

Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers

RAPPORT SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE

EXERCICE 2018



Conformément au décret n°2007-675 du 02 mai 2007

Le rapport est établi à partir de données tirées des rapports annuels du délégataire ainsi que de données et informations propres à la Collectivité.

Il comporte les indicateurs réglementaires et des indicateurs complémentaires liés aux particularités du service.

La définition des indicateurs les plus techniques est rappelée dans un glossaire situé en fin de rapport.

Ces indicateurs sont identifiés dans le texte du rapport par le n° d'ordre au sein du glossaire.

Sommaire

Table des acronymes	1
Chiffres clés du service de 2018	2
1. La présentation générale du service.....	3
1.1. Le territoire.....	3
1.2. Les missions du service public d'eau potable.....	4
1.3. Le mode de gestion	5
1.4. Bilan annuel d'activité	7
1.4.1. Rapport d'activité	7
1.4.2. Les recettes du service.....	9
2. Les caractéristiques et performances techniques du service	10
2.1. Les usagers du service	10
2.2. Le patrimoine du service	12
2.3. Les ressources.....	12
2.3.1. Les ressources propres au service	12
2.3.2. Les volumes importés	13
2.4. La production.....	15
2.5. La distribution.....	17
2.5.1. Les volumes exportés	17
2.5.2. La distribution d'eau sur le territoire.....	18
2.6. Les interventions et travaux sur le territoire.....	25
2.7. Les performances du réseau	34
2.7.1. Bilan des volumes mis en œuvre sur le service en 2018	34
2.7.2. Le rendement	34
2.7.3. L'indice linéaire des volumes non comptés	36
2.7.4. L'indice linéaire de pertes.....	36
2.8. La qualité de l'eau.....	38
2.9. Démarche Développement Durable.....	40
2.10. Le service aux usagers	40
2.11. Les champs de certifications du délégataire	42
2.12. Le récapitulatif des indicateurs réglementaires	43
2.13. Les indicateurs contractuels de performance du délégataire.....	44
2.13.1. Rappel de la méthode de calcul.....	44
2.13.2. Calcul de la performance pour l'année 2018.....	47
3. Le prix du service de l'eau potable	49
3.1. Les modalités de tarification	49

3.2. Le prix de l'eau potable	50
3.2.1. La facture 120 m ³	50
3.2.2. Le prix unitaire de l'eau potable	51
3.2.3. Comparaison nationale et sur le bassin Seine Normandie du prix de l'eau potable	52
3.2.4. Décomposition du prix de l'eau potable.....	52
3.2.5. L'évolution du prix de l'eau potable	54
3.3. Les éléments financiers du service d'eau potable.....	55
3.3.1. Les recettes	55
3.3.2. Les renouvellements.....	56
3.3.3. Les investissements	58
3.3.4. Les fonds	58
3.3.5. L'évolution de la dette	60
Annexe.....	61

Table des acronymes

ARS : Agence Régionale de Santé

BI : borne incendie

BL : bouche de lavage

CCSPL : Commission Consultative des Services Publics Locaux

DRIEE : Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

DSP : Délégation de Service Public

DUP : Dossier d'Utilité Publique

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

IFEN : Institut Français de l'Environnement

ILC : Indice Linéaire de Consommation

ILP : Indice Linéaire des Pertes

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

RPQS : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service

SEPG : Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

VNF : Voies Navigables de France

Chiffres clés du service de 2018

Nombre d'habitants
desservis



609 752

Nombre d'abonnés



59 651

Nombre de captages



1

Nombre d'installations
de production d'eau



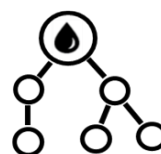
1

Nombre de réservoirs



15

Longueur de réseau



989 km

Taux de conformité
global



100 %

Rendement du réseau



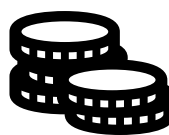
91,05 %

Consommation
moyenne



581,40 m³/ab/an,
soit quasi 57
m³/an/habitant

Prix de l'eau



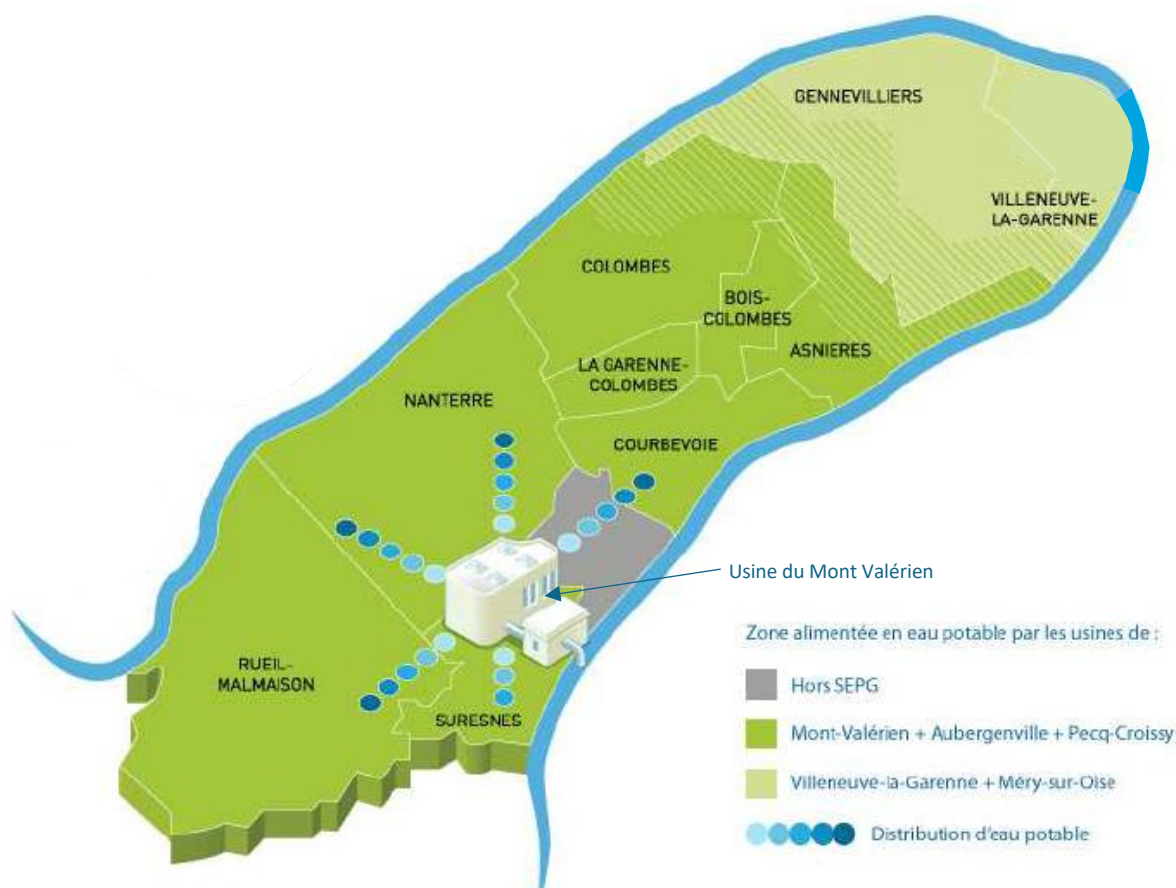
2,07 €TTC/m³

1. La présentation générale du service

1.1. Le territoire

En 2018, le territoire du Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers (SEPG) comprend 10 communes pour une population de 609 752 habitants (INSEE population légale 2016) :

- Asnières-sur-Seine
- Bois-Colombes
- Colombes
- Courbevoie
- Gennevilliers
- La Garenne-Colombes
- Nanterre
- Rueil-Malmaison
- Suresnes
- Villeneuve-la-Garenne



Le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service est soumis à l'examen d'une Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL) pour les communes de plus de 10 000 habitants, les EPCI de plus de 50 000 habitants et les syndicats mixtes comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants (art L1413-1 du CGCT).

Le SEPG est donc dans l'obligation de soumettre le RPQS à la CCSPL. Cette CCSPL existe depuis de nombreuses années et a été réinstallée en janvier 2017 suite à l'application de la loi NOTRe.

1.2. Les missions du service public d'eau potable

Le SEPG a pour objet l'organisation du service public de distribution de l'eau potable sur le territoire des communes adhérentes.

Il a qualité notamment :

- Pour étudier et réaliser les ouvrages nécessaires à la production, au stockage et à la distribution de l'eau potable
- Pour assurer leur fonctionnement, leur entretien et leur renouvellement
- Pour établir le règlement du service
- Pour fixer le prix de l'eau

Ces missions principales se décomposent en :

- **La gestion de la ressource :**

Afin d'être en mesure de garantir une bonne qualité d'eau, les ressources en eau utilisées par le SEPG font l'objet d'un suivi régulier notamment grâce la protection des captages suite à la mise en place de Dossier d'Utilité Publique (DUP), au suivi quantitatif et qualitatif de la ressource.

- **Le pompage, le traitement et le stockage :**

La ressource est puisée dans le milieu naturel grâce à un captage d'eau de surface au niveau de la Seine. Cette eau est ensuite traitée dans l'usine du Mont-Valérien avant d'être mise en distribution. Afin d'avoir la quantité suffisante pour l'approvisionnement des abonnés, les eaux traitées sont acheminées jusqu'à des réservoirs de stockage.

- **La distribution et la vente de l'eau potable :**

La distribution de l'eau potable se fait grâce à des réseaux gravitaires, où l'eau se déplace jusqu'au point de distribution, à l'aide de la pente des canalisations ou grâce à des réseaux en pression. Les eaux produites par le SEPG ne permettent l'approvisionnement que d'une partie du territoire. Le reste du territoire est donc approvisionné par des achats d'eau potable auprès de Suez Eau France et depuis le 1^{er} juillet 2018 auprès du Syndicat des Eaux d'Île de France.

Des exigences réglementaires de rendement doivent être respectées (loi Grenelle 2) sur la distribution de l'eau afin de limiter les pertes en eau.

1.3. Le mode de gestion

Le service public d'eau potable a été délégué à l'entreprise Eau et Force par un contrat de délégation de service public qui est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2015. Ce contrat a été signé pour une durée de 12 ans, il arrivera à échéance le 30 juin 2027. La société **Suez Eau France** s'est substituée à Eau et Force pour l'exploitation de ce service par le biais de l'avenant n°2.

Le tableau ci-dessous présente les dates de prise d'effet et d'échéance du contrat et des avenants qui ont été signés :

DESIGNATION	PRISE D'EFFET	ECHEANCE	DUREE	OBJET
Contrat	01/07/2015	30/06/2027	12	Délégation du service de l'eau potable
Avenant 1	20/04/2016			Encadrer les incidences sur l'équilibre financier du contrat des aides qui seront apportées par l'AESN à Eau et Force pour le traitement de désinfection par rayonnements UV
Avenant 2	30/03/2017			Substitution de SUEZ Eau France à Eau et Force
Avenant 3	01/01/2019			Triennale prévue au contrat initial : - Augmentation du renouvellement des canalisations confié à SUEZ - Réalisation de travaux pour les tiers, à la place du SEPG (7,5 M€ en 3 ans) - Renouvellement des compteurs : de 15 ans à 25 ans pour les DN15 et DN20 - Transformation de la garantie en compte de renouvellement, réajustement des dotations des différents comptes - Changement de la formule de révision pour intégrer un indice soude - Passage de la mesure de la performance du délégataire de 5 à 14 indicateurs, ajustement des seuils mini, moyen et maxi - Réalisation par SUEZ de travaux sur l'usine du Mont Valérien pour 1200 k€ - Restitution du site de Gennevilliers (rue des Bas)

Le contrat de délégation de service public précise les rôles et responsabilités de la Collectivité et du délégataire, les obligations de résultats, les objectifs de performance à atteindre, le prix du service et son évolution sur la durée du contrat.

La répartition des obligations est synthétisée ci-dessous :

CATEGORIE	NATURE	DELEGATAIRE	COLLECTIVITE
Gestion du service	Application du règlement du service	X	
	Exploitation et entretien des installations	X	
	Qualité de l'eau	X	
	Télérelève des compteurs	X	
Gestion des abonnés	Accueil des usagers	X	
	Facturation / Recouvrement	X	
	Traitement des réclamations clients	X	
Renouvellement	Compteurs	X	
	Canalisations < 6m	X	
	Canalisations ≥ 6m		X
	Branchements	X	
	Équipements électromécaniques	X	
	Génie civil et bâtiments		X

1.4. Bilan annuel d'activité

1.4.1. Rapport d'activité

L'année 2018 a commencé par la mise en œuvre de la loi NOTRe sur son périmètre métropolitain francilien. Cela s'est traduit par l'installation du Comité Syndical suite aux adhésions renouvelées des Établissements Publics Territoriaux membres : Paris Ouest la Défense et Boucle Nord de Seine.

Lors de cette année, le Syndicat a continué sa construction administrative en créant deux nouveaux postes, un poste de gestionnaire comptable et budgétaire et un deuxième poste de chargé d'opérations. Seul le poste de gestionnaire comptable a été pourvu en 2018.

En parallèle de cette montée en puissance des moyens, le syndicat a également finalisé le protocole transactionnel avec SUEZ pour entériner une voie résolutoire et négociée afin de régler le sujet des retraites issues de l'ancien contrat. Ce protocole prévoit un échancier de paiement qui a commencé en 2018 et qui se terminera en 2020.

Mais l'année 2018 a surtout été l'occasion pour le Syndicat de marquer le passage à une distribution d'une eau adoucie, première métropolitaine de cette ampleur, pour son anniversaire des 85 ans. Pour un budget propre d'un peu plus de 87k€, le syndicat a organisé le 27 juin 2018 l'inauguration de sa nouvelle usine ainsi que bon nombre de supports de communication (expositions photos, 5 vidéos, campagne publicitaire, communication web, etc). Cet événement a été très positif et très bien relayé. 163 invités étaient présents et 37 articles de presse ont relayé cet événement.

**L'EAU
DOUCE
POUR
TOUS!**



climatique ».

Pour aussi marquer un nouveau cycle, au bout de 10 ans d'existence, le concours « Graine de goûteurs » qui a réunis plus de 130 classes est devenu le concours « Les P'tits Citoyens de l'Eau ». Avec une nouvelle formule et une nouvelle identité visuelle, le projet pédagogique s'est décliné en 3 étapes : Une formation dédiée aux élèves sur les cycles de l'eau, une sensibilisation à la protection de la ressource notamment à travers les écogestes, et un concours collectif de création artistique sous une forme libre : maquette, poésie, dessin, vidéo, etc. sur un thème donné. Le thème de cette nouvelle année est « l'eau et le changement

Initiée le 20 février, et délibérée le 5 décembre, l'assemblée syndicale a mené la première négociation triennale avec le délégataire, conformément au rythme de revoyure décidée à l'origine par les élus syndicaux. Ainsi, après 11 mois de travail et plus de 10 réunions, l'assemblée délibérante a pu faire évoluer le contrat sur les sujets majeurs suivants :

- L'accueil des usagers en précisant les délais d'intervention du service d'accueil des usagers.
- Les fonds spécifiques alimentés par le concessionnaire (fonds éco-solidaire et fonds Innovation et Prospective). La rédaction des clauses contractuelles sont imprécises en ce qu'elles ne traitent pas du sort du solde positif en fin de contrat. La modification a donc eu pour objet de préciser le sort du solde positif des fonds en fin de contrat (versement au SEPG) et les attentes du SEPG sur l'utilisation du fonds Innovation et Prospective.
- La modélisation hydraulique en précisant l'étendue, la propriété et les modalités d'utilisation de la modélisation.
- La télérelève en précisant la fin de la phase de déploiement et les modalités de suivi des données d'exploitation

- Les indicateurs de performance : ils ont été modifiés afin de mieux suivre et contrôler les performances affichées et de challenger le concessionnaire sur les indicateurs dépassés (passage de 5 à 14 indicateurs avec des pondérations différenciées).
- La gestion patrimoniale en rappelant les obligations du concessionnaire à poursuivre son accompagnement du SEPG pour l'aide à la décision en termes de renouvellement.
- Le programme de renouvellement du réseau en précisant la date de remise du bilan, de son contenu, les linéaires totaux renouvelés sur la durée du contrat et les obligations du concessionnaire sur le suivi du programme.
- La modification du régime des travaux de renforcement et d'extension, en insérant dans le contrat, une clause de priorité au délégataire pour leur réalisation dans la limite de 2.5 millions d'euros par an, afin d'offrir plus de réactivité face aux demandes de renforcement et d'extension des tiers.
- L'ajout de travaux neufs à la charge du concessionnaire, en précisant qu'il est seul attributaire des subventions et aides pour la réalisation des travaux de désinfections aux UV.
- Le contenu du rapport annuel en précisant les détails des travaux neufs réalisés par le concessionnaire, le coût et l'avancement de ces travaux, le montant des subventions et aides perçues, les annuités versées. Le délégataire devra produire une attestation établie par son commissaire aux comptes confirmant que les frais de siège sont proportionnés à la part du contrat.
- Le renforcement des outils de maîtrise de la rentabilité du contrat pour le SEPG et la mise en place d'un mécanisme de retour à meilleure fortune afin d'éviter une situation de surperformance économique du contrat.
- Les comptes de renouvellement avec programme des canalisations, avec programme pour équipements et pour accessoires de réseau en précisant le montant annuel de la provision, les modalités d'indexation des provisions et soldes annuels et les obligations en fin de contrat.
- Les pénalités en clarifiant certaines pénalités afin qu'elles soient adaptées aux objectifs et indicateurs de performances mis en place.

En 2018, le SEPG a réalisé pour 2,9M€ d'investissement sur son patrimoine. Avec son équipe de 3 agents, les Services techniques du syndicat ont pu réaliser les premières opérations de renouvellement du patrimoine de distribution à hauteur de 515k€ ainsi que les premières études de définition et d'orientations de la Gestion Patrimoniale du syndicat à hauteur de 153k€ (diagnostics, AMO organisationnel).

En plus, au regard du dynamisme de l'urbanisme de son territoire, le Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers a également accompagné de nombreux projets d'aménagements (extension, renouvellement, constructions neuves de réseaux). C'est ainsi environ une quarantaine de projets en cours sur le territoire (SGP, PLD, EOLE, Bouygues, etc.) pour un montant de réalisation en 2018 de 1,8M€.

