	3

Date	Commune	Adresse	Opération
27-janv-20	GOUS	15 rue henri fabre	Branchement acier
13-janv-20	GOUS	13 rue des pierrots	Branchement acier
16-juin-20	GOUS	120 rue roger salengro	Branchement acier

Le renouvellement des compteurs

La répartition du renouvellement des compteurs par diamètre est la suivante :

Diamètre (mm)	15	20	25-30	40	50-60	> 60	Cumul
Nombre	297	10	8	0	0	0	312

L'historique des renouvellements de compteurs figure dans le tableau ci-dessous :

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de compteurs renouvelés	404	440	525	580	498	312

Les biens retirés de l'inventaire

Les installations de production

Il n'y a pas eu d'équipements servant à la production retirés de l'inventaire en 2020.

Les installations de distribution

Aucun bien n'a été retiré de l'inventaire sur les installations de distribution en 2020.

Les travaux neufs

Les installations de production

Équipement complet du forage de la Motte Picquet n° 1.

Cf. voir travaux financés par la collectivité

Les installations de distribution

Le réseau de distribution

Avancement des travaux de l'ANRU : Pose de la canalisation sur la VN 31

Alors que les travaux étaient annoncés en 2017 - 2018 puis 2019, la mise en place du réseau de la VN31 permettant l'accès à l'îlot 8 ainsi que la création des branchements du projet Nexity rue Julian Grimaud seront finalement réalisés en 2020. Quelques modifications sont d'ailleurs souhaitables notamment pour le raccordement des parcelles individuelles côté Henri Dunant.

Les branchements

Ci-après, l'historique de réalisation de branchements neufs ces dernières années :

Commune	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Goussainville	13	17	22	27	11	22

En 2020, le détail des branchements et regards neufs réalisés figure dans le tableau ci-dessous :

Date	Adresse	Opération
9-janv-20	19/21 rue bir hakeim	Branchement
22-janv-20	57 avenue de genève	Branchement
22-janv-20	57 avenue de genève	Branchement
28-janv-20	rue sarrazin angle baudemaire nouvelle ecole	Branchement
30-janv-20	65 avenue hoche	Branchement
3-févr-20	16 rue millet	Branchement
12-mai-20	8 rue ela constantinide	Branchement
15-mai-20	9 avenue thiers	Branchement
14-mai-20	3 rue des jasmins	Branchement
13-mai-20	63 avenue hoche	Branchement
11-août-20	37 rue avenue Diderot	Branchement
15-sept-20	14 rue de France	Branchement
16-sept-20	7 motte Piquet	Branchement
18-sept-20	43 rue David Tabakoff	Branchement
22-sept-20	5 rue des lilas	Branchement
27-oct-20	rue Malcolm X	Branchement
5-nov-20	91 rue du général de gaulle	Branchement
16-nov-20	3 chemin des vierge	Branchement
23-nov-20	rue leonard de vinci (picard)	Branchement
25-nov-20	4 rue Pasteur	Branchement
10-déc-20	1 rue saint denis	Branchement
22-déc-20	50 avenue Hoche	Branchement

Les travaux financés par la collectivité

La production

Réfection du forage de la Motte Picquet n° 1

La collectivité et la SMAEP DAMONA ont financé, en 2020, la réhabilitation du forage MP1 à l'arrêt depuis 1997.

La CEG y a contribué, notamment en accompagnant la société SADE et en mettant tous les moyens techniques à leur disposition.

Des travaux pour équiper le nouveau forage ont été réalisés par nos soins, notamment sur l'installation du pilotage électrique de la pompe et le paramétrage des informations de télégestion.

Voir le chapitre « événements marquants » pour plus de détails.

La distribution

Aucune opération de travaux sur réseau n'a été financé par la collectivité.

Chap.11. L'amélioration et l'évolution du service

Les améliorations programmées par le délégataire

La production

L'année 2019 fut très riche de changements. Pour l'exercice 2020 il a été prévu les évolutions suivantes :

Motte Piquet

Le principal enjeu de cette année sera la remise en service du forage MP1.
Nous allons rééquiper totalement ce forage :

- Colonne montante en inox et raccords ZSM
- Pompe exhaure
- Equipement tête de colonne et comptage
- Sondes de mesures de nappes et protection de dénoyage
- Equipements électriques pour le pilotage de la pompe

