

RAPPORT ANNUEL

PRIX ET QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

dans les Hauts-de-Seine

2020

Préambule

La loi n°64-707 du 10 juillet 1964 modifiée portant sur la réorganisation de la région parisienne a transféré de plein droit aux Départements de la petite couronne la possibilité de créer et d'exploiter un réseau d'assainissement. Le Département des Hauts-de-Seine gère et développe le réseau qu'il a reçu de l'ancien Département de la Seine.

Parallèlement, la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, dite « LEMA », a confirmé la compétence en matière d'assainissement du Département et a renforcé le principe de transparence du service public de l'eau et de l'assainissement, tant en termes de gestion que de tarification. Ses dispositions viennent compléter celles du code général des collectivités territoriales.

En vertu de ces dispositions, le Département des Hauts-de-Seine doit présenter un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement.

Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement.

L'article L2224-5 du code général des collectivités territoriales prévoit que l'exécutif présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement.

A destination des usagers...

Le rapport annuel est un outil de communication entre les élus, leur assemblée délibérante et les usagers des services d'eau et d'assainissement. Il doit pouvoir être librement consulté dans la collectivité.

... pour plus de transparence...

L'élaboration du rapport annuel sur le prix et la qualité du service répond aux principes de gestion décentralisée des services d'eau et d'assainissement, de transparence et d'évaluation des politiques publiques.

... élaboré par la collectivité responsable de l'organisation du service...

L'exécutif a la responsabilité de la rédaction et de la mise en forme du rapport ainsi que de sa communication.

... et présenté à l'assemblée avant le 31 décembre.

Table des matières

1. Contexte	6
1.1. Présentation du département des Hauts-de-Seine	6
1.2. La compétence transport des eaux usées du Département	6
1.3. Les actions concertées avec les Etablissements Publics Territoriaux	8
1.4. Le patrimoine du réseau départemental d'assainissement	10
1.5. L'organisation générale du service public de l'assainissement.....	12
1.5.1 Le Département	12
1.5.2 Le Délégué	13
2. Les outils au service du transport des eaux usées	14
2.1. Les outils réglementaires et administratifs structurants	14
2.1.1 SDAGE et SAGE	14
2.1.2 Les Arrêtés	15
2.1.3 Les Jeux Olympiques et la baignade en 2024	16
2.1.4 Le règlement d'assainissement	17
2.1.5 11 ^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie	17
2.1.6 Certification ISO 14001	18
2.2. Les outils techniques innovants	19
2.2.1 Connaissance patrimoniale - les inspections du réseau	20
2.2.2 Connaissance patrimoniale - le système d'information géographique	20
2.2.3 Gestion assistée par informatique de l'assainissement (GAIA)	21
2.2.4 Modélisation hydraulique du réseau	21
2.2.5 Les nouveaux outils du domaine concédé	22
3. La performance environnementale au cœur des actions du Département	23
3.1. Les faits marquants de 2020.....	23
3.1.1 Le COPIL Qualité de l'eau et Baignade	23
3.1.2 L'orage du 09 et 10 mai	23
3.1.3 La crue	24
3.1.4 Crise sanitaire liée à la COVID 19 et plan de Continuité d'Activité	24
3.2. Une exploitation performante	25
3.2.1 La maîtrise des entrants	25
3.2.2 La maîtrise des volumes d'eaux transportés	28
3.2.3 Le curage des réseaux et chambres à sable	32
3.3. Les travaux de réhabilitation et de modernisation du patrimoine.....	33
3.3.1 Travaux de réhabilitation des collecteurs non visitables	34
3.3.2 Travaux de réhabilitation des collecteurs visitables	35
3.3.3 Travaux de maintien et d'amélioration de l'exploitabilité	38
3.3.4 Travaux de renouvellement des équipements électromécaniques	38
3.4. Les travaux neufs	40
3.4.1 Les travaux d'amélioration du fonctionnement du réseau	40
3.4.2 Travaux de modernisation et de développement de la métrologie	41
4. Le financement	42
4.1. Les mécanismes budgétaires.....	42
4.2. La redevance d'assainissement.....	43
4.3. Le compte administratif 2020.....	44
4.4. Les comptes de la SEVESC en 2020.....	50
5. Le prix de l'eau dans les Hauts-de-Seine	54
5.1. La décomposition du prix de l'eau	54
5.2. Le prix de l'eau et de l'assainissement dans les Hauts-de-Seine.....	55
6. Les indicateurs réglementaires.....	60
7. Note d'information de l'agence de l'eau.....	62

Table des illustrations

Figure 1 : Le Département des Hauts-de-Seine en Ile-de-France	6
Figure 2 : La compétence assainissement dans les Hauts de Seine	7
Figure 3 : Carte du périmètre et principaux ouvrages du SIAAP	8
Figure 4 : Carte du réseau d'assainissement des Hauts-de-Seine	9
Figure 5 : Descente en égout (Neuilly-sur-Seine)	12
Figure 6 : Mise en place de préleveurs automatique pour analyse des effluents	12
Figure 7 : Manœuvre des pompes de relevage en station de pompage	12
Figure 8 : Mise en place de batardeau dans un ovoïde	12
Figure 9 : Répartition DE/SEVESC métiers en ETP	14
Figure 10 : Sac à dos photogrammétrique et résultat 3D (collecteur pluvial rue Paul Bert à Colombes)	19
Figure 11 : Structure du système GAIA	20
Figure 12 : Poste de contrôle GAIA dans les locaux de Suresnes	21
Figure 13 : Profil en long (Bd H. Sellier à Suresnes)	21
Figure 14 : Vue en plan du même tronçon	22
Figure 15 : Chiffres clefs maîtrise des entrants	25
Figure 15 bis	26
Figure 15 ter	26
Figure 15 quarter	27
Figure 15 quinquies	28
Figure 16 : Plaquette de sensibilisation	27
Figure 17 : Volumes d'eaux transportés par le réseau sur 10 ans	29
Figure 18 : Evolution des rejets en Seine des déversoirs départementaux depuis 2007	30
Figure 19 : Volume déversé accidentellement par temps sec	32
Figure 20 : Evolution des indicateurs de curage depuis 2011	33
Figure 21 : Travaux de chemisage du collecteur AV A. Briand à Bagneux	34
Figure 22 : Linéaire de réseau non visitable d'eaux usées et unitaire réhabilité (cumul de 2004 à 2020)	35
Figure 23 : Travaux de renforcement du collecteur Avenue du Colonel Fabien	36
Figure 24 : Travaux de pose de coques dans le collecteur rue Roguet à Clichy	37
Figure 25 : Travaux de réhabilitation par béton projeté bd de la République à La Garenne Colombes	37
Figure 26 : Linéaire de réseau visitable d'eaux usées et unitaire réhabilité (cumul de 2004 à 2020)	37
Figure 27 : TGBT de la station de pompage Vaugirard	39
Figure 28 : Livraison de la vanne de crue V22	39
Figure 29 : Graphique des dépenses d'investissement 2020	45
Figure 30 : Graphique des recettes d'investissement 2020	45
Figure 31 : Graphique des dépenses de fonctionnement 2020	47
Figure 32 : Graphique des recettes de fonctionnement 2020	47
Figure 33 : Evolution du prix de l'eau de 2011 à 2020	55
Figure 34 : Evolution du prix de l'assainissement de 2011 à 2020	57
Figure 35 : Facteur d'eau	58
Figure 36 : Le prix de l'eau par commune et par exploitant d'eau potable au 1 ^{er} janvier 2020 en € TTC/m ³	59

1. Contexte

1.1. Présentation du département des Hauts-de-Seine

Le département des Hauts-de-Seine est situé à l'ouest de Paris.