À noter également dans l'activité du syndicat le projet de prolongement du tramway T1, opération à la charge des usagers du service de l'eau, qui a mobilisé 185k€ et qui annonce des dépenses de l'ordre de plusieurs millions dans les 2-3 ans à venir.

1.4.2. Les recettes du service

Les recettes du service sont composées de plusieurs paramètres :

- Les recettes issues de la délégation :
 - Les redevances : pour exploiter le service de l'eau sur notre territoire, le syndicat met à disposition du délégataire, contre des redevances, un ensemble de bâtiments (magasin, centre techniques, bureaux, logements). De cette mise à disposition, en 2018, le syndicat a tiré une recette de 701 261,64 €.
 - Les achats d'eau : pour compléter les capacités de production de l'usine du Mont Valérien, il est imposé au délégataire d'acheter de l'eau en gros au syndicat. Le volume minimum d'achat est de 11,4 Mm³ auprès de Suez, de 2 Mm³ auprès du SEDIF, chaque année civile. Ainsi, pour l'année 2018, le Syndicat a tiré une rémunération de 3 062 340 €.
 - Le fonds de performance : dans son contrat, le délégataire a des obligations de performance (technique, serviciel, écologique) qui conditionnent l'attribution d'une rémunération complémentaire. Aux regards des conditions contractuelles de dotations et d'attribution, le fonds doté annuellement se répartit en fin d'exercice selon les niveaux d'atteinte des critères de performance. Le syndicat a perçu en 2018 une recette complémentaire de 231 632,55 € calculée sur la base des performances 2017.
- Les autres recettes :
 - Les subventions Zéro Phyto : Dans le cadre du conventionnement de l'animation de la mission zéro phyto, le Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers attend à la fois une subvention de fonctionnement et des aides pour accompagner les différents projets. Il a ainsi été reçu une aide totale de 53 542 €.
 - Le remboursement des opérations tiers : dans le cadre de ses missions d'opérateur de réseau public, le Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers est amené à réaliser des travaux pour le compte de tiers dans le cadre de grands projets urbains. En 2018 le Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers a perçu une recette de 1 365 758€.

L'analyse financière, ainsi que le contrôle des flux financiers entre le délégataire et le syndicat, ont été présentés en Commission de Contrôle et des Finances ainsi qu'en Commission consultative des services publics locaux. Ces deux instances ont émis un avis favorable ainsi qu'une recommandation méthodologique pour l'année 2018. Cette recommandation est la suivante :

- Restitution du site Rue du Bas à Gennevilliers : Justification du calcul de la valeur de rachat en fonction de la valeur vénale du bien et non pas en fonction du coût de constructibilité du terrain.

2. Les caractéristiques et performances techniques du service

2.1. Les usagers du service

➤ Population desservie

Sur le périmètre du SEPG, la population desservie par un réseau d'eau potable [D101.0] est estimée à environ 609 752 habitants en 2018 (source INSEE, populations légales 2016) répartis comme suit :

COMMUNES	POPULATION DESSERVIE
Asnières-sur-Seine	86 678
Bois-Colombes	28 607
Colombes	86 050
Courbevoie	82 351
Gennevilliers	46 939
La Garenne-Colombes	29 503
Nanterre	96 321
Rueil-Malmaison	79 783
Suresnes	49 145
Villeneuve-la-Garenne	24 375
TOTAL	609 752

La population desservie a diminué de 0,04 % par rapport à 2017 (610 013 habitants).

➤ Abonnés du service d'eau potable

Le nombre d'abonnés du service de l'eau potable est de 59 651 en 2018, en augmentation de 0,52 % par rapport à l'exercice 2017.

ABONNES DU SERVICE	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Abonnés domestiques	55 032	55 063	53 905	54 075	0,32%
Abonnés Gros consommateurs	3 924	3 895	1 511	1 624	7,48%
Abonnés communaux			3 928	3 952	0,61%
TOTAL	58 956	58 958	59 344	59 651	0,52%

La densité linéaire d'abonnés (nombre d'abonnés par km de réseau hors branchement) est de 60,30 abonnés/km au 31 décembre 2018.

Cette densité est cohérente avec l'urbanisation forte du territoire comme le montre la catégorisation du réseau ci-dessous :

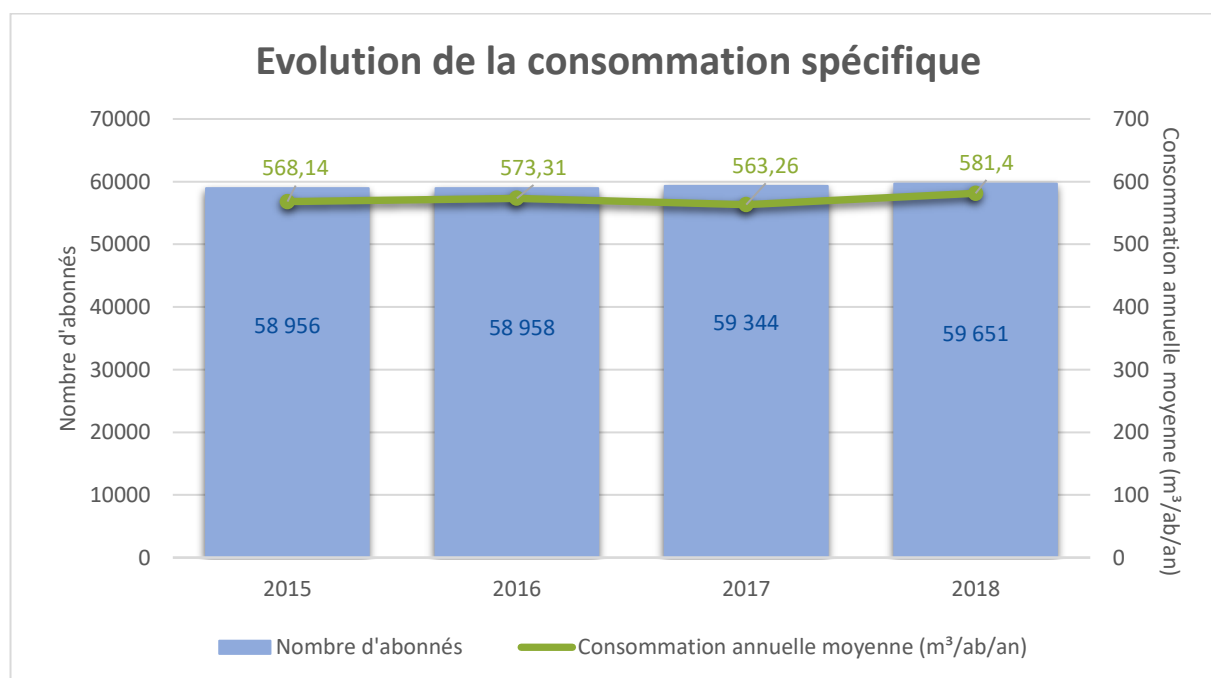
DENSITE D'ABONNES (ab/km)	Da < 25	25 ≤ Da < 50	Da ≥ 50
CATÉGORIE DE RESEAU	Rural	Semi-rural	Urbain

➤ Volume consommé

La consommation moyenne par abonné (consommation annuelle rapportée au nombre d'abonnés) est de 581,40 m³/abonné/an au 31 décembre 2018. Cette consommation spécifique élevée s'explique par l'importante proportion d'habitats collectifs sur le territoire (10,22 habitants/abonnement en moyenne).

Pour information, la formule de calcul de la consommation spécifique est donnée ci-après :

$$\text{Consommation spécifique} = \frac{\text{Volumes comptabilisés issus de la relève des compteurs}}{\text{Nombre d'abonnés}}$$



La consommation annuelle moyenne augmente globalement de 2,33 % entre 2015 et 2018 ; une hausse de 3,19 % est observée entre 2017 et 2018.

2.2. Le patrimoine du service

Le tableau suivant présente le patrimoine d'exploitation depuis le prélèvement de l'eau brute jusqu'au compteur de l'abonné :

RESSOURCES	STATIONS DE PRODUCTION	SURPRESSEURS OU GROUPES DE POMPAGE	RESERVOIRS ET BACHES DE REPRISE	CAPACITE DE STOCKAGE (m³)	LINEAIRE DE RESEAUX (ml)	INTERCONNEXIONS	BRANCHEMENTS	COMPTEURS
1	1	1	15	86 400	989 306	17	61 789	59 651

Le linéaire de réseaux est indiqué hors branchements.

Sur les 17 interconnexions, 8 sont ouvertes en 2018. L'interconnexion avec le SEDIF sur le Pont de l'Île Saint de Denis est ouverte, en continu, depuis juillet 2018 pour procéder aux livraisons en continu des achats d'eau en gros.

Une seule ressource brute est exploitée sur le territoire du SEPG (la Seine). Pour sécuriser le service, l'eau produite par l'usine du Mont Valérien est complétée par des achats d'eau, provenant d'autres ressources (Oise, nappe).

2.3. Les ressources

2.3.1. Les ressources propres au service

Le SEPG possède un site de captage d'eau brute :

RESSOURCE	IMPLANTATION	TYPE DE CAPTAGE	NATURE DES EAUX	DEBITS NOMINAUX
Seine Pagès	Suresnes	Prise d'eau de surface	Surface	98 000 m³/j

Chaque ressource possède un débit et une durée de prélèvement nominaux, c'est-à-dire autorisés par l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de juillet 2015.

En cas d'accidents ou de pollution de la Seine, les garanties de ressources à partir des autres adductions permettent d'assurer la continuité de l'alimentation en eau potable des usagers.

Les volumes prélevés correspondent dans le cas du syndicat aux volumes pompés dans le fleuve.

VOLUME PRELEVE (m³)					
RESSOURCE	2EME SEMESTRE 2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Seine Pagès	12 006 377	23 540 256	24 198 824	23 898 739	-1,24%

Le volume prélevé diminue de 1,24 % entre 2017 et 2018. Cette baisse peut s'expliquer par l'amélioration du rendement sur le réseau d'une part et la fin des travaux sur l'usine du Mont Valérien sur le 1^{er} semestre 2018 d'autre part qui a grevé le potentiel de volume pompé à Pagès.

➤ Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau

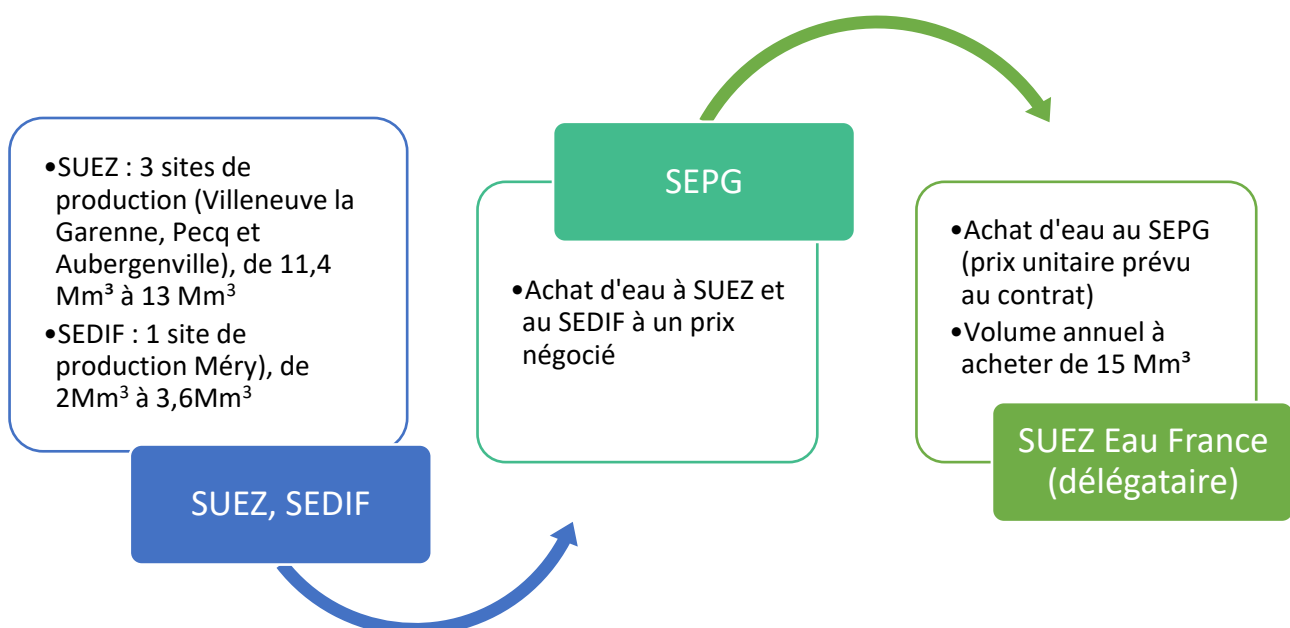
L'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau¹ [P108.3] se définit avec le barème suivant :

- 0 % : aucune action
- 20 % : études environnementale et hydrogéologique en cours
- 40 % : avis de l'hydrogéologue rendu
- 50 % : dossier déposé en préfecture
- 60 % : arrêté préfectoral
- 80 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés)
- 100 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté

En 2018, l'indice est de 100 %. Les instructions pour la mise en place des périmètres de protection ont donc été finalisées. Cet indice a progressé depuis 2016 (80%) grâce à la mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

2.3.2. Les volumes importés

En complément de l'eau produite par le SEPG dans l'usine du Mont-Valérien, des achats d'eau sont réalisés. Afin de maîtriser ces achats d'eau, le Syndicat contraint contractuellement le délégataire à une production annuelle de l'usine du Mont-Valérien au minimum de 65% par rapport à sa capacité nominale (soit 26,7 Mm³/an) et réalise lui-même les achats d'eau à l'extérieur avant de revendre l'eau à son délégataire.



De plus, il existe plusieurs interconnexions opérationnelles entre le réseau d'eau potable du SEPG et d'autres réseaux limitrophes, notamment avec les réseaux Très Haut service de Jonchère Bas et Jonchère Rueil Haut des services du SMGSEVESC.

VOLUMES IMPORTES (m ³)	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
SEPG (en provenance de Suez)	NC	15 171 729	14 818 888	13 821 091	-6,73%
SEPG (en provenance de SEDIF)	NC	0	0	1 196 073	-
SMGSEVESC	NC	40 449	42 951	57 539	33,96%
TOTAL	17 049 544	15 212 178	14 861 839	15 074 703	1,43%

Suez Eau France s'est engagé contractuellement à acheter 15 000 000 m³ par an au SEPG. Depuis le 1^{er} juillet 2018, un deuxième fournisseur d'eau intervient, grâce à l'ouverture de l'interconnexion du SEDIF. Les engagements contractuels sont maintenus et sont répartis comme suit :

- Achat d'eau à Suez : 11 400 000 m³ par an au minimum et un maximum de 13 000 000 m³ par an.
- Achat d'eau au SEDIF : 2 000 000 m³ par an au minimum et un maximum de 3 600 000 m³ par an.

En 2018, l'engagement d'achat de 15 Mm³ est bien respecté. Le fournisseur Suez Eau France dépasse légèrement son engagement maximum de vente, et le fournisseur SEDIF atteint son engagement minimum, du fait de la mise en place de ce protocole au 1^{er} juillet 2018 sur une demi-année.

2.4. La production

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des installations de production d'eau potable sur le territoire :

RESSOURCE	STATION DE TRAITEMENT	TYPE DE TRAITEMENT	COMMUNES DESSERVIES	CAPACITE NOMINALE (m ³ /h)	CAPACITE NETTE (m ³ /h)	VOLUME PRODUIT MOYEN (m ³ /h)
Seine Pagès	Mont-Valérien	Traitement d'adoucissement de l'eau* avec unité de déshydratation des sédiments	Asnières-sur-Seine Bois-Colombes Colombes Courbevoie Gennevilliers La Garenne-Colombes Nanterre Rueil-Malmaison Suresnes Villeneuve-la-Garenne	4 700	3 471	2 685

*en service depuis le 1^{er} juillet 2018

Le potentiel de production de la station de traitement correspond au débit maximal que peut produire l'usine. En fonctionnement normal, les volumes horaires produits moyens sont donc bien inférieurs aux potentiels de production.

Le volume produit moyen de 2 685 m³/h correspond à 57 % de la capacité nominale de l'usine. Le niveau de production de 65% de la capacité nominale (en volume annuel) exigé contractuellement n'est pas respecté par Suez Eau France : sur les 26,7 Mm³/an prévus (correspondant au 65% précités), seuls 23,519 Mm³ ont été produits en 2018. Ceci s'explique par la réalisation de travaux sur l'usine pour la mise en œuvre du traitement de la dureté qui a induit un fonctionnement moindre le 1^{er} semestre 2018.

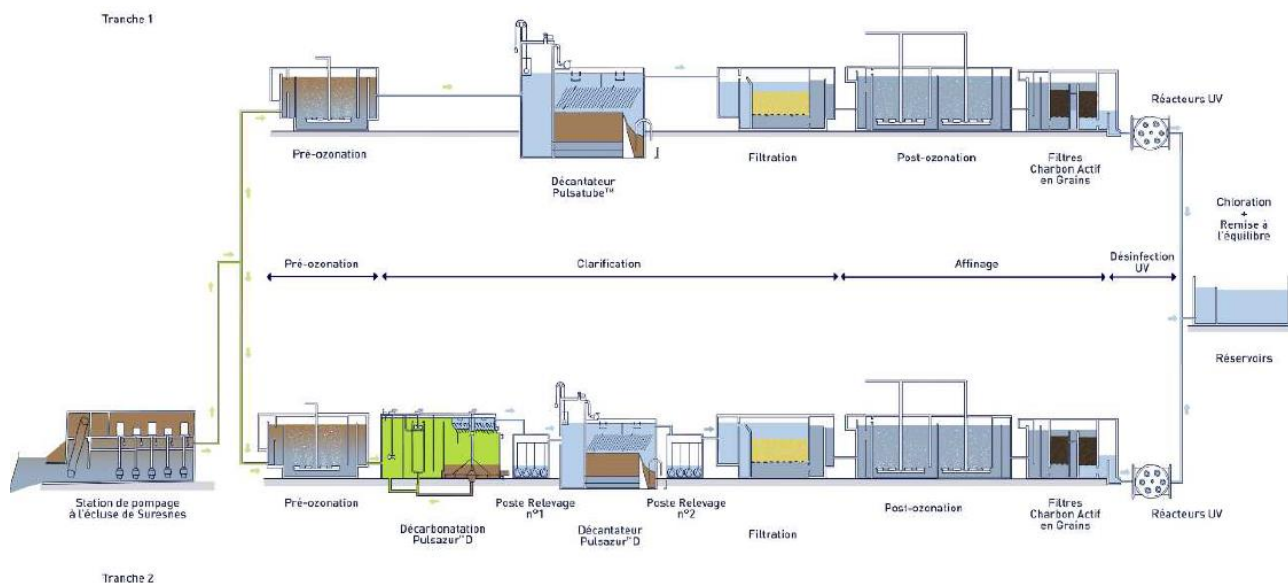
À noter qu'en 2018, la capacité nominale journalière de production a deux valeurs : une avant la mise en service de la décarbonatation, l'autre après la mise en service le 1^{er} juillet 2018.