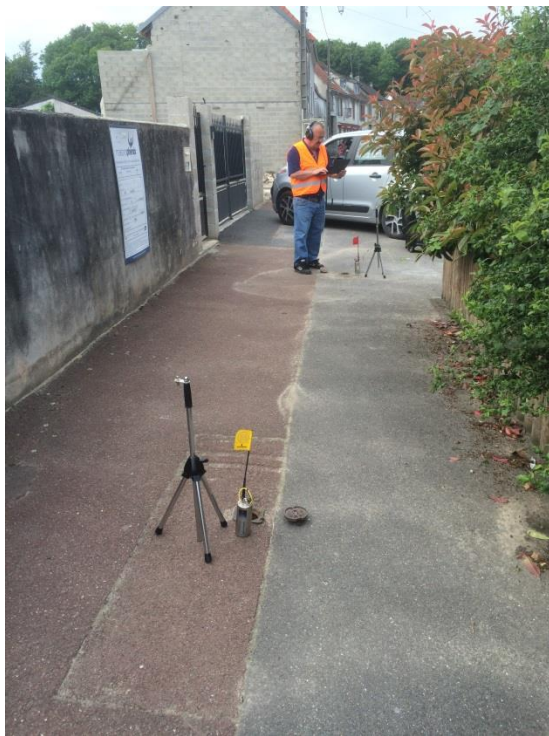
Réservoir Ferdinand Buisson

Il est prévu de remplacer l'armoire électrique servant au pilotage du réservoir.

La distribution

Campagne de recherche de fuites

Suite à l'investissement en 2015 d'un nouveau matériel de recherche de fuites, des campagnes seront menées sur les secteurs à fortes consommations permettant ainsi d'augmenter ou de maintenir les rendements de réseau et de rester vigilant sur les conduites les plus vulnérables.



Des campagnes de recherches de fuite ont réalisées afin de rechercher des fuites.

En complément de campagne ponctuelle de recherche de fuite réalisé par nos équipes, des campagnes de plus grandes envergures ont été réalisées en 2020 par une entreprise spécialisée. C'est ainsi que 30% du réseau de Goussainville a été investigué en 2020.

En 2021 ce sera une campagne plus longue qui sera réalisée.

Plusieurs incendies d'habitations ont eu lieu sur la commune.

Un gros incendie a eu lieu en juin dans une décharge sauvage entre les communes de Goussainville, Bouqueval et le Thillay.

Les pompiers ont utilisé de manière très importante les défenses incendie pendant environ 7 jours (environ 15 000 à 20 000 m³)

Par ailleurs plusieurs camps de « ROM » et de « gens du voyage » se sont installés sur le territoire de Goussainville au cours de l'année occasionnant de nombreuses prises sur poteau incendie en continue et la dégradation des hydrants. (Estimation environ 10 000 m³/an)

Ces volumes sont en lien avec la baisse du rendement de réseau.

La mise en place des systèmes COPERNIC (présenté dans le RAD 2015) sur les poteaux incendie de la ville pourrait réduire ces pertes et améliorer le rendement de réseau.

Renouvellement de conduites

Il n'était pas prévu pour l'année 2020 de renouveler de canalisation dans le plan annuel de renouvellement.

Un rendez-vous sera fixé en début d'année 2021 avec le SM AEP DAMONA et la commune pour déterminer selon les travaux prévisionnels de voirie et de réaménagement de secteur, les canalisations à renouveler pour pérenniser au maximum les ouvrages de la collectivité.

La relation abonnés

La CEG poursuivra le déploiement de son site internet facilitant l'information et les démarches en ligne des abonnés.

Pendant les périodes de confinement, l'accueil physique des abonnés a été très restreint (sur rendez-vous uniquement) et l'accueil téléphonique a été renforcé afin de répondre à toutes les demandes des abonnés. Malgré des petits incidents de surcroît d'appel, l'enquête satisfaction n'a pas fait remonter de mécontentement particulier. Il apparaît même que certains abonnés ont même changé leur habitude et passe maintenant par le site internet de la CEG pour réaliser ses opérations.