D'une superficie de **176 km²**, il compte **1,62 millions d'habitants** répartis dans **36 communes**, soit 9 204 habitants / km², ce qui en fait le 2ème département avec la plus **forte densité de population** après Paris.

La Seine traverse le nord et le centre du département, en décrivant 2 larges méandres sur **39 km**. Le relief du sud du département est, quant à lui, marqué par **la Bièvre** et ses anciens rus affluents, aujourd'hui intégrés au système d'assainissement.

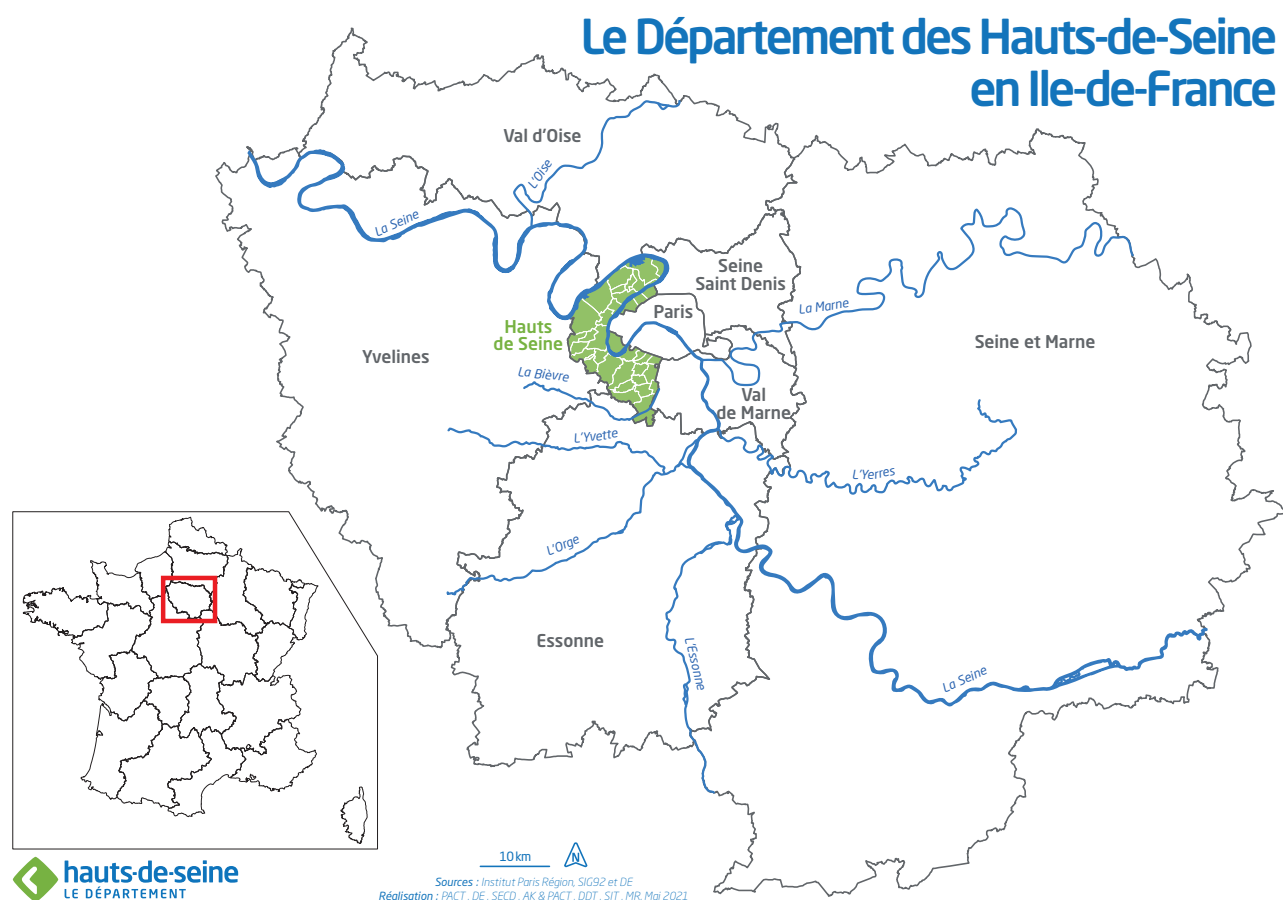


Figure 1 : Le Département des Hauts-de-Seine en Ile-de-France

1.2. La compétence transport des eaux usées du Département

En France, l'assainissement comporte trois grandes missions : la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées avant leur restitution au milieu naturel.

L'article 48 de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) précise que les départements de la petite couronne peuvent assurer tout ou partie des missions de collecte, de transport, de stockage et de traitement des eaux pluviales. Ainsi, à l'instar des 2 autres Départements de la petite couronne parisienne, **le Département des Hauts-de-Seine exerce une compétence historique en matière d'assainissement collectif.**

Le Département est **propriétaire de 628 kilomètres de réseau** d'égouts et d'ouvrages associés, et **assure le transport des eaux usées et effluents urbains**, se situant ainsi en aval de la compétence « collecte » et en amont de la compétence « épuration ».

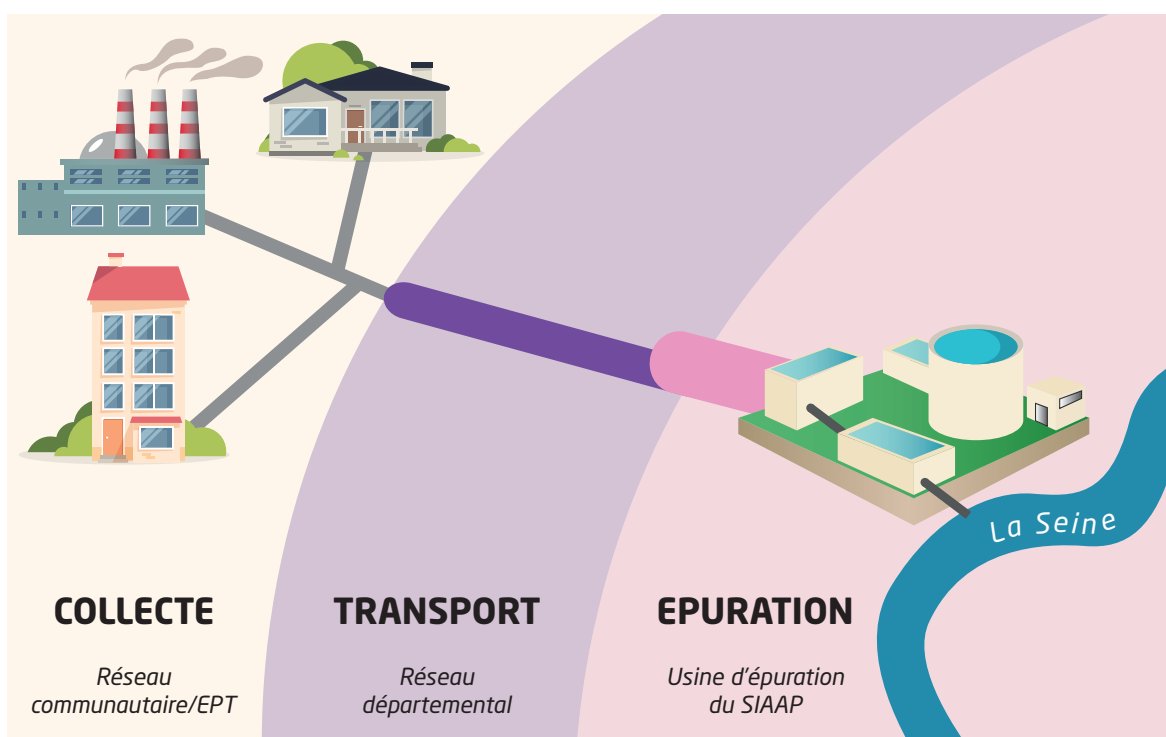


Figure 2 : La compétence assainissement dans les Hauts de Seine

La collecte, est exercée par les **4 Etablissements Publics Territoriaux**, (T2 - Vallée Sud Grand Paris, T3 - Grand Paris Seine Ouest, T4 - Paris Ouest La Défense et T5 - Boucle Nord de Seine), depuis le 1^{er} janvier 2016, en application des lois MAPTAM et NOTRe. Ils assurent ainsi la collecte des eaux usées et pluviales des 36 communes du département.

