

RAPPORT SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE EXERCICE 2019



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

I. La présentation générale du service	5
I.1. Le territoire.....	5
I.2. Les missions du service public d'eau potable	6
I.3. Le mode de gestion.....	7
I.4. Bilan annuel d'activité	10
I.4.1. Rapport d'activité	10
I.4.2. Les recettes du service	13
II. Les caractéristiques et performances techniques du service.....	14
II.1. Les usagers du service	14
II.1.1. Population desservie	14
II.1.2. Abonnés du service d'eau potable	14
II.1.3. Volume consommé.....	15
II.2. Le patrimoine du service	16
II.3. Les ressources	16
II.3.1. Les ressources propres au service	16
II.3.2. Les volumes importés	17
II.4. La production	19
II.5. La distribution	23
II.5.1. Les volumes exportés	23
II.5.2. La distribution d'eau sur le territoire.....	23
II.6. Les interventions et travaux sur le territoire.....	30
II.6.1. Télérelève.....	30
II.6.2. Prélocalisateurs	31
II.6.3. Sectorisation	32
II.6.4. Modulation de pression	33
II.6.5. SIG 3D de La Défense	33
II.6.6. Capteurs qualité multi-paramètres	34
II.6.7. Recherche de fuites	34
II.6.8. Renouvellements.....	36
II.6.9. Travaux sur le réseau	38
II.7. Les performances du réseau	39
II.7.1. Bilan des volumes mis en œuvre sur le service en 2019.....	39
II.7.2. Le rendement.....	39
II.7.3. L'indice linéaire des volumes non comptés	41
II.7.4. L'indice linéaire de pertes	41
II.8. La qualité de l'eau	44
II.8.1. Analyse de l'eau.....	44
II.8.2. Problématique du plomb	45
II.9. Démarche Développement Durable	45
II.10. Le service aux usagers.....	46
II.10.1. Conditions d'accueil de la clientèle.....	46
II.10.2. Relation à l'utilisateur	46
II.10.3. Gestion clientèle	47
II.11. Les champs de certifications du délégataire	48
II.12. Le récapitulatif des indicateurs règlementaires	49
II.13. Les indicateurs contractuels de performance du délégataire.....	50



II.13.1. Rappel de la méthode de calcul	50
II.13.2. Rappel de la performance pour les années 2015-2018.....	53
II.13.3. Calcul de la performance pour l'année 2019.....	54
III. Le prix du service de l'eau potable	56
III.1. Les modalités de tarification	56
III.2. Le prix de l'eau potable.....	57
III.2.1. La facture 120 m ³	57
III.2.2. Le prix unitaire de l'eau potable.....	59
III.2.3. Comparaison nationale et sur le bassin Seine Normandie.....	59
III.2.4. Décomposition du prix de l'eau potable	60
III.2.5. L'évolution du prix de l'eau potable	60
III.3. Les éléments financiers du service d'eau potable	61
III.3.1. Les recettes	61
III.3.2. Les renouvellements.....	63
III.3.3. Les investissements.....	65
III.3.4. Les fonds.....	66
III.3.5. L'évolution de la dette	68



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

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

VNF : Voies Navigables de France

CHIFFRES CLÉS DU SERVICE DE 2019

Nombre d'habitants desservis



607 137

Nombre d'abonnés



59 780

Nombre de captages



1

Nombre d'installations de production d'eau



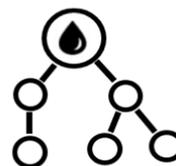
1

Nombre de réservoirs



15

Longueur de réseau



989 km

Taux de conformité global



100 %

Rendement du réseau



91,25 %

Consommation moyenne



572,5 m³/ab/an, soit
environ 56
m³/an/habitant

Prix de l'eau



2,12 €TTC/m³

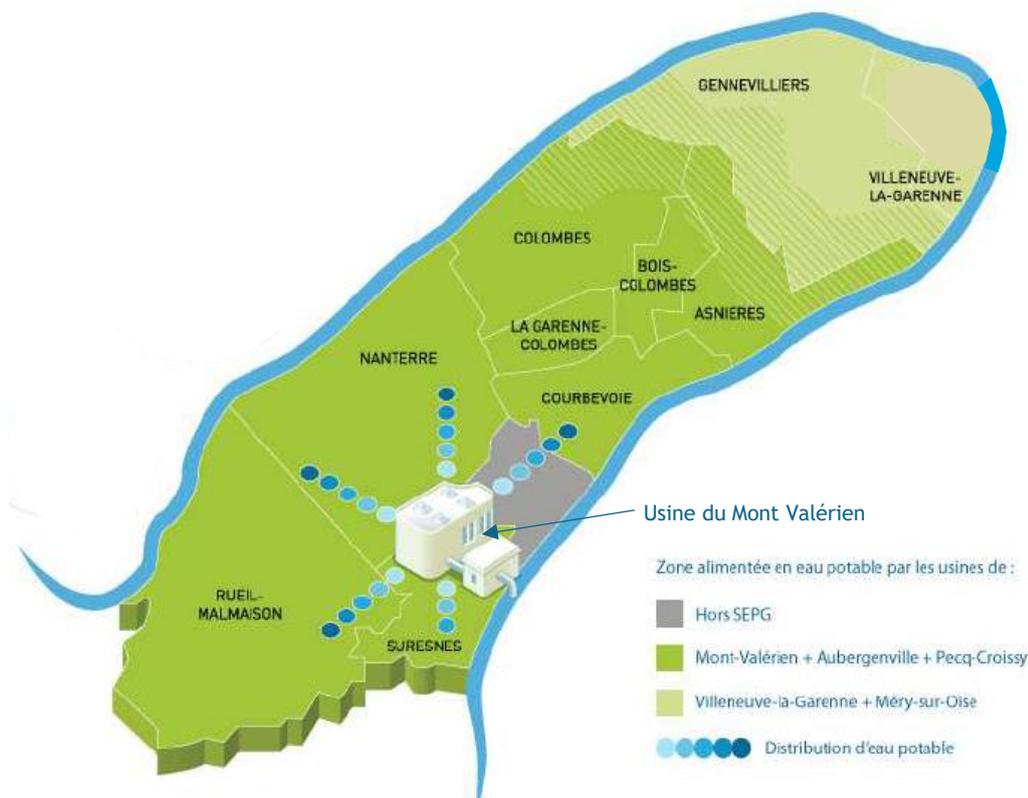


I. LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SERVICE

I.1. LE TERRITOIRE

En 2019, le territoire de Sénéo comprend 10 communes pour une population de 607 137 habitants (INSEE, population légale 2017) :

- 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). Sénéo est donc dans l'obligation de soumettre le RPQS à la CCSPL.

I.2. LES MISSIONS DU SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE

Sénéo 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 Sénéo font l'objet d'un suivi régulier - notamment grâce à la protection des captages (suite à la mise en place de Dossier d'Utilité Publique), et au suivi quantitatif et qualitatif de la ressource réalisé par le délégataire via les deux stations de surveillance sur la Seine.
- **Le pompage, le traitement et le stockage :**
La ressource est prélevée du milieu naturel grâce à un captage d'eau de surface en 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 tout au long de la journée, les eaux traitées transitent par des réservoirs de stockage.
- **La distribution et l'achat d'eau en gros :**
La distribution de l'eau potable se fait soit :
 - par réseau gravitaire, où l'eau se déplace jusqu'au point de distribution, à l'aide de la pente des canalisations (c'est le cas pour la quasi-totalité du service)
 - grâce à des réseaux en pression (quartier de Buzenval).

Les volumes produits par Sénéo, malgré la capacité de stockage, ne permettent pas d'approvisionner toutes les pointes de consommation. Ainsi, un complément d'eau est acheté auprès de Suez Eau France et depuis le 1^{er} juillet 2018 auprès du Syndicat des Eaux d'Île de France.



I.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, formalisant ainsi le changement de nom de l'opérateur.

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

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

Désignation	Prise d'effet	Objet
Contrat	01/07/2015	Délégation du service de l'eau potable pour une durée de 12 ans (soit jusqu'au 30/06/2027)
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 : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du renouvellement des canalisations confié à SUEZ - Réalisation de travaux pour les tiers, à la place de Sénéo (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)
Avenant 4	25/03/2019	Correction de trois erreurs matérielles détectées après la notification de l'avenant 3 : <ul style="list-style-type: none"> - transcription de la formule de révision, - renumérotation de 2 articles qui ont la même numérotation, - une annexe a été intégrée, mais elle n'est pas signée par les parties



Avenant 5	12/12/2019	<p>- Intégration du changement de dénomination du Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers (SEPG). La nouvelle dénomination est Sénéo.</p> <p>Reprise par Sénéo d'une partie des locaux du rez-de-chaussée du bâtiment situé au 300 rue Paul Vaillant Couturier à Nanterre, mis à disposition du délégataire.</p> <p>- Suppression de l'obligation de mise à la charge du délégataire de réaliser un diagnostic ISO 14 046, et son remplacement par le renforcement, de la certification EFQM, en 2021 et en 2024.</p> <p>- Fixation au Bordereau des Prix Unitaires (BPU) des frais de main d'œuvre et frais associés pour les travaux usines et les opérations portées au fonds de travaux Génie Civil. (GC).</p>
------------------	------------	--

Un avenant n°6 a été préparé au cours de l'année 2019, ayant une prise d'effet au 1^{er} janvier 2020.

L'objet de cet avenant n°6 est :

- De préciser la nature des tâches de suivi et de contrôle confiées au Délégué dans le cadre des travaux sous maîtrise d'ouvrage Sénéo et sous maîtrise d'ouvrage tiers.
- De préciser la nature des opérations de contrôle attendue par Sénéo de la part du Délégué, dans le cadre des opérations de travaux sous maîtrise d'ouvrage Sénéo.
- De préciser la nature des opérations de contrôle attendue par Sénéo de la part du Délégué, dans le cadre des opérations de travaux sous maîtrise d'ouvrage tiers.
- De préciser les pénalités associées aux prestations de contrôle et de suivi des chantiers de travaux sous maîtrise d'ouvrage Sénéo et sous maîtrise d'ouvrage tiers, garantissant ainsi le respect des délais associés à la bonne réalisation de ces chantiers.
- De mettre en cohérence les prestations de diagnostic patrimonial prévues au contrat par rapport aux besoins de Sénéo.



La répartition des obligations est synthétisée ci-dessous :

Catégorie	Nature	Délégataire	Collectivité
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

I.4. BILAN ANNUEL D'ACTIVITÉ

I.4.1. Rapport d'activité

L'année 2019 aura été une année à la fois de formalisation et d'affirmation du positionnement du Syndicat, mais également une année de réalisations et de suivi d'opérations.

Tout d'abord le Syndicat a mené un travail conséquent de formalisation de ses politiques publiques d'affirmation de ses valeurs de service public.

Les politiques publiques sont une stratégie conduite par Sénéo avec un ensemble de moyens (humains, financiers et matériels) pour agir sur une situation structurelle ou conjoncturelle déterminée afin d'atteindre un ensemble d'objectifs préalablement fixés et dont l'évaluation est réalisée. Ainsi, 5 politiques publiques ont été formalisées en 2019 :

- **Politique de Gestion Patrimoniale** : Ensemble de mesures d'exploitation, de maintenance et de renouvellement du réseau, des équipements et des infrastructures permettant de garantir la continuité de service, le bon état et la pérennité du patrimoine ainsi que la sûreté des installations. Elles intègrent les contraintes techniques, économiques, administratives, environnementales et politiques inhérentes au service public de l'eau ;
- **Politique de Contrôle et de Pilotage de l'opérateur** : elle se traduit principalement par la mise en place de différents moyens et leviers d'actions permettant d'assurer en continu aux usagers une eau de qualité à un juste prix ;
- **Politique de Qualité de Service** : Pour notre service d'eau potable, cela correspond à un ensemble de mesures visant à maintenir et garantir une bonne gestion du service ainsi qu'une eau de qualité à un prix contrôlé et en adéquation avec le service rendu ;
- **Politique Environnementale** : La politique environnementale du syndicat place au cœur de ses préoccupations la réduction de son empreinte écologique, et plus largement la protection de la ressource en eau. Acteur du cycle de l'eau et du territoire métropolitain, le syndicat s'engage à une exemplarité dans ses pratiques de gestion afin d'assurer son rôle de sensibilisation et d'éducation à l'environnement envers ses usagers ;
- **Politique Sociale** : Ensemble d'actions d'accompagnement, de sensibilisation et d'aides financières à destination des usagers du territoire du syndicat en situation de précarité hydrique ainsi que le soutien à des opérations de solidarité à l'international. Le syndicat, à travers ses aides financières et sa politique tarifaire ainsi que son nouveau contrat de délégation porte l'ambition d'un service de l'eau responsable, équitable et solidaire.

En regard de ces engagements politiques forts et structurants, les élus syndicaux ont également affirmé les valeurs essentielles du service public de l'eau porté par Sénéo :

- **Sénéo, syndicat performant** : Pour votre service d'eau potable, cela correspond à un ensemble de mesures visant à maintenir et garantir une bonne gestion du service, la distribution d'une eau de qualité ainsi qu'une constante recherche de nouveaux procédés et d'innovation dans tous les domaines de sa compétence.





- **Sénéo, syndicat responsable** : Sénéo exprime sa forte volonté d'intégrer dans ses activités les enjeux de solidarité et de préservation de l'environnement au regard des Objectifs de Développement Durable (ODD). Pour un service de l'eau responsable, équitable et solidaire, le syndicat met en place différents dispositifs permettant de lutter contre la précarité hydrique sur son territoire et aussi à l'international. De plus, dans un contexte d'adaptation au changement climatique qui verra l'augmentation des sécheresses extrêmes et des fortes pluies, Sénéo sécurise, pérennise son activité et optimise la performance de son service tout en diminuant son empreinte écologique pour protéger la ressource en eau.