Les améliorations à prévoir par la collectivité

La production

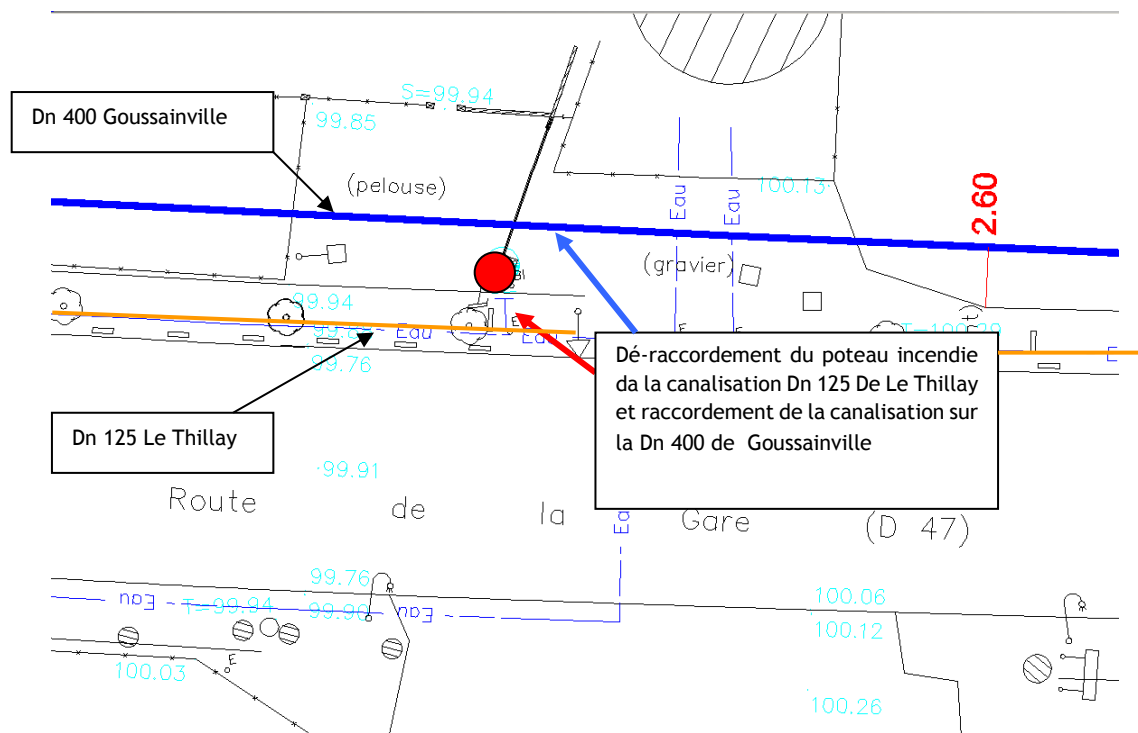
Réfection de l'étanchéité du réservoir de la Chapellerie

Chaque année lors du lavage du réservoir sur tour de la Chapellerie, le revêtement intérieur en aluminium nous est signalé en très mauvais état. Il faudra prévoir, à terme la réfection de l'étanchéité du réservoir.

La distribution

Maillage du poteau incendie n° 127 sur conduite Ø400mm Route de Roissy :

Depuis le récent abandon par la commune de Le Thillay de l'utilisation du château d'eau dit « la Talmouse », le poteau incendie pris sur le réseau de la Commune de Le Thillay mais rattaché cadastralement à la commune de Goussainville n'est plus suffisamment alimenté pour assurer la défense incendie à 60 m³/h et 1 bar de pression résiduelle (Observé à 50 m³/h en 2016 : Source SDIS). Afin de remettre en conformité ce poteau incendie, il suffirait de brancher cet hydrant sur la canalisation de Goussainville en Fonte de Dn 400 qui passe à 2 mètres sous accotement.



Gestion des prises sur bouches à incendie :

Suite aux fortes chaleurs de ces dernières années et au besoin de se rafraîchir, il a été constaté de nombreux actes de vandalisme sur les bouches incendie.

Au-delà de la problématique de ressource en eau lors de ces ouvertures sauvages, le parc de défense incendie est détérioré par ces utilisations non appropriées souvent mis en service à l'aide de simple clefs à molettes qui dégradent le système d'ouverture et qui rend inutilisable l'équipement au besoin lors d'un incendie.



Les dernières innovations techniques permettent d'installer un kit sur les équipements existant rendant impossible l'ouverture d'une bouche à incendie sans équipement adéquat.



Les avantages de ce dispositif sont multiples :

- Eviter les pertes en eau et diminuer les volumes d'eau non comptés.
- Réduire les interventions d'astreinte en cas d'ouverture abusive.
- Limiter la rupture du service de défense incendie.

5% du parc de défense incendie de Goussainville étant équipé de bouche incendie, le dispositif peut être adaptable sur le parc existant sans remplacement intégral de l'équipement.

D'autre dispositif existe pour lutter contre le vol d'eau sur hydrant, tel que le Cerbère de Pont A mousson, et pour les zones fortement exposées au Streets pooling, des vannes pilotées sont en cours de teste sur la commune de Tremblay en France.