Le transport est ensuite assuré par le réseau départemental qui achemine les eaux vers les ouvrages du Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP). En parallèle, le syndicat HYDREAULYS assure le transport de tout ou partie de 4 communes altoséquanaises : Chaville, Ville d'Avray, Marnes-la-Coquette et Sèvres.

Le SIAAP a pour mission le transport interdépartemental **des eaux usées de près de 9 millions de franciliens** vers les usines d'épuration avant de les renvoyer épurées vers le milieu naturel, principalement la Seine et la Marne.

Le SIAAP est constitué des trois Départements de la petite couronne de la région parisienne (les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne) et de Paris. Les eaux collectées sur le territoire nord et centre des Hauts-de-Seine sont traitées à **l'usine « Seine aval » située à Achères** et à **l'usine « Seine centre » située à Colombes**. Les eaux recueillies sur le bassin versant de la vallée de la Bièvre dans le sud du département sont traitées depuis 2007 par **l'usine « Seine amont » située à Valenton** dans le Val-de-Marne.

L'assainissement départemental et le SIAAP

1. Contexte

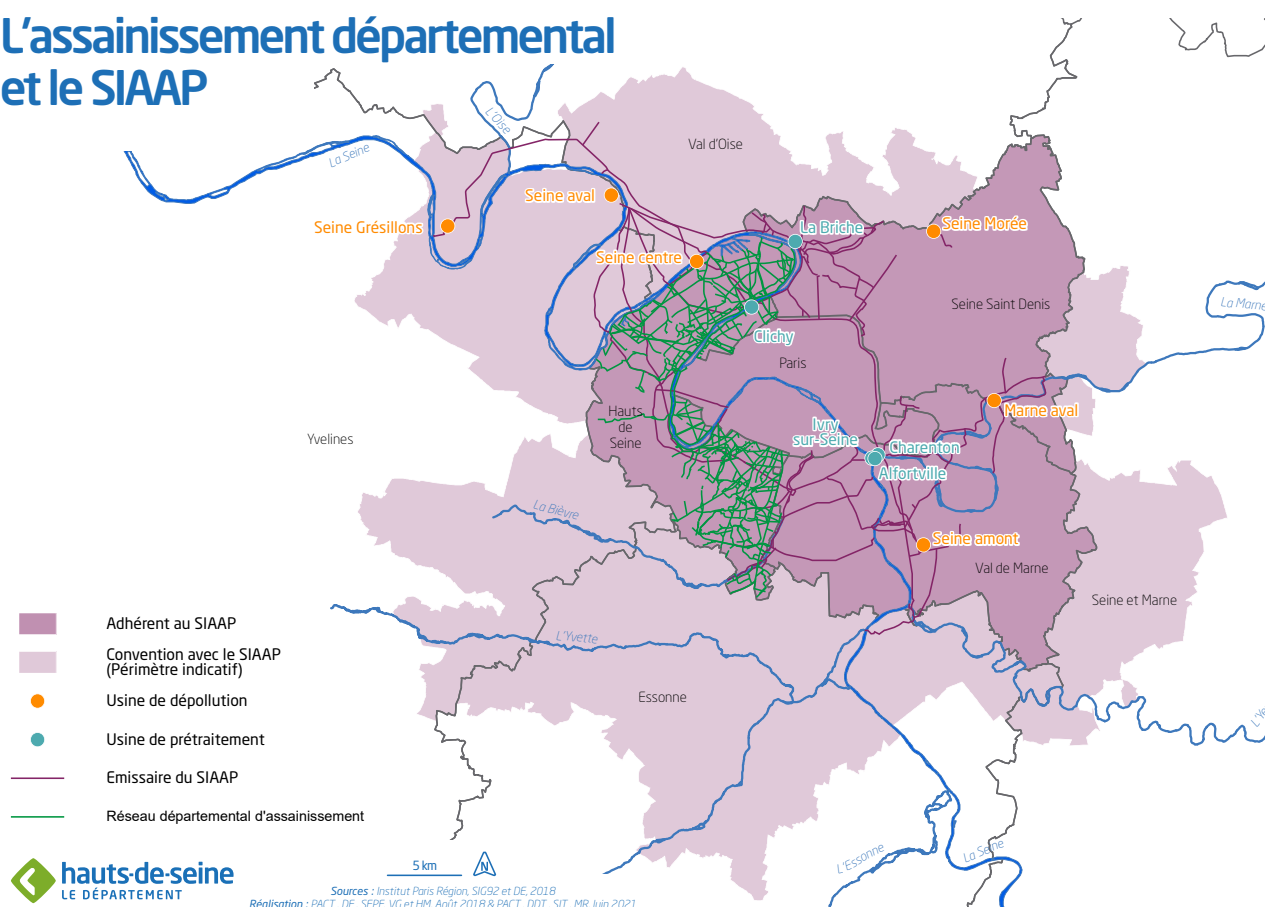


Figure 3 : Carte du périmètre et principaux ouvrages du SIAAP

Enfin, en plus de sa mission principale de transport, **le réseau départemental d'assainissement assure, à titre dérogatoire, la collecte des eaux des riverains** qui, pour des raisons techniques, ne peuvent se raccorder sur le réseau territorial d'un des 4 EPT.

1.3. Les actions concertées avec les Etablissements Publics Territoriaux

Du fait de l'organisation territoriale de l'assainissement collecte / transport / épuration décrite ci-dessus au 1.2, le Département, depuis 2005 dans le cadre de son schéma départemental d'assainissement (2005-2020), a mené auprès des communes et communautés d'agglomération une politique proactive d'animation autour de l'assainissement et de la gestion durable des eaux pluviales. Celle-ci s'est traduite notamment par la **signature de conventions de gestion coordonnée de l'assainissement et le partage d'une culture commune relative à la gestion durable des eaux pluviales**. Cette démarche a permis d'obtenir des résultats très positifs en matière de cohérence de gestion de l'assainissement et de maîtrise du ruissellement à la parcelle.

L'année 2016 a été une année de transition marquée par la réorganisation territoriale induite par la loi NOTRe, entraînant la disparition des communautés d'agglomération et le regroupement en Etablissements Publics territoriaux (EPT), auxquels la compétence assainissement des communes a été transférée.