Les taux moyens de production journalière ont été calculés par période :

Taux de production Mont-Valérien	Avant le 1 ^{er} juillet 2018	Après le 1 ^{er} juillet 2018
Capacité nominale (m ³ /j)	112 800	95 000
Volume moyen produit (m ³ /j)	55 315	73 408
Taux moyen de production journalière (%)	49%	77%

L'impact des travaux se fait clairement sentir sur le 1^{er} semestre 2018, la mise en service de la décarbonatation a ensuite permis d'augmenter ce taux, même s'il porte sur une valeur nominale réduite.

Le synoptique de l'usine de potabilisation du Mont-Valérien est le suivant :

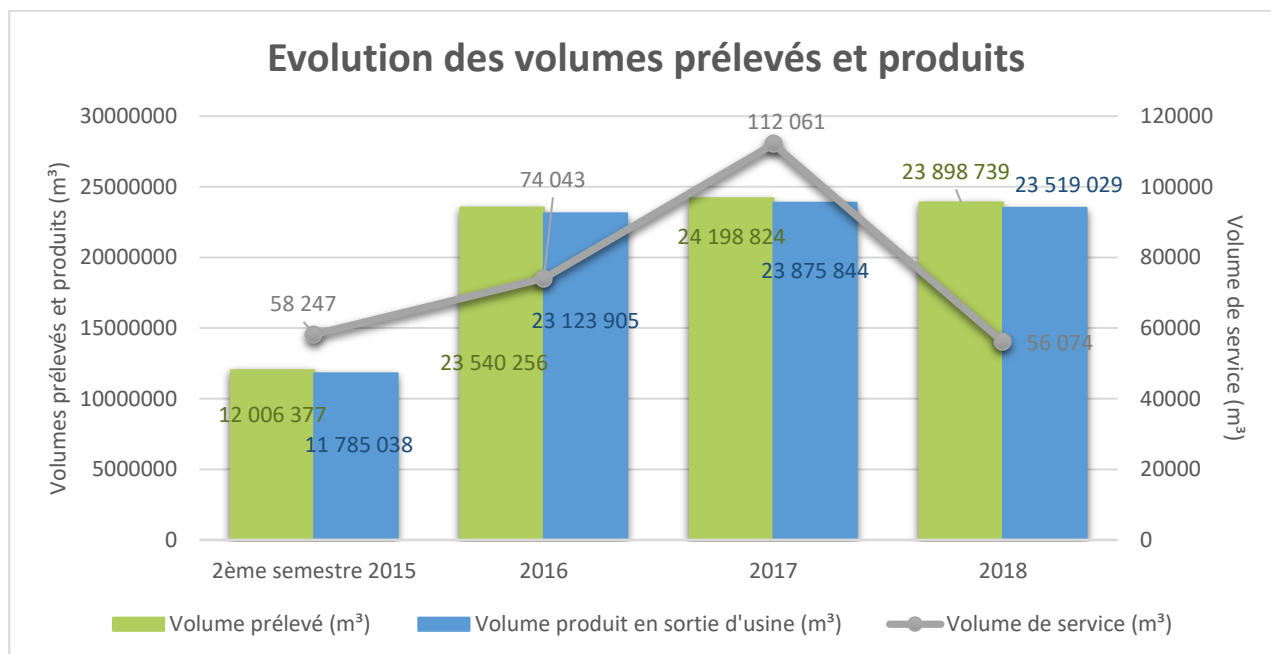


Le process de traitement de l'eau de la Seine a été complété par une unité de décarbonatation de l'eau. Le synoptique de fonctionnement global doit se compléter par l'unité de sédiment issus de la potabilisation de l'eau.

STATION DE TRAITEMENT	VOLUMES PRODUITS (m³)				VARIATION 17-18 (%)
	2015	2016	2017	2018	
Mont-Valérien	22 028 852	23 123 905	23 875 844	23 519 029	-1,49%

Sur l'année 2015, les volumes affichés sont issus de la compilation des RAD 2015 1^{er} et 2^{ème} semestre du fait de l'entrée en vigueur du contrat au 1^{er} juillet 2015.

Le volume produit diminue de 1,49 % % entre 2017 et 2018.



Le volume de service en réseaux a diminué de 50% en 2018 du fait de la baisse des arrêts d'eau liés aux travaux par rapport à la situation de 2017 qui était exceptionnelle.

2.5. La distribution

Depuis le 1^{er} juillet 2018, l'eau distribuée par le SEPG est décarbonatée, que ce soit pour l'eau produite au Mont Valérien comme pour les achats d'eau.

2.5.1. Les volumes exportés

La Collectivité vend une partie de l'eau produite à d'autres services. Ces volumes exportés sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

		VOLUME EXPORTE (m³)				VARIATION 17-18 (%)
PROVENANCE	DESTINATION	2015	2016	2017	2018	
SEPG	SMGSEVESC (Bougival)	0	117 236	56 699	0	-100,00%

Pour mémoire, l'interconnexion à Rueil avec le réseau de Bougival est restée ouverte jusqu'au mois d'août 2017 pour permettre de restituer l'eau qui avait été livrée à Bougival pendant la période nécessaire à la réalisation de ses travaux de réseau pour assurer sa défense incendie.

Le volume total à restituer sur cette période était de 174 419 m³ (117 720 m³ en 2016 et 56 699 m³ en 2017). À l'issue de cette période de restitution, l'interconnexion « chemin de Halage » a été fermée et l'interconnexion « avenue des Pinsons » est restée maintenue pour la défense incendie de Bougival (stabilisateur de pression).

Aucun volume n'a été exporté en 2018. L'interconnexion « chemin de Halage » est restée fermée toute l'année.

2.5.2. La distribution d'eau sur le territoire

2.5.2.1. Les volumes mis en distribution et volumes vendus

➤ Volume mis en distribution

Le volume mis en distribution correspond au volume produit auquel on ajoute le volume importé et on retire le volume exporté.

	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Volumes produit (m³)	22 028 852	23 123 905	23 875 844	23 519 029	-1,49%
Volumes importés (m³)	17 049 544	15 212 178	14 861 839	15 074 703	1,43%
Volumes exportés (m³)	0	117 236	56 699	0	-100,00%
Volumes mis en distribution (m³)	28 834 582	38 218 847	38 680 984	38 593 732	-0,23%

Sur l'année 2015, les volumes affichés sont issus de la compilation des RAD 2015 1^{er} et 2^{ème} semestre du fait de l'entrée en vigueur du contrat au 1^{er} juillet 2015.

➤ Volume facturé aux usagers

Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'Eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestiques en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

Les abonnés non domestiques sont ceux qui acquittent la redevance de pollution non domestique directement à l'agence de l'eau, du fait de l'importance de la pollution qu'ils rejettent, notamment les industriels.

Les abonnés Gros consommateurs sont les abonnés dont la consommation dépasse 4500 m³/an.

VOLUMES FACTURES (m³)	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Abonnés domestiques	31 092 818	29 970 687	16 866 882	17 174 668	1,82%
Abonnés Gros consommateurs	2 402 471	3 830 525	15 566 326	16 442 023	5,63%
Abonnés communaux			1 001 681	1 064 406	6,26%
TOTAL	33 495 289	33 801 212	33 434 889	34 681 097	3,73%

Les volumes facturés, ou volumes consommés comptabilisés, sont en augmentation de 3,73 % entre 2017 et 2018.

En 2017, le volume annuel moyen vendu par abonné est de 581,4 m³/abonné/an, en hausse de 3,19 % par rapport à 2017.

Depuis 2017, une répartition plus fine est proposée par Suez pour les non domestiques qui permet de distinguer les gros consommateurs des abonnés communaux.

Cette répartition permet une analyse plus fine des consommations unitaires par typologie d'usagers :

Consommations unitaires par typologie d'abonnés	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Nombre d'abonnés domestiques	53 905	54 075	0,32%
Consommation unitaire des abonnés domestiques (m³/abonné.an)	313	318	1,50%
Nombre d'abonnés Gros consommateurs	1 511	1 624	7,48%
Consommation unitaire des abonnés Gros consommateurs (m³/abonné.an)	10 302	10 124	-1,72%
Nombre d'abonnés communaux	3 928	3 952	0,61%
Consommation unitaire des abonnés communaux (m³/abonné.an)	255	269	5,62%

La stabilité du nombre d'usagers domestiques confrontée à une légère augmentation des volumes consommés par cette catégorie d'usagers se traduit par une faible augmentation de la consommation unitaire associée.

En 2018, le nombre d'abonnés Gros consommateurs a nettement augmenté, alors que leurs volumes consommés ont augmenté moins rapidement, ce qui explique la baisse de consommation unitaire.

Le nombre d'abonnés communaux est stable en 2018 par rapport à 2017, mais comme leurs volumes consommés ont augmenté, leur consommation unitaire a suivi la même tendance.

➤ Volume consommé autorisé

Le volume consommé autorisé est la somme des volumes comptabilisés (abonnés domestiques et non domestiques), des consommations sans comptage et du volume du service du réseau.

Les consommations sans comptage sont les volumes utilisés sans comptage par des usagers connus, avec autorisation. Il s'agit, par exemple, des essais de poteaux incendie, des bornes fontaines sans compteur, etc. Par définition, cette donnée est estimée.

Le volume de service du réseau est le volume utilisé pour l'exploitation du réseau, notamment pour l'hydrocurage ou la purge du réseau. Cette donnée peut également être estimée.

La somme des consommations sans comptage et des volumes de service représente les volumes autorisés non comptés.

La période de mesures des volumes par le relevé des compteurs ne correspond pas à l'année civile. Les volumes « Eau en compteur » correspondent au mécanisme de prise ne compte des décalages entre la date de relevé de l'index du compteur et la date de l'année civile (31/12/N). Les volumes indiqués sont donc la différence entre les volumes provisionnés l'année N-1 et le volume estimé pour l'année N. L'Eau en compteur est donc l'estimation du volume d'eau consommé mais non encore facturé.

Les volumes dégrévés sont les volumes non facturés par application de la loi Warsmann en cas de fuite.

	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Volumes facturés	33 495 289	33 801 212	33 434 889	34 681 097	3,73%
<i>Abonnés domestiques</i>	31 092 818	29 970 687	16 866 882	17 174 668	1,82%
<i>Abonnés Gros consommateurs</i>	2 402 471	3 830 525	15 566 326	16 442 023	5,63%
<i>Abonnés communaux</i>			1 001 681	1 064 406	6,26%
<i>Correctif</i>		33 922			
Eau en compteur (estimation de la consommation non facturée au 31/12)	NC	-29 505	242 739	-290 033	-219,48%
Volumes dégrevés	NC	392 620	109 724	228 042	107,83%
<i>SOUS-TOTAL Volumes comptabilisés</i>	33 495 289	34 198 249	33 787 352	34 619 106	2,46%
Consommations sans comptage	NC	381 031	415 845	465 942	12,05%
Volume de service	NC	82 283	112 061	56 074	-49,96%
VOLUMES CONSOMMES AUTORISES	NC	34 661 563	34 315 258	35 141 122	2,41%

Le retard de facturation en 2018 lié à l'estimation de la consommation non facturée compense l'avance de facturation observée en 2017 ; par construction, le chiffre présenté est le résultat de la différence entre le volume annuel relevé de l'année N-1 et le volume annuel relevé de l'année N ; cette différence peut donc être négative.

Le déploiement de la télérelève entre avril 2016 et fin 2017 a permis de repérer plus rapidement les fuites après compteurs et donc la diminution importante des volumes dégrevés. Ces volumes augmentent en 2018, mais en restant très inférieurs à ceux observés avant la mise en place de la télérelève.

2.5.2.2. Le réseau de distribution

➤ Stockage et surpression

● Les réservoirs

TYPE D'OUVRAGE	OUVRAGE	IMPLANTATION	MISE EN SERVICE	CAPACITE DE STOCKAGE (m³)
Réservoir	RÉSERVOIRS SITUES SUR LE TERRAIN DU MONT-VALÉRIEN			
	12 000 m³	Nanterre	1904	12 000
	21 000 m³	Nanterre	2001	21 000
	6 400 m³	Nanterre	2007	6 400
	4 000 m³	Nanterre	1950	4 000
	5 000 m³	Nanterre	1904	5 000
	6 000 m³	Nanterre	1904	6 000
	4 500 m³ Supérieur	Suresnes	1952	4 500
	4 500 m³ Inférieur	Suresnes	1952	4 500
	7 000 m³ Supérieur	Suresnes	1956	7 000
	7 000 m³ Inférieur	Suresnes	1956	7 000
	RÉSERVOIRS SITUES SUR LE FORT DU MONT-VALÉRIEN			
	2 000 m³ Haut service	Rueil Malmaison	-	2 000
	3 000 m³ Haut service	Nanterre	-	3 000
	RÉSERVOIRS SITUES SUR RUEIL MALMAISON			
	500 m³ Buzenval	Rueil Malmaison	-	500
	1 500 m³ Buzenval	Rueil Malmaison	-	1 500
	2 000 m³ Gélén	Rueil Malmaison	-	2 000
TOTAL	15	-		86 400 m³

Nota Bene : la capacité nominale de production journalière de l'usine du Mont Valérien est de 95 000 m³/j depuis le 1^{er} juillet 2018 (mise en service de la décarbonatation) ; ainsi, les ouvrages de stockage présents sur le territoire du Syndicat couvrent quasiment 91% de la production de l'usine, soit presque 22 heures d'autonomie de stockage.

● **Les stations de surpressions**

TYPE D'OUVRAGE	OUVRAGE	IMPLANTATION	MISE EN SERVICE	DEBIT NOMINAL (m³/h)
Surpression	Buzenval	Rueil Malmaison	-	40

➤ **Linéaire de réseau**

LINEAIRE DE RESEAU HORS BRANCHEMENT (ml)					
COMMUNES	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Asnières-sur-Seine	103 094	102 997	103 704	103 717	0,01%
Bois-Colombes	42 988	42 990	42 991	42 986	-0,01%
Colombes	137 539	137 960	137 921	138 132	0,15%
Courbevoie	86 212	86 324	86 423	86 559	0,16%
Gennevilliers	113 137	113 220	113 309	113 306	0,00%
La Garenne-Colombes	45 251	45 135	44 947	44 950	0,01%
Nanterre	169 314	170 085	170 245	170 931	0,40%
Rueil-Malmaison	167 029	168 154	168 138	7 918	-0,05%
Suresnes	80 452	75 002	74 970	167 578	-0,33%
Villeneuve-la-Garenne	37 936	37 937	37 944	75 418	0,60%
Puteaux	7 922	7 922	7 922	37 811	-0,35%
TOTAL	990 874	987 727	988 514	989 306	0,08%

Le réseau de distribution du Syndicat est divisé en deux étages principaux de pression différents :

- Le réseau « Bas Service » (au nord) dont l'eau provient des réservoirs de l'usine du Mont-Valérien, du réservoir Gélén et de l'usine de Villeneuve-la-Garenne et du Syndicat des Eaux d'Île de France depuis le 1er juillet 2018
- Le réseau « Haut Service » (au sud) dont l'eau provient essentiellement des adductions d'Aubergenville. Ce réseau est secouru par une station de pompage de l'usine du Mont-Valérien. Les réservoirs qui lui sont associés sont ceux du Fort du Mont-Valérien et de Buzenval

A cette structure principale s'ajoutent trois réseaux de dimension plus modeste dont l'altitude plus élevée ne permet pas une alimentation directe :

- Le réseau de troisième élévation qui dessert les quartiers au-dessus de la cote altimétrique 90 m, alimenté par les adductions d'Aubergenville
- Le réseau surpressé de Buzenval, alimenté par un groupe de surpression

- Le réseau « très Haut Service » du quartier de La Jonchère, alimenté à partir du réseau du SMGSEVESC à La Celle Saint-Cloud

➤ Branchements

	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Nombre de branchements	61 355	61 453	61 640	61 789	0,30 %
Branchements plomb	2 222	2 149	2 140	2 112	-0,42%
Taux de branchements plomb	3,62%	3,50%	3,47%	3,42 %	-0,72%

En 2018, le délégataire a renouvelé 20 branchements dont 18 en plomb. À fin 2018, le nombre de branchements plomb est donc de 2 094.

Les branchements par commune se répartissent de la manière suivante :

Répartition des branchements par commune					
COMMUNES	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Asnières-sur-Seine	7 198	7 204	7 218	7 244	0,36%
Bois-Colombes	3 932	3 944	3 957	3 958	0,03%
Colombes	12 064	12 092	12 145	12 156	0,09%
Courbevoie	4 671	4 678	4 657	4 675	0,39%
Gennevilliers	4 442	4 478	4 485	4 494	0,20%
La Garenne-Colombes	2 906	2 881	2 883	2 885	0,07%
Nanterre	8 979	8 971	9 027	9 068	0,45%
Rueil-Malmaison	10 928	10 950	11 002	11 037	0,32%
Suresnes	4 705	4 707	4 716	4 719	0,06%
Villeneuve-la-Garenne	1 523	1 529	1 533	1 533	0,00%
<i>Garches</i>	4	4	4	4	0,00%
<i>Puteaux</i>	7	7	7	10	42,86%
<i>St Cloud</i>	6	8	6	6	0,00%
TOTAL	61 365	61 453	61 640	61 789	0,24%

Des branchements sont présents sur les communes de Garches, Puteaux et St Cloud car, même si ces communes ne font pas partie du territoire du Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers, ses usagers sont uniquement raccordables au réseau syndical du SEPG.