Ce dispositif innovant permet d'autoriser l'utilisation d'un poteau incendie par les services de secours et de le neutraliser dans le cas de street pooling, sans déplacement d'un agent ou pompier, permettant ainsi d'éviter les confrontations, et rapport de force.

Les évolutions réglementaires

Les derniers textes législatifs et réglementaires relatifs au service public de distribution d'eau adoptés sont listés ci-après :

Domaine d'application	Type de texte	Date	Titre	Renvoi
Facturation	Loi	14/11/20	loi no 2020-1379 du 14 novembre 2020 autorisant la prorogation de l'état d'urgence sanitaire et portant diverses mesures de gestion de la crise sanitaire	1
Facturation	Loi	09/07/20	loi no 2020-856 du 9 juillet 2020 organisant la sortie de l'état d'urgence sanitaire	1
Facturation	Décret	31/03/20	Décret no 2020-378 du 31 mars 2020 relatif au paiement des loyers, des factures d'eau, de gaz et d'électricité afférents aux locaux professionnels des entreprises dont l'activité est affectée par la propagation de l'épidémie de covid-19	1
Facturation	Ordonnance	25/03/20	Ordonnance no 2020-316 du 25 mars 2020 relative au paiement des loyers, des factures d'eau, de gaz et d'électricité afférents aux locaux professionnels des entreprises dont l'activité est affectée par la propagation de l'épidémie de covid-19	1
Eau	avis	30/01/19	Avis relatif à l'évaluation de la pertinence des métabolites de pesticides dans les EDCH	
Travaux	Arrêté	15/01/19	Arrêté du 15 janvier 2019 relatif aux diplômes professionnels délivrés par le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse et aux brevets de techniciens supérieurs permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR)	
Travaux	Arrêté	29/04/19	Arrêté du 29 avril 2019 fixant la liste des diplômes et titres permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR)	
Travaux	Arrêté	26/10/18	Modifiant l'arrêté du 22 décembre 2010 fixant les modalités de fonctionnement du guichet unique prévu à l'article L. 554-2 du code de l'environnement	2

1	<p>Pour faire face à l'épidémie de Covid-19, le gouvernement a pris de nombreuses mesures provisoires à partir de mars 2020 et de nombreux textes ont été publiés dont ceux cités ci-dessus.</p> <p>Les entreprises des services des eaux ont mis en place les mesures générales telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - télétravail lorsque cela est possible - mesures barrières au travail - chômage partiel en cas de ralentissement d'activité - isolement des personnes malades et des cas contact - garde d'enfants - attestations de déplacement <p>Ces mesures sont détaillées dans un plan de continuité d'activités.</p> <p>Par ailleurs, de manière plus spécifique, des facilités ont été mises en place pour le paiement des factures d'eau par les entreprises les plus impactées par la crise sanitaire.</p>
---	--

l'arrêté introduit de la progressivité dans la mise en application des règles relatives à l'amélioration de la précision de la cartographie des réseaux enterrés sensibles pour la sécurité. Il fixe des délais d'application de ces mêmes règles pour le cas des réseaux enterrés non sensibles pour la sécurité. En outre, il met à jour les dispositions du guide technique des travaux (fascicule 2 du guide d'application de la réglementation anti-endommagement).

2

Les nouvelles échéances pour la cartographie en classe A des réseaux enterrés sont :

- le 1er janvier 2020 pour les ouvrages souterrains sensibles pour la sécurité implantés dans des unités urbaines au sens de l'INSEE;
- le 1er janvier 2026 pour tous les ouvrages souterrains sensibles pour la sécurité implantés sur l'ensemble du territoire ainsi que pour les ouvrages souterrains non-sensibles implantés dans des unités urbaines au sens de l'INSEE (cas de Goussainville) ;
- le 1er janvier 2032 à tous les ouvrages souterrains implantés sur l'ensemble du territoire

Chap.12. Les engagements à incidences financières

« *Les engagements à incidences financières, y compris en matière de personnel, liés à la délégation de service public et nécessaires à la continuité du service public.* » (art. R1411-7-l-h du CGCT).

Conformément aux préconisations de l'Ordre des Experts Comptables, il s'agit des « engagements significatifs, sortant de l'ordinaire, nécessaires à la continuité du service, existant à la fin de la période objet du rapport, et qui à la fois devraient se continuer au-delà du terme normal de la convention de délégation et être repris par l'exploitant futur ».