Compte tenu des bons résultats obtenus grâce à la politique départementale envers ses partenaires situés à l'amont de son réseau d'assainissement, **le Département a relancé sa démarche auprès des 4 EPT des Hauts-de-Seine. Ainsi, 1 nouvelle convention a été signée en 2019 avec chacun des 4 EPT. Des réunions annuelles de suivi de ces conventions avec chaque EPT ont été instaurées.**

De plus, dans le cadre du partenariat avec le Département, les communes et les EPT ont inscrit respectivement dans leurs PLU et leurs règlements d'assainissement des prescriptions similaires en particulier en matière de gestion des eaux pluviales.

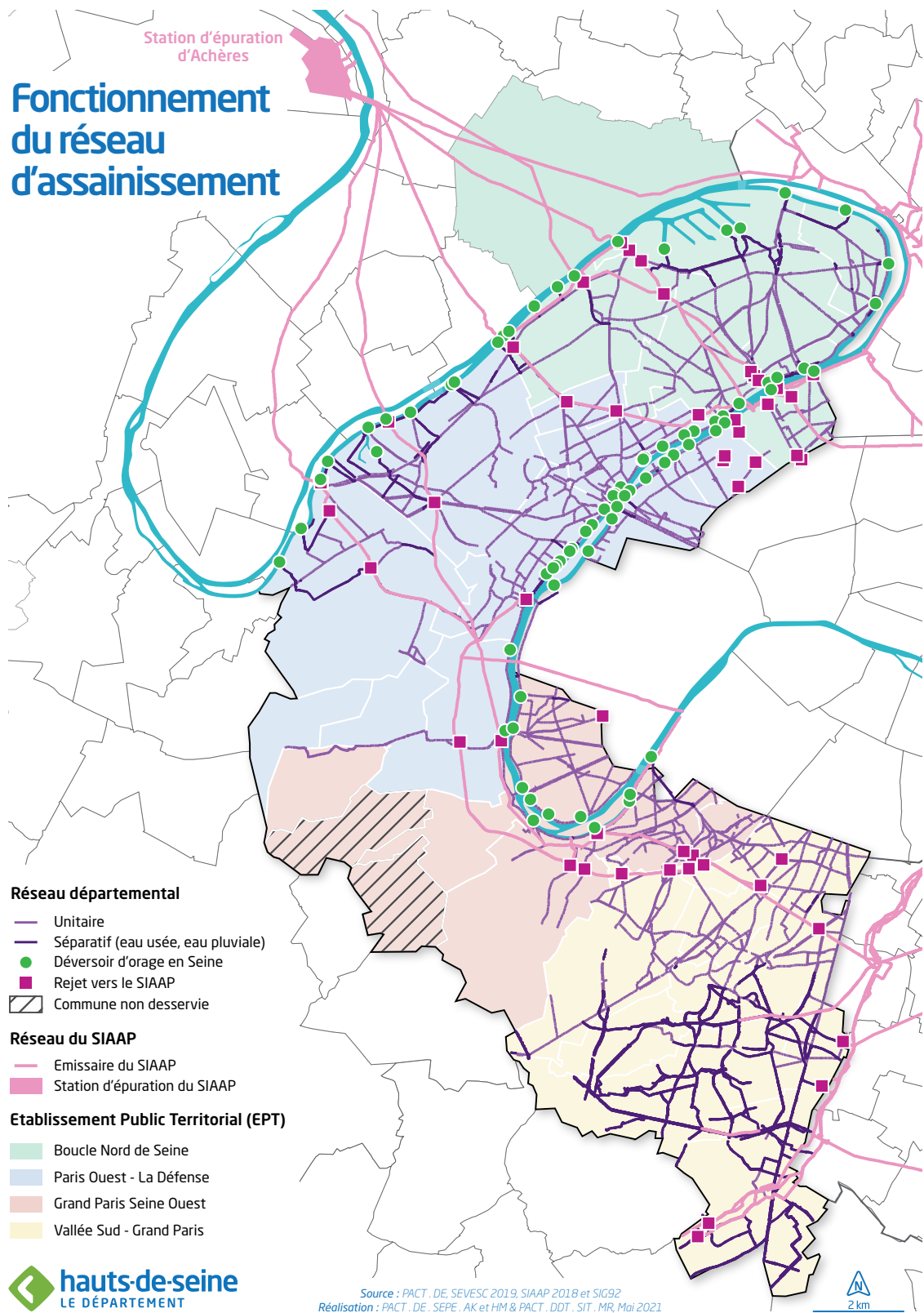
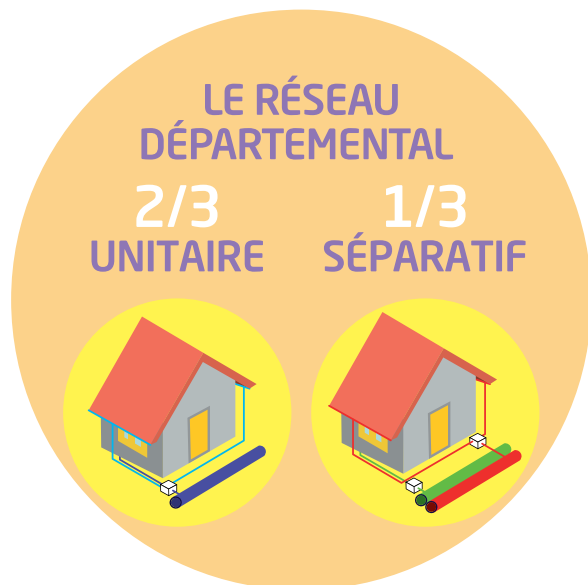


Figure 4 : Carte du réseau d'assainissement des Hauts-de-Seine

1.4. Le patrimoine du réseau départemental d'assainissement

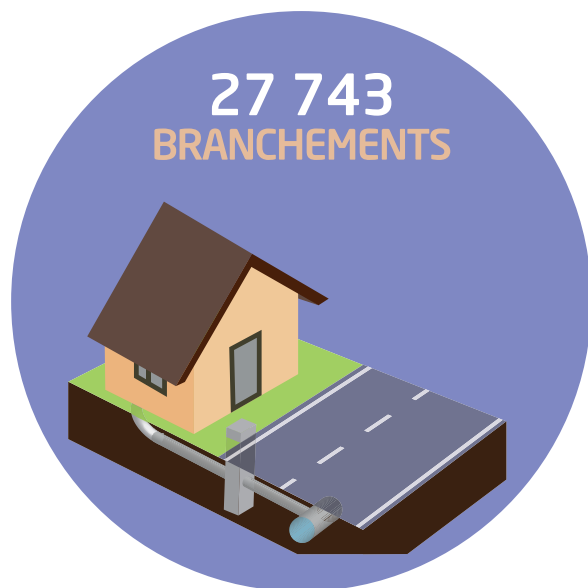
Le patrimoine d'assainissement du Département est constitué, fin 2020, de 628 km de réseaux de dimensions variables.



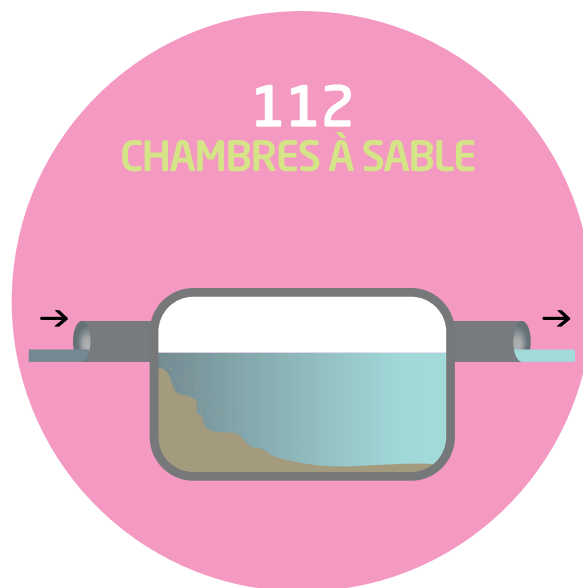
Plus des 2/3 du réseau départemental est « unitaire » (431 km sur les 628 km). Un ouvrage unitaire collecte et transporte dans le même égout les eaux usées et les eaux de pluie

Sur le réseau « séparatif » (77 km pour les eaux usées et 120 km pour les eaux pluviales), les eaux usées sont dirigées vers les réseaux du SIAAP et les eaux pluviales vers le milieu naturel, le plus souvent la Seine.