➤ **Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux**

En 2018, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable² [P103.2B] est de 120 points sur un barème de 120. Il est obtenu de la façon suivante :

	POINTS MAXIMUM	POINTS OBTENUS
Partie A		
Existence d'un plan du réseau couvrant au moins 95 % du linéaire estimé du réseau de distribution hors branchements	10	10
Mise à jour du plan au moins annuelle	5	5
Les 15 points ci-dessus doivent être obtenus avant que le service puisse bénéficier des points supplémentaires suivants		
Partie B		
Informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau, année approximative de pose)	15	15
Connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations	15	15
40 points doivent être obtenus avant que le service puisse bénéficier des points supplémentaires suivants		
Partie C		
Localisation et description de tous les ouvrages annexes (postes de prélèvement, déversoirs...)	10	10
Inventaire pompes et équipements électromécaniques	10	10
Dénombrement des branchements pour chaque tronçon du réseau (nombre de branchements entre deux regards de visite)	10	10
Inventaire caractéristiques compteurs et références carnet métrologique	10	10
Inventaire secteurs de recherche de pertes eau	10	10
Localisation et identification des interventions (purges, renouvellement)	10	10
Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux	5	5
Mise en œuvre d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement	10	10
TOTAL	120	120

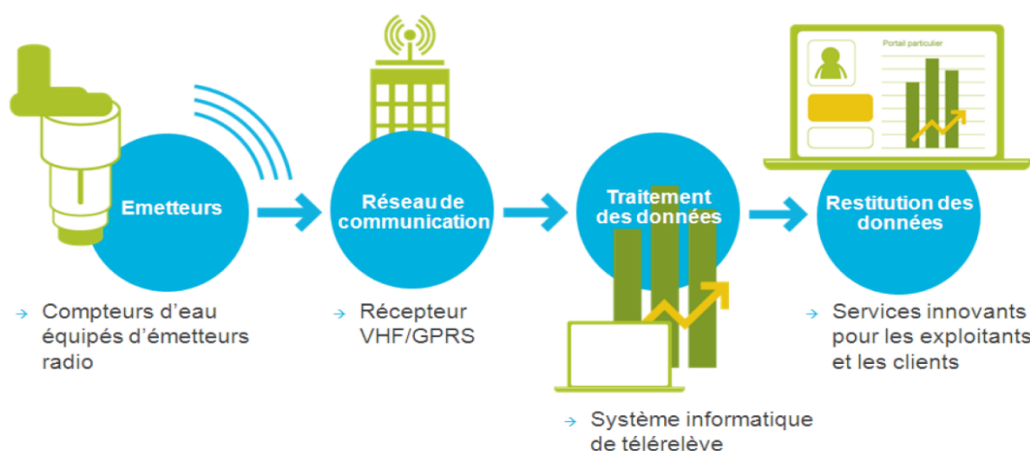
La connaissance des réseaux est maintenue à un niveau très élevé depuis 2016 (120/120 en 2016). Cet indicateur était de 110/120 en 2015.

2.6. Les interventions et travaux sur le territoire

➤ Télérelevé

Le déploiement en masse du télérelevé a commencé en avril 2016 et s'est poursuivi en 2017 et 2018.

Le principe consiste à équiper l'ensemble du parc compteurs d'émetteurs radio. L'émetteur transmet ses données via des ondes hertziennes, selon une fréquence de type radio VHF (169 MHz) similaire aux ondes radio FM. L'émetteur radio est pratiquement inactivé tout le temps. Il émet ses données 4 fois par jour sur des périodes d'émission extrêmement courtes, représentant moins d'une seconde par jour et par émetteur. La puissance d'émission des émetteurs est très faible. Elle ne dépasse jamais 100 mW. Cette puissance d'émission est 5 fois inférieure au seuil fixé par la réglementation (500 mW), et 20 fois moindre qu'un téléphone portable.



Le délégataire s'est engagé sur un taux de remontée des index supérieur à 98% ainsi qu'à la fourniture et à la mise en place de l'ensemble des matériels nécessaires, dont les récepteurs. À fin 2017, le parc récepteurs compte 84 équipements. Afin d'améliorer la couverture du territoire (maillage pour mieux capter les signaux), 8 récepteurs supplémentaires sont à installer. Aucun récepteur supplémentaire n'a été mis en place en 2018. Chaque installation requiert la validation des gestionnaires des sites.

À fin 2017, 55 138 compteurs (98 % du parc de compteurs) sont équipés du système de télérelève soit 4% de plus qu'en 2017. Parmi ces compteurs télérelevés, 54 062 compteurs (98 % du nombre de compteurs équipés) sont supervisés sur le système informatique.

Contractuellement, le déploiement devait être achevé au 31/12/2017. Le délégataire a détaillé les 1 002 compteurs restant à équiper en distinguant :

- Les interventions programmées ou en cours (585)
- Les interventions à revoir (137 dont 110 rendez-vous à prendre)
- Interventions pour des travaux nécessitant des arrêtés de voirie (209 dont 16 renouvellements de regards et 193 branchements vétustes)
- Les arrêts d'eau à programmer pour le changement du robinet défectueux avant compteur (71)

Le déploiement de la télérelève représente 98,2 % du parc équippable au 31/12/18. Le retard du déploiement constaté fin 2017 a fait l'objet d'un suivi mensuel avec les services du SEPG durant toute l'année 2018.

➤ Travaux usine

Différents travaux d'amélioration ont été réalisés au niveau de l'usine du Mont-Valérien au cours de l'année 2017 et 2018 dans le but de mettre en place une décarbonatation de l'eau. Les tranches de l'usine ont été reconfigurées de manière à faire passer un des deux décanteurs Pulsators de la Tranche 1 vers la Tranche 2 pour améliorer l'abatement de la matière organique. Les deux décanteurs Pulsators ont ensuite été modifiés avec l'ajout de modules lamellaires pour augmenter la vitesse de passage dans le décanter.

Enfin, un réacteur UV a été ajouté à la Tranche 2 pour la désinfection de l'eau. Il est en fonctionnement depuis avril 2017. Un même dispositif a été mis en place sur la Tranche 1 en 2018.

L'année 2018 a permis la réalisation des modifications finales du projet d'évolution de la filière de traitement de l'usine :

- Fin de travaux et remise en service de la Tranche 1 selon sa configuration finale (Février 2018)
- Arrêt Tranche 2 pour entretien annuel (Février-Mars 2018)
- Mise en service des Postes de Relevage et du Pulsazur sur la Tranche 2 (Mars 2018)
- Travaux sur l'usine de déshydratation des sédiments pour adapter le traitement aux sédiments carbonatés : modification des chariots du filtre presse et des périphériques du filtre presse (Mars 2018)
- Mise en service de la Décarbonatation (Mai à Juin 2018)
- Inauguration de la décarbonatation (27 juin 2018)

➔ Une amélioration de la qualité de l'eau

La mise en place de cette décarbonatation permet une diminution importante de la dureté de l'eau. Le délégataire s'est engagé sur les paramètres de qualité suivants :

- Une dureté en sortie d'usine de TH Ca = 15°F (teneur calcique totale de l'eau, mesurée en degrés français), avec une marge de tolérance de +/- 2 °F en moyenne mensuelle
- Une eau à l'équilibre calco-carbonique ou légèrement incrustante
- Une eau non corrosive (Indice de Larson de l'eau produite par la filière de décarbonatation toujours inférieur à 1)

Du 1^{er} juillet 2018 au 28 février 2019, la qualité de l'eau traitée en sortie d'usine respecte les engagements contractuels (TH Ca = 14,9 °F en moyenne).

Cette qualité d'eau permet notamment de limiter les désagréments liés au calcaire chez les usagers et de consommer une eau de plus faible teneur en calcium et en sodium.

➔ Impact sonore des installations sur les riverains

Les travaux menés sur l'usine du Mont Valérien pour produire de l'eau décarbonatée pour les usagers du syndicat conduisent à l'augmentation du volume de boues produites et donc à l'utilisation plus fréquente du traitement des boues, fortement sollicité, y compris les weekends et jours fériés. Certains équipements de ce traitement sont générateurs de bruit.

Une étude d'émergence de juillet 2018 réalisée par VERITAS (étude d'impact pour les collaborateurs et les riverains) conclut que l'émergence sonore du site est conforme à la réglementation, sauf en ce qui concerne la rotation des bennes.

Au fil des mois, un collectif de riverains s'est constitué et des temps d'échanges et d'informations partagés avec le syndicat et le délégataire sont désormais réalisés régulièrement. Parallèlement, la DRIEE a été sollicitée par la Préfecture du 92 pour suivre ce sujet.

Celle-ci a accusé réception le 18 octobre de l'étude de bruits et a noté la non-conformité sur la rotation des bennes. Elle ne pense pas nécessaire de faire une inspection pour l'instant et a demandé de lui transmettre un échéancier des actions prévues.

Le plan d'actions se décline en 2 temps :

1. La résolution transitoire, par optimisation, des tournées de bennes et du process de potabilisation (pour éviter le plus possible les tournées de bennes le week-end) jusqu'à ce que des modifications structurelles puissent être réalisées pour résoudre définitivement le problème,
2. La mise en œuvre de dispositions constructives sur l'usine de déshydratation des sédiments pour atténuer les bruits industriels et pour rendre conforme les passages de bennes.

Une étude de faisabilité a été lancée par SUEZ sous pilotage des services du SEPG.

Plusieurs premières actions ont d'ores et déjà été lancées à titre conservatoire, pour réduire rapidement les impacts sonores de l'atelier des boues :

- Contractualisation avec le prestataire, en charge de l'évacuation des boues, pour organiser les rotations de bennes suivant les exigences des riverains : les rotations de camions se font en dehors des heures où les riverains principaux sont présents à leur domicile ;
- Affichage au niveau de la zone de stationnement sur l'obligation d'éteindre les moteurs et communication auprès du transporteur pour le respect des horaires ;
- Création de l'aération avec piège à son en côté opposé ;
- Renforcement du carénage du filtre presse pour atténuer l'effet tambour ;
- Cloison au niveau des pompes de gavage.

Ces actions amènent les riverains à constater une nette amélioration. Des solutions sont encore à l'étude pour traiter les bruits émis par le système de traitement des boues (débâtissage, vis à chaud, agitateurs, vis à boues, ...) qui, malgré le respect de la réglementation, représentent encore une gêne pour le voisinage.

➤ Prélocalisateurs

Suez Eau France s'est engagé dans le contrat à mettre en œuvre un certain nombre d'instruments permettant la détection de fuites sur les réseaux de distribution :

PRÉLOCALISATEURS	CONTRAT	ÉCHÉANCE	2015	2016	2017	2018
Capteurs acoustiques (réseau de distribution)	1 495	31/12/2016	-	1 487	1 466	1 466
Corrélateurs (La Défense)	50	31/12/2016	-	50	50	50
Hydrophones (canalisations stratégiques)	40	31/12/2016	-	20	30	40
Capteurs TEMPO (BL)	30	-	-	-	30	30
Capteurs Hydro-alerte Von Roll (BI)	-	-				20
TOTAL	1 615			1 557	1 576	1 602

● Les prélocalisateurs

La différence entre l'engagement contractuel de 1 495 prélocalisateurs et l'état à fin 2018 (1466 prélocalisateurs) vient d'une part de loggers partis en maintenance et d'autre part de ceux ponctuellement déposés en raison de besoin de chantiers ou suite au vol de l'appareil.

La disponibilité des prélocalisateurs est visible en permanence sur AQUA360 et suivie mensuellement par le comité de suivi. Au 1^{er} janvier 2019, deux nouveaux indicateurs relatifs au fonctionnement des prélocalisateurs ont été mis en place et sont analysés dans le cadre du suivi du contrat.

● Les corrélateurs

Pour les corrélateurs sur le quartier de la Défense, une convention d'autorisation de pose du système sur les candélabres et bâtiments appartenant à la commune de Courbevoie et l'Établissement Territorial Paris Ouest La Défense a été signée en novembre 2016.

Pour être transmises quotidiennement, les données ont besoin de transiter par un répéteur puis par un ALPHA. Un plan d'action lancé en 2018 a permis de démarcher les syndicats et copropriétés afin d'obtenir leur autorisation pour l'installation de ces ALPHA sur leurs toits. Cette action est encore en cours début 2019.

En attendant, une relève hebdomadaire des corrélateurs de fuites est réalisée par radiorelève afin de récupérer et d'exploiter les données.

● Les hydrophones

À fin décembre 2018, 4 hydrophones sont en service après-vente (d'où les 36 unités figurant au RAD 2018).

● Les capteurs TEMPO

Les 30 capteurs TEMPO pour bouche de lavage ont été installés au cours de l'année 2017. Les modules installés dans les bouches émettent un signal à chaque ouverture et fermeture du branchement.

Ces temps sont enregistrés dans le capteur et les données sont récupérées par relevé radio pédestre.

● Les capteurs VON ROLL HYDROALERT

20 capteurs Hydro-alerte ont été installés dans les coffres de bouches incendie en 2018. Ce nouveau produit est un capteur acoustique qui détecte le temps et le nombre d'ouvertures d'un branchement. Il est spécialement paramétré pour détecter les tirages d'eau sur les bouches d'incendie.

➤ Sectorisation

Dans un souci d'amélioration continue de la sectorisation de réseau existante et conformément aux obligations contractuelles du délégataire, de nouveaux secteurs ont été mis en place en 2017, dans le but de cibler les zones de recherche de fuite et mieux surveiller les pertes en eau, anticiper la dégradation des secteurs et enfin valider l'efficacité des opérations de réparation et de renouvellement.

La conception des nouvelles zones de sectorisation a été réalisée à l'aide du modèle hydraulique Piccolo du réseau afin de valider l'étanchéité des zones, de vérifier les pressions de distribution et la conformité de la défense extérieure contre l'incendie.

La démarche adoptée pour la construction des nouveaux secteurs a été d'identifier les conduites principales d'alimentation notamment dans la zone Nord de la Presqu'île de Gennevilliers, et de diviser les secteurs existants en dessinant des frontières soit naturelles, soit physiques.

Le projet de la sectorisation fine prévoit le découpage des secteurs suivants en deux sous-secteurs :

- Le réseau de la ville d'Asnières sur Seine dit « secteur 3 »
- Le réseau de la ville de Colombes dit « secteur 4 »
- Les réseaux des villes de Courbevoie et la Garenne Colombes dit « secteur 5/6 »

La mise en place de la nouvelle sectorisation nécessite la création de 8 nouveaux points de comptage et d'une dizaine de vannes de réseau à fermer sur les territoires des communes de Bois-Colombes, Colombes, Asnières sur Seine et Courbevoie.

Parmi les 8 postes de comptages prévus, 5 sont couplés avec le projet de modulation de pression.

Les travaux de pose des vannes de sectionnement se sont étalés sur l'année 2016 suivant l'obtention des autorisations administratives et notamment celles de voiries.

À fin 2018, toutes les vannes prévues ont été posées.

S'agissant des chambres de comptage à créer dans la cadre de l'amélioration de la sectorisation, les travaux ont démarré plus tard dans l'année 2016 pour s'achever fin août 2017.

À fin 2018, l'ensemble des postes de comptage est opérationnel.

➤ Modulation de pression

En complément de la sectorisation optimisée, la création d'une zone de modulation sur environ 180 km est en cours de réalisation. Cette zone est située dans la boucle de la Seine autour de Villeneuve-la-Garenne.

Les fortes pressions et les variations de pression sont connues pour être directement liées aux fuites et aux casses dans un réseau.

Une modulation de pression jour/nuit est donc mise en place sur la zone autour de Villeneuve-la-Garenne.

Les chambres de sectorisation et modulation de pression autour de la zone modulée sont au nombre de 7.

Les travaux de création des chambres de sectorisation et de modulation de pression au niveau de la zone modulée de Villeneuve la Garenne amorcés fin 2016 se sont achevés pour la partie génie civil et équipements hydrauliques.

La phase de raccordements électriques et télécom pour assurer la télégestion des équipements et la transmission des données enregistrées entre les sites a été entamée en septembre 2017 pour un achèvement au premier semestre 2018. La modulation de pression est opérationnelle depuis le 1^{er} juillet 2018.

➤ **SIG 3D de La Défense**

L'année 2017 a été l'année de réalisation du projet SIG 3D, avec la définition des besoins en lien avec l'exploitant, la captation des données sur site, la création de l'outil de visualisation 3D et son implémentation sur des tablettes dédiées à ce sujet.

L'outil permet un guidage simple et intuitif aux opérateurs, afin qu'ils puissent accéder dans les meilleurs délais aux installations présentes dans les galeries de la défense.

En juillet 2018, la galerie des Trois Fontanots, située sur la commune de Nanterre et dans le prolongement de l'axe de La Défense, a été numérisée et intégrée dans l'outil SIG 3D. Toutes les tablettes contenant l'appliquet ont été mises à jour afin d'intégrer cette nouvelle version de l'outil.

Début 2019, la start-up ayant développé ce logiciel a cessé son activité. Suite à deux réunions, la passation des différents fichiers à SUEZ a été faite, afin que l'outil puisse être repris et maintenu par Suez Smart Solutions, filiale de SUEZ.

➤ **Géoréférencement des réseaux**

Depuis début 2018, le Système d'Information Géographique (SIG) du SEPG contient les données des réseaux de chaque commune avec une précision de classe A.

Ce géoréférencement des réseaux a permis de d'améliorer la précision des données connues mais également de compléter les données avec le relevé de 6 800 objets qui n'étaient pas présents dans le SIG initial.

➤ **Capteurs qualité multi-paramètres**

La fonction des capteurs multi-paramètres une fois déployés, consiste à détecter les phénomènes pouvant impacter la qualité de l'eau distribuée. Couplés aux algorithmes de détection d'anomalies et à la modélisation hydraulique, ils sont des outils d'alerte précoce.