Faute de projections suffisamment pertinentes sur la situation exacte en fin de contrat, les informations fournies ont une nature qualitative, mais chaque fois que possible, les engagements seront précisés à proximité de l'échéance, dans le rapport annuel ou le cas échéant dans un autre document établi à cet effet.

APPLICATIONS DIVERSES

Flux financiers de fin de contrat

Les flux financiers de fin de contrat doivent être anticipés par la Collectivité qui pourra être amenée, le cas échéant, à mettre en place des financements temporaires pour rembourser le délégataire sortant.

Régularisations de TVA

A l'expiration du contrat de délégation, aucune régularisation de TVA, au titre des immobilisations du service affermé et dont la récupération a été opérée par le mécanisme du transfert du droit à déduction visé aux articles 216 bis et suivants de l'annexe 11 au CGI, n'est à prévoir dès lors que l'activité est reprise par une personne redevable de la TVA. Le cédant et le bénéficiaire sont seulement astreints à une obligation de déclaration respective du montant total HT de la transmission.

Lorsque l'activité est reprise par une personne non redevable de la TVA, le délégataire sortant reste tenu par les dispositions de l'article 210 de l'annexe II au CGI. Il peut donc être amené à reverser au Trésor Public une fraction de la TVA ayant grevé lesdites immobilisations. La Collectivité doit reverser au délégataire le montant de cette régularisation mais peut, simultanément, faire valoir ses droits au remboursement correspondant auprès du Fonds de Compensation de la TVA.

Sort des biens de retour

Les biens de retour listés à l'inventaire détaillé ci avant seront remis gratuitement à la Collectivité à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat.

Sort des biens de reprise

Les biens de reprise listés à l'inventaire détaillé ci avant seront, si elle le souhaite, repris par la Collectivité à l'échéance du contrat.

Les biens propres du délégataire restent propriété de la CEG.

Dispositions applicables au personnel

Concernant les engagements en matière de personnel, il convient d'analyser et d'appliquer les dispositions de nature légale, contractuelle ou conventionnelle indiscutablement applicables, en se projetant au terme normal du contrat conformément aux préconisations de l'Ordre des Experts Comptables.

Ces engagements présentent de fortes spécificités :

- ils évoluent largement au fil du temps, au gré des évolutions de carrière, des aléas de la vie privée des agents et des choix d'organisation du délégataire,
- ils sont soumis à des impératifs de protection des données personnelles,
- ils dépendent, au plan juridique, des futurs choix d'organisation que retiendra la Collectivité
- ils sont enfin soumis à une jurisprudence fluctuante.

Effectif transférable en fin de contrat et masse salariale afférente

La liste des agents susceptibles d'être concernés par un éventuel transfert en fin de contrat peut varier sensiblement en cours d'exécution (mutations, turn-over, changements d'organisation du délégataire, mais aussi événements de la vie personnelle des salariés...). A titre indicatif, à l'approche de la fin du contrat, un calcul de l'effectif transférable au sens de la CCN sera communiqué à la Collectivité, ainsi qu'une estimation de la masse salariale afférente.

LE COMPTE DE RESULTAT ANNUEL

Le CARE

Compte-Rendu Financier CEG 2020					
GOUSSAINVILLE		2019	2020	écart	
Produits		7 868 369 €	8 539 029 €	670 661 €	9%
1	Exploitation du service	2 584 748 €	2 706 497 €	121 749 €	5%
2	redevances perçues pour le compte de tiers et autres organismes	5 032 774 €	5 586 279 €	553 505 €	11%
3	Travaux exclusifs	133 616 €	119 535 €	-14 080 €	-11%
4	Produits accessoires	117 231 €	126 718 €	9 487 €	8%
Charges		7 445 395 €	8 052 236 €	606 841 €	8%
5	Personnel	502 050 €	518 053 €	16 003 €	3%
6	Energie électrique	131 092 €	199 690 €	68 599 €	52%
7	Achats d'eau	82 074 €	135 237 €	53 163 €	65%
8	Analyse et réactifs	15 371 €	4 775 €	-10 596 €	-69%
9	Sous traitance	116 462 €	100 188 €	-16 273 €	-14%
10	Achats , matières et matériel	108 189 €	170 508 €	62 319 €	58%
11	impôts et taxes	307 525 €	203 289 €	-104 237 €	-34%
12	service client	236 885 €	213 152 €	-23 733 €	-10%
13	autres dépenses				
14	transport et déplacement	69 622 €	61 988 €	-7 634 €	-11%
15	communication et informatique	21 618 €	29 466 €	7 847 €	36%
16	Locaux et assurance	28 583 €	26 898 €	-1 684 €	-6%
17	Autres	73 146 €	72 840 €	-306 €	0%
18	Redevances contractuelles	5 032 774 €	5 586 279 €	553 505 €	11%
19	Contribution des services centraux	291 129 €	304 959 €	13 830 €	5%
20	Contribution Direction Technique	167 441 €	183 682 €	16 241 €	10%
21	Charges relatives aux investissements			0 €	
22	compteurs	107 206 €	89 249 €	-17 957 €	-17%
23	investissements contractuels	138 245 €	133 747 €	-4 498 €	-3%
24	Garantie de renouvellement	- €	- €	0 €	
25	Charges relatives aux investissements du domaine privé	15 983 €	18 235 €	2 252 €	14%
Résultat Net avant IS		422 974 €	486 794 €	63 820 €	15%
Impôt Société		140 977 €	136 302 €	-4 675 €	-3%
Résultat Net		281 997 €	350 491 €	68 495 €	24%
Résultat Net / Total des produits (%)		3,6%	4,1%	0,5%	15%