Tout ce travail a conduit les élus à décider in fine de changer le nom du Syndicat de manière à mettre en adéquation les actions avec l'image du service public. Ainsi, après plusieurs mois de travail, les élus ont décidé en septembre 2019 de changer le nom du syndicat des eaux de la presqu'île de Gennevilliers en Sénéo.



Pour continuer le bilan de l'année, en 2019 a été également l'occasion de lancer plusieurs programmes de tests et d'essais sur différentes interconnexions avec des fournisseurs voisins : le Syndicat des Eaux d'île de France et Eau de Paris. Ce travail, à la fois technique et opérationnel, doit permettre à Sénéo, à terme, de continuer à sécuriser ses capacités d'approvisionnement au meilleur coût.

D'un point de vue administratif, le syndicat a renforcé son équipe des services techniques en recrutant son responsable. Ce renforcement a permis, notamment, de réaliser :

- Dans l'intérêt du patrimoine syndical (148k€) :
 - étude de faisabilité pour le renouvellement des conduites ascendantes (liaison station de Pagès - usine du Mont Valérien)
 - étude de faisabilité pour la mise hors crue et la modernisation de la station de pompage de Pagès
 - étude de faisabilité pour le renouvellement des conduites de la route des Fusillés (limité Nanterre / Suresnes / Puteaux)
 - réalisation de plusieurs diagnostics Génie Civil sur les réservoirs du syndicat, afin de caractériser leur état et de définir les éventuels travaux de réhabilitation à entreprendre
 - diagnostic des sols de l'usine du Mont Valérien, par rapport à la problématique gypse
- Pour le compte de tiers (407k€):



- études pour l'extension des réseaux en vue d'alimenter les nouveaux bâtiments Vinci, à Nanterre, le long du boulevard de la défense (RD914), pour PLD
- études pour l'extension et le dévoiement des réseaux, pour accompagner le développement de la ZAC des Groues à Nanterre, pour PLD
- études pour le dévoiement des réseaux au niveau du pont Arago à Nanterre, afin d'accompagner les travaux de modification du pont par ÉOLE
- suivi d'opération d'opérations d'aménagement en vue de l'intégration de nouveaux réseaux, par rétrocession.
- Études pour les dévoiements des réseaux dans le cadre de la prolongation du Tram T1 à Asnières et Colombes.
- analyse de l'impact de la démolition de l'immeuble R+16, place de la Boule, sur notre feeder 1200 mm situé à proximité

En complément de ces opérations, le service technique de Sénéo a également coordonné les programmes de travaux du délégataire avec les opérations patrimoniales programmées sur les prochaines années de manière à optimiser les interventions de l'opérateur en ciblant mieux les réseaux à renouveler.

Pour finir, en complément de ces différents programmes ayant sollicité pratiquement un million d'euros d'investissement, Sénéo a également supervisé les opérations déléguées à l'opérateur. Ces opérations, au nombre de 13, correspondent à un montant total de 1,3M€ qui seront exécutées sur plusieurs années.



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 technique, bureaux, logements). De cette mise à disposition, en 2019, le syndicat a tiré une recette de 686 601 €.
- **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 2019, le Syndicat a tiré une rémunération de 1 512 052 €.
- **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. Au regard 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 2019 une recette complémentaire de 606 656 € calculée sur la base des performances 2018.

Les autres recettes :

- **Le remboursement des opérations tiers** : dans le cadre de ses missions d'opérateur de réseau public, Sénéo est amené à réaliser des travaux pour le compte de tiers dans le cadre de grands projets urbains. En 2019 Sénéo a perçu une recette de 301 843 €.

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.



II. LES CARACTÉRISTIQUES ET PERFORMANCES TECHNIQUES DU SERVICE

II.1. LES USAGERS DU SERVICE

II.1.1. Population desservie

Sur le périmètre de Sénéo, la population desservie par un réseau d'eau potable [D101.0] est estimée à environ 607 137 habitants en 2019 (source INSEE, populations légales 2017) répartis comme suit :

Communes	Population desservie
Asnières-sur-Seine	85 875
Bois-Colombes	28 476
Colombes	85 775
Courbevoie	82 327
Gennevilliers	47 169
La Garenne-Colombes	29 414
Nanterre	95 739
Rueil-Malmaison	79 745
Suresnes	48 736
Villeneuve-la-Garenne	23 881
TOTAL	607 137

La population desservie a diminué de 0,43 % par rapport à 2018 (609 752 habitants).

À noter qu'en complément, le territoire accueille 180 000 travailleurs chaque jour sur Paris La Défense (source : Paris La Défense), et plus de 46 000 étudiants de l'enseignement supérieur sur les communes du territoire (source : Ministère de l'Enseignement supérieur).

II.1.2. Abonnés du service d'eau potable

Le nombre d'abonnés du service de l'eau potable est de 59 780 en 2019, en augmentation de 0,22 % par rapport à l'exercice 2018.

Abonnés du service	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Abonnés domestiques	55 032	55 063	53 905	54 075	54 097	0,04%
Abonnés Gros consommateurs	3 924	3 895	1 511	1 624	1 631	0,43%
Abonnés communaux			3 928	3 952	4 052	2,53%
TOTAL	58 956	58 958	59 344	59 651	59 780	0,22%



Au 31 décembre 2019, la densité linéaire d'abonnés (nombre d'abonnés par km de réseau hors branchement) est de 60,45 abonnés/km. Comme le montre la catégorisation du réseau ci-dessous, cette densité est cohérente avec la forte urbanisation du territoire :

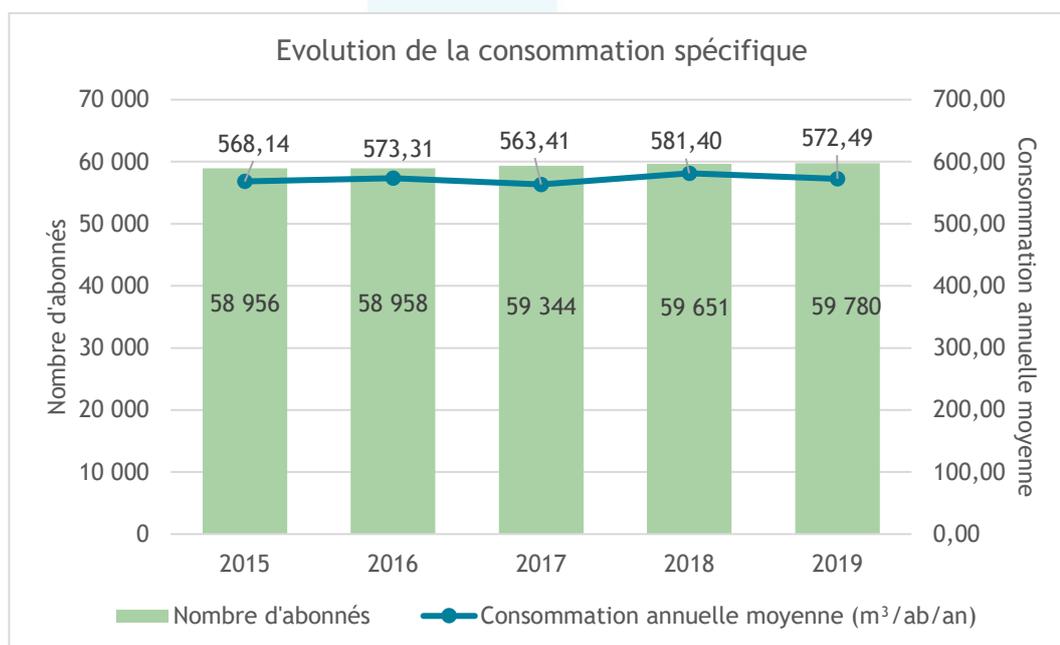
Densité d'abonnés (ab/km)	DA < 25	25 ≤ DA < 50	DA ≥ 50
Catégorie du réseau	Rural	Semi-rural	Urbain

II.1.3. Volume consommé

La consommation moyenne par abonné (consommation annuelle rapportée au nombre d'abonnés) est de 572,5 m³/abonné/an au 31 décembre 2019. Cette consommation spécifique élevée s'explique par l'importante proportion d'habitats collectifs sur le territoire (10,16 habitants/abonnement en moyenne).

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

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



La consommation annuelle moyenne augmente globalement de 0,77% entre 2015 et 2019, avec une baisse de -1,53 % entre 2018 et 2019 : elle peut être donc considérée comme relativement stable.

II.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	Réservoirs et bâches de reprise	Capacité de stockage (m ³)	Linéaire de réseaux (ml, hors branchement)	Interconnexions	Branchements	Compteurs
1	1	1	15	86 400	988 883	17	61 887	59 780

Sur les 17 interconnexions, 8 sont ouvertes en 2019. 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 des achats d'eau en gros.

Une ressource principale est exploitée sur le territoire de Sénéo (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 de l'albien, champs captants du Pecq-Croissy).

II.3. LES RESSOURCES

II.3.1. Les ressources propres au service

Sénéo possède un site de captage d'eau brute :

Ressource	Implantation	Type de captage	Nature des eaux	Débits nominaux
Seine Pagès	Suresnes	Prise d'eau de surface	Surface	98 000 m ³ /j

Chaque ressource possède un débit et une durée de prélèvement nominaux, 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 de Sénéo aux volumes pompés dans la Seine, à la station de Pagès (Suresnes).

Volume prélevé (m ³)						
Ressource	2ème semestre 2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Seine Pagès	12 006 377	23 540 256	24 198 824	23 898 739	24 071 757	0,72%



Le volume prélevé augmente de 0,72 % entre 2018 et 2019. Cette augmentation peut s'expliquer par l'impact des travaux sur l'usine Mont Valérien sur le 1^{er} semestre 2018, qui n'ont plus cours en 2019.

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

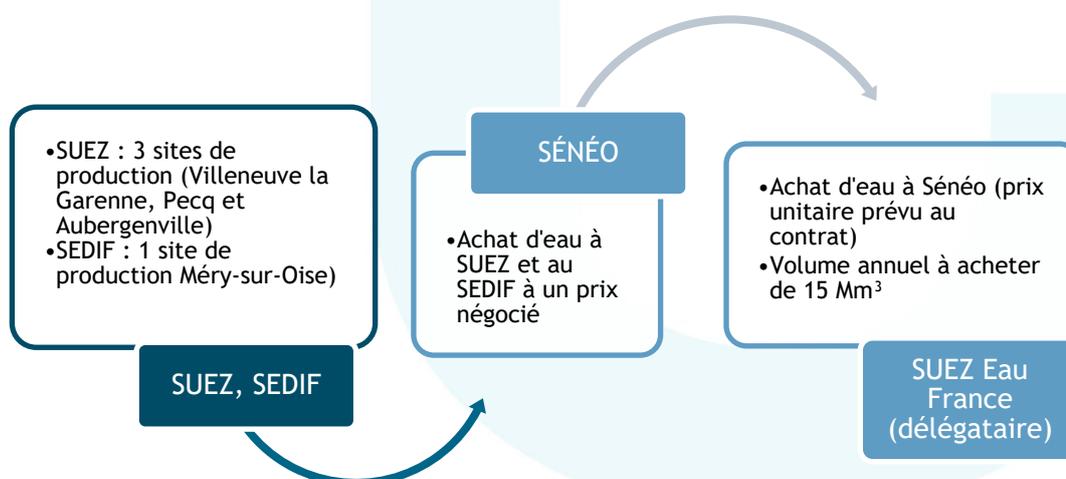
L'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau [P108.3] se définit avec le barème suivant :

- 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 2019, l'indice est de 100 %.

II.3.2. Les volumes importés

En complément de l'eau produite par Sénéo dans l'usine du Mont-Valérien, des achats d'eau en gros sont nécessaires. Afin de maîtriser ces achats d'eau et d'utiliser le plus possible l'outil industriel, 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 30,5 Mm³/an) et réalise lui-même les achats d'eau en gros avant de revendre l'eau à son délégataire.





De plus, il existe plusieurs interconnexions opérationnelles entre le réseau d'eau potable de Sénéo et d'autres réseaux limitrophes, notamment avec les réseaux « Très haut service de Jonchère Bas » et « Jonchère Rueil haut des services » d'AQUAVESC.

Volumes importés (m ³)	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Sénéo (en provenance de Suez)	NC	15 171 729	14 818 888	13 821 091	12 839 840	-7,10%
Sénéo (en provenance de SEDIF)	NC	0	0	1 196 073	2 150 374	79,79%
AQUAVESC	NC	40 449	42 951	57 539	45 553	-20,83%
TOTAL	17 049 544	15 212 178	14 861 839	15 074 703	15 035 767	-0,26%

Suez Eau France s'est engagé contractuellement à acheter 15 000 000 m³ par an à Sénéo. Depuis le 1^{er} juillet 2018, un deuxième fournisseur d'eau intervient, grâce à l'ouverture d'une interconnexion avec le SEDIF. Les engagements contractuels sont maintenus et 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 2019, l'engagement d'achat de 15 Mm³ est bien respecté. Le fournisseur Suez Eau France dépasse très légèrement son engagement minimum de vente, et le fournisseur SEDIF dépasse légèrement son engagement minimum.

Depuis le 1^{er} juillet 2018, l'eau achetée par Suez Eau France est décarbonatée, quelle que soit la provenance de l'eau.

II.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	Capacité nominale (m ³ /h)	Capacité nette (m ³ /h)	Volume produit moyen (m ³ /h)
Seine Pagès	Mont-Valérien	Adoucissement* de l'eau combiné avec la coagulation, floculation et décantation, 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	3 193

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

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 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.