CAPTEURS QUALITÉ	CONTRAT	2015	2016	2017	2018
Capteurs multi-paramètres (SCAN)	30	-	-	7	23
Capteurs bactériologiques	3	-	-	-	2

Suite à des tests de différents capteurs multi paramètre qui ont été réalisés au quartier de la Défense en 2016, les équipes du centre de recherche du groupe SUEZ et les équipes de l'unité opérationnelle en charge de l'exploitation du réseau du SEPG ont pu valider les équipements à installer.

Le choix des points d'implantation s'est basé sur des simulations numériques d'intrusion de polluants dans le réseau. L'objectif est de détecter au plus vite l'intrusion. Après le positionnement des points d'implantation des capteurs, une phase pilote d'installation de 7 capteurs a été lancée en 2017, ayant pour but d'anticiper et d'organiser le déploiement de l'ensemble des capteurs sur le périmètre en 2018.

À la suite de cette phase pilote, les travaux d'installations ont été réalisés en 2018.

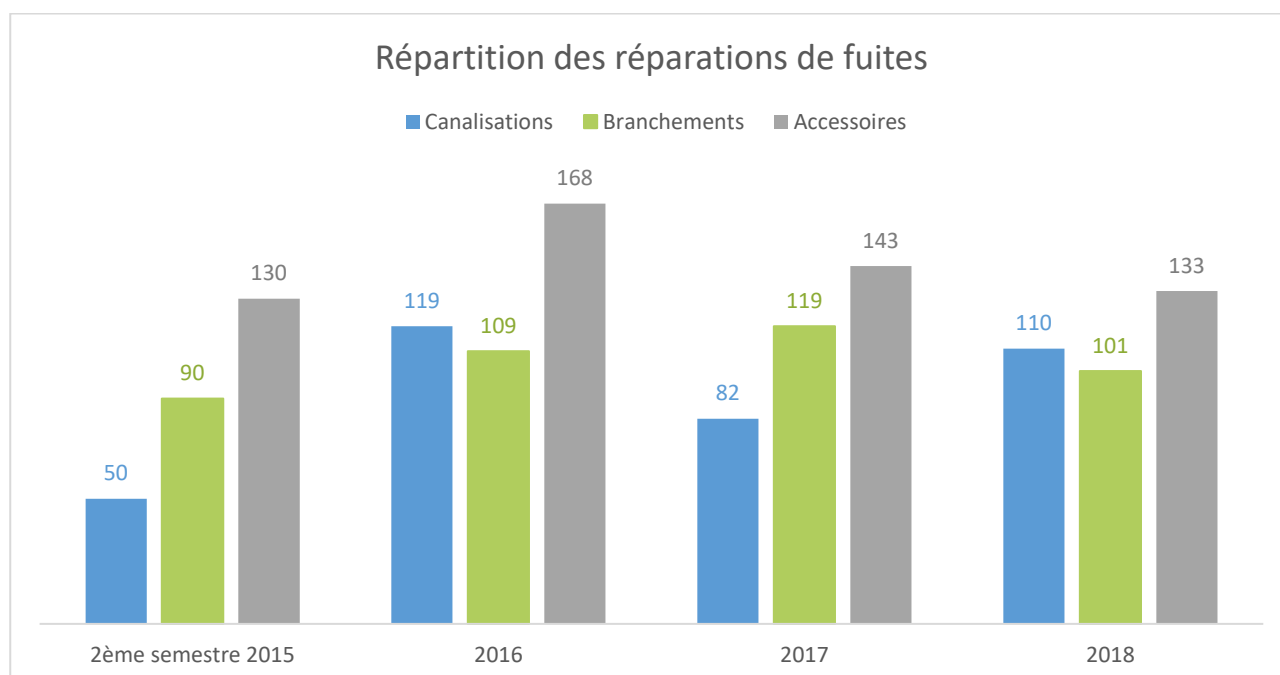
➤ Recherche de fuites

	2 ^{ème} SEMESTRE 2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-18 (%)
Linéaire de recherche de fuites (ml)	NC	22 700	65 000		-100,00%
Fuites détectées par recherche de fuites	NC	30	294	325	10,55%
Fuites réparées	270	396	344	344	0,00%

En 2018, le délégataire a réalisé de la recherche de fuites par l'utilisation des prélocalisateurs installés sur le réseau.

Le nombre total de réparations de fuites sur le réseau est de 344 en 2018. 59,3 % de ces fuites réparées ont été détectées par la recherche de fuites (soit le nombre de fuites détectées par recherche de fuites qui est de 204, hors fuites après compteur et fuites sur bouches incendie).

En 2017, 294 fuites sur les 344 réparées ont été détectées par recherche de fuites. La mise en place des prélocalisateurs a donc permis d'améliorer la recherche de fuites en 2018 par rapport à 2017 et une plus grande proportion de fuites ont donc été réparées avant d'être visibles.



➤ Renouvellements

● Renouvellement des canalisations

Suez Eau France s'est engagé dans le contrat sur un linéaire de réseaux à renouveler d'ici au 30/06/2027 (article 51.3).

Gamme de diamètre des canalisations	Contrat	2015	2016	2017	2018	Avancement au 31/12/2018	Avancement théorique au 31/12/2018	% Avancement réel/théorique
< 150 mm	50 694	672	5 550	4 043	4 188	14 453	14 786	-2,25%
150 à 250 mm	26 644	1 231	1 421	3 474	3 499	9 625	7 771	23,86%
> 250 mm	5 760	689	1 139	311	0	2 139	1 680	27,32%
Total	83 098	2 592	8 110	7 828	7 687	26 217	24 237	8,17%

Avec :

- Avancement au 31/12/2018 : linéaire de réseau réellement renouvelé depuis le début du contrat
- Avancement théorique au 31/12/2018 : linéaire théorique renouvelé depuis le début du contrat en considérant une répartition équilibrée des travaux sur la durée du contrat soit 352 ml/mois
- % avancement =
$$\frac{\text{avancement réel} - \text{avancement théorique}}{\text{avancement théorique}}$$

Nota : Une valeur positive du pourcentage d'avancement décrit un renouvellement supérieur par rapport au linéaire moyen attendu, et une valeur négative traduit un retard dans le renouvellement par rapport au linéaire moyen attendu.

Suez Eau France est donc en avance sur son engagement contractuel de renouvellement des réseaux au global et sur chaque ligne, sauf pour les canalisations de diamètre inférieur à 150 mm.

Renouvellement des canalisations						
Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Linéaire renouvelé (ml)	5 908	8 300	6 236	8 110	7 828	7 687
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable ³ [P107.2]	0,80%	0,84%	0,76%	0,73%	0,74%	0,77%

En moyenne sur les 5 dernières années, le taux moyen de renouvellement des canalisations réalisé par la Collectivité et le délégataire est de 0,77 % du linéaire total de canalisations, c'est-à-dire un linéaire moyen annuel renouvelé de 7632 ml/an pour un total de 38 161 mètres linéaires de réseaux renouvelés sur 5 ans.

● Taux de renouvellement des compteurs

Concernant l'état du parc compteurs, le délégataire s'est engagé à renouveler les compteurs de plus de 15 ans (article 39.2 du contrat).

L'état du parc compteurs est le suivant :

CALIBRE DU COMPTEUR	NOMBRE	AGE MOYEN	AGE MAXIMAL
15 mm	41 773	6,12 ans	15 ans
20 à 40 mm	15665	7,34 ans	15 ans
> 40 mm	2213	7,83 ans	15 ans
Total	59 651	6,50 ans	

En 2018, 2 689 compteurs, tous diamètres confondus, ont été renouvelés, soit 4,51 % du parc compteurs, c'est moins qu'en 2017 (10 984 compteurs renouvelés soit 18,51 % du parc).

À fin 2018, l'âge moyen des compteurs, d'après les données du délégataire, est de 6,5 ans.

➤ Travaux sur le réseau

● Suivi des évolutions du réseau

Le tableau ci-dessous présente les différentes évolutions que le réseau a connu sur l'année 2018. On y retrouve les variations négatives du linéaire (suppressions de réseau, retrait des canalisations à renouveler...) et les variations positives (extensions, mise en place des canalisations renouvelées...).

OPERATION (ml)	CANALISATIONS	+	-	TOTAL
Situation au 31/12/2017	988 514			
Dévoiemment		855	733	122
Renouvellements		7 687	7 636	51
Extensions		777	0	777
Suppressions		0	158	-158
Régularisation de plans divers		0	0	0
SITUATION AU 31/12/2018	988 514	9 319	8 527	792

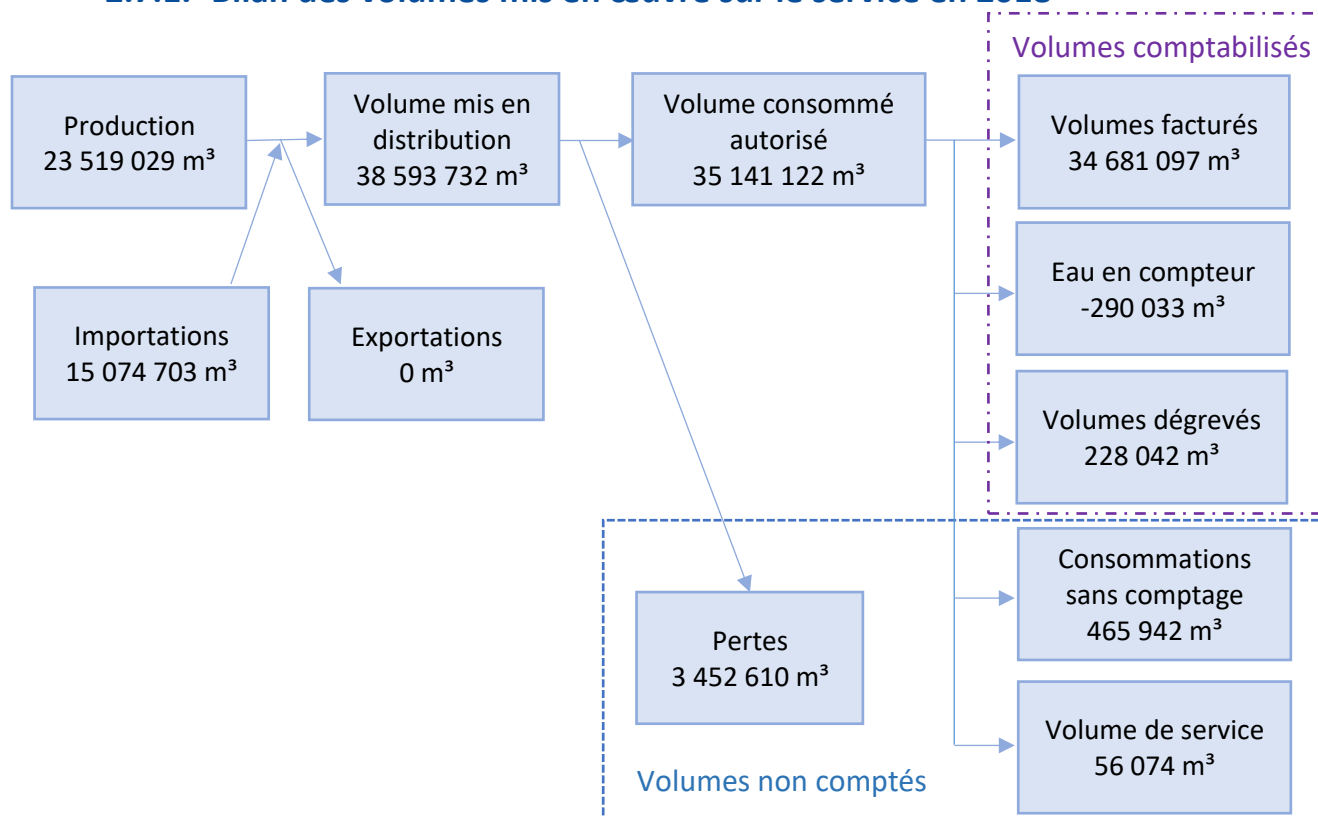
● Branchements neufs

239 branchements neufs ont été réalisés en 2018.

Le nombre total de branchements recensés sur le territoire de la Collectivité est de 61 789 ; il a légèrement augmenté de 0,24 % entre 2017 (61 640 branchements) et 2018.

2.7. Les performances du réseau

2.7.1. Bilan des volumes mis en œuvre sur le service en 2018



Après une diminution de la performance du service associée à une augmentation des pertes sur le réseau jusqu'en 2017, l'année 2018 voit les pertes en eau diminuer fortement (4 365 725 m³ de pertes en 2017) soit une baisse des pertes de 26, 4%.

Nota Bene : les volumes indiqués dans le synoptique précédent sont des volumes techniques et peuvent différer des volumes utilisés pour la facturation (en l'espèce en 2018, le volume facturé d'achats d'eau est de 15 018 724 m³ soit 0,4 % d'écart).

2.7.2. Le rendement

➤ Définition

Le rendement du réseau permet de connaître quelle quantité d'eau mise en distribution dans le réseau arrive effectivement jusqu'au robinet du consommateur. Les facteurs qui jouent sur le rendement sont d'une part les fuites mais également les différents prélèvements d'eau sur le réseau (défense incendie, purge de réseau, détournement d'eau...) qui ne sont pas mesurés.

Il se calcule en faisant le ratio entre, d'une part le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus en gros à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part le volume produit augmenté des volumes achetés en gros à d'autres services publics d'eau potable.

$$\text{Rendement} = \frac{\text{Volume consommé autorisé sur 365 jours} + \text{Volumés vendus en gros (exporté)}}{\text{Volumés produits} + \text{Volumés achetés en gros (importé)}}$$

➤ Rendement du service

Le rendement du réseau⁴ [P104.3] est encadré par un engagement contractuel et la loi Grenelle 2 qui imposent des seuils minimaux à atteindre :

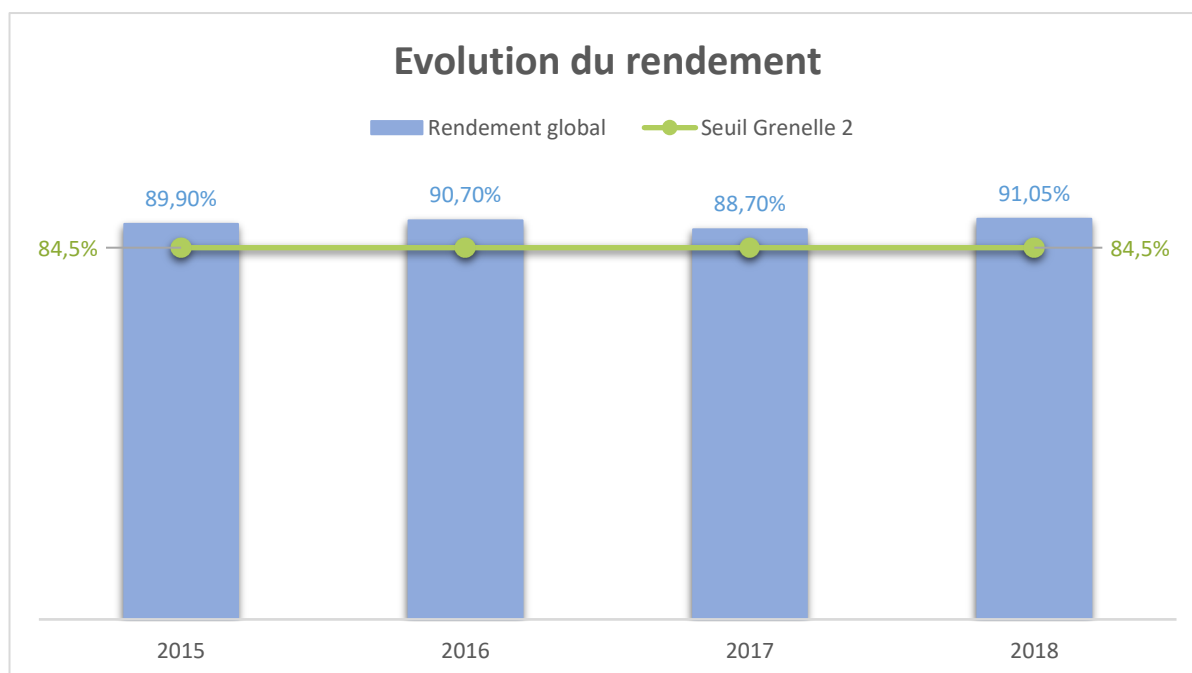
- Seuil Grenelle 2 : 84,5 %
- Engagement contractuel : rendement > 92,2 % à partir de 2018

RENDEMENT DES RESEAUX				
	2015	2016	2017	2018
OBJECTIF CONTRACTUEL (%)	-	-	-	92,2
SEUIL GRENNELLE 2 (%)	84,5	84,5	84,5	84,5
RENDEMENT GLOBAL (%)	89,9	90,7	88,7	91,05

Le rendement du réseau s'améliore en 2018 mais il est inférieur à l'engagement contractuel pris par Suez.

Le seuil minimum de rendement imposé par la loi Grenelle 2 est bien respecté.

À titre indicatif, en 2017, pour 64 services desservant plus de 100 000 habitants, le rendement moyen observé étant de 82%, la moyenne nationale est de 77,8% (source : Services Eau France).



La mise en place de la télérelève a permis de diminuer les fuites après compteurs en 2018 avec un effet sur la performance globale désormais visible.

Il a été demandé au délégataire les performances du réseau par secteur mais ces données n'ont pas pu être consolidées pour l'exercice 2018. Ce point sera à suivre sur les exercices suivants.

2.7.3. L'indice linéaire des volumes non comptés

➤ Définition

Les indices linéaires, volumes de pertes ramenés à une longueur de réseau, ne dépendent pas directement de la consommation, contrairement au rendement. Ils permettent ainsi de calculer une performance sans intégrer l'impact de la variation des consommations.

L'indice linéaire des volumes non comptés évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), la somme des pertes par fuites et des volumes d'eau consommés sur le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage.

Il se calcule en faisant le ratio entre le volume non compté, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé, et le linéaire de réseau de distribution.

$$\text{Indice linéaire des volumes non comptés} = \frac{\text{Volume mis en distribution} - \text{Volume comptabilisé}}{\text{Longueur du réseau de distribution} \times 365}$$

➤ Indice linéaire des volumes non comptés du service

Aucune exigence réglementaire ou contractuelle n'encadre l'indice linéaire des volumes non comptés⁶ [P105.3].