Les redevances

Redevances pour compte de tiers			
<i>valeurs en €</i>			
	2 018	2 019	2 020
Redevances eau potable	847 167	860 476	0
Surtaxe syndicale (SIAEP NEC)	0	0	932 290
Redevance assainissement	1 175 806	1 189 879	0
Assainissement intercommunal SIAH Croult	2 020 969	2 122 946	3 670 133
AESN	992 240	859 473	983 856

tableau 2

Taux d'impayés sur facturation 2019
arrêté au 31/12/2020

7.10 %

Etablissement du CARE

Dans son organisation au sein du groupe Aqualia, la CEG dispose de moyens opérationnels propres pour assurer le service sur les diverses communes et syndicats de son périmètre commercial, et bénéficie des moyens et compétences spécialisées de sa société mère, Aqualia, dans un souci d'amélioration de la qualité du service et d'une mise à niveau permanente au regard des exigences de la clientèle et de la réglementation.

Aqualia dispose de manière optimale et mutualisée des moyens que nécessitent les veilles technologiques et réglementaires, rassemblés dans la Direction Technique et les Services Centraux de Aqualia France. Ainsi les études spécialisées relatives aux ouvrages de production, à la qualité de l'eau, les outils particuliers de calcul hydraulique, de conception de schémas électriques, mais aussi les moyens de gestion du patrimoine, sont disponibles pour une bonne maîtrise des ouvrages confiés. De même, le Service Client s'appuie sur les ressources du Service Facturation, tout en maîtrisant les impératifs de proximité.

Le compte rendu financier traduit clairement l'ensemble des charges du service exploité selon cette organisation.

L'économie du contrat se traduit essentiellement par le compte annuel de résultat de l'exploitation de la délégation, présenté sous la forme de rubriques de synthèses pour l'année en cours et l'année précédente.

Les produits

Ils sont classés en quatre rubriques, et résultent de la comptabilité analytique (affectation directe) :

- Ligne 1 : Les produits de l'exploitation du service : il s'agit des ventes d'eau, des recettes de la prime fixe (abonnement au service) et de la redevance prélèvement de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.
- Ligne 2 : Les redevances perçues pour le compte de tiers.
Le sous détail de ces redevances est indiqué dans le *tableau 2*.
- Ligne 3 : Les travaux exclusifs : ce sont les travaux confiés par le contrat de délégation, tels les réalisations de branchements.
- Ligne 4 : Les produits accessoires : ce sont les recettes de frais de déplacement (ouverture/fermeture), et de produits exceptionnels ou divers comme les reprises de provisions diverses (comptes clients).

Les charges

Les charges présentées dans le *tableau 1* suivant recouvrent les charges directement imputables à l'exploitation du contrat et enregistrées dans la comptabilité analytique (comme l'énergie, les analyses etc....), celles qui sont communes à plusieurs délégations et imputées au contrat par le moyen de clés de répartitions pertinentes (nombre d'abonnés, volumes produits...) comme le personnel du service client ou l'encadrement.

Le compte comprend également les charges d'amortissement correspondant aux biens de retour (investissements contractuels comme les ouvrages d'interconnexion). Les autres biens financés par la CEG et affectés au service (biens de reprise ou bien propres) sont amortis sur leur durée de vie.