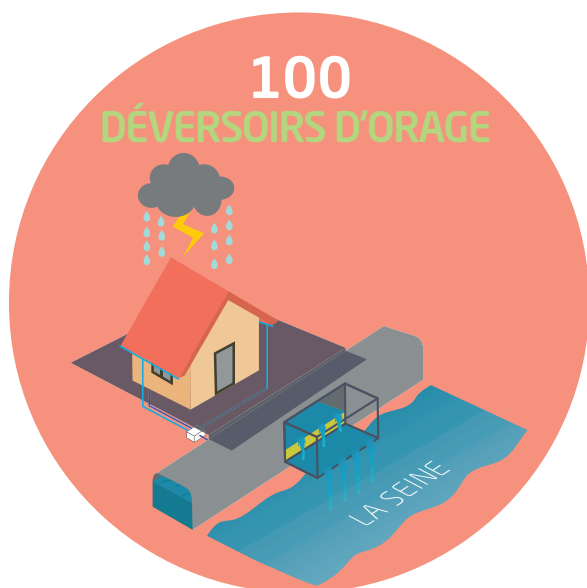
En plus des « tuyaux », le réseau est équipé d'ouvrages particuliers nécessaires à son fonctionnement.



Les branchements au réseau départemental collectent les eaux usées et, à titre dérogatoire, les eaux pluviales des riverains (particuliers et industriels)



Les **chambres à sable** piègent, par décantation, les matériaux lourds transportés par les effluents.



Par temps de pluie, les **déversoirs d'orage** (DO) délestent vers la Seine, le surplus d'effluents qui ne peut pas être acheminé vers les usines d'épuration du SIAAP et risquent de faire déborder le réseau unitaire.



Les eaux coulent par gravité dans les égouts. Dans les secteurs au relief quasi inexistant, **les stations de relèvement pompent les effluents vers un réseau de surface**. Ceci permet d'éviter que le réseau ne soit trop profond.

Les stations de pompage peuvent avoir une ou plusieurs fonctions : le relèvement des eaux, le maintien du fonctionnement du système d'assainissement pendant une crue de la Seine, l'évacuation des eaux pluviales ou encore la vidange des siphons du réseau. Ces ouvrages jalonnent le territoire le long de la Seine.

Lorsque la Seine est en crue, l'eau du fleuve peut pénétrer dans les égouts via les déversoirs d'orage et créer deux types de problèmes :

- remplir les réseaux et perturber le fonctionnement des usines d'épuration.
- provoquer des inondations par refoulement par le biais des bouches d'égout

Pour se prémunir de ces dysfonctionnements, les déversoirs d'orage sont équipés de vannes qui permettent d'isoler le réseau de la Seine. **Afin de pouvoir continuer à évacuer le surplus d'eau de pluie vers la Seine, malgré la crue, les effluents sont pompés par des stations dites de « maintien du fonctionnement en temps de crue ».**



Figure 5 : Descente en égout
(Neuilly-sur-Seine)



Figure 6 : Mise en place de préleveurs
automatique pour analyse des effluents

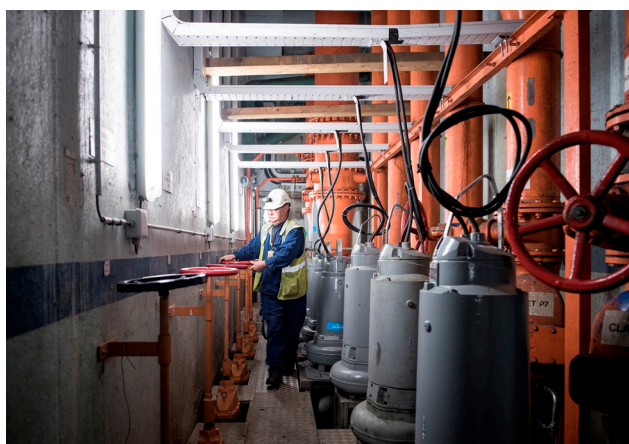


Figure 7 : Manœuvre des pompes
de relevage en station de pompage

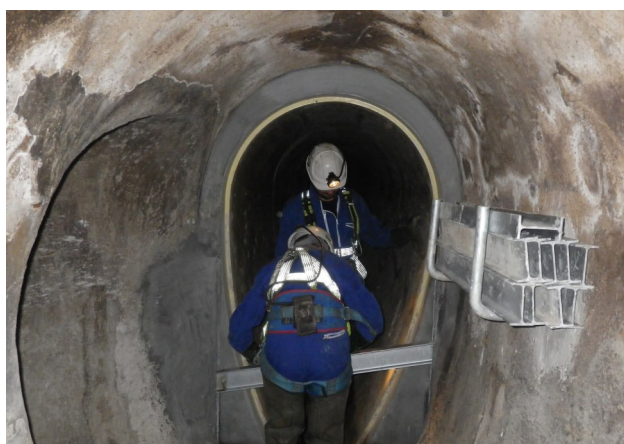


Figure 8 : Mise en place de
batardeau dans un ovoïde

1.5. L'organisation générale du service public de l'assainissement

1.5.1. Le Département

Le Département est **propriétaire** et **maître d'ouvrage** du réseau d'assainissement dans son ensemble. La mission « assainissement » du Département est exécutée au sein de ses services par la **Direction de l'eau**.

Depuis 1994, le Département a délégué la partie exploitation du réseau d'assainissement départemental via un contrat de délégation de service public (DSP). A l'issue du contrat initial qui s'est achevé le 31 décembre 2018, un nouveau contrat a été attribué à la **Société des Eaux de Versailles et de Saint-Cloud (SEVESC)** pour une durée de 12 ans. Il est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2019, suite à une procédure de près de 4 ans qui s'est achevée par la délibération de la commission permanente du 9 juillet 2018 et la notification du nouveau contrat signé, le 17 août 2018.

Délégation de service public : Contrat par lequel une personne morale de droit public confie la gestion partielle ou totale d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé. La délégation de service public n'est pas soumise au code des marchés publics, mais à la loi du 29 janvier 1993, dite « loi Sapin ».

En tant qu'autorité délégante, le Département a l'obligation de contrôler son délégataire. Il s'assure en permanence du respect des clauses du contrat de délégation et de la qualité du service rendu aux usagers. Il reste aussi responsable de la programmation des études et travaux d'assainissement. Il en réalise la majeure partie, seul un montant de 4.3 M€ exclusivement sur le réseau existant est porté par le délégataire (soit en moyenne 20 à 30 % des investissements)

La Direction de l'eau porte aussi la politique de gestion des eaux pluviales et les relations avec les communes et EPT.

Ces missions s'effectuent au moyen d'un **budget annexe d'assainissement (BAA)** pour la partie relative aux eaux usées et du **budget départemental (BD)** pour la partie relative aux eaux pluviales.