INDICE LINEAIRE DES VOLUMES NON COMPTEES				
	2015	2016	2017	2018
INDICE GLOBAL (m³/km/j)	12,3	11,1	13,57	11,01

L'indice linéaire des volumes non comptés est en diminution de 18,87 % par rapport à 2017.

2.7.4. L'indice linéaire de pertes

➤ Définition

L'indice linéaire des pertes (ILP) permet de mesurer les volumes d'eau perdus par jour et par kilomètre de réseau. Il permet d'estimer l'état physique du réseau. Sa valeur évolue notamment selon la densité de population raccordée au réseau.

Il se calcule en faisant le ratio entre le volume de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de distribution.

$$\text{Indice linéaire de pertes} = \frac{\text{Volume mis en distribution} - \text{Volume consommé autorisé}}{\text{Longueur du réseau de distribution} \times 365}$$

Pour l'indice linéaire de pertes, aucune exigence réglementaire n'existe. Des valeurs de référence permettent d'apprécier la valeur de l'indice linéaire de pertes selon la catégorie du réseau :

CATEGORIE DE RESEAU	RURAL	SEMI-RURAL	URBAIN
Bon	ILP < 1,5	ILP < 3	< 7
Acceptable	$1,5 \leq \text{ILP} < 2,5$	$3 \leq \text{ILP} < 5$	$7 \leq \text{ILP} < 10$
Médiocre	$2,5 \leq \text{ILP} < 4$	$5 \leq \text{ILP} < 8$	$10 \leq \text{ILP} < 15$
Mauvais	$\text{ILP} \geq 4$	$\text{ILP} \geq 8$	$\text{ILP} \geq 15$

L'Agence de l'Eau Seine Normandie détermine la catégorie du réseau avec l'indice linéaire de consommation (ILC) qui se calcule selon la formule suivante :

$$= \frac{\text{Indice linéaire de consommation} \times \text{Volume consommé autorisé} + \text{Volumes vendus en gros (exporté)}}{\text{Longueur du réseau de distribution} \times 365}$$

CATEGORIE DE RESEAU	RURAL	SEMI-RURAL	URBAIN
ILC (m³/km/j)	< 10	$10 \leq \text{ILC} < 30$	≥ 30

Sur le territoire du SEPG, l'indice linéaire de consommation est de 97,32 m³/km/j en 2018. Le réseau est donc clairement urbain.

➤ Indice linéaire de perte

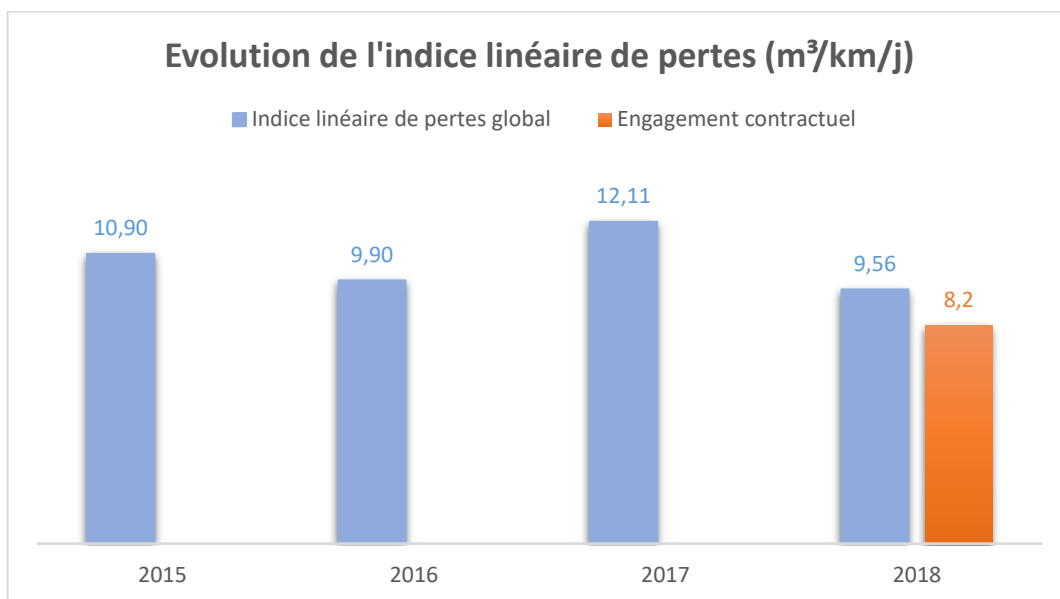
L'indice linéaire de pertes⁵ [P106.3] est encadré par un engagement contractuel qui impose des seuils minimaux à atteindre :

- Engagement contractuel : ILP < 8,2 m³/km/j à partir de 2018

INDICE LINEAIRE DE PERTES			
	2015	2016	2017
OBJECTIFS CONTRACTUELS (m³/km/j)	-	-	-
INDICE GLOBAL (m³/km/j)	10,9	9,9	12,11

L'indice linéaire de pertes est en diminution de 21,06 % par rapport à 2017 et s'est également amélioré par rapport à 2016. L'indice linéaire de pertes est donc classé comme « acceptable » en 2018 après avoir été classé « médiocre » en 2017.

Cependant, l'engagement contractuel pris par Suez n'est pas respecté en 2018. Le non-respect de l'engagement contractuel a les répercussions décrites au paragraphe 2.13.2 (application d'une pénalité).



2.8. La qualité de l'eau

➤ Analyse de l'eau

L'eau mise en distribution sur le réseau d'eau potable est soumise à de nombreuses analyses qui sont réalisées au niveau de la ressource (eau brute), de la production (en sortie de traitement) et sur le réseau de distribution. Ces analyses sont réalisées par le Délégué dans le cadre de l'autocontrôle et par l'Agence Régionale de Santé (ARS) tout au long de l'année.

Les paramètres analysés sont physico-chimiques, caractérisant la nature de l'eau distribuée (pesticides, nitrates, sulfates...) et bactériologiques (coliformes, streptocoques...).

Le taux de conformité⁷ des analyses de l'ARS sur l'eau produite et l'eau distribuée en 2018 est de 100 % sur les paramètres biologiques [P101.1] et 100 % sur les paramètres physico-chimiques [P102.1].

Le bilan des analyses réalisés par l'ARS et le délégataire est le suivant :

ANALYSE DE LA RESSOURCE		
	Paramètres physico-chimiques	Paramètres bactériologiques
Nombre de prélèvements	223	30
Nombre de prélèvements non conformes	5	5
Taux de conformité aux limites de qualité	98 %	83,3 %

ANALYSE DE L'EAU PRODUITE		
	Paramètres physico-chimiques	Paramètres bactériologiques
Nombre de prélèvements	371	344
Nombre de prélèvements non conformes	0	0
Taux de conformité aux limites de qualité	100 %	100 %

ANALYSE DE L'EAU DISTRIBUEE		
	Paramètres physico-chimiques	Paramètres bactériologiques
Nombre de prélèvements	1 733	1 675
Nombre de prélèvements non conformes	0	0
Taux de conformité aux limites de qualité	100 %	100 %

En 2017, le taux de conformité était de :

- 100 % sur les paramètres biologiques
- 100 % sur les paramètres physico-chimiques

À titre indicatif, en 2014, pour 64 services desservant plus de 100 000 habitants, le taux de conformité moyen observé étant de 99,8% sur les paramètres bactériologiques et 99,4% sur les paramètres physico chimiques.

➤ Problématique du plomb

Le Code de la Santé Publique prévoit une teneur limite en plomb restrictive à compter du 25 décembre 2013 dont l'assurance du respect nécessite en principe la suppression de l'ensemble des branchements en plomb.

18 branchements en plomb ont été supprimés pendant l'année 2018.

BRANCHEMENT PLOMB				
	2015	2016	2017	2018
Branchements plomb	2 222	2 149	2 140	2 112
Taux de branchements plomb	3,62%	3,50%	3,47%	3,42%
Branchements plomb supprimés au cours de l'exercice	73	9	28	18

Les branchements en plomb restant sont non alimentaires et desservent principalement des bouches de lavage, souffleur...

Le solde de branchements plomb restant a été calculé, à l'instar de l'état sur les branchements présenté page 25 du présent rapport.

2.9. Démarche Développement Durable

En 2015, les pays membres de l'ONU ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ses 17 Objectifs de Développement Durable. En 2016, l'accord de Paris sur le changement climatique est entré en vigueur, répondant à la nécessité de limiter la hausse des températures mondiales. Les cibles en lien avec les missions du SEPG sont notamment :



Les actions engagées en 2018 pour atteindre ces cibles :

- Réduction des fuites et pertes en eau : investissement du délégataire sur des capteurs et engager des campagnes de recherche de fuite – 2018 : amélioration du rendement
- Renouvellement électromécanique : favoriser les équipements peu énergivores
- Mise en place d'un dispositif Eco Solidarité : versement de 190k€/an par le délégataire à arbitrer en concertation avec le SEPG et les CCAS avec lesquels un partenariat est en place
- Mise en place d'une démarche de qualité environnementale : délégataire certifié ISO 14 001 (management de l'environnement) et certifié ISO 50 001 (énergie) – en 2015 SUEZ a pris 12 engagements en faveur du développement durable

2.10. Le service aux usagers

➤ Conditions d'accueil de la clientèle

Les différents dispositifs d'accueil des usagers du SEPG prévoient la mise en place d'un accueil clients itinérant sur les communes du périmètre délégué.

L'objectif de cet accueil mobile, dénommé AquaBus, est d'assurer directement au cœur du territoire le conseil aux usagers et de promotion des usages et économies d'eau.

En 2018, l'AquaBus a circulé régulièrement sur huit des communes du Syndicat : Asnières-sur-Seine, Bois Colombes, Courbevoie, La Garenne-Colombes, Nanterre, Rueil-Malmaison, Suresnes et Villeneuve-la-Garenne. Son déploiement se poursuit pour les communes de Colombes et Gennevilliers et sera totalement actif au 2nd trimestre 2019.

Le démarrage des tournées a été effectif au 15 mars 2017. La prestation d'accueil et d'information des usagers est assurée par Croix Rouge Insertion Logiscité. Le choix de ce prestataire a été guidé par la volonté de concourir par un autre biais que par les seuls travaux de réseau sous traités, à l'insertion de personnes éloignées du monde du travail.

Trois personnes ont été formées à notre système d'information clientèle ainsi qu'aux bases des métiers de l'eau.

Un accueil physique est également disponible sur la Ville de Nanterre (300 rue Paul Vaillant-Couturier – 92000 Nanterre) du lundi au vendredi : 9 h – 12 h / 13 h – 17 h 30.

➤ Relation à l'utilisateur

● Les nouveaux abonnés

	2015	2016	2017	2018
Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés [D151.0]	24h	24h	24h	24h
Taux de respect du délai¹¹ [P152.1] (en %)	100	100	93	100

● Les interruptions de service

Le taux d'occurrence des interruptions de service non programmées [P151.1] est de 0,72 pour 1 000 abonnés.

	2015	2016	2017	2018
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées⁸	0,73	1,51	0,90	0,72

Le taux d'interruption non programmé du service s'est nettement amélioré depuis 2016, probablement du fait des capteurs mis en place sur le réseau.

➤ Gestion clientèle

● Les réclamations

Le taux de réclamations⁹ [P155.1] est un indicateur de performance pour la qualité du service, mesuré par un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues.

Ce taux est en 2018 de 10,5 réclamations pour 1 000 abonnés, en légère augmentation par rapport à 2017 (10,2 réclamations/1 000 abonnés).

● Les impayés

	2015	2016	2017	2018
Taux d'impayés sur les factures de l'année¹⁰ [P154.0] (en %)	0,67	1,14	0,62	0,91

Les taux d'impayés sont plutôt stables et faibles au regard des chiffres nationaux, eu égard à la typologie du service.

● Les abandons de créances et versements à un fonds de solidarité

Année	2015	2016	2017	2018
Volumes comptabilisés (m3/an)	31 524 055	34 198 249	33 787 352	34 619 106
Somme des abandons de créances et versements à un fonds de solidarité (€)	2 803,05	1 325,36	228,00	4 214,92
Montant des abandons de créance ou de versements à fonds de solidarité (€/m3) (€/m3) [P109.0]	8,892E-05	3,876E-05	6,748E-06	0,00012175

2.11. Les champs de certifications du délégataire

L'article 42 du contrat du délégataire prévoit l'engagement d'obtention de plusieurs certifications et accréditations.

Le tableau suivant présente l'état d'avancement au 31 décembre 2018.

Certification	Date d'obtention	Date d'expiration	Champ de certification
ISO 9 001	27/04/2004	01/12/2021	Management de la qualité
ISO 50 001	02/12/2015	20/08/2021	Gestion de l'énergie
ISO 14 001	28/06/2004	27/06/2022	Management de l'environnement
ISO 22 000	07/01/2015	06/01/2021	Système de management de la sécurité alimentaire
ISO 22 301	13/12/2018	12/12/2021	Système de management de la continuité d'activité
ISO 14 046	Non obtenue		Évaluation de l'empreinte Eau
Diplôme de reconnaissance 4* EFQM	12/2018	12/2021	Organisation de l'activité
NF Service 345	Prévue fin 2019		Relation client

2.12. Le récapitulatif des indicateurs réglementaires

CODE ONEMA	INDICATEURS DU DECRET DU 2 MAI 2007	UNITE	2017	2018
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	hab	610 013	609 752
D102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³	€/m ³	1,909	2,117
P101.1⁷	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	100
P102.1⁸	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	100
P103.2B²	Indice de connaissance de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	points/120	120	120
P104.3⁴	Rendement du réseau de distribution	%	88,7	91,05
P105.3⁶	Indice linéaire des volumes non comptés	m ³ /km/j	13,57	11,01
P106.3⁵	Indice linéaire de pertes en réseau	m ³ /km/j	12,11	9,56
P107.2³	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	%	0,74	0,77
P108.3¹	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	%	100	100
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité	€/m ³	6,748E-06	0,00012175

Les indicateurs suivants sont obligatoires si le présent rapport est soumis à validation par la CCSPL.

CODE ONEMA	INDICATEURS DU DECRET DU 2 MAI 2007	UNITE	2017	2018
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés définis par le service	Heure	24h	24h
P151.1⁸	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	nb/1000 abonnés	0,90	0,72
P152.1¹¹	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	%	93	100
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la Collectivité	an	0,2	0,24
P154.0¹⁰	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	%	0,62	0,91
P155.1⁹	Taux de réclamations	nb/1000 abonnés	10,2	10,5

2.13. Les indicateurs contractuels de performance du délégataire

Le Délégataire s'engage sur toute la durée du contrat sur des indicateurs de performance du service délégué.

Ces indicateurs permettent de vérifier annuellement la performance du Délégataire évaluée d'après cinq critères, complémentaires entre eux :

- La **continuité du service**, qui reflète la capacité à garantir l'exécution des prestations de service public 7j/7 24h/24
- L'efficacité **de la gestion patrimoniale**, qui doit traduire globalement la réduction continue des pertes en eau
- La **qualité des eaux distribuées**, qui mesure la qualité du produit effectivement délivré aux consommateurs
- La **qualité du service aux usagers**, qui évalue le niveau de satisfaction des abonnés par rapport aux services fournis
- La **soutenabilité environnementale du service**, qui définit la performance du service au regard des enjeux de Développement Durable sur le territoire

2.13.1. Rappel de la méthode de calcul

La méthode de calcul de performance annuelle du service est donnée en annexe 12 au contrat.

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs définis pour chaque domaine.

DOMAINE	INDICATEUR DE PERFORMANCE	DESIGNATION INDICATEUR
Continuité de service	Taux d'interruptions de service non programmées	ICS
Efficacité de la gestion patrimoniale des réseaux	Indice linéaire de pertes en réseaux	EGP
Qualité des eaux distribuées	Qualité bactériologique de l'eau	QED
Qualité du service aux usagers	Taux de réponse immédiate par contact téléphonique (< 2018) Taux de satisfaction post-contact des usagers (> 2018)	QSU
Soutenabilité environnementale du service	Taux de chantiers sans tranchées	SES

Pour évaluer le niveau de performance atteint pour chaque indicateur, trois valeurs seuils sont définies :

- Une **valeur minimale** (VMin) de sous-performance : en deçà de cette valeur, la performance pour l'indicateur considéré est insuffisante
- Une **valeur objectif** (VObj) de la performance : cette valeur correspond à l'objectif de performance à atteindre annuellement par Suez Eau France, défini contractuellement

- Une **valeur maximale** (VMax) de surperformance : l'atteinte de cette valeur ou son dépassement, le cas échéant, définit le plafond de surperformance au titre de l'excellence d'exploitation

La performance du service est définie de manière à traduire, sous forme de note globale, les niveaux de performance effectivement atteints par le délégataire pour chacun des 5 indicateurs de performance définis.

Une performance globale de la délégation est ainsi calculée pour chaque année N (PGDN), exprimé en % par application de la formule suivante :

$$PGDN = [(PICSN + PEGPN + PQEDN + PQSUN + PSESN) / 5] / 100$$

Où :

- PICSN = Performance mesurée pour l'indicateur ICS au titre de l'année N
- PEGPN = Performance mesurée pour l'indicateur EGP au titre de l'année N
- PQEDN = Performance mesurée pour l'indicateur QED au titre de l'année N
- PQSUN = Performance mesurée pour l'indicateur QSU au titre de l'année N
- PSESN = Performance mesurée pour l'indicateur SES au titre de l'année N

Le tableau ci-après (page suivante) représente synthétiquement le principe d'évaluation de la performance globale annuelle par rapport aux 5 indicateurs de référence :

	Référentiel d'évaluation	Note Evaluation Annuelle	Echelle d'évaluation				
			Sous- Performance	Sous- performance partielle	Performance = objectif contractuel	Sur- performance partielle	Sur- performance
			0 point	1-49 points	50 points	51-99 points	100 points
1 - Continuité de service	Taux d'interruption de service non programmé	0 <-> 100	[VMin [	[VObj [	[VMax [		
2 - Efficacité de la gestion patrimoniale des réseaux	Indice Linéaire de Pertes (ILP)	0 <-> 100	[VMin [	[VObj [	[VMax [		
3 - Qualité de l'eau distribuée	Taux de conformité bactériologique + Taux abbattement micropolluants	0 <-> 100	[VMin [	[VObj [	[VMax [		
4 - Qualité du service à l'utilisateur	Taux de satisfaction post-contact (NF Services)	0 <-> 100	[VMin [	[VObj [	[VMax [		
5 - Soutenabilité environnementale du service	Taux de chantiers sans tranchée	0 <-> 100	[VMin [	[VObj [	[VMax [		
Performance Globale de la Délégation (%)		[Somme Notes 1 à 5] / 500	0%		50%		100%

2.13.2. Calcul de la performance pour l'année 2018

Le tableau ci-après représente synthétiquement la performance globale annuelle par rapport aux 5 indicateurs de référence pour l'année 2018.