Les commentaires suivants renvoient aux lignes du tableau 1 :

- Ligne 5 : personnel : on retrouve ici l'ensemble du personnel local et la main d'œuvre répartie par une clé (nombre d'abonnés du service) ;
- Ligne 6 : énergie électrique ;
- Ligne 7 : achats d'eau : ce sont les charges d'achats d'eau ;
- Ligne 8 : Analyses : ce poste comprend les frais d'analyses du programme réglementaire (établi par l'ARS) et l'autocontrôle ;
- Ligne 9 : sous traitance : ce poste comprend essentiellement de la sous traitance pour les terrassements ; Terrassement sur fuites canalisation et branchements ou réfection de voirie
- Ligne 10 : achats : cette ligne regroupe les achats divers de fournitures, matériel pour les travaux et l'entretien ;
- Ligne 11 : impôts et taxes : ce poste recouvre les taxes CET, foncières, la redevance AESN de prélèvement, des impôts et taxes (calculé de manière normative) ;
- Ligne 12 : service client : on a regroupé ici l'ensemble des charges directes et réparties (clé abonnés) de main d'œuvre relève, accueil et administration de l'Agence, ainsi que des achats divers spécifiques (affranchissements, fournitures...) ;
- Ligne 14 : transport et déplacements : location et entretien des véhicules, assurances véhicules ;
- Ligne 15 : communication et informatique : charges de téléphone, liaisons spécialisée techniques et intranet (liaisons avec les services centraux de gestion et facturation clientèle) ;
- Ligne 16 : locaux et assurance : entretien des locaux (répartition), assurances multirisque et RC ;
- Ligne 17 : autres : dans ce poste sont regroupées des charges diverses comme les honoraires, les provisions ou pertes sur compte client...
- Ligne 18 : redevances contractuelles : il s'agit des redevances dont le détail est indiqué en tableau 2 ;
- Ligne 19 : contribution des services centraux : cette ligne correspond aux services rendus par les directions administrative, juridique, comptable et financière ; la clé de répartition est le CA ;
- Ligne 20 contribution Direction Technique : cette ligne recouvre les interventions du bureau d'études pour les ouvrages de production ou d'assistance à l'exploitation ;
- Ligne 22 : investissement compteurs : il s'agit de l'amortissement du renouvellement des compteurs ;
- Ligne 23 investissements contractuels : cette ligne correspond à l'amortissement des ouvrages du réseau (Sofrel) ;
- Ligne 24 : Garantie de renouvellement : Cette ligne prend en compte le renouvellement.

TARIFS ET FACTURES TYPES

Tarifs

Les tarifs actualisés au 1^{er} janvier de l'année 2020 sont précisés ci-après :

PRIX EN EUROS PAR METRE CUBE D'EAU VENDU (PART PROPORTIONELLE)				
	TVA	(Ville)	(ASA Nord)	(ASA Cot/Cott)
Consommation (distributeur)		1,4157	1,4157	1,4157
Montant TVA	5,5%	0,0779	0,0779	0,0779
PRIX TTC		1,4936	1,4936	1,4936
TAXES ET REDEVANCES				
<i>Distribution de l'eau</i>				
Redevance de prélèvement (Agence de l'Eau)	5,5%	0,0918	0,0918	0,0918
Redevance communale (commune)	5,5%	0,1800	0,1800	0,1800
Amélioration de la ressource en eau potable (commune)	5,5%	0,3700	0,3700	0,3700
Minoration ville / ASA	5,5%	-0,08994	-0,28310	-0,14157
<i>Collecte et traitement des eaux usées</i>				
Redevance syndicale collecte (SIAH du Crout)	0,0%	0,7700	0,7700	0,7700
Redevance syndicale traitement (SIAH du Crout)	0,0%	1,4500	1,4500	1,4500
<i>Organismes publics</i>				
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	5,5%	0,4200	0,4200	0,4200
Modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	10,0%	0,1850	0,1850	0,1850
TOTAL DES REDEVANCES HT		3,3769	3,1837	3,3252
TVA sur redevances		0,0720	0,0613	0,0691
TOTAL DES REDEVANCES TTC		3,4488	3,2450	3,3943
PRIX TOTAL TTC		4,9424	4,7386	4,8879

Facture type 120 m³

Les factures ci-après représentent les factures établies, au titre du service de la distribution d'eau, pour chacune des communes du syndicat intercommunal, sur la base :

- des tarifs en vigueur au 1^{er} janvier 2020 et 2021,
- pour un client, alimenté par un branchement équipé d'un compteur de 15 mm,
- pour une consommation annuelle de 120 m³