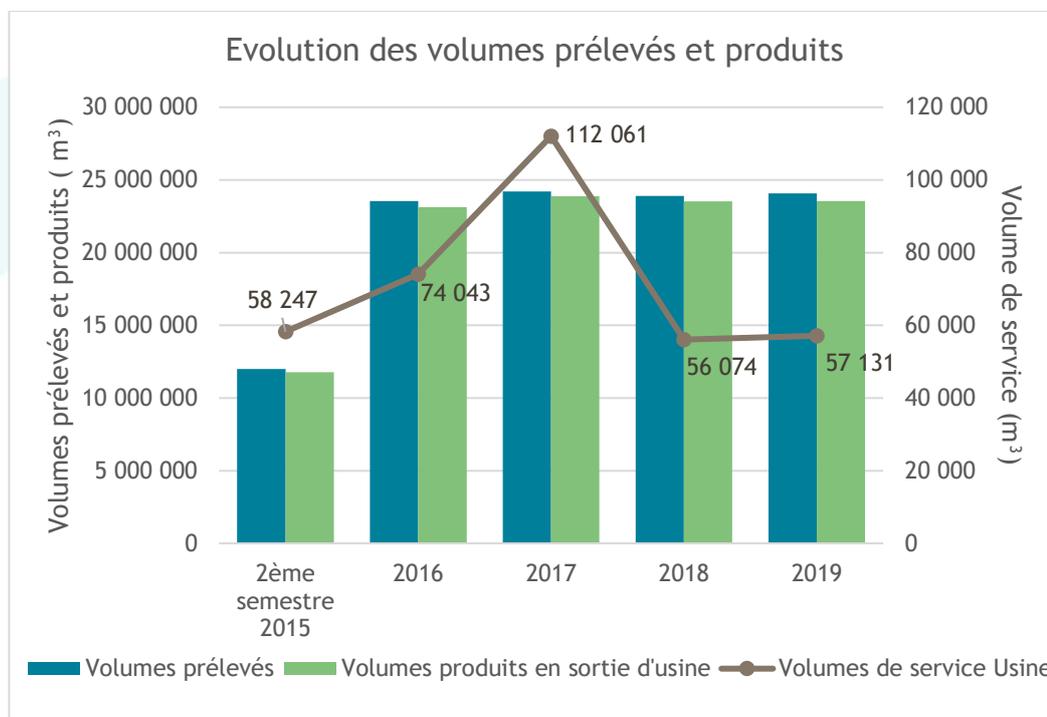
Le niveau de production de 68% de la capacité nominale (en volume annuel) exigé contractuellement est respecté par l'opérateur.

Le taux moyen de production journalière a été calculé pour l'année :

Taux de production Mont-Valérien		2019
Capacité nominale (m ³ /j)		95 000
Capacité de mise en distribution (m ³ /an)		34 700 000
Volume livré au réseau (m ³)		23 554 000
Taux moyen de production journalière (%)		68%

Station de traitement	Volumes produits (m ³)					Évolution 18-19
	2015	2016	2017	2018	2019	
Mont-Valérien	22 028 852	23 123 905	23 875 844	23 519 029	23 554 000	0,15%

Le volume produit augmente de 0,15 % entre 2018 et 2019. Depuis 2015, le volume produit a augmenté de 6,9%.



Le volume de service sur l'usine a diminué de 50% en 2018 du fait de la baisse des arrêts d'eau liés aux travaux (la situation de 2017 était donc exceptionnelle). Il est quasiment stable en 2019 par rapport à 2018.

Eau décarbonatée

Pour rappel, différents travaux d'amélioration ont été réalisés au niveau de l'usine du Mont-Valérien en 2017 et 2018, dans le but de mettre en place une décarbonatation partielle 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)

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 conduisent à l'augmentation du volume de boues produites et donc à l'utilisation plus fréquente de l'unité de traitement des boues. Plus certains équipements de cette unité de traitement sont générateurs de bruits.

Une étude d'émergence de juillet 2018 réalisée par VERITAS conclut que l'émergence sonore de l'usine est conforme à la réglementation. Néanmoins, plusieurs premières actions ont été lancées en 2018 à titre conservatoire, pour réduire rapidement les impacts sonores de l'atelier des boues.

Dans l'objectif de pérenniser la réduction de cet impact, et suite à l'étude de bruits menée par SUEZ, les actions correctives suivantes ont été mises en œuvre :

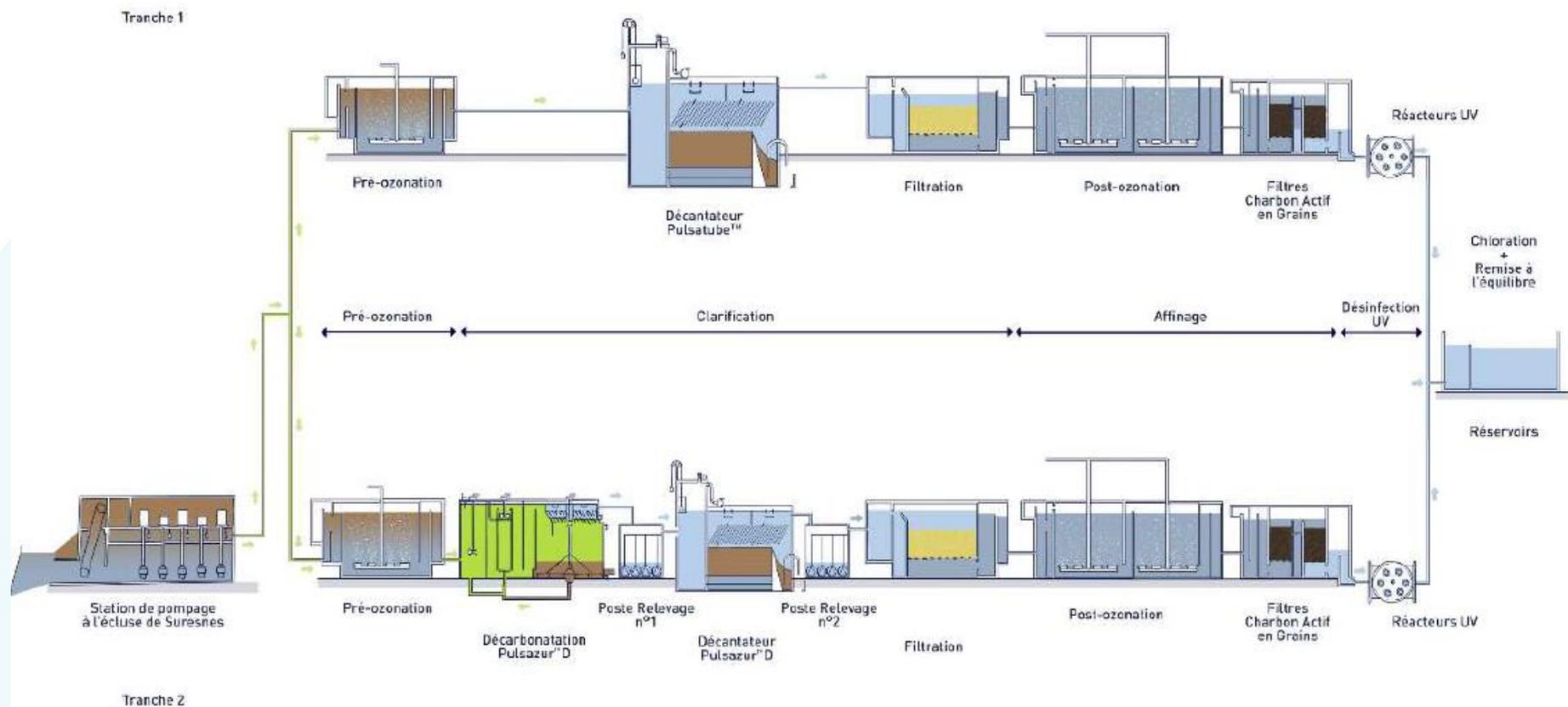
- Insonorisation de l'atelier chaud : mise en place d'un écran acoustique au-dessus de la bache de conditionnement, pour isoler les équipements de cette bache.
- Rotation des bennes :
 - Mise en place de coussins berlinois devant les plaques métalliques existantes sur une seule zone de déchargement,
 - Mise en place de rouleaux polyuréthane et des roulements pour éviter les grincements lorsque la benne est retirée ou redéposée.

Ces deux actions amènent une amélioration significative dans la réduction du bruit lors du déchargement de la benne. Les rouleaux équipent trois bennes sur cinq utilisées sur le site.

- Côté convoyeur :
 - Renouvellement du système de graissage par la mise en place d'une graisse différente et du graisseur automatique associé,
 - Capotage de la zone du convoyeur par des écrans antibruit : cette action est encore à l'étude.

Le suivi acoustique en continu a été commandé et mis en œuvre afin de caractériser les événements et les mettre en relation aux perceptions des riverains.

Le synoptique de l'usine de potabilisation du Mont-Valérien, complété par une unité sédiments, est le suivant :



Tranche 2



II.5. LA DISTRIBUTION

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

II.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 :

Volumes exportés (m ³)							
Provenance	Destination	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Sénéo	AQUAVESC (Bougival)	0	117 236	56 699	0	0	0%

Comme en 2018, aucun volume n'a été exporté en 2019. L'interconnexion « chemin de Halage » avec AQUAVESC est restée fermée toute l'année.

II.5.2. La distribution d'eau sur le territoire

II.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.

Volumes (m ³)	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Volumes produits	22 028 852	23 123 905	23 875 844	23 519 029	23 554 091	0,15%
Volumes importés	17 049 544	15 212 178	14 861 839	15 074 703	15 035 767	-0,26%
Volumes exportés	0	117 236	56 699	0	0	0%
Volumes mis en distribution	28 834 582	38 218 847	38 680 984	38 593 732	38 589 858	-0,01%

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 domestique 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 sur les trois dernières années.



Volumes facturés (m ³)	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Abonnés domestiques	31 092 818	29 970 687	16 866 882	17 174 668	17 064 372	-0,64%
Abonnés gros consommateurs	2 402 471	3 830 525	15 566 326	16 442 023	16 104 345	-2,05%
Abonnés communaux ¹			1 001 681	1 064 406	1 054 610	-0,92%
TOTAL	33 495 289	33 801 212	33 434 889	34 681 097	34 223 327	-1,32%

Les volumes facturés, ou volumes consommés comptabilisés sont en diminution de -1,32 % entre 2018 et 2019. En 2019, le volume annuel moyen vendu par abonné est de 572,49 m³/abonné/an, soit -1,53 % par rapport à 2018.

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

Consommations unitaires par typologie d'abonnés	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Nombre d'abonnés domestiques	53 905	54 075	54 097	0,04%
Consommation unitaire des abonnés domestiques (m ³ /abonné/an)	313	318	315	-0,68%
Nombre d'abonnés gros consommateurs	1 511	1 624	1 631	0,43%
Consommation unitaire des abonnés gros consommateurs (m ³ /abonné/an)	10 302	10 124	9 874	-2,47%
Nombre d'abonnés communaux	3 928	3 952	4 052	2,53%
Consommation unitaire des abonnés communaux (m ³ /abonné/an)	255	269	260	-3,37%

La stabilité du nombre d'usagers domestiques confrontée à une légère baisse des volumes consommés se traduit par une faible diminution de la consommation unitaire associée. En 2019, le nombre d'abonnés Gros consommateurs a légèrement augmenté, alors que leurs volumes consommés ont diminué, ce qui explique la baisse de consommation unitaire. Enfin, le nombre d'abonnés communaux augmente légèrement en 2019 par rapport à 2018, mais comme leurs volumes consommés ont plus faiblement diminué, leur consommation unitaire est en baisse.

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.

¹ Depuis 2017, une répartition plus fine est proposée par Suez pour les abonnés non domestiques, qui permet de distinguer les gros consommateurs des abonnés communaux.



- **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 en 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. Le déploiement de la télérelève entre avril 2016 et fin 2017 a permis de repérer plus rapidement les fuites après compteurs et donc une diminution importante des volumes dégrévés. Ces volumes augmentent en 2018 et se maintiennent en 2019, mais en restant très inférieurs à ceux observés avant la mise en place de la télérelève.

	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Volumes facturés	33 495 289	33 801 212	33 434 889	34 681 097	34 223 327	-1,32%
<i>Abonnés domestiques</i>	31 092 818	29 970 687	16 866 882	17 174 668	17 064 372	-0,64%
<i>Abonnés Gros consommateurs</i>	2 402 471	3 830 525	15 566 326	16 442 023	16 104 345	-2,05%
<i>Abonnés communaux</i>			1 001 681	1 064 406	1 054 610	-0,92%
<i>Correctif</i>		33 922				
Eau en compteur (estimation de la consommation non facturée au 31/12)	NC	-29 505	242 739	-290 033	-62 282	-78,53%
Volumes consommés non facturés					163 276	
Volumes dégrévés	NC	392 620	109 724	228 042	223 106	-2,16%
Sous-total Volumes comptabilisés	33 495 289	34 198 249	33 787 352	34 619 106	34 547 427	-0,21%
Consommations sans comptage	NC	381 031	415 845	465 942	114 676	-75,39%
Volume de service	NC	82 283	112 061	56 074	61 066	8,90%
Volumes consommés autorisés	NC	34 661 563	34 315 258	35 141 122	34 723 169	-1,19%

Nota : les volumes consommés non facturés concernent des volumes comptabilisés et consommés en 2019 *via* des compteurs de vente d'eau aux abonnés, mais n'ayant pas fait l'objet d'une facturation ni d'un dégrèvement et en attente de décision de facturation de la part du délégataire.