INDICATEUR	REFERENTIEL D'EVALUATION	VALEUR INDICATEUR				NOTE D'EVALUATION ANNUELLE			
		Performance minimale	Objectif	Performance maximale	2018	2015	2016	2017	2018
ICS Continuité de service	Taux d'interruptions du service non programmées	2	1,4	1	1,36	67,1 %	57,5 %	100,0 %	55,0 %
EGP Efficacité gestion patrimoniale	Indice linéaire de pertes en réseaux	13,5	8,2	7	9,56	66,9 %	69,8 %	14,9 %	37,2 %
QED Qualité de l'eau distribuée	Qualité bactériologique de l'eau	99,50 %	99,90 %	100,00 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
QSU Qualité des services à l'utilisateur	Taux de réponse immédiate par contact téléphonique	70,00 %	80,00 %	90,00 %	69,4 %	32,5 %	50,5 %	56,5 %	0 %
SES Soutenabilité environnementale du service	Taux de chantiers sans tranchées	70,00 %	80,00 %	90,00 %	90,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Performance globale du délégataire						73,3 %	75,6 %	74,3 %	58,4 %

La performance globale du délégataire en 2018 est de 58,4 %, soit une forte baisse par rapport à 2017, principalement due à :

- Une baisse importante de la continuité de service due à une hausse du taux d'interruption du service non programmées
- Une baisse de la qualité des services à l'utilisateur avec un taux de réponse immédiate par contact téléphonique inférieur à la performance minimale exigée

Cette performance globale traduit la non-atteinte de l'objectif d'indice linéaire de pertes en réseaux pour 2018 : l'article 40 du contrat, qui fixe cet objectif, prévoit par ailleurs « au choix de la Collectivité, [de pénaliser le délégataire] par la non-perception de la part correspondante prévue par le mécanisme d'intéressement à la performance (...) **OU** par la pénalité telle que définie à l'article 85.1 [du contrat de délégation] ».

Le calcul de la pénalité, d'une valeur de **221 150 €**, est donné par la formule suivante :

$$\text{Pénalité} = [\text{écart de volume entre l'objectif et l'observé (m}^3\text{)}] \times 0,5 \text{ €/m}^3$$

L'écart entre le volume permettant de respecter l'objectif d'indice linéaire de pertes en réseaux et le volume de pertes réellement observé est calculé comme suit :

Ecart de volume

$$\begin{aligned} &= 0,922 \times (\text{Volume sorti d'usineMV} + \text{Volume importé}) \\ &\quad - (\text{Volume consommé comptabilisé} - \text{export} \\ &\quad + \text{eau de service (y compris usineMV)} + \text{Volume consommé sans comptage}) \\ &= 442\,299 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

La valeur de la pénalité étant nettement supérieure à la baisse de rémunération à la performance du délégataire, le Syndicat a fait le choix d'appliquer la pénalité.

En raison de l'application par le SEPG d'une pénalité pour non atteinte des objectifs contractuels en matière de rendement technique de réseau et d'indice linéaire de perte, le calcul est modifié : la valeur de l'indicateur EGP calculée à 37,8% est modifiée par le taux moyen de performance de 50%, valeur correspondant à l'atteinte de l'objectif, pour neutraliser l'incidence de cet indicateur du fait de l'application de la pénalité décrite ci-dessus : le contrat stipule clairement qu'un choix est à faire entre les deux modalités (article 40 précité).

Par conséquent la performance globale contractuelle du délégataire est recalculée à 61%. (cf. 3.3.4.1. Fonds de performance ci-après).

3. Le prix du service de l'eau potable

3.1. Les modalités de tarification

➤ Part délégataire

Cette part correspond à la partie nette des recettes qui revient au délégataire pour le service qu'il fournit aux usagers. Elle comprend une part fixe facturée par abonné, dont l'objet est de financer en tout ou partie les charges fixes du service, ainsi qu'une part variable qui est proportionnelle aux volumes consommés. L'ensemble de ces deux composantes est également appelé « prix de base ». Ce prix rémunère l'ensemble des missions confiées au délégataire. Il est fixé dans le contrat de délégation de service public.

➤ Redevance Agence de l'Eau

L'Agence de l'Eau Seine Normandie perçoit auprès des abonnés des sommes qui ont pour objet la préservation des ressources en eau (correspondant à l'ancienne « redevance prélèvement ») et la lutte contre la pollution (correspondant à l'ancienne « redevance pollution »).

Les agences de l'eau sont des établissements publics d'études et d'interventions qui ont pour mission de coordonner la préservation et l'utilisation des ressources en eau. Elles contribuent à établir la politique de l'eau dans chaque bassin hydrographique et aident financièrement les collectivités à s'équiper conformément à des programmes pluriannuels qu'elles arrêtent.

➤ Voies Navigables de France

Voies Navigables de France (VNF) perçoit auprès des abonnés des sommes (redevance prélèvement) qui ont pour objet l'exploitation, l'entretien et la maintenance du fleuve, ainsi que la promotion et le développement du transport fluvial.

➤ Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)

Les services d'eau potable bénéficient d'un taux de TVA réduit de 5,5 % au lieu du taux normal de 20 %.

➤ Recettes de la Collectivité

Par son organisation historique, le SEPG ne perçoit pas de part Collectivité sur la facture. Le Syndicat trouve ses ressources budgétaires dans les ventes d'eau au Délégataire et les recettes de mise à disposition de bâtiments au délégataire.

3.2. Le prix de l'eau potable

3.2.1. La facture 120 m³

Le tableau ci-dessous reconstitue le détail d'une facture théorique pour une consommation annuelle de 120 m³ (référence INSEE). Les montants indiqués sont les tarifs ou redevances en vigueur au 1^{er} janvier de l'année considérée, pour un abonnement diamètre 15.

Pour mémoire, la consommation moyenne par abonné sur le territoire de la Collectivité est de 581 m³ en 2018, consommations industrielles et municipales comprises. Cette consommation moyenne traduit la typologie urbaine du territoire (part importante de l'habitat collectif et d'immeubles professionnels et de bureaux), alors que la consommation moyenne annuelle d'un abonné au niveau national est d'environ 90 m³.

Facture eau 120 m ³	2017	2018	2019	VARIATION 17-18 (%)	VARIATION 18-19 (%)
Part fixe Déléataire	11,99 €	12,12 €	12,42 €	1,08%	2,46%
Part variable Déléataire	146,63 €	165,44 €	169,52 €	12,83%	2,47%
Part fixe Collectivité					
Part variable Collectivité					
Préservation des ressources en eau	7,20 €	7,20 €	7,44 €	0,00%	3,33%
Lutte contre la pollution	50,40 €	50,40 €	45,60 €	0,00%	-9,52%
VNF prélèvement	0,97 €	0,97 €	1,01 €	0,00%	4,12%
Prix total HT	217,19 €	236,13 €	235,99 €	8,72%	-0,06%
TVA	11,95 €	12,99 €	12,98 €	8,70%	-0,08%
Prix total TTC	229,14 €	249,12 €	248,97 €	8,72%	-0,06%
Prix au m³	1,91 €	2,08 €	2,07 €	8,72%	-0,06%

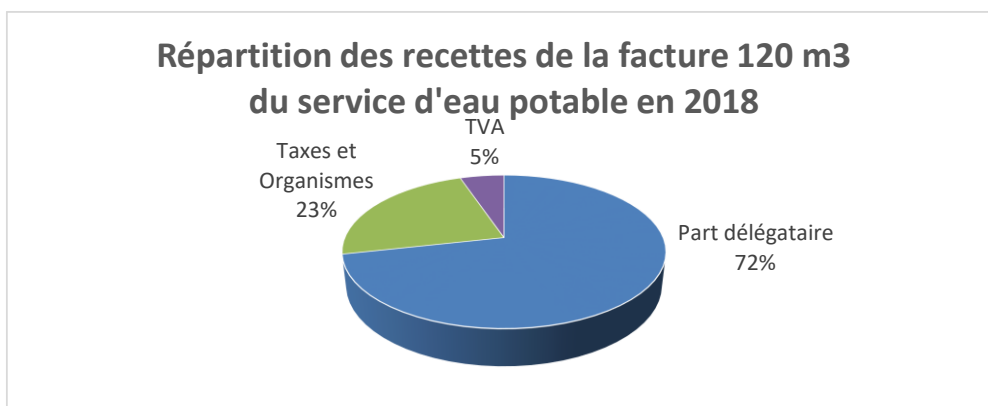
L'augmentation tarifaire constatée en 2018 est contractuelle (article 59.2), en valeur de base du contrat de + 0,1042 € / m³ appliqués à la part variable Déléataire. Elle traduit la mise en place de la décarbonatation sur l'usine du Mont-Valérien.

NB : le RAD du délégataire comporte une erreur de tarif concernant la lutte contre la pollution. En effet en 2019 les communes ont été reclassées par l'agence de l'eau en zone moyenne au tarif de 0,38 € / m³ et non pas en zone renforcée à 0,42 € / m³ comme les années précédentes.

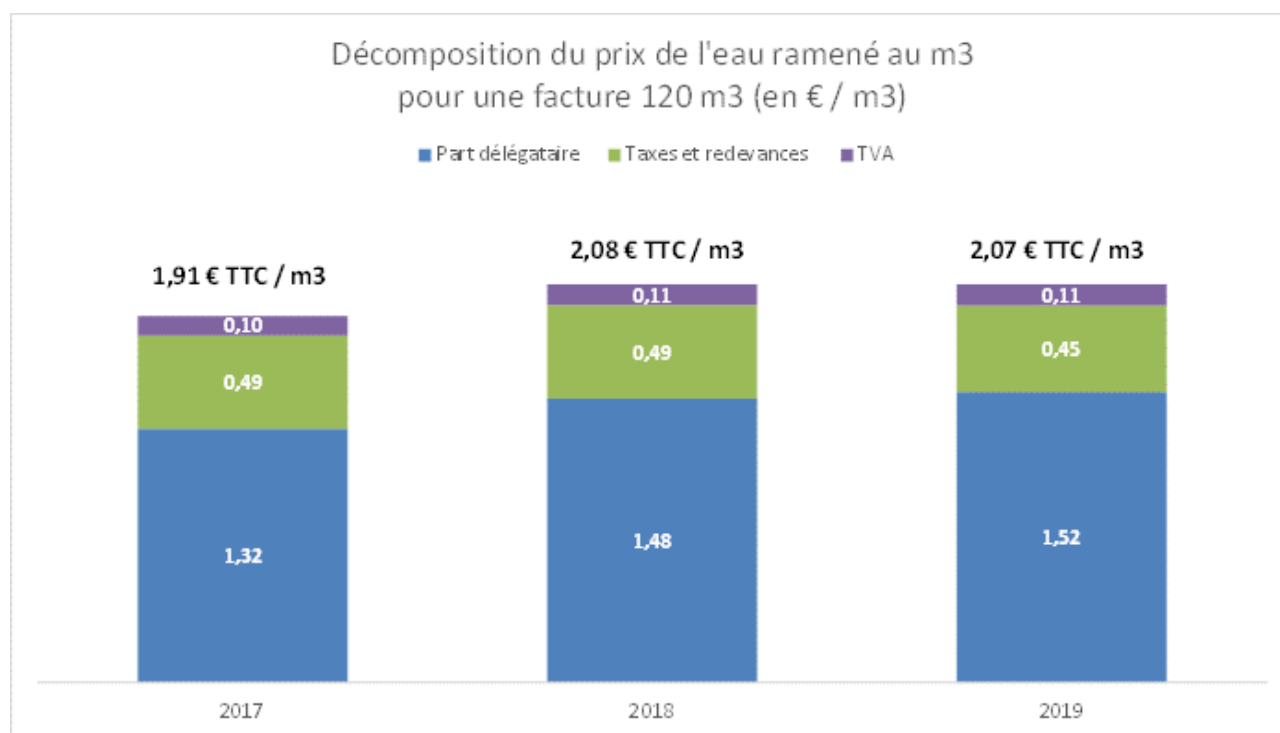
L'évolution 2018 -2019 indique une facture globalement stable :

- Un impact important de la formule de révision de + 2,5 % (alors que l'inflation ne se situe en 2019 qu'à 0,9% actuellement)
- Cette hausse est freinée par la diminution de la redevance de Lutte contre la pollution qui trouve son origine dans la requalification des communes du SEPG

Pour une facture 120 m³ d'eau potable uniquement, la répartition des recettes du service entre les bénéficiaires est la suivante :



Le prix de l'eau se décompose donc comme suit :



3.2.2. Le prix unitaire de l'eau potable

Pour une consommation annuelle de 120 m³, le prix de l'eau potable au m³ par particulier est le suivant :

	2016	2017	2018	2019	VARIATION 17-18 (%)	VARIATION 18-19 (%)
Prix au 1 ^{er} janvier (€TTC/m ³)	1,91	1,91	2,08	2,07	8,72%	-0,06%

3.2.3. Comparaison nationale et sur le bassin Seine Normandie du prix de l'eau potable

Les études statistiques disponibles auprès de l'Observatoire national des services de l'eau et de l'assainissement (Eaufrance) et de l'Agence de l'Eau Seine Normandie permettent les comparaisons suivantes :

- En moyenne, sur la France entière, le prix de l'eau potable était de 2,03 € TTC/m³ au 1^{er} janvier 2016 (Observatoire des services publics d'eau potable et d'assainissement – édition de septembre 2018).
- En moyenne, sur le bassin « Seine Normandie » pour le territoire de la Direction Paris Petite Couronne, le prix de l'eau potable était de 1,94 € TTC/m³ en 2015 (y compris redevances Agence de l'Eau et VNF)

Si on considère une augmentation moyenne des tarifs de 1,5 % par an environ (moyenne annuelle d'augmentation du coût de la vie des 10 dernières années), on obtient en 2018 une estimation des études statistiques précédentes :

- Sur la France entière : 2,09 € TTC/m³ en 2018
- Sur le bassin « Seine Normandie » : 2,03 € TTC/m³ en 2018

Au 1^{er} janvier 2019, le prix de l'eau potable sur le territoire du SEPG, de 2,07 € TTC est inférieur à la moyenne française, et légèrement supérieur à la moyenne du bassin « Seine Normandie », suite à la mise en place de la décarbonatation.

3.2.4. Décomposition du prix de l'eau potable

La décomposition du prix de l'eau potable au 1^{er} janvier sur les trois dernières années est la suivante :

Prix en €HT	2017	2018	2019	VARIATION 17-18 (%)	VARIATION 18-19 (%)
Part Déléataire					
Part fixe annuelle DN15	11,99	12,12	12,42	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN20	24,98	25,25	25,88	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN30	58,94	59,58	61,05	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN40	149,85	151,47	155,22	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN50	269,73	272,65	279,40	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN60	339,66	343,34	351,84	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN80	749,26	757,38	776,13	1,08%	2,48%
Part fixe annuelle DN100 et +	1348,66	1363,28	1397,03	1,08%	2,48%
Part variable (par m3)	1,2219	1,3787	1,4127	12,83%	2,47%
Part Collectivité					
-	-				
Redevances et Taxes					
Préservation des ressources en eau (Agence de l'eau)	0,060	0,060	0,062	0,00%	3,33%
Lutte contre la pollution (Agence de l'eau)	0,420	0,420	0,380	0,00%	-9,52%
VNF Prélèvement	0,0081	0,0081	0,0084	0,00%	3,70%

L'augmentation tarifaire constatée en 2018 est contractuelle, article 59.2, en valeur de base du contrat de + 0,1042 € / m3 soit + 0,1058 € / m3 en valeur 2018.

Cette évolution tarifaire contractuelle intervient en lien avec de la mise en service de l'unité de décarbonatation dont les coûts sont supérieurs.

Le tarif de la redevance Agence de l'Eau « lutte contre la pollution » est désormais de 0,38 € / m3 car les communes sont désormais classées en zone moyenne et non plus en zone renforcée (le RAD du délégataire comporte une erreur sur ce point en prenant en indiquant un tarif de 0,42 € / m3 correspondant à la classification zone renforcée).

3.2.5. L'évolution du prix de l'eau potable

Dans le cadre du contrat de délégation de service public, la part délégataire varie selon un coefficient d'indexation K. La formule de calcul du coefficient d'indexation est basée sur des indices qui reflètent le coût du service (personnel, électricité, travaux, frais divers...).

La pondération de ces indices est définie dans le contrat de délégation.

Le coefficient d'indexation du prix de l'eau potable se calcule de la manière suivante :

$$K = 0,15 + 0,3668 \times \frac{ICHT - E}{ICHT - E_0} + 0,00371 \times 1,1762 \times \frac{35111403}{35111403_0} \\ + 0,2283 \times \frac{TP10a}{TP10a_0} + 0,2178 \times \frac{FSD3}{FSD3_0}$$

	INDICE	PONDERATION	VALEUR DE BASE (2014)	VALEUR DE BASE (2015)	VALEUR DE BASE (2016)	VALEUR DE BASE (2017)	VALEUR DE BASE (2018)
Part fixe		15,00%					
Personnel	ICHT-E	36,68%	110,20	111,20	111,40	112,40	113,8
Electricité	35111403*	3,71%	126,50	160,30	138,19	127,15	121,7367
Travaux	TP10a	22,83%	106,80	105,60	105,90	105,20	106,8
Frais divers	FSD3	21,78%	124,30	123,10	121,90	121,40	123,9
Coefficient K			1,0000	1,0086	1,0013	0,9990	1,0099

*Coefficient de raccordement de l'indice 351107 à l'indice 35111403 de 1,1762

En 2018, l'augmentation tarifaire contractuelle est légèrement amplifiée par l'effet de la formule d'indexation.