1.5.2. Le Délégataire

Dans le cadre de ce contrat de DSP, les principales missions confiées au délégataire sont :

- L'exploitation courante du service, et la relation avec les usagers,
- L'exploitation, la maintenance et le renouvellement fonctionnel et patrimonial des équipements électromécaniques, y compris ceux du système de supervision GAIA,
- La réalisation de travaux de réhabilitation à hauteur de 4.3 M € /an,
- Le traitement des demandes de renseignements « DT/DR et DICT », relatives aux travaux réalisés à proximité des ouvrages d'assainissement,
- Le développement du système d'information géographique décrivant le patrimoine d'assainissement,
- Les raccordements au réseau départemental d'assainissement,
- La production d'indicateurs réglementaires.

En 2020, 57 des 64 postes de la Direction de l'eau sont dédiés à l'assainissement et 115 agents la SEVESC (moyenne dans l'année) sont en charge de l'exploitation. Les missions de la DE et de la SEVESC sont complémentaires et se répartissent comme suit.

Répartition des agents dédiés à l'assainissement

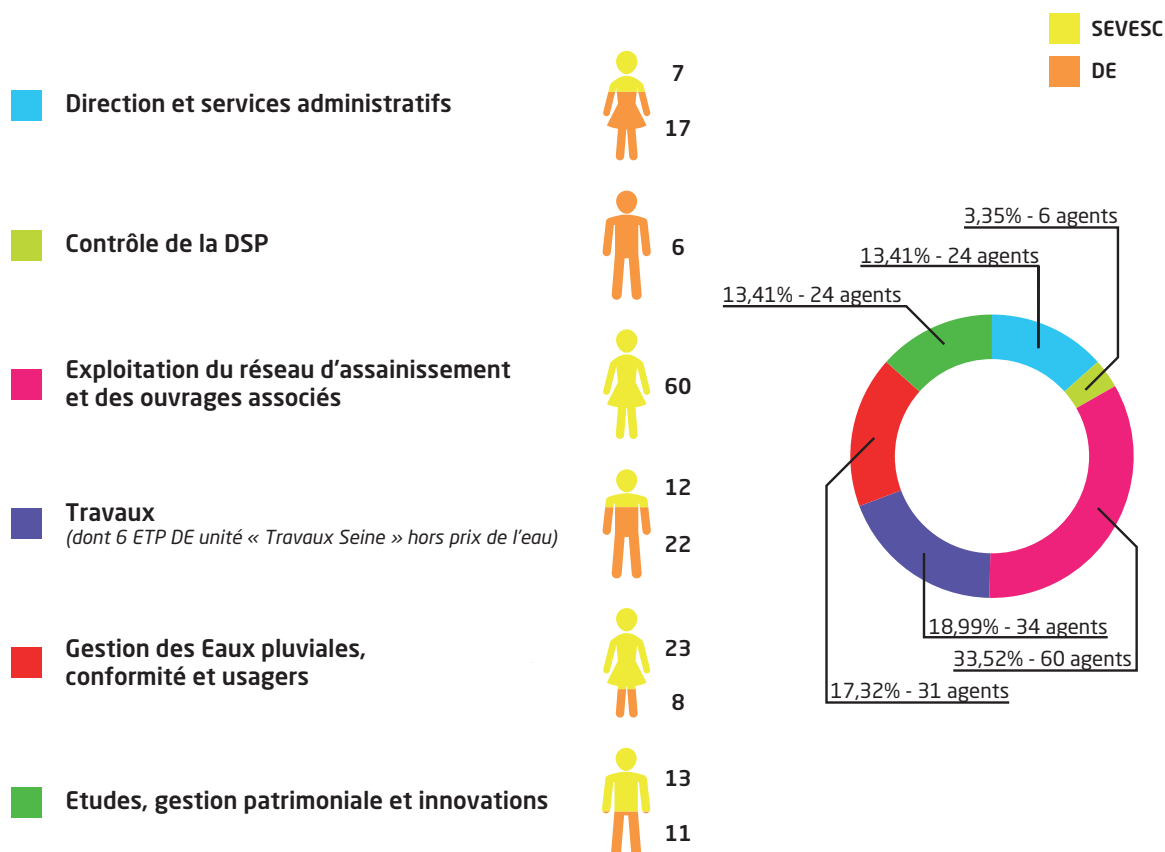


Figure 9 : Répartition DE/SEVESC métiers en ETP

La SEVESC, en tant qu'exploitant, est également l'interlocuteur des usagers pour toutes les questions relatives au service de l'assainissement (renseignements, branchements particuliers, vérifications des conformités, dysfonctionnements).

2. Les outils au service du transport des eaux usées

2.1. Les outils réglementaires et administratifs structurants

2.1.1. SDAGE et SAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de 6 ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et les dispositions à prendre pour les atteindre et assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. (Article L.212-1 du code de l'environnement).

Les acteurs publics (Etat, collectivités, établissements publics) doivent assurer la cohérence ou la compatibilité entre leurs décisions administratives et documents d'aménagement du territoire et le SDAGE. Cette notion implique une absence de contradiction ou de contrariété majeure entre ces documents ou décisions et le SDAGE.

Objectif principal : 100 % des masses d'eau en bon état en 2027

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Défini à l'article L212-3 du Code de l'Environnement, le SAGE est un outil de planification stratégique à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, dont l'objet est l'atteinte des principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (Code de l'Environnement art. L.211-1-II) et de la protection du patrimoine piscicole (Code de l'Environnement art. L.430-1), tenant compte des adaptations nécessaires au changement climatique et permettant de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.

Le SAGE est adopté par la Commission Locale de l'Eau, et approuvé par arrêté préfectoral.

Les décisions administratives des services déconcentrés de l'Etat et de ses établissements, des collectivités territoriales et de leurs groupements, prises dans le domaine de l'eau, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les nouveaux documents locaux d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale (SCOT), les plans locaux d'urbanisme (PLU), les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) et les cartes communales), les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations et les objectifs du SAGE

Dans les Hauts-de-Seine, le SAGE du bassin de la Bièvre couvrant plusieurs départements et porté par le syndicat mixte du bassin versant de la Bièvre (SMBVB) a été approuvé par Arrêté Interpréfectoral le 19 avril 2017.

2.1.2. Les Arrêtés

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement s'est décliné, au niveau départemental, en un **arrêté inter préfectoral** encadrant l'exploitation des réseaux de collecte du Département des Hauts-de-Seine au sein du **système de collecte « Paris - Zone Centrale »**.

Cet arrêté, applicable depuis le 16 novembre 2018, prescrit des obligations relatives à l'exploitation du réseau d'assainissement départemental, et notamment :

- Des obligations **d'autosurveillance des déversoirs d'orage (DO)** situés en aval de bassins versants importants et pouvant déverser en Seine ;
- L'absence de **rejets au milieu naturel** par temps sec (hors situations inhabituelles déclarées au service en charge de la police de l'eau), et la réduction de rejets au milieu naturel par temps de pluie, en application de la **Directive Eaux Résiduaire Urbaines (DERU)** ;
- Des obligations de **réalisation d'études** visant à évaluer les impacts des rejets d'assainissement sur la **qualité de la Bièvre et de l'étang Colbert** (Plessis-Robinson), en application de la Directive Cadre sur l'Eau. **L'étude sur l'étang Colbert, pilotée par le Département des Hauts-de-Seine a été réalisée en collaboration avec l'établissement public territorial Vallée Sud Grand Paris, et s'est achevée en 2020. L'étude portant sur la Bièvre et à laquelle le Département des Hauts-de-Seine contribue, est quant à elle pilotée par le SIAAP ;**
- Des obligations de **communication régulière des données d'autosurveillance** au service en charge de la **police de l'eau**.