II.5.2.2. Le réseau de distribution

Stockage et surpression

- Les réservoirs

Type d'ouvrage	Ouvrage	Implantation	Année de mise en service	Capacité de stockage (m ³)
Réservoir	RÉSEROIRS SITUÉS SUR LE TERRAIN DU MONT-VALÉRIEN			
	12 000 m ³	Nanterre	1904	12 000
	21 000 m ³	Nanterre	2001	21 000
	6 400 m ³	Nanterre	2007	6 400
	4 000 m ³	Nanterre	1950	4 000
	5 000 m ³	Nanterre	1904	5 000
	6 000 m ³	Nanterre	1904	6 000
	4 500 m ³ Supérieur	Suresnes	1952	4 500
	4 500 m ³ Inférieur	Suresnes	1952	4 500
	7 000 m ³ Supérieur	Suresnes	1956	7 000
	7 000 m ³ Inférieur	Suresnes	1956	7 000
	RÉSEROIRS SITUÉS SUR LE FORT DU MONT-VALÉRIEN			
	2 000 m ³ Haut service	Rueil Malmaison	1971	2 000
	3 000 m ³ Haut service	Nanterre	1945	3 000
	RÉSEROIRS SITUÉS À RUEIL MALMAISON			
500 m ³ Buzenval	Rueil Malmaison	1972	500	
1 500 m ³ Buzenval	Rueil Malmaison	1972	1 500	
2 000 m ³ Gélina	Rueil Malmaison	1975	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	Année de mise en service	Débit nominal (m ³ /h)
Surpression	Buzenval	Rueil Malmaison	1990	40

Linéaire de réseau

Linéaire de réseau hors branchement (ml)						
COMMUNES	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Asnières-sur-Seine	103 094	102 997	103 704	103 717	103 759	0,04%
Bois-Colombes	42 988	42 990	42 991	42 986	42 985	0,00%
Colombes	137 539	137 960	137 921	138 132	138 027	-0,08%
Courbevoie	86 212	86 324	86 423	86 559	86 438	-0,14%
Gennevilliers	113 137	113 220	113 309	113 306	113 293	-0,01%
La Garenne-Colombes	45 251	45 135	44 947	44 950	44 790	-0,36%
Nanterre	169 314	170 085	170 245	170 931	170 616	-0,18%
Rueil-Malmaison	167 029	168 154	168 138	7 918	7 921	0,04%
Suresnes	80 452	75 002	74 970	167 578	167 727	0,09%
Villeneuve-la-Garenne	37 936	37 937	37 944	75 418	75 568	0,20%
Puteaux	7 922	7 922	7 922	37 811	37 759	-0,14%
Total	990 874	987 727	988 514	989 306	988 883	-0,04%

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

- Le réseau « Bas Service » (au nord) dont l'eau provient des réservoirs de l'usine du Mont-Valérien, du réservoir Gélin 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

À cette structure principale s'ajoutent trois réseaux, de dimension beaucoup 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 d'AQUAVESC à La Celle-Saint-Cloud

Branchements

Les branchements par commune se répartissent de la manière suivante :

Répartition des branchements par commune						
Communes	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Asnières-sur-Seine	7 198	7 204	7 218	7 244	7 235	-0,12%
Bois-Colombes	3 932	3 944	3 957	3 958	3 972	0,35%
Colombes	12 064	12 092	12 145	12 156	12 183	0,22%
Courbevoie	4 671	4 678	4 657	4 675	4 681	0,13%
Gennevilliers	4 442	4 478	4 485	4 494	4 490	-0,09%
La Garenne-Colombes	2 906	2 881	2 883	2 885	2 886	0,03%
Nanterre	8 979	8 971	9 027	9 068	9 087	0,21%
Rueil-Malmaison	10 928	10 950	11 002	11 037	11 069	0,29%
Suresnes	4 705	4 707	4 716	4 719	4 734	0,32%
Villeneuve-la-Garenne	1 523	1 529	1 533	1 533	1 539	0,39%
<i>Garches</i>	4	4	4	4	4	0,00%
<i>Puteaux</i>	7	7	7	10	3	-70,00%
<i>St Cloud</i>	6	8	6	6	4	-33,33%
TOTAL	61 365	61 453	61 640	61 789	61 887	0,16%

Des branchements sont présents sur les communes de Garches, Puteaux et St Cloud car, même si ces communes ne font pas partie du territoire de Sénéo, ces usagers sont techniquement raccordables qu'au réseau syndical de Sénéo.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux

En 2019, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable [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 dès 2016).

II.6. LES INTERVENTIONS ET TRAVAUX SUR LE TERRITOIRE

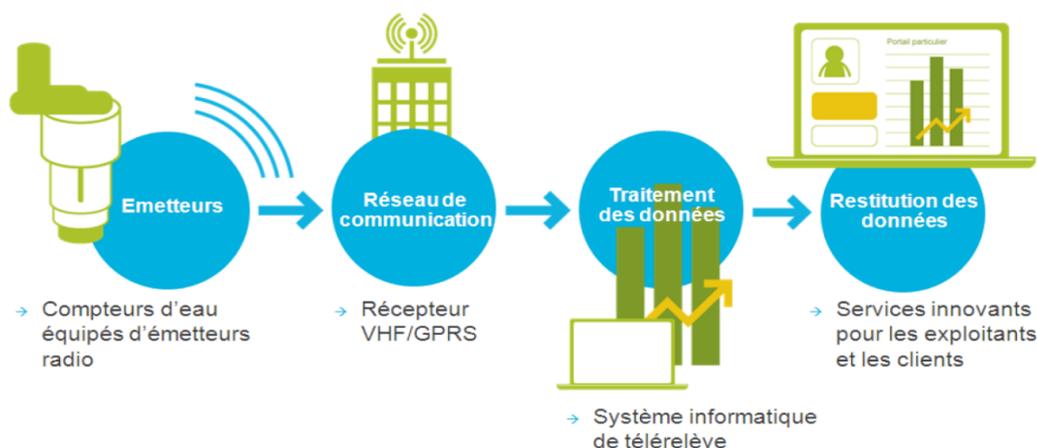
II.6.1. Télérelève

Le déploiement en masse de la télérelève des compteurs d'eau a eu lieu entre avril 2016 et décembre 2017. En 2018 et 2019, des compléments d'équipement ont été réalisés à chaque possibilité d'accès aux compteurs des abonnés.

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 2019, le parc récepteurs compte 82 équipements actifs, dont 22 passés en technologie dite K2G, pour augmenter leur performance. Pour parfaire la couverture radio, 6 nouveaux sites potentiels pour des récepteurs supplémentaires ont été identifiés. Chaque installation requiert la validation des gestionnaires des sites.

À fin 2019, 56 503 compteurs (98 % du parc de compteurs) sont équipés du système de télérelève. Parmi ces compteurs télérelevés, 55 637 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 1 230 compteurs restant à équiper en distinguant :

- 424 interventions programmées ou en cours,
- 750 à revoir avec 670 rendez-vous à prendre dont 625 rendez-vous à reprendre (client absent),



- 56 interventions pour des travaux nécessitant des arrêtés de voirie ou des arrêts d'eau pour des renouvellements de regards, branchements vétustes ou des changements du robinet avant compteur.

Le déploiement de la télérelève représente 97,8 % du parc équipable (57 733 compteurs) au 31/12/19. 1 768 compteurs ne sont pas équipables. Le retard du déploiement fait l'objet d'un suivi mensuel avec les services de Sénéo.

II.6.2. 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	2019
Capteurs acoustiques (réseau de distribution)	1 495	31/12/2016	-	1 487	1 466	1 466	1 495
Corrélateurs (La Défense)	50	31/12/2016	-	50	50	50	50
Hydrophones (canalisations stratégiques)	40	31/12/2016	-	20	30	40	40
Capteurs TEMPO (BL)	30	-	-	-	30	30	30
Capteurs Hydro-alerte Von Roll (BI)	-	-				20	25
TOTAL	1 615			1 557	1 576	1 602	1 640

La mise en place des instruments de détection de fuites a été finalisée par Suez en 2019.

- **Les prélocalisateurs**

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 (concentrateur de signaux). 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 n'a pu aboutir suite au refus d'implantation.

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



- **Les hydrophones**

Les 40 prélocalisateurs de fuites, type hydrophones, sont installés sur des canalisations de grands diamètres de DN>300 mm.

- **Les capteurs TEMPO**

30 capteurs TEMPO ont été installés au cours de l'année 2017 pour caractériser les prises d'eau effectuées sur bouches de lavage.

Les modules installés dans les bouches de lavage 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.

Jusqu'à présent, le parc de capteurs Tempo n'est que partiellement fonctionnel.

- **Les capteurs VON ROLL HYDROALERT**

De la même façon, 25 capteurs Hydro alerte ont été installés dans les coffres de bouches incendie. Ce produit est un capteur acoustique spécialement paramétré pour détecter les prises d'eau sur les bouches d'incendie. Les capteurs sont régulièrement déplacés pour cartographier peu à peu l'ensemble du territoire de Sénéo.

II.6.3. Sectorisation

La sectorisation du réseau de distribution d'eau potable de Sénéo, en 17 secteurs hydrauliques, a pour but de :

- cibler les zones de recherche de fuite et mieux surveiller les pertes en eau,
- anticiper la dégradation des secteurs,
- valider l'efficacité des opérations de réparation et de renouvellement.

Les volumes mis en distribution dans ces 17 secteurs sont comptabilisés au travers de 50 débitmètres de sectorisation parmi lesquels 20 sont localisés en sortie d'usine, 3 au niveau des interconnexions et 27 au sein du réseau de distribution.

En 2019, la phase de renouvellement et fiabilisation des débitmètres de sectorisation entamée en 2018 s'est poursuivie ; notamment avec le renouvellement de 7 débitmètres par des technologies plus récentes.

À fin décembre 2019 :

- 46 débitmètres de sectorisations sont installés, raccordés à la supervision et fonctionnels,
- 2 débitmètres sont en cours d'installation : Carpeaux (La Défense) et Chemin des Cendres (Nanterre),
- 2 débitmètres sont en attente du raccordement ENEDIS pour installation prévue en 2020: République (Nanterre) et Point M - Arena (Nanterre),
- 10 secteurs hydrauliques sont exploitables, 7 secteurs hydrauliques sont en attente de la mise en service des 4 débitmètres non fonctionnels pour devenir exploitables.

La finalisation de l'installation des débitmètres Carpeaux et Chemin des Cendres s'est déroulée correctement, en janvier 2020.



II.6.4. Modulation de pression

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

En complément de la sectorisation, la création d'une zone de modulation a donc été mise en place sur un linéaire d'environ 180 km. Ainsi, chaque nuit, dans la boucle de la Seine autour de Villeneuve-la-Garenne, la pression du réseau est modulée (légèrement abaissée) de façon à réduire les pertes en eau.

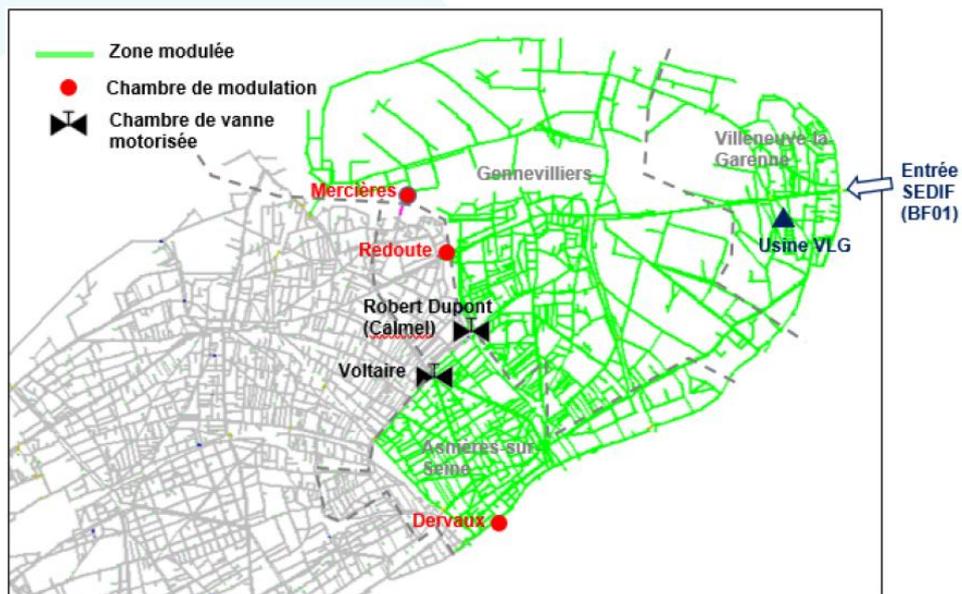


Schéma de la zone de réseau à pression modulée

Les chambres de sectorisation et modulation de pression autour de la zone modulée sont au nombre de 8. L'année 2019 a été une première année complète de fonctionnement de la modulation de pression sur le réseau. Les pannes survenues durant l'année sur les sites de modulation ont chacune déclenché des interventions en urgence afin de minimiser au maximum le nombre de nuits sans abaissement de pression.

II.6.5. SIG 3D de La Défense

L'outil SIG 3D couvre les galeries de La Défense et la galerie des Trois Fontanots située sur la commune de Nanterre. 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.

Début 2019, les différents fichiers ont été repris par Suez Smart Solutions, filiale de SUEZ afin que l'outil puisse être repris et maintenu. Le réseau de distribution présent dans les galeries de La Défense et des Trois Fontanots n'ayant connu aucune modification depuis la mise en place du SIG, aucune mise à jour de l'outil n'a été faite en 2019.



II.6.6. 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	2019
Capteurs multi-paramètres (SCAN)	30	-	-	7	23	25
Capteurs bactériologiques	3	-	-	-	2	2

En 2019, la phase de déploiement des capteurs entamée en 2018 s'est poursuivie. À fin décembre 2019, l'état est le suivant :

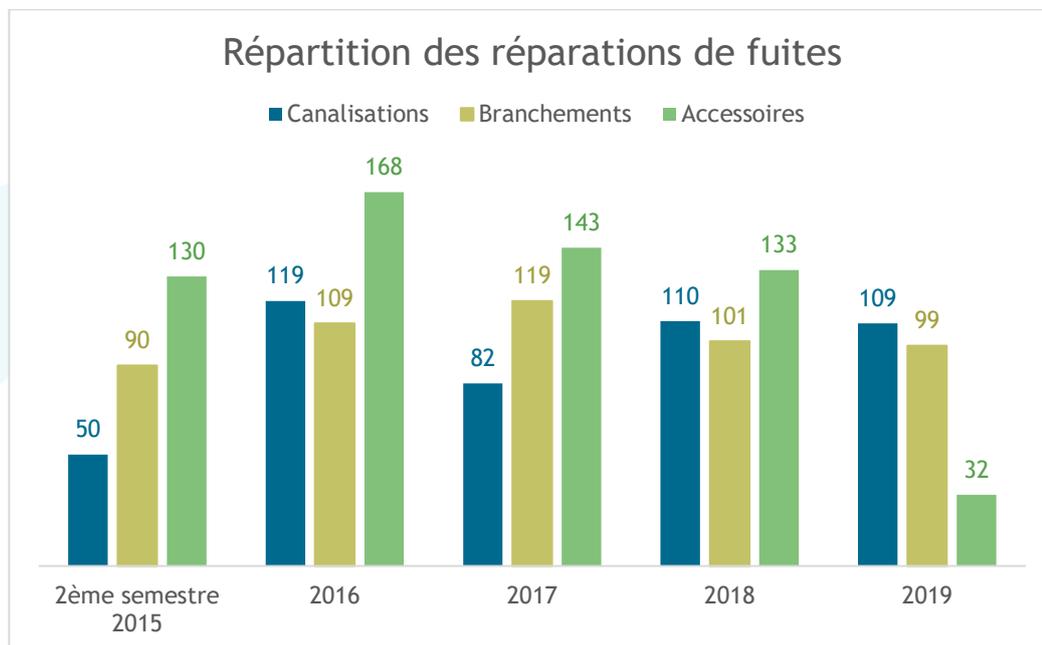
- 25 capteurs multi-paramètres ont été installés et raccordés à la supervision. Toutefois, parmi ceux-là, les 3 capteurs alimentés par des turbines permettant leur alimentation électrique (projet du fonds innovation) ne sont pas encore fonctionnels. Les 5 autres capteurs multi-paramètres restants sont en attente de raccordement par ENEDIS.
- 2 capteurs bactériologiques sont installés et fonctionnent correctement (à l'usine du Mont-Valérien et à La Défense). Celui d'Arena n'est pas encore installé (en attente d'alimentation électrique par ENEDIS).

II.6.7. Recherche de fuites

	2 ^{EME} semestre 2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 18-19
Linéaire de recherche de fuites (ml)	NC	22 700	65 000	NC	29 859	-
Fuites détectées	NC	30	294	325	313	53,43%
Fuites réparées	270	396	344	344	240	-30,23%

En 2019, le délégataire a réalisé près de 30 km de recherche de fuites (via l'utilisation des différents instruments installés sur le réseau pour les petits diamètres, et une recherche systématique sur les réseaux de grands diamètres).

En 2019, le nombre total de réparations de fuites sur le réseau est de 240. 41 % de ces fuites réparées sur les canalisations et branchements ont été détectées par la recherche de fuites. La mise en place des prélocalisateurs est désormais un outil d'exploitation du quotidien pour réparer une fuite avant qu'elle ne soit visible : le nombre de réparations est relativement stable et s'appuie sur la détection.



II.6.8. Renouvellements

II.6.8.1. 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 diamètres des canalisations	Contrat	2015	2016	2017	2018	2019	Avancement au 31/12/2019	Avancement théorique au 31/12/2019	% Avancement réel/théorique
< 150 mm	50 694	672	5 550	4 043	4 188	5 436	19 889	19 010	4,62%
150 à 250 mm	26 644	1 231	1 421	3 474	3 499	990	10 615	9 992	6,24%
> 250 mm	5 760	689	1 139	311	0	55	2 194	2 160	1,57%
Total	83 098	2 592	8 110	7 828	7 687	6 481	32 698	31 162	4,93%

Avec :

- Avancement au 31/12/2019 : linéaire de réseau réellement renouvelé depuis le début du contrat
- Avancement théorique au 31/12/2019 : 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 = $\frac{\text{avancement réel} - \text{avancement théorique}}{\text{avancement théorique}}$

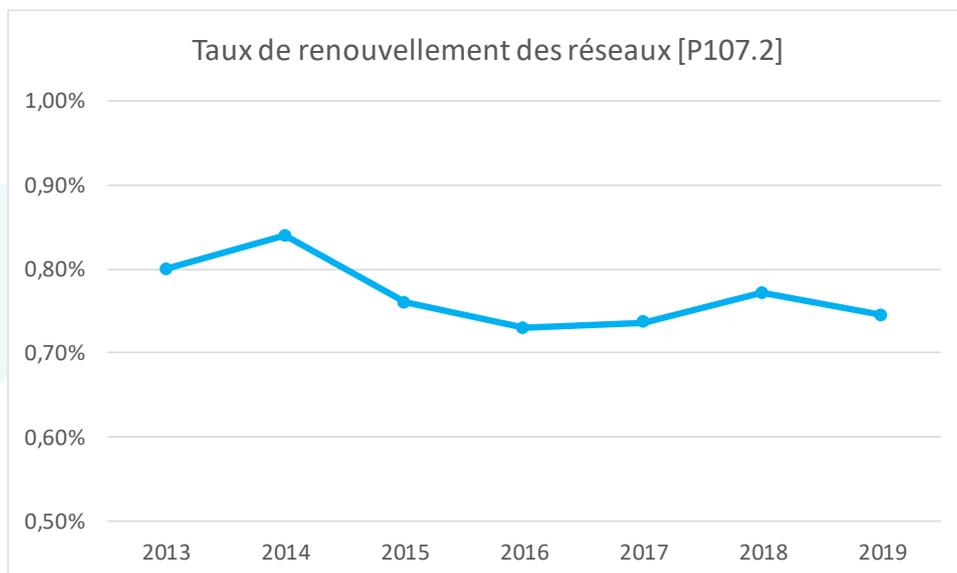
Nota : Une valeur positive du pourcentage d'avancement décrit un renouvellement supérieur par rapport au linéaire moyen attendu, et une valeur négative traduit un retard dans le renouvellement par rapport au linéaire moyen attendu.

Suez Eau France est donc en avance sur son engagement contractuel de renouvellement des réseaux au global et pour chaque diamètre de canalisation.

Renouvellement des canalisations					
Année	2015	2016	2017	2018	2019
Linéaire renouvelé (ml)	6 236	8 110	7 828	7 687	6 958
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable ³ [P107.2]	0,76%	0,73%	0,74%	0,77%	0,74%

En moyenne sur les 5 dernières années, le taux moyen de renouvellement des canalisations réalisé par la Collectivité et le Délégataire est de 0,74 % du linéaire total de canalisations, c'est-à-dire un linéaire moyen annuel renouvelé de 7364 ml/an pour un total de 36 819 mètres linéaires de réseaux renouvelés sur 5 ans.

Depuis 2013, cet indicateur réglementaire de performance a connu une inflexion en 2015 ; il est désormais stabilisé ; les dispositions contractuelles en vigueur relatives au renouvellement des réseaux y contribuent.



II.6.8.2. Taux de renouvellement des compteurs

Concernant l'état du parc compteurs, le délégataire s'est engagé à renouveler les compteurs de selon les dispositions de l'article 39.2 du contrat :

- Lorsqu'ils sont âgés de plus de 25 ans pour les DN ≤ 20
- Lorsqu'ils sont âgés de plus de 15 ans pour les DN >20 et ≤ 40
- Lorsqu'ils sont âgés de plus de 15 ans, ou qu'ils ont comptabilisé un volume supérieur à 500 000 m³ pour les diamètres DN>40.

L'état du parc compteurs est le suivant :

Calibre du compteur	Nombre	Âge moyen	Âge maximal
15 mm	41 921	6,93	25 ans
20 à 40 mm	15 640	7,79	25 (20 mm) et 15 ans
> 40 mm	2 219	8,62	15 ans
Total	59 780	7,22	

En 2019, 1 432 compteurs ont été renouvelés (tous diamètres confondus), soit 2,40 % du parc compteurs. C'est moins qu'en 2018 (2 734 compteurs renouvelés soit 4,6 % du parc).

À fin 2019, l'âge moyen des compteurs, est de 7,22 ans : le parc compteurs vieillit donc (6.5 ans au 31/12/2018), logiquement, du fait du déploiement récent de la télérelève, qui a induit un renouvellement massif des compteurs en 2015 et 2016.



II.6.9. Travaux sur le réseau

II.6.9.1. Suivi des évolutions du réseau

Le tableau ci-dessous présente les différentes évolutions que le réseau a connues sur l'année 2019. 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...).

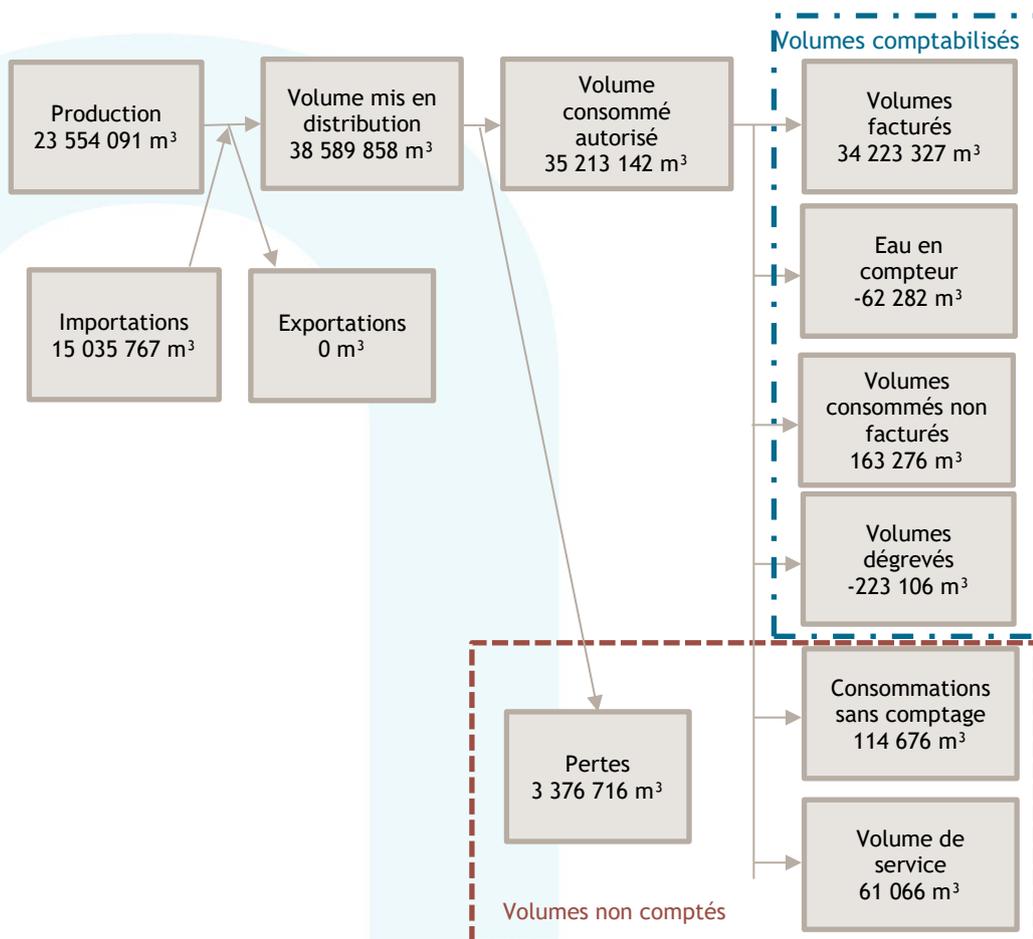
Opération (ml)	Canalisations	+	-	Total
Situation au 31/12/2018	989 306			
Dévoiemment		0	0	0
Renouvellements		8 966	9 056	-90
Extensions		0	0	0
Suppressions		0	377	-377
Régularisation de plans divers		44	0	44
Situation au 31/12/2019	988 883	9 010	9 433	-423

II.6.9.2. Branchements neufs

154 branchements neufs ont été réalisés en 2019. Le nombre total de branchements recensés sur le territoire de la Collectivité est de 61 887 ; il a très légèrement augmenté entre 2018 et 2019 (+0,16 %).

II.7. LES PERFORMANCES DU RÉSEAU

II.7.1. Bilan des volumes mis en œuvre sur le service en 2019



Après une diminution de la performance du service due à une augmentation des pertes sur le réseau jusqu'en 2017, les pertes en eau diminuent en 2018 et en 2019 (4 365 727 m³ de pertes en 2017 et 3 452 610 m³ de pertes en 2018) soit une baisse des pertes de -20,9% de 2017 à 2018 et de 2,2 % de 2018 à 2019.

Nota Bene : les volumes indiqués dans le synoptique précédent sont des volumes techniques et peuvent différer des volumes utilisés pour la facturation.

II.7.2. Le rendement

II.7.2.1. 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.