Facture d'un client ayant consommé 120 m³

établie sur la base des tarifs au 1^{er} janvier pour un usager de Goussainville hors ASA

	m ³	Prix de base au 1/1/2020	Montant 2020 (€HT)	Prix de base au 1/1/2021	Montant 2021 (€HT)
SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE					
Part du délégataire					
Abonnement, prime fixe		15,66 €HT/semestre	31,32	15,63 €HT/semestre	31,26
Consommation	120	1,4157 €HT/m ³	169,88	1,4134 €HT/m ³	169,61
Minoration	120	-0,0899 €HT/m ³	-10,79	-0,0899 €HT/m ³	-10,79
Part des Collectivités					
Redevance syndicale SIAEP NEC	120			1,0500 €HT/m ³	126,00
Amélioration de la ressource en eau potable	120	0,3700 €HT/m ³	44,40	0,0000 €HT/m ³	0,00
Redevance alimentation de secours	120	0,1800 €HT/m ³	21,60		
Part des organismes publics					
Préservation des ressources en eau (redevance prélèvement AESN)	120	0,0918 €HT/m ³	11,02	0,0918 €HT/m ³	11,02
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,4200 €HT/m ³	50,40	0,4200 €HT/m ³	50,40
TVA		5,5%	17,48	5,5%	20,76
Total TTC de la facture			335,31		398,25
Soit le m³ TTC			2,7942		3,3188

Facture d'un client ayant consommé 120 m³

établie sur la base des tarifs au 1^{er} janvier pour un usager de Goussainville - ASA Nord

	m ³	Prix de base au 1/1/2020	Montant 2020 (€HT)	Prix de base au 1/1/2021	Montant 2021 (€HT)
SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE					
Part du délégataire					
Abonnement, prime fixe		15,66 €HT/semestre	31,32	15,63 €HT/semestre	31,26
Consommation	120	1,4157 €HT/m ³	169,88	1,4134 €HT/m ³	169,61
Minoration	120	-0,2831 €HT/m ³	-33,97	-0,2827 €HT/m ³	-33,92
Part des Collectivités					
Redevance syndicale SIAEP NEC	120			1,0500 €HT/m ³	126,00
Amélioration de la ressource en eau potable	120	0,3700 €HT/m ³	44,40	0,0000 €HT/m ³	0,00
Redevance alimentation de secours	120	0,1800 €HT/m ³	21,60		
Part des organismes publics					
Préservation des ressources en eau (redevance prélèvement AESN)	120	0,0918 €HT/m ³	11,02	0,0918 €HT/m ³	11,02
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,4200 €HT/m ³	50,40	0,4200 €HT/m ³	50,40
TVA		5,5%	16,21	5,5%	19,49
Total TTC de la facture			310,85		373,85
Soit le m³ TTC			2,5904		3,1154

Facture d'un client ayant consommé 120 m³

établie sur la base des tarifs au 1^{er} janvier pour un usager de Goussainville - ASA Coteaux-Cottage

	m ³	Prix de base au 1/1/2019	Montant 2019 (€HT)	Prix de base au 1/1/2020	Montant 2020 (€HT)
SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE					
Part du délégataire					
Abonnement, prime fixe		15,66 €HT/semestre	31,32	15,63 €HT/semestre	31,26
Consommation	120	1,4157 €HT/m ³	169,88	1,4134 €HT/m ³	169,61
Minoration	120	-0,1416 €HT/m ³	-16,99	-0,1413 €HT/m ³	-16,96
Part des Collectivités					
Redevance syndicale SIAEP NEC	120			1,0500 €HT/m ³	126,00
Amélioration de la ressource en eau potable	120	0,3700 €HT/m ³	44,40	0,0000 €HT/m ³	0,00
Redevance alimentation de secours	120	0,1800 €HT/m ³	21,60		
Part des organismes publics					
Préservation des ressources en eau (redevance prélèvement AESN)	120	0,0918 €HT/m ³	11,02	0,0918 €HT/m ³	11,02
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,4200 €HT/m ³	50,40	0,4200 €HT/m ³	50,40
TVA		5,5%	17,14	5,5%	20,42
Total TTC de la facture			328,77		391,75
Soit le m³ TTC			2,7397		3,2646

Annexes :

Procès-verbal de lavage des réservoirs.
Fiches ARS de qualité d'eau distribuée sur la commune
Programme d'autocontrôle pour l'année du rapport
Tableau limites de qualité
Attestations d'assurance
Plan des réseaux et synoptique alimentation en eau (papier + cédérom)