La conformité du réseau d'assainissement départemental au titre de la DERU est évaluée chaque année par le service en charge de la police de l'eau selon les 4 critères mentionnés ci-dessus.

Les volumes déversés au milieu naturel par temps de pluie, au droit des déversoirs d'orage départementaux, sont intégrés au **volume global déversé par l'ensemble des systèmes de collecte du système « Paris - Zone Centrale » constitué de tous les maîtres d'ouvrage d'assainissement partenaires du SIAAP**. La conformité par temps de pluie est évaluée à l'échelle de cette zone, en réalisant le ratio entre le volume global déversé au milieu naturel (hors situations inhabituelles déclarées au service en charge de la police de l'eau) et le volume global d'eaux unitaires produit par la zone. **Si ce ratio est supérieur à 5 %, le système de collecte « Paris - Zone Centrale » est jugé non-conforme au titre de la DERU.**

En 2020, ce ratio s'est élevé à 2,3 %, ce qui est inférieur à 5 % et traduit, déjà, une maîtrise des rejets par temps de pluie par l'ensemble des maîtres d'ouvrage de la zone agglomérée parisienne. En juillet 2021, les services de police des eaux ont déclaré, au titre de l'année 2020, le système de collecte :

- en cours de mise en conformité aux exigences locales applicables,
- en cours de mise en conformité aux exigences de la directive relative aux eaux résiduaires urbaines.

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 a été modifié par l'**arrêté du 31 juillet 2020**, prescrivant ainsi à tous les maîtres d'ouvrages d'assainissement, **pour le 31 décembre 2021** :

- la réalisation d'une **analyse des risques de défaillance** des ouvrages du réseau d'assainissement,
- la réalisation d'un **diagnostic périodique du réseau d'assainissement aboutissant à l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement** incluant une programmation des actions à mettre en œuvre pour améliorer le fonctionnement du réseau.

Le Département des Hauts-de-Seine a donc entamé la production de ces documents en 2021 pour une transmission aux services de la police de l'eau dans les délais réglementaires

2.1.3. Les Jeux Olympiques et la baignade en 2024

Dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) 2024, les épreuves de triathlon et de nage libre se tiendront en Seine à Paris, laissant en héritage une baignade retrouvée et ouverte à tous dans les deux fleuves, la Seine et la Marne.

Dans ce contexte, le Préfet de Région et la Ville de Paris ont mis en place dès 2016 **un groupe de travail** intitulé « **Qualité de l'eau et baignade** » réunissant en comité de pilotage (COPIL) tous les acteurs (élus des collectivités et représentants d'institutions de l'Etat). Le Département des Hauts-de-Seine a été invité à ces différents COPIL.

Le plan d'actions pour la reconquête de la qualité de la Seine en vue de la baignade, approuvé par le COPIL, est structuré autour des principes suivants :

- Mettre en place un traitement bactériologique des eaux usées à la sortie des stations d'épuration,
- Éviter les rejets d'eaux usées dans les cours d'eau,
- Maîtriser les rejets de temps de pluie des réseaux d'assainissement,
- Supprimer les rejets d'eaux usées des bateaux,
- Améliorer la connaissance sur la qualité des cours d'eau en vue de la baignade

En 2018, le COPIL a retenu, au-delà des sites concernés par les Jeux Olympiques - 23 sites de baignade en Marne et en Seine répartis sur 16 communes, dont 3 sites dans les Hauts-de-Seine proposés par la ville de Rueil-Malmaison.

En 2019, le COPIL a pris acte de la difficulté et de l'ampleur de la tâche restant à accomplir tant au niveau technique - lutte contre les « mauvais branchements » en assainissement notamment, création dans des délais contraints d'ouvrages de dépollution - que financier. L'échéance des Jeux Olympiques se rapprochant et afin de renforcer la dynamique du plan d'actions, le Préfet de Région et la Mairie de Paris ont présenté un protocole d'engagement des acteurs. Afin que l'ensemble des acteurs s'engage dans le cadre de leurs compétences respectives et dans la limite de leurs moyens, ce protocole consiste à :

- mettre en œuvre les actions nécessaires à l'atteinte de l'objectif de baignade pour les différentes échéances suivantes :
 - > Dès 2022 conformément aux dispositions du schéma d'aménagement et de gestion des Eaux Marne Confluence, porté par le Syndicat Marne Vive ;
 - > en 2024 pour les sites d'épreuves olympiques ;
 - > A partir de 2024, pour l'ouverture d'autres sites de baignade pérennes parmi ceux identifiés et confirmés lors du comité de pilotage du 18 octobre 2018.
- Actionner ou développer l'ensemble des leviers réglementaires, financiers, techniques nécessaires à leur bonne mise en œuvre.

Le Département a approuvé et signé le protocole le 23 septembre 2019. La feuille de route opérationnelle des Hauts-de-Seine se traduit principalement par un contrôle et mise en conformité des branchements en secteur séparatif et la poursuite d'une politique ambitieuse de maîtrise du ruissellement des eaux pluviales.

2.1.4. Le règlement d'assainissement

L'article L1331-1 du code de la santé publique prescrit une obligation de raccordement lorsqu'il existe un réseau public d'assainissement, le raccordement à l'égout des immeubles est rendu obligatoire pour les eaux usées domestiques.

Le Département, pour son propre réseau, fixe les règles à respecter pour la santé, la sécurité et la protection de l'environnement. Les modalités de raccordement figurent dans le règlement départemental d'assainissement, dont les principaux points sont les suivants :

- > Nature et conditions d'admission des eaux dans les réseaux,
- > Modalités pratiques et conditions de raccordement, ainsi que la définition de la partie publique d'un branchement,
- > Liste des déversements interdits (eaux claires, substances toxiques),
- > Redevance d'assainissement et participation au financement de l'assainissement collectif,
- > Modalités de contrôles des raccordements,
- > Gestion des eaux pluviales à la parcelle sans raccordement au réseau, ou autorisation de rejet à débit limité, suite à l'obtention d'une dérogation exceptionnelle,
- > Nature et conditions d'admission des eaux usées non domestiques d'établissements industriels ou assimilés,
- > Contrôle de la conformité des installations sanitaires intérieures,
- > Organisation du service public d'assainissement départemental.

2.1.5. 11ème programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie, dans le cadre de son **11ème programme (2019-2024)**, a proposé aux acteurs de l'eau de s'engager dans des actions en faveur de l'adaptation au changement climatique dans le cadre d'un contrat de territoire eau et climat (CTEC). Cette contractualisation, permet de percevoir des subventions de l'Agence sur la base du plan d'actions validé au contrat.

Le Département s'est intégré dans cette dynamique en s'engageant dès octobre 2019 à signer la charte pour l'adaptation au changement climatique et en approuvant lors de l'assemblée départementale du 12 juin 2020, le CTEC départemental dont le programme d'actions, à déployer entre mi-2020 et 2024, comprend :

- > Des actions de réduction à la source des écoulements de temps de pluie : gestion à la source (sans rejet au réseau) des eaux pluviales dans les projets de bâtiments, d'espaces verts, de voirie - sensibilisation des maîtres d'ouvrage publics, aménageurs....
- > Une campagne de mises en conformité des branchements (eaux usées / eaux pluviales) au réseau d'assainissement départemental dans le secteur séparatif du Département (sud) dans l'objectif de limiter les rejets d'eaux polluées dans le milieu naturel (Seine ou Bièvre).
- > Des actions visant à améliorer la séparativité des réseaux dans le sud du Département avec le même objectif de limiter les rejets d'eaux polluées dans le milieu naturel.
- > Des actions visant à diminuer les déversements d'eaux usées dans la Seine en secteur unitaire.
- > Des actions de renaturation des berges le long de la Seine.

Le Département a également délibéré le 16 octobre 2020 pour devenir signataire de 2 autres contrats :

- > Du bassin versant de la Bièvre qui impacte les communes du sud du Département. Le Département a inscrit pour mémoire deux actions inscrites à son propre contrat et impactant la Bièvre,
- > Du bassin versant des Plaines et coteaux de la Seine centrale urbaine : le Département est ici signataire sans action.

Le Département, en signant ces contrats, devient un partenaire des nombreux signataires porteurs de plan d'actions en faveur de l'adaptation au changement climatique. Cela facilitera la coordination des actions entre les différents contrats et permettra de participer au travail d'échange d'expériences entre acteurs de l'eau. Il ne touchera aucune subvention au titre de ces contrats, ses actions étant rattachées à son propre contrat.

Dans le cadre de l'objectif « baignade » 2024 piloté par le Préfet de région, et plus largement aux objectifs réglementaires sur la bonne qualité des eaux, l'AESN accorde aux particuliers des aides plafonnées à 3500 € pour les travaux de mise en conformité de la partie privative des branchements (particuliers, immeubles, bâtiments publics (hors bâtiments départementaux) et activités économiques). Cependant, le particulier ne peut en bénéficier directement. L'AESN souhaite en effet, dans un souci d'efficacité, confier aux maîtres d'ouvrages d'assainissement la gestion au plus près de l'octroi des aides, dans le cadre de l'animation d'une opération groupée d'études et/ou travaux sous maîtrise d'ouvrage privée. Dans ce contexte, le Département a signé une convention de mandat avec l'AESN en septembre 2020.

Enfin, dans le cadre du 11ème programme, l'AESN peut accorder des aides aux investissements à des tiers privés qui agissent pour le compte de maîtres d'ouvrages publics, si les travaux sont inscrits dans un programme validé par la collectivité à l'issue d'un diagnostic réalisé conformément à l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Le Département a donc réalisé et présenté en 2019 à l'AESN une programmation pluriannuelle des travaux à l'échelle du territoire pour les 5 prochaines années. Ainsi, la SEVESC a sollicité l'AESN en vue d'obtenir des subventions pour les opérations inscrites en 2020 pour la réhabilitation des réseaux unitaires et de leurs branchements. En contrepartie, elle s'engage à inscrire chaque dossier dans une démarche qualité. Les subventions obtenues pour ces travaux permettent d'abonder le montant annuel de travaux et par conséquent le taux de réhabilitation des réseaux d'assainissement du Département des Hauts-de-Seine conformément aux clauses du contrat de délégation.

En 2020, le Département a également demandé des subventions pour **ses propres opérations** relatives à des études, des travaux neufs ou de réhabilitation du système d'assainissement, des travaux de mise aux normes des branchements ainsi qu'à des travaux de dépollution des rejets de temps de pluie, pour un montant de **2.5 M€** pour une douzaine d'opérations **dont 1.2 M€ ont été perçus en 2020**.

2.1.6. Certification ISO 14001

Depuis 2003, la Direction de l'eau est engagée dans une démarche environnementale certifiée selon la norme ISO 14001. Annuellement des audits sont réalisés par un organisme de certification accrédité et indépendant pour confirmer la bonne adéquation du système de management par rapport à cette norme.

Le système de management environnemental déployé en interne a pour but d'améliorer la performance environnementale et la qualité du service rendu aux usagers, qu'il s'agisse d'habitants ou d'entreprises. Son intérêt est également de sécuriser les modes opératoires et d'uniformiser les pratiques.

Les objectifs et cibles sont fixés en adéquation par rapport aux impacts environnementaux significatifs. Par exemple, la politique de promotion de gestion des eaux pluviales à la parcelle a permis en 2020 que 28,6% des surfaces totales raccordées au réseau dans l'année soient totalement ou partiellement déconnectées grâce aux techniques alternatives.

Les engagements de la Direction de l'eau sont inscrits dans la Politique environnementale, disponible sur le site web du Département des Hauts de Seine.

Celle-ci comporte six objectifs dont les 5 premiers sont communs avec le délégataire pour une mise en cohérence opérationnelle des actions planifiées et réalisées.

1. En temps sec comme en temps de pluie, maîtriser les flux transportés et optimiser la collecte des réseaux des Etablissements Publics Territoriaux afin de préserver les personnes et les biens exposés aux débordements de réseaux, les intervenants sur les réseaux, le milieu récepteur et le système d'assainissement ;
2. Maîtriser les pollutions des entrants domestiques et non domestiques raccordés directement sur le réseau départemental ;
3. Diagnostiquer, réhabiliter et renforcer les ouvrages et équipements du service d'assainissement pour assurer une gestion patrimoniale en cohérence avec les objectifs définis par le Schéma Départemental d'Assainissement ;
4. Prévenir et maîtriser les impacts environnementaux dus aux chantiers, à la gestion du système départemental d'assainissement et limiter les nuisances pour les riverains et les usagers en coordination étroite avec les communes et les parties intéressées ;
5. Préserver les ressources naturelles et réduire la consommation d'énergie ;
6. Protéger et aménager les berges de Seine en partenariat avec les parties intéressées et en s'appuyant sur une meilleure connaissance des milieux naturels

2.2. Les outils techniques innovants

2.2.1. Connaissance patrimoniale - les inspections du réseau

D'une façon courante, la SEVESC effectue un bilan de l'état des ouvrages, relevés visuels pour les ouvrages « visitables », relevés par inspection télévisée télécommandée (ITV) pour les ouvrages de petite taille dits « non visitables ». Sur la base de ces inspections et d'autres informations d'exploitation, la SEVESC réalise les opérations de curage et d'entretien courant.

L'objectif est que 100 % du réseau visitable soit inspecté en 3 ans et 100 % du réseau non visitable soit inspecté en 6 ans. A l'issue de l'inspection, une note est donnée à chaque tronçon selon son état (de 1 = « très bon état » à 4 = « très mauvais état »).

Le Département utilise et exploite notamment ces informations (anomalies relevées au cours des visites....) pour définir le programme hiérarchisé d'études et de travaux de réhabilitation des réseaux du patrimoine départemental.

Les actions d'inspection du réseau menées par le délégataire en 2020 ont concerné :

- L'inspection visuelle pedestre de **91,6 km** de réseaux visitables.
- L'inspection par caméra télécommandée de **39 km** de canalisations et de **1 180 branchements**.

En parallèle de ces visites, le délégataire a étudié en 2020 différents outils pour relever le réseau visitable en 3 dimensions, avec un niveau de géoréférencement en classe A (précision de localisation des réseaux inférieure à 40 cm) afin de renforcer la sécurité lors de l'exécution des travaux grâce à une meilleure connaissance du sous-sol. Au cours de l'année, un sac à dos de photogrammétrie a notamment été développé. Ce sac à dos est doté de 8 appareils photos sous différents angles, d'une caméra et d'un système d'éclairage. Les nombreuses photos prises, permettent de reconstituer en 3 dimensions le collecteur dans lequel un agent a cheminé.