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

II.7.2.2. Rendement du service

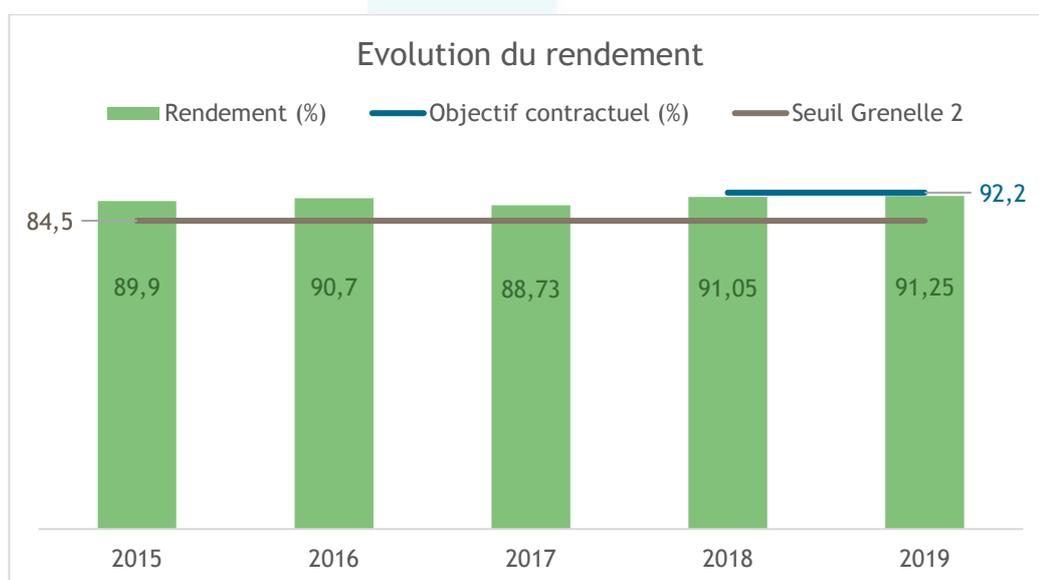
Le rendement du réseau⁴ [P104.3] est encadré par un engagement contractuel et la loi Grenelle 2 qui imposent des seuils minimaux à atteindre :

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

Rendement des réseaux					
	2015	2016	2017	2018	2019
Objectif contractuel (%)	-	-	-	92,2	92,2
Seuil Grenelle 2 (%)	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
Rendement global (%)	89,9	90,7	88,7	91,05	91,25

Le rendement du réseau continue de s'améliorer en 2019, mais il reste inférieur à l'engagement contractuel pris par Suez. Néanmoins, le seuil minimum de rendement imposé par la loi Grenelle 2 est bien respecté.

À titre indicatif, en 2017, pour 69 services desservant plus de 100 000 habitants, le rendement moyen observé étant de 83%, la moyenne nationale est de 79,8% (source : Services Eau France - données 2017).



La mise en place de la télérelève a permis de diminuer les fuites après compteurs en 2018 avec un effet sur la performance globale visible et qui se maintient en 2019.



II.7.3. L'indice linéaire des volumes non comptés

II.7.3.1. 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.

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

II.7.3.2. 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 linéaire des volumes non comptés					
	2015	2016	2017	2018	2019
Indice global (m ³ /km/j)	12,3	11,1	13,57	11,01	11,20

L'indice linéaire des volumes non comptés est en augmentation de 1,73 % par rapport à 2018.

II.7.4. L'indice linéaire de pertes

II.7.4.1. 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 :



Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
Bon	ILP < 1,5	ILP < 3	< 7
Acceptable	1,5 ≤ ILP < 2,5	3 ≤ ILP < 5	7 ≤ ILP < 10
Médiocre	2,5 ≤ ILP < 4	5 ≤ ILP < 8	10 ≤ ILP < 15
Mauvais	ILP ≥ 4	ILP ≥ 8	ILP ≥ 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 :

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

Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
ILC (m ³ /km/j)	< 10	10 ≤ ILC < 30	≥ 30

Sur le territoire de Sénéo, l'indice linéaire de consommation est de 97,56 m³/km/j en 2019. Le réseau est donc urbain.

II.7.4.2. Indice linéaire de perte

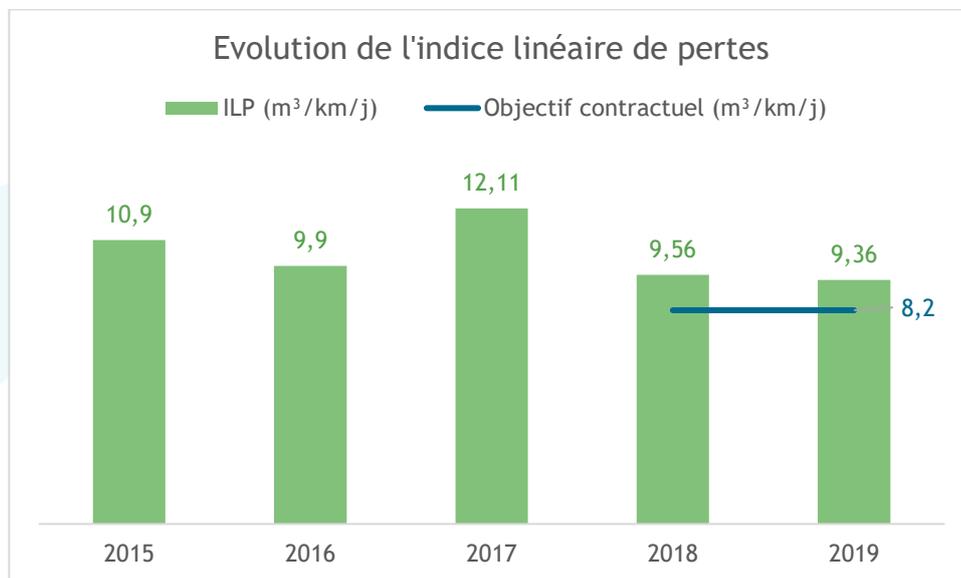
L'indice linéaire de pertes⁵ [P106.3] est encadré par un engagement contractuel qui impose un seuil minimal à atteindre :

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

Indice linéaire de pertes					
	2015	2016	2017	2018	2019
Objectifs contractuels (m ³ /km/j)	-	-	-	8,2	8,2
Indice global (m ³ /km/j)	10,9	9,9	12,11	9,56	9,36

L'indice linéaire de pertes est en diminution de 2,09 % par rapport à 2018. L'indice linéaire de pertes est donc classé comme « acceptable » depuis 2018 après avoir été classé « médiocre » en 2017.

Cependant, l'engagement contractuel pris par Suez n'est pas respecté en 2018 et 2019. Le non-respect de l'engagement contractuel a les répercussions décrites au paragraphe 2.13.2 (application d'une pénalité).





II.8. LA QUALITÉ DE L'EAU

II.8.1. 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 2019 est de 100 % sur les paramètres biologiques [P101.1] et 100 % sur les paramètres physico-chimiques [P102.1].

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

Analyse de la ressource		
	Paramètres physico-chimiques	Paramètres bactériologiques
Nombre de prélèvements	253	25
Nombre de prélèvements non conformes	3	0
Taux de conformité aux limites de qualité	99 %	100 %

Analyse de l'eau produite		
	Paramètres physico-chimiques	Paramètres bactériologiques
Nombre de prélèvements	352	328
Nombre de prélèvements non conformes	0	0
Taux de conformité aux limites de qualité	100 %	100 %

Analyse de l'eau distribuée		
	Paramètres physico-chimiques	Paramètres bactériologiques
Nombre de prélèvements	1 748	1 683
Nombre de prélèvements non conformes	0	0
Taux de conformité aux limites de qualité	100 %	100 %

En 2018, le taux de conformité de l'eau distribuée était de :



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

À titre indicatif, en 2018, en moyenne nationale, le taux de conformité moyen observé est de 98,1 % sur les paramètres microbiologiques et de 98,2 % sur les paramètres physico-chimiques.

II.8.2. 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.

42 branchements en plomb ont été supprimés pendant l'année 2019. À fin 2019, le nombre de branchements plomb est donc estimé à 2 052 (soit 3,32 % du parc total de branchements).

Branchement plomb					
	2015	2016	2017	2018	2019
Branchements plomb identifiés	2 222	2 149	2 140	2 112	2 094
Taux de branchements plomb identifiés	3,62%	3,50%	3,47%	3,42%	3,38%
Branchements plomb supprimés au cours de l'exercice	73	9	28	18	42

La plupart des branchements en plomb restant sont « non alimentaires » (ils desservent des bouches de lavage, souffleur...)

II.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 de Sénéo sont notamment :



Les actions engagées en 2018 et poursuivies sur 2019 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 et 2019 : amélioration du rendement
- Renouvellement électromécanique : favoriser les équipements peu énergivores



- Mise en place d'un dispositif Eco Solidarité : versement de 200 k€/an par le délégataire à arbitrer en concertation avec Sénéo 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

II.10. LE SERVICE AUX USAGERS

II.10.1. Conditions d'accueil de la clientèle

Les différents dispositifs d'accueil des usagers de Sénéo 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 2019, l'AquaBus a circulé régulièrement sur l'ensemble du territoire du Syndicat à raison de deux passages par commune, excepté pour la commune de Colombes (un seul passage) qui est en recherche d'un second emplacement pour le deuxième passage

L'animation de cet Aquabus a été assurée par Croix Rouge Insertion jusqu'à la fin de l'année 2019 et sera reprise par PikPik Environnement à compter de l'année 2020 avec un élargissement des animations, notamment auprès des établissements scolaires. Ces interventions permettent ainsi de faire intervenir le monde associatif dans le service public d'eau potable.

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.

II.10.2. Relation à l'utilisateur

- Les nouveaux abonnés

	2015	2016	2017	2018	2019
Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés [D151.0]	24h	24h	24h	24h	24h
Taux de respect du délai ¹¹ [P152.1] (en %)	100	100	93	100	95

- Les interruptions de service

Le taux d'occurrence des interruptions de service non programmées [P151.1] est de 1,26 pour 1 000 abonnés.

	2015	2016	2017	2018	2019
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	0,73	1,51	0,90	1,36	1,26

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.

II.10.3. 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 2019 de 9,15 réclamations pour 1 000 abonnés, en diminution par rapport à 2018 (10,5 réclamations/1 000 abonnés).

- **Les impayés**

	2015	2016	2017	2018	2019
Taux d'impayés sur les factures de l'année¹⁰ [P154.0] (en %)	0,67	1,14	0,62	0,91	0,81

Les taux d'impayés sont plutôt stables et faibles au regard des chiffres nationaux (moyenne nationale en 2017 de 1,74%), eu égard à la typologie du service.

- **Les abandons de créances et versements à un fonds de solidarité**

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Volumes comptabilisés (m ³ /an)	31 524 055	34 198 249	33 787 352	34 619 106	34 223 327
Somme des abandons de créances et versements à un fonds de solidarité (€)	2 803,05	1 325,36	228,00	4 214,92	13 930
Montant des abandons de créance ou de versements à fonds de solidarité (€/m³) [P109.0]	0,0000889	0,0000388	0,0000067	0,0001218	0,0004085

II.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 2019.

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
Diplôme de reconnaissance 4* EFQM	12/2018	12/2021	Organisation de l'activité
NF Service 345	23/01/2020	24/12/2022	Relation client

Pour rappel, l'avenant 5 du 12/12/2019 a supprimé l'obligation mise à la charge du délégataire de réaliser un diagnostic ISO 14 046, et l'a remplacé par le renforcement, de la certification EFQM, en 2021 et en 2024.

II.12. LE RÉCAPITULATIF DES INDICATEURS RÉGLEMENTAIRES

Code ONEMA	Indicateurs du décret du 2 mai 2007	unité	2018	2019
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	hab	609 752	607 137
D102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³	€/m ³	2,07	2,12
P101.1 ⁷	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
P102.1 ⁸	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
P103.2B ²	Indice de connaissance de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	points/120	120	120
P104.3 ⁴	Rendement du réseau de distribution	%	91,05	91,25
P105.3 ⁶	Indice linéaire des volumes non comptés	m ³ /km/j	11,01	11,20
P106.3 ⁵	Indice linéaire de pertes en réseau	m ³ /km/j	9,56	9,36
P107.2 ³	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	%	0,77	0,74%
P108.3 ¹	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	0,0001218	0,0004085

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

Code ONEMA	Indicateurs du décret du 2 mai 2007	unité	2018	2019
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés définis par le service	Heure	24h	24h
P151.1 ⁸	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	nb/1000 abonnés	1,36	1,26
P152.1 ¹¹	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	%	100	95
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la Collectivité	an	0,24	3,4
P154.0 ¹⁰	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	%	0,91	0,81
P155.1 ⁹	Taux de réclamations	nb/1000 abonnés	10,5	9,15

II.13. LES INDICATEURS CONTRACTUELS DE PERFORMANCE DU DÉLÉGATAIRE

Le Délégué s'engage sur toute la durée du contrat sur des indicateurs de performance du service délégué. L'évaluation de la performance du service a considérablement évolué à l'occasion de l'avenant de renégociation triennale. Cette évaluation est basée sur les 5 thèmes initiaux du contrat d'origine, mais s'appuie maintenant sur 14 indicateurs représentatifs des enjeux du service.

Nota : dans la liste ci-dessous, on trouve 15 indicateurs car l'indicateur QQED se décompose en 2 sous indicateurs équilibrés.

Ces indicateurs permettent de vérifier annuellement la performance du Délégué évaluée d'après cinq thématiques, 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

II.13.1. Rappel de la méthode de calcul

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



Indicateur		Référentiel d'évaluation		pondération	
ICS	Continuité de Service	ICS 1	Taux d'Interruption du Service non programmée	10,0%	20,0%
		ICS 2	prélocalisateurs gris	5,0%	
		ICS 3	prélocalisateurs rouges	5,0%	
EGP	Efficacité Gestion Patrimoniale	EGP 1	Indice Linéaire de Perte ILP	15,0%	30,0%
		EGP 2	ecoute du réseau	5,0%	
		EGP 3	manoeuvres des vannes < 300	5,0%	
		EGP 4	manoeuvres des vannes > 300	5,0%	
QED	Qualité de l'Eau Distribuée	QED1	Taux de Conformité bactériologique	5,0%	20,0%
		QED1	Taux d'abattement des micropolluants	5,0%	
		QED2	TH de l'eau produite	10,0%	
QSU	Qualité de Service à l'Usager	QSU1	Taux de satisfaction post contact	5,0%	20,0%
		QSU2	Taux de prise d'appel téléphonique	5,0%	
		QSU3	Taux de traitement immédiat des demandes téléphoniques	5,0%	
		QSU4	taux de réclamations FNCCR	5,0%	
SES	Soutenabilité Environnementale du Service	SES	Taux de Chantiers sans Tranchée	10,0%	10,0%

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 objective** (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 thèmes définis.

Une performance globale de la délégation est ainsi calculée pour chaque année N (PGDN), exprimée 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 principe d'évaluation de la performance globale annuelle par rapport aux indicateurs de référence est le suivant :

- une note PGDn de 50% correspond à la réalisation des objectifs contractuels de performance de l'année N ;
- une note PGDn de 100% reflète l'atteinte de la performance maximale envisageable pour le service (excellence).

Au niveau d'exigence demandée par le contrat, le seuil de 50% de performance est donc la cible et trouve sa retranscription dans le calcul de la rémunération à la performance détaillé dans le chapitre III.

En 2019, 1^{ère} année d'utilisation des 14 indicateurs, ces éléments ont fait l'objet d'un suivi et d'échanges mensuels lors des comités de suivi.

II.13.2. Rappel de la performance pour les années 2015-2018

Le tableau ci-après rappelle synthétiquement la performance globale annuelle par rapport aux 5 indicateurs de référence pour les années 2015 à 2018.

Indicateur	Référentiel d'évaluation	Valeur indicateur			Note d'évaluation annuelle			
		Performance minimale	Objectif	Performance maximale	2015	2016	2017	2018
ICS Continuité de service	Taux d'interruptions du service non programmées	2	1,4	1	67,1 %	57,5 %	100,0 %	55,0 %
EGP Efficacité gestion patrimoniale	Indice linéaire de pertes en réseaux	13,5	8,2	7	66,9 %	69,8 %	14,9 %	50,0 %
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 %
QSU Qualité des services à l'utilisateur	Taux de réponse immédiate par contact téléphonique	70,00 %	80,00 %	90,00 %	32,5 %	50,5 %	56,5 %	0 %
SES Soutenabilité environnementale du service	Taux de chantiers sans tranchées	70,00 %	80,00 %	90,00 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Performance globale du délégataire					73,3 %	75,6 %	74,3 %	61,0 %

Conformément aux dispositions de l'article 40 du contrat, du fait de l'application de la pénalité sur le rendement de réseau, la part correspondante de l'indicateur EGP (Efficacité de la Gestion Patrimoniale des Réseaux) prévue par le mécanisme d'intéressement à la performance a été neutralisée à la valeur pivot de 50% pour 2018.

II.13.3. Calcul de la performance pour l'année 2019

Indicateur	Référentiel d'évaluation	Valeur indicateur			Note d'évaluation annuelle		
		Performance minimale	Objectif	Performance maximale	2019	2019	
ICS Continuité de service	Taux d'interruptions du service non programmées	2,0	1,4	1	1,26	67,5 %	48,13 %
	Prélocalisateurs gris	320,0	200,0	90,0	325,0	0,0 %	
	Prélocalisateurs rouge	120,0	100,0	80,0	97,0	57,5 %	
EGP Efficacité gestion patrimoniale	Indice linéaire de pertes en réseaux	13,5	8,2	7,0	9,36	39,1 %	36,86 %
	Ecoute de réseau	1 166,0	1 755,0	2 333,0	29 859	100,0 %	
	Manœuvres des vannes < 300	106,0	124,0	150,0	1 299	4,0 %	
	Manœuvres des vannes > 300	13,0	17,0	22,0	104	0,0 %	
QED Qualité de l'eau distribuée	Taux de conformité bactériologique	99,5 %	99,9 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	78,51 %
	Taux d'abattement des micropolluants	80,0 %	90,0 %	100,0 %	98,51 %	92,6 %	
	TH de l'eau produite	17,0	15,0	22,0	14,57	60,8 %	
QSU Qualité des services à l'utilisateur	Taux de satisfaction post contact	75,0 %	80,0 %	85,00 %	72,29 %	0,0 %	29,16 %
	Taux de prise d'appel téléphonique	90,0 %	94,0 %	98,0 %	94,7 %	58,8 %	
	Taux de traitement immédiat par demandes téléphoniques	70,0 %	80,0 %	90,0 %	75,3 %	26,5 %	
	Taux de réclamations FNCCR	11,0	7,0	3,0	8,49	31,4 %	
SES Soutenabilité environnementale du service	Taux de chantiers sans tranchées	65,0 %	75,0 %	85,0 %	71,24 %	31,2 %	31,20 %
Performance globale du délégataire						45,3 %	

La performance globale du délégataire en 2019 est de 45,3 %, soit une baisse significative par rapport à 2018. Cette baisse s'explique par la prise en compte d'un plus grand nombre de paramètres dans le calcul des indicateurs de performance, notamment pour les indicateurs ICS et EGP pour lesquels des données de suivi d'entretien ou de bon fonctionnement ont été ajoutées. Les équipes de Suez se sont adaptées en cours d'année pour répondre à ces nouveaux objectifs, avec notamment des moyens humains alloués supplémentaires (par exemple pour la maintenance des prélocalisateurs).

L'indicateur SES Soutenabilité environnementale du service est également en forte baisse par rapport à 2018 avec un taux de chantiers sans tranchée inférieur à la valeur objectif, du fait de contraintes techniques (matériau inadapté à l'éclatement ou présence de candélabres) qui ont rendu impossible l'éclatement des canalisations à renouveler, sur des linéaires non négligeables (1864 ml).



III. LE PRIX DU SERVICE DE L'EAU POTABLE

III.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, Sénéo 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.

III. 2. LE PRIX DE L'EAU POTABLE

III.2.1. La facture 120 m³

Le tableau ci-dessous constitue 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 572 m³ en 2019 (contre 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	2020	VARIATION 17-18 (%)	VARIATION 18-19 (%)	VARIATION 19-20 (%)
Part fixe Délégitaire	11,99 €	12,12 €	12,42 €	12,73 €	1,08%	2,46%	2,51%
Part variable Délégitaire	146,63 €	165,44 €	169,52 €	173,83 €	12,83%	2,47%	2,54%
Part fixe Collectivité							
Part variable Collectivité							
Préservation des ressources en eau	7,20 €	7,20 €	7,44 €	7,44 €	0,00%	3,33%	0,00%
Lutte contre la pollution	50,40 €	50,40 €	45,60 €	45,60 €	0,00%	-9,52%	0,00%
VNF prélèvement	0,97 €	0,97 €	1,01 €	1,01 €	0,00%	3,92%	0,00%
Prix total HT	217,19 €	236,13 €	235,99 €	240,61 €	8,72%	-0,06%	1,96%
TVA	11,95 €	12,99 €	12,98 €	13,23 €	8,70%	-0,08%	1,95%
Prix total TTC	229,14 €	249,12 €	248,97 €	253,84 €	8,72%	-0,06%	1,96%
Prix au m³	1,91 €	2,08 €	2,07 €	2,12 €	8,72%	-0,06%	1,96%

Entre 2018 et 2019, l'application de la formule de révision fait ressortir une hausse tarifaire de +2,46% sur la part fixe du délégataire, soit + 0,0025 € HT/m³ et +2,47% sur la part variable, soit + 0,0340 € HT/m³. Dans le même temps, la part de la lutte contre la pollution passe de 0,42 € HT/m³ à 0,38 € HT/m³, soit -9,52 %.

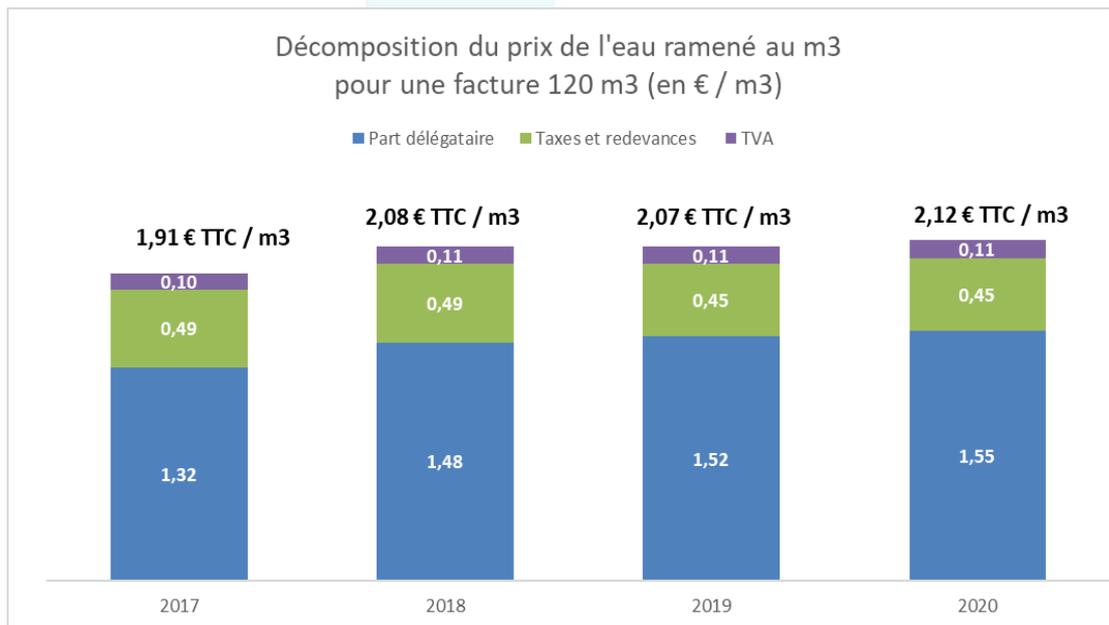
Cette diminution permet de compenser la hausse liée à l'application de la formule et d'afficher une facture à l'utilisateur en légère réduction.

Entre 2019 et 2020, l'application de la formule entraîne une hausse tarifaire de +2,51%, soit + 0,0026 € HT/m³ sur la part fixe du délégataire et de +2,54% sur la part variable, soit + 0,0359 € HT/m³. Avec la prise en compte des taxes et redevances, la facture globale à l'utilisateur progresse de +1,96%.

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 :





III.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	2020	Variation 17-18 (%)	Variation 18-19 (%)	Variation 19-20 (%)
Prix au 1er janvier (en € TTC / m³) :	1,91	1,91	2,08	2,07	2,12	8,72%	-0,06%	1,96%

III.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 2,05 € TTC/m³ au 1^{er} janvier 2018 (Observatoire des services publics d'eau potable et d'assainissement - édition de juin 2020).
- En moyenne, sur le bassin « Seine Normandie » pour le territoire de la Direction Paris Petite Couronne, le prix de l'eau potable était de 1,99 € TTC/m³ d'après les derniers prix de l'eau renseignés en France publiés par Eau France (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 2019 une estimation des études statistiques précédentes :

- Sur la France entière : 2,08 € TTC/m³ en 2019
- Sur le bassin « Seine Normandie » : 2,08 € TTC/m³ en 2019

Au 1^{er} janvier 2020, le prix de l'eau potable sur le territoire de Sénéo, de 2,12 € TTC est supérieur de 2 % à la moyenne nationale et à celle du bassin « Seine Normandie », à la suite de la mise en place de la décarbonatation.

III.2.4. Décomposition du prix de l'eau potable

La décomposition du prix de l'eau potable au 1^{er} janvier depuis 2016 est la suivante :

Prix en €HT	2016	2017	2018	2019	2020	Variation 18-19 (%)	Variation 19-20 (%)
Part Délégataire							
Part fixe annuelle DN15	12,02	11,99	12,12	12,42	12,73	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN20	25,03	24,98	25,25	25,88	26,53	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN30	59,08	58,94	59,58	61,05	62,59	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN40	150,19	149,85	151,47	155,22	159,12	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN50	270,35	269,73	272,65	279,40	286,42	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN60	340,44	339,66	343,34	351,84	360,68	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN80	750,97	749,26	757,38	776,13	795,63	2,48%	2,51%
Part fixe annuelle DN100 et +	1351,75	1348,66	1363,28	1397,03	1432,13	2,48%	2,51%
Part variable (par m3)	1,2247	1,2219	1,3787	1,4127	1,4482	2,47%	2,51%
Part Collectivité							
-	-	-					
Redevances et Taxes							
Préservation des ressources en eau (Agence de l'eau)	0,060	0,060	0,060	0,062	0,062	3,33%	0,00%
Lutte contre la pollution (Agence de l'eau)	0,420	0,420	0,420	0,380	0,38	-9,52%	0,00%
VNF Prélèvement	0,0081	0,0081	0,0081	0,0084	0,0084	3,70%	0,00%

III.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 signature de l'avenant n°3 modifie les modalités d'indexation du tarif de base de la part du Délégataire. La nouvelle formule de révision intègre l'indice IHS qui est l'indice France pour de la soude à 100%. Son coefficient est de 0,0119. Pour conserver une pondération à 1, le coefficient de l'indice FSD3 a été réduit d'autant.

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

$$K = 0,15 + 0,3668 \times \frac{ICHT - E}{ICHT - E_0} + 0,00371 \times 1,1762 \times 1,13 \times \frac{010534766}{35111403_0} + 0,2283 \times \frac{TP10a}{TP10a_0} + 0,2059 \times \frac{FSD3}{FSD3_0} + 0,0119 \times 0,50 \times \frac{IHS}{IHS_0}$$



	INDICE	PONDERATION	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Part fixe		15,00%						
Personnel	ICHT-E	36,68%	110,20	111,20	111,40	112,40	113,8	116,3
Electricité	35111403*	3,71%	126,50	160,30	138,19	127,15	121,7367	126
Travaux	TP10a	22,83%	106,80	105,60	105,90	105,20	106,8	109,4
Frais divers	FSD3	20,59%	124,30	123,10	121,90	121,40	123,9	129,3
Soude	IHS	1,19%	365,00					781,25
Coefficient K			1,0000	1,0086	1,0013	0,9990	1,0099	1,0348

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

*Coefficient de raccordement de l'indice 35111403 à l'indice 010534766

Avec l'application de cette nouvelle formule, les tarifs exprimés en date de valeur de base au 1er juillet 2014 sont ainsi multipliés par le coefficient de révision K qui s'établit à 1,0348 en 2019. La révision s'explique par une progression de l'ensemble des indices à l'inverse des années précédentes.

Avec l'application de la formule en vigueur avant la signature de l'avenant n°3, le coefficient de révision aurait été de 1,0345. L'impact de l'indice IHS représente 0,00036, soit un impact marginal.

III.3. LES ÉLÉMENTS FINANCIERS DU SERVICE D'EAU POTABLE

III.3.1. Les recettes

III.3.1.1. Recettes de vente d'eau

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

	2015	2016	2017	2018	2019	Variation 17-18 (%)	Variation 18-19 (%)
Déléataire	52 076 180 €	44 392 340 €	43 829 583 €	49 889 277 €	51 342 538 €	13,8%	2,9%

Les recettes du délégataire augmentent en 2019 de 1,45 M€, soit + 2,9%, ce qui s'explique par :

- Effet indexation : la seule actualisation génère une hausse des tarifs de + 2,47%.
- Effet volume :
 - Augmentation du nombre d'abonnés de + 129 en 2019, soit + 0,2%
 - Réduction des volumes facturés de -457 771 m³, soit -1,3%. La baisse de consommation est observée sur l'ensemble des types de consommateurs (domestiques, gros consommateurs, communaux) ;
 - Soit une consommation moyenne en baisse établie à 572 m³ (contre 581 m³ en 2018, 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.



III.3.1.2. 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.

	2015	2016	2017	2018	2019	Variation 17-18 (%)	Variation 18-19 (%)
Produits des travaux	123 810 €	933 880 €	1 283 604 €	1 509 560 €	2 067 365 €	17,6%	37,0%
Produits accessoires	296 230 €	531 540 €	845 653 €	788 797 €	801 255 €	-6,7%	1,6%
TOTAL	420 040 €	1 465 420 €	2 129 257 €	2 298 357 €	2 868 620 €	7,9%	24,8%

Après une forte hausse en 2017 et 2018, le délégataire enregistre à nouveau une augmentation importante des Produits de travaux de + 37,0 %.

- Effet prix : les tarifs de base restent identiques
- Effet indexation : les tarifs actualisés du délégataire augmentent de +2,07% sur les travaux attribués à titre exclusif
- Effet volume : principalement lié à la triennale avec notamment les opérations suivantes : Asnières sur Seine (Péniche salle des fêtes : 51 K€), Nanterre (Pont ARAGO : 141 K€ et RD 914 : 154 K€)

	2015	2016	2017	2018	2019	Variation 17-18 (%)	Variation 18-19 (%)
Branchements neufs	123 675 €	813 310 €	807 152 €	1 192 055 €	1 094 112 €	47,7%	-8,2%
Autres travaux	138 €	120 569 €	476 450 €	317 505 €	973 252 €	-33,4%	206,5%
TOTAL	123 813 €	933 879 €	1 283 602 €	1 509 560 €	2 067 364 €	17,6%	37,0%

Les produits accessoires, en progression de +1,6% pour un montant de 801.255 €, sont constitués des recettes suivantes :

- Interventions facturables : 1.226 €
- Prestations annexes : 18.861 €
- Produits autres activités : 6.215 €
- Produits d'accès au service : 96.348 €
- Produits divers clientèle : 142.378 €
- Recouvrement terrain : 1.364 €
- Rémunération encaissement pour Agence de l'eau : -11.886 €
- Rémunération encaissement pour compte de tiers : 546.747 €



III.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.

La signature de l'avenant n°3 a produit les effets suivants :

Valeur non actualisée	2018	2019	Ecart
Compte de renouv. Avec prog pour canalisations DN<= 350	2 637 808	2 877 000	719 192
Compte de renouv. Avec prog pour canalisations DN>350		480 000	
Compte de renouv. Avec prog pour équipements	792 462	792 462	-
Compte de renouv. pour accessoire de réseaux	80 000	80 000	-
Total Programme de renouvellement	3 510 270	4 229 462	719 192
Compte de renouv. pour garantie	1 121 272	631 000	- 490 272
TOTAL charges relatives aux renouvellements	4 631 542	4 860 462	228 920

La dotation annuelle de la provision au titre du renouvellement programmé des canalisations a été revue à la hausse à partir des historiques des 3 premières années du contrat.

Dans le même temps, la dotation pour le compte de renouvellement de garantie a été revue à la baisse.

On distingue 3 comptes de renouvellement : canalisations, accessoires de réseau et équipements électromécaniques. La signature de l'avenant n°3 en intègre deux supplémentaires qui sont le renouvellement des filtres à sable et les travaux Génie civil.

Canalisations (Avenant 3 - article 60.1/60.2)	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses effectives	1 581 027 €	3 583 503 €	3 671 629 €	3 790 848 €	2 577 319 €
Fonds début d'année		- 263 982 €	- 1 228 571 €	- 2 295 982 €	- 3 449 022 €
Dotation annuelle	1 317 045 €	2 618 914 €	2 604 218 €	2 637 808 €	3 426 466 €
Solde dotation	- 263 982 €	- 1 228 571 €	- 2 295 982 €	- 3 449 022 €	- 2 599 875 €



Accessoires du réseau (Avenant 3 - article 60.4)	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses effectives	- €	40 565 €	305 061 €	7 086 €	153 258 €
Fonds début d'année		39 944 €	78 806 €	147 275 €	74 360 €
Dotation annuelle	39 944 €	79 427 €	78 981 €	80 000 €	81 655 €
Solde dotation	39 944 €	78 806 €	147 274 €	74 361 €	145 963 €
Equipements électroméca. (avenant 3 - article 60.3)	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses effectives	188 792 €	358 804 €	720 464 €	949 569 €	418 567 €
Fonds début d'année		206 880 €	634 862 €	696 769 €	539 662 €
Dotation annuelle	395 672 €	786 786 €	782 371 €	792 462 €	808 860 €
Solde dotation	206 880 €	634 862 €	696 769 €	539 662 €	929 955 €
Renouvellement des filtres à sable (avenant 3 - article 52.4)	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses effectives					70 400 €
Fonds début d'année					- €
Dotation annuelle					84 057 €
Solde dotation					13 657 €
Travaux Génie Civil (avenant 3 - article 59.8)	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses effectives					44 821 €
Fonds début d'année					- €
Dotation annuelle					40 828 €
Solde dotation					- 3 993 €
Renouvellement contractuel global (CANA. + ACC. + EQUIP.)	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses effectives	1 769 819 €	3 982 872 €	4 697 154 €	4 747 503 €	3 264 365 €
Fonds début d'année		- 17 158 €	- 514 903 €	- 1 746 487 €	- 2 983 720 €
Dotation annuelle	1 752 661 €	3 485 127 €	3 465 570 €	3 510 270 €	4 441 866 €
Solde dotation	- 17 158 €	- 514 903 €	- 1 746 487 €	- 2 983 720 €	- 1 806 219 €

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. La hausse de la dotation annuelle sur 2019 à l'issue de l'avenant 3 permet de réduire le solde de la dotation sur 2019.



Le délégataire provisionne également chaque année une somme pour le remplacement fortuit ou accidentel imprévu afin d'assurer la continuité de service (article 60.5) Ce montant comprend également le renouvellement des compteurs et des branchements (article 51.4).

Garantie de continuité de service (avenant 3 - article 60.5)	2015	2016	2017	2018	2019
Montant des renouvellements réalisés	60 361 €	564 002 €	606 316 €	688 002 €	856 547 €
Provision annuelle	559 846 €	1 113 240 €	1 106 994 €	1 121 272 €	644 057 €
Solde	499 485 €	549 238 €	500 678 €	433 270 €	- 212 490 €
Solde cumulé	499 485 €	1 048 723 €	1 549 401 €	1 982 671 €	1 770 181 €

La garantie de continuité de service fait apparaître un solde positif de 1 770 181 € à fin 2019.

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).

III.3.3. Les investissements

III.3.3.1. Investissements réalisés par le Délégataire

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	2019
Programme prévisionnel cumulé	4 634 300 €	15 863 824 €	22 728 931 €	24 671 233 €	25 254 126 €
Montant des investissements effectifs annuels	4 430 631 €	8 814 010 €	6 844 487 €	3 190 368 €	528 154 €
Montant des investissements effectifs cumulés	4 430 631 €	13 244 641 €	20 089 128 €	23 279 496 €	23 807 650 €
Ecart cumulé : réalisé - prévisionnel	- 203 669 €	- 2 619 183 €	- 2 639 803 €	- 1 391 737 €	- 1 446 476 €

Le montant total des dépenses d'investissements effectives représente 94,3% des dépenses prévisionnelles à fin 2019.

III.3.3.2. Investissements réalisés par la Collectivité

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

	2016	2017	2018	2019
Montant des investissements réalisés par la collectivité	168 269 €	2 839 410 €	2 786 837€	1 382 094 €

En termes d'investissements, Sénéo a engagé 1 382 094€ de dépenses d'investissement.

III.3.4. Les fonds

III.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'affaires restitué par le délégataire à Sénéo.

Sénéo 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, Sénéo 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 39,1% 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 45,3%, mais à 47%.

Par conséquent le fonds de performance 2019 est le suivant :

Fonds Performance 2019	Montant (€)
Montant de CA Facturé	54 211 158
2% du Chiffre d'affaires	1 084 223
Coefficient atteinte performance provisoire CARE	44,60%
Coefficient atteinte performance définitif	45,30%
Coefficient atteinte performance définitif corrigé	46,98%
Montant disponible définitif corrigé 2019	574 874



Le montant de 574 874 € peut être, au choix du Syndicat, porté au crédit du Fonds Innovation et Prospective ou reversé au Syndicat. En l'occurrence, pour 2019 comme pour les années précédentes, le Syndicat a choisi le reversement de ce montant.

III.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 2019 :

Fonds Innovation et Prospective	Montant (€)
Solde du fonds au 31/12/2018	333 392
Montant Dotation annuelle Initial DIPO article 80.2	100 000
Coefficient actualisation K 2018	1,0393
Montant actualisé Dotation annuelle 2019	103 930
Montant dépenses 2019	-83 266,00
Solde du fonds au 31/12/2019	354 056

Le solde du fonds a progressé en 2019, en raison des dépenses inférieures à la dotation. Les dépenses du fonds Innovation et Performance 2019 sont de 83.266 €. Elles ont concerné les projets suivants : picoturbines (30,31 K€) ; réduction chlore (12,00 K€) et diagnostic patrimoine et corrosion interne (40,96 K€)

III.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 2019 :

Fonds Eco-Solidaire	Montant (€)
Solde du fonds au 31/12/2018	646 545
Coefficient d'actualisation T4M au 31/12/2018	0,4568%
Intérêts au 31/12/2018	2 953
Montant Dotation annuelle Initial DIPO article 80.2	200 000
Coefficient actualisation K 2019	1,0393
Montant actualisé Dotation annuelle 2019	207 860
Montant dépenses 2019	0
Solde du fonds au 31/12/2019	857 359

Le solde du fonds, a progressé en 2019 du montant de la dotation, en raison de l'absence de dépenses affectées à la dotation de l'année.



III.3.5. L'évolution de la dette

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

Année d'encaissement	Organisme prêteur	Montant initial	Taux	Capital restant dû au 31/12/19
2011	Caisse d'épargne	1 100 000	3,30%	505 018 €
2006	AESN	223 360	0%	29 781 €
2009	AESN	55 840	0%	14 891 €
TOTAL				549 690 €

Le stock de dettes se réduit de 93 626 € entre la fin 2018 et la fin 2019, du fait du remboursement des emprunts en cours.

La collectivité n'a pas contracté de nouvelle dette depuis 2011.

L'indicateur P153.2, durée d'extinction de la dette de la collectivité, présente le nombre théorique d'années nécessaires à la collectivité pour rembourser la dette résultant des emprunts contractés pour financer les investissements nécessaires au bon fonctionnement du service d'eau potable.

Il est calculé par le ratio suivant : Encours total de la dette / Épargne brute annuelle

Avec une épargne brute annuelle 2019 mesurée à 169.158,83 €, la durée d'extinction de la dette de la collectivité est calculée à 3,4 ans. Ce niveau reste bas et traduit une capacité d'investissement de la collectivité.

ANNEXE

Annexe 1 : Méthode de calcul des indicateurs de performance

Annexe 2 : Bilan annuel de l'AESN





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	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 : $\frac{\text{Longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau de desserte renouvelé au cours des années N-4 à N}}{5} / \text{Longueur du réseau de desserte au 31/12/N} \times 100$

- 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 physico-chimiques 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.



Annexe II : Bilan annuel de l'AESN