En effet, **d'une part** le tarif de base exprimé en valeur 2014 augmente de par la prise en compte de la mise en service de la décarbonatation, et **d'autre part** du fait de l'application de la formule d'actualisation des tarifs en valeur 2018.

Le délégataire a calculé un coefficient d'indexation K des tarifs pour 2019 de 1,0348 (sans fournir le détail du calcul). Soit une augmentation de + 2,5% par rapport à 2018. Ce détail du calcul sera analysé l'année prochaine sur la base des éléments fournis par le délégataire.

3.3. Les éléments financiers du service d'eau potable

3.3.1. Les recettes

➤ Recettes de vente d'eau

Les recettes de vente d'eau se composent des abonnements et parts variables relatifs à la vente d'eau.

Recettes de vente d'eau	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-16 (%)	VARIATION 18-17 (%)
Délégataire	52 076 180 €	44 392 340 €	43 829 583 €	49 889 277 €	-1,27%	13,83%

Les recettes du délégataire augmentent en 2018 de 6,059 M€, soit + 13,83%, ce qui s'explique par :

- Effet prix de base : le tarif de base du m3 vendu en 2018 (exprimé en valeur 2014) a augmenté de 8,31% par rapport à 2017. Le tarif de base de l'abonnement est resté identique.
- Effet indexation : la seule actualisation génère une hausse des tarifs de + 1,09 %.
- Effet volume :
 - Augmentation du nombre d'abonnés de + 307 en 2018, soit + 0,52%
 - Augmentation des volumes facturés de + 1 246 208 m³, soit +3,7%. Hausse principalement identifiée sur les 1624 gros consommateurs du territoire qui représentent à eux seuls une hausse de consommations de + 875 697 m³.
 - Soit une consommation moyenne en hausse établie à 581 m3 (contre 563 m3 en 2017 et 573 m3 en 2016).

Rappel : l'année 2015 est marquée par l'entrée en vigueur du nouveau contrat au 1^{er} juillet. Les produits de 2015 qui sont à cheval sur deux contrats (donc des tarifs différents), et ne sont donc pas comparables aux produits de 2016 et 2017.

➤ Autres recettes d'exploitation

Les recettes du délégataire comportent aussi d'autres recettes d'exploitation. Les autres recettes d'exploitation regroupent les produits de travaux (branchement neufs) et les produits accessoires (frais d'accès au service, contrôle de compteurs...). Ces recettes sont comptées hors vente d'eau aux abonnés.

Autres recettes d'exploitation	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-16 (%)	VARIATION 18-17 (%)
Produits des travaux	123 810 €	933 880 €	1 283 604 €	1 509 560 €	37,45%	17,60%
Produits accessoires	296 230 €	531 540 €	845 653 €	788 797 €	59,09%	-6,72%
TOTAL	420 040 €	1 465 420 €	2 129 257 €	2 298 357 €	45,30%	7,94%

Après une forte hausse en 2017, le délégataire enregistre à nouveau une augmentation importante des Produits de travaux de + 17,60 %.

- Effet prix : les tarifs de base restent identiques
- Effet indexation : les tarifs actualisés du délégataire augmentent de +1,29% sur les travaux de attribués à titre exclusif
- Effet volume : principalement un effet sur les branchements neufs avec notamment des branchements incendie à Gennevilliers (74 k€), à Courbevoie (Eole Emergence Gambetta 87 k€), à Rueil Malmaison rue Henri St Clair Deville (20 k€).

PRODUITS DE TRAVAUX	2015	2016	2017	2018	VARIATION 17-16 (%)	VARIATION 18-17 (%)
Branchements neufs	123 675 €	813 310 €	807 152 €	1 192 055 €	-0,76%	47,69%
Autres travaux	138 €	120 569 €	476 450 €	317 505 €	295,17%	-33,36%
TOTAL	123 813 €	933 879 €	1 283 602 €	1 509 560 €	37,45%	17,60%

Les produits accessoires, d'un montant de 788 797 € en 2018, sont constitués des recettes suivantes :

- Rémunération au titre des prestations de facturation pour le compte des services assainissement et de l'Agence de l'Eau : 525 k€
- Produits d'accès au service : 105 k€
- Produits divers clientèle : 156 k€

3.3.2. Les renouvellements

➤ Renouvellement

Les renouvellements des équipements, hors génie-civil, sont à la charge du délégataire. Le contrat de délégation prévoit une dotation annuelle dédiée au renouvellement programmé. Cette dotation est créditée chaque année sur un compte. Le solde est reporté chaque année. Dans le cas présent on distingue 3 comptes de renouvellement : canalisations, accessoires de réseau et équipements électromécaniques (article 60.1 du contrat).

RENOUVELLEMENT CONTRACTUEL CANALISATIONS	2015	2016	2017	2018
Montant des renouvellements réalisés	1 581 027 €	3 583 503 €	3 671 629 €	3 790 848 €
dotation début d'exercice		- 263 982 €	- 1 228 571 €	- 2 295 982 €
Dotation annuelle	1 317 045 €	2 618 914 €	2 604 218 €	2 637 808 €
Solde en fin d'année	- 263 982 €	- 1 228 571 €	- 2 295 982 €	- 3 449 022 €

RENOUVELLEMENT CONTRACTUEL ACCESSOIRES RESEAU	2015	2016	2017	2018
Montant des renouvellements réalisés	- €	40 565 €	305 061 €	7 086 €
dotation début d'exercice		39 944 €	78 806 €	- 147 275 €
Dotation annuelle	39 944 €	79 427 €	78 981 €	80 000 €
Solde en fin d'année	39 944 €	78 806 €	- 147 274 €	- 74 361 €

RENOUVELLEMENT CONTRACTUEL EQUIP. ELECTROMECHANIQUE (60.1)	2015	2016	2017	2018
Montant des renouvellements réalisés	188 792 €	358 804 €	720 464 €	949 569 €
dotation début d'exercice		206 880 €	634 862 €	696 769 €
Dotation annuelle	395 672 €	786 786 €	782 371 €	792 462 €
Solde en fin d'année	206 880 €	634 862 €	696 769 €	539 662 €

RENOUVELLEMENT CONTRACTUEL GLOBAL (CANA. + ACC. + EQUIP.)	2015	2016	2017	2018
Montant des renouvellements réalisés	1 769 819 €	3 982 872 €	4 697 154 €	4 747 503 €
dotation début d'exercice		- 17 158 €	- 514 903 €	- 1 746 487 €
Dotation annuelle	1 752 661 €	3 485 127 €	3 465 570 €	3 510 270 €
Solde en fin d'année	- 17 158 €	- 514 903 €	- 1 746 487 €	- 2 983 720 €

Le délégataire est donc globalement en « avance » par rapport au montant prévisionnel annuel de renouvellement programmé. Cette avance est surtout liée au renouvellement des canalisations.

Le délégataire provisionne également chaque année une somme pour le remplacement fortuit ou accidentel imprévu afin d'assurer la continuité de service (article 60.2) Ce montant comprend également le renouvellement des compteurs et des branchements (article 51.4).

GARANTIE CONTINUITE DE SERVICE (60.2)	2015	2016	2017	2018
Montant des renouvellements réalisés	60 361 €	564 002 €	606 316 €	688 002 €
Provision annuelle	559 846 €	1 113 240 €	1 106 994 €	1 121 272 €
Solde	499 485 €	549 238 €	500 678 €	433 270 €
Solde cumulé	499 485 €	1 048 723 €	1 549 401 €	1 982 671 €

La garantie de continuité de service fait apparaître un solde positif de 1 982 671 € à fin 2018.

Les mécanismes de gestion des opérations de renouvellement ont été revus dans le cadre de l'avenant n°3 avec la mise en place d'un système de compte pour l'ensemble des opérations (intégration de la garantie de continuité de service dans le mécanisme de compte).

3.3.3. Les investissements

➤ Investissements réalisés par le Déléguataire

Des travaux d'investissement sont effectués par le délégataire. Celui-ci prend à sa charge les travaux d'amélioration et de sécurisation du traitement de l'usine du Mont-Valérien, le déploiement du télérelevé, le déploiement d'un SIG, la mise en œuvre de capteurs acoustiques, de la sectorisation, le déploiement de l'outil AQUA 360.

	2015	2016	2017	2018
Programme prévisionnel cumulé	4 634 300 €	15 863 824 €	22 728 931 €	24 671 233 €
Montants des investissements effectifs	4 430 631 €	8 814 010 €	6 844 487 €	3 190 368 €
Montants des investissements effectifs cumulés	4 430 631 €	13 244 641	20 089 128	23 279 496

Le montant total des dépenses d'investissements effectives représente 94% des dépenses prévisionnelles à fin 2018.

➤ Investissements réalisés par la Collectivité

Tous les autres investissements non pris en charge par le Déléguataire sont réalisés par la Collectivité.

	2016	2017	2018
Montant des investissements réalisés par la collectivité	168 269 €	2 839 410 €	2 786 837€

En termes d'investissements, le SEPG a engagé 2 786 837€ de dépenses d'investissement.

3.3.4. Les fonds

3.3.4.1. Le fonds performance

Le fonds de performance est financé par une dotation correspondant à 2 % du chiffre d'affaires annuel du délégataire.

En fonction du niveau de performance du délégataire, évalué sur une échelle de 0 à 100 %, avec les indicateurs analysés au point 2.11 du présent rapport, il conserve tout (si la performance atteint 100 %) ou partie (si la performance est inférieure à 100 %) des 2 % de son chiffre d'affaires.

Le montant issu du calcul du fonds est donc le montant de chiffre d'affaire restitué par le délégataire au SEPG

Le SEPG a décidé d'appliquer une pénalité au délégataire d'un montant de 221 150 € au délégataire en raison de la non atteinte des objectifs de rendement technique de réseau et d'indice linéaire de perte définis à l'article 40 du contrat.

Comme indiqué dans l'article 40 du contrat, le SEPG peut appliquer la pénalité définie à l'article 85.1 mais ne peut pas également diminuer la rémunération à la performance sur le même paramètre.

Par conséquent le coefficient d'atteinte de la performance a été recalculé.

En effet l'indicateur « efficacité gestion patrimoniale » calculé précédemment à 37,8% est ramené à sa valeur de performance moyenne de 50%. Cela a pour conséquence d'établir le coefficient d'atteinte performance contractuelle non plus à 58,40% mais à 61%.

Par conséquent le fonds de performance 2018 est le suivant :

Fonds Performance 2018	Montant (€)
Montant de CA Facturé	52 187 640
2% du Chiffre d'affaires	1 043 753
Coefficient atteinte performance théorique	58,40%
Coefficient atteinte performance appliqué	61%
Montant disponible estimé 2018	407 064

Le montant de 407 064 € € peut être, au choix du Syndicat, porté au crédit du Fonds Innovation et Prospective ou reversé au Syndicat. En l'occurrence, pour 2018 comme pour les années précédentes, le Syndicat a choisi le reversement de ce montant.

3.3.4.2. Le fonds innovation et prospective

Le fonds innovation et prospective est financé par le délégataire par dotation annuelle de 100 000 € (valeur 2014) (article 59.9). Le tableau ci-dessous présente l'état du fonds à fin 2018 :

Fonds Innovation et Prospective	Montant (€)
Solde du fonds au 31/12/2017	232 402
Montant Dotation annuelle Initial DIPo article 80.2	100 000
Coefficient actualisation K 2018	1,0099
Montant actualisé Dotation annuelle 2018	100 990
Montant dépenses 2018	0,00
Solde du fonds au 31/12/2018	333 392

Le solde du fonds, a progressé en 2018 du montant de la dotation, en raison de l'absence de dépenses.

3.3.4.3. Le fonds Eco-solidaire

Le fonds Eco Solidaire est financé par le délégataire par dotation annuelle de 200 000 € (valeur 2014) (article 30). Le tableau ci-dessous présente l'état du fonds à fin 2018 :

Fonds Eco-Solidaire	Montant (€)
Solde du fonds au 31/12/2017	487 501
Coefficient d'actualisation T4M au 31/12/2017	-0,3411%
Intérêts au 31/12/2017	-1 663
Montant Dotation annuelle Initial DIPo article 80.2	200 000
Coefficient actualisation K 2018	1,0099
Montant actualisé Dotation annuelle 2018	201 980
Montant dépenses 2018	-41 273
Solde du fonds au 31/12/2018	646 545

Le solde du fonds a progressé en 2018, en raison des dépenses très inférieures à la dotation.

Le montant des dépenses de 41 273 € correspond principalement à des appels de fonds en 2018 :

- R1813030 - SUBV ECO SOLIDAIRE 2018 - 60% ASNIERES 12 455,66€
- R1813034 - FONDS ECO SOLIDAIRE COLOMBES 14 706,13€
- R1813034 - FONDS ECO SOLIDAIRE COURBEVOIE 7 419,92€
- R1807398 - 003342 2018-65-1 / CCAS - CCAS de la Garenne Colombes 6 691,28€

3.3.5. L'évolution de la dette

➤ État de la dette

Le SEPG a actuellement 3 emprunts en cours, dont 2 prêts à taux zéro du l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Année d'encaissement	Organisme prêteur	Montant initial	Taux	Capital restant dû au 31/12/18
2011	Caisse d'épargne	1 100 000	3,30%	580 032 €
2006	AESN	223 360	0%	44 672 €
2009	AESN	55 840	0%	18 613 €
TOTAL				643 317 €

ANNEXE

Annexe I : Méthode de calcul des indicateurs de performance

Annexe I : Méthode de calcul des indicateurs de performance



Service de distribution de l'eau potable

1. **Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau** : la valeur de cet indice est comprise entre 0 et 100 %, avec le barème suivant :

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

100 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté

En cas d'achat d'eau à d'autres services publics d'eau potable par le service ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en tenant compte des volumes annuels d'eau produits ou achetés à d'autres services publics d'eau potable. (Arrêté du 2 mai 2007)
2. **Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable** : la valeur de cet indice est comprise entre 0 et 102, avec le barème suivant :

10 points : Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable.
 5 points : Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux

Les 15 points ci-dessus doivent être obtenus avant que le service puisse bénéficier des points supplémentaires suivants :

 - + 15 : informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau)
 - + 15 : connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations
 - + 10 : localisation et description des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, compteurs de sectorisation...) et des servitudes
 - + 10 : Dénombrement des branchements pour chaque tronçon du réseau (nombre de branchements entre deux regards de visite)
 - + 10 : inventaire caractéristiques compteurs et références carnet métrologique
 - + 10 : inventaire secteurs de recherche de pertes eau
 - + 10 : Inventaire pompes et équipements électromécaniques
 - + 10 : localisation et identification des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement)
 - + 10 : Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux
 - + 10 : mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement et de réhabilitation

Les grands ouvrages – réservoir, stations de traitement, pompes... – ne sont pas pris en compte pour le calcul de cet indice. (Arrêté du 2 mai 2007)
3. **Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable** : Quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte. Calcul : $\frac{\text{Longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau de desserte renouvelé au cours des années } N-4 \text{ à } N}{5} / \frac{\text{Longueur du réseau de desserte au } 31/12/N}{100} \times 100$
4. **Rendement du réseau de distribution** : le rendement du réseau est obtenu en faisant le rapport entre, d'une part le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part le volume produit augmenté des volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable. Le volume consommateurs sans comptage et le volume de service du réseau sont ajoutés au volume comptabilisé pour calculer le volume consommé autorisé. Le rendement est exprimé en pourcentage. (Arrêté du 2 mai 2007)
5. **Indice linéaire de pertes en réseau** : l'indice linéaire de pertes en réseau est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé. Il est exprimé en m³/km/jour. (Arrêté du 2 mai 2007)
6. **Indice linéaire des volumes non comptés** : l'indice linéaire des volumes non comptés est égal au volume journalier non compté par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Le volume non compté est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé. L'indice est exprimé en m³/km/jour. (Arrêté du 2 mai 2007)
7. **Taux de conformité aux paramètres microbiologiques** : nombre de prélèvements microbiologiques conformes / nombre de prélèvements microbiologiques réalisés.
Taux de conformité aux paramètres physico-chimiques : Nombre de prélèvements physicochimiques conformes / nombre de prélèvements physico-chimiques réalisés.
 Les conformités sont appréciées relativement aux limites de qualité fixées dans les textes réglementaires en vigueur pour le contrôle sanitaire. Pour les services desservant moins de 5000 habitants et produisant moins de 1000 m³/jour sont indiqués le nombre de prélèvements conformes et le nombre de prélèvements total, (d'après l'arrêté du 2 mai 2007)
8. **Taux d'occurrence des interruptions du service non programmées** : nombre de coupures d'eau, par millier d'abonnés, survenues au cours de l'année pour lesquelles les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance. Les interruptions programmées sont celles qui sont annoncées au moins 24h à l'avance. Les périodes d'alimentation par une eau non conforme au regard des normes de potabilité ne sont pas comptées comme des interruptions. Les coupures de l'alimentation en eau liées à des problèmes qualitatifs sont prises en compte. Les coupures chez l'abonné lors d'interventions effectuées sur son branchement ou pour non-paiement des factures ne sont pas prises en compte. (Arrêté du 2 mai 2007)
9. **Taux de réclamations** : ces réclamations peuvent être reçues par l'opérateur ou directement par la collectivité. Un dispositif de mémorisation et de suivi des réclamations écrites est à mettre en œuvre. Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les réclamations relatives à des écarts ou des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix. (Arrêté du 2 mai 2007).

- 10. Taux d'impayés :** il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1. Le montant facturé au titre de l'année N-1 comprend l'ensemble de la facture, y compris les redevances prélèvement et pollution, la taxe Voies Navigables de France et la TVA liée à ces postes. Pour une facture donnée, les montants impayés sont répartis au prorata hors taxes et redevances de la part « eau » et de la part « assainissement ». Sont exclues les factures de réalisation de branchements et de travaux divers. (Arrêté du 2 mai 2007)
- 11. Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés :** Pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle. Calcul : Nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans les délais / nombre total d'ouvertures X 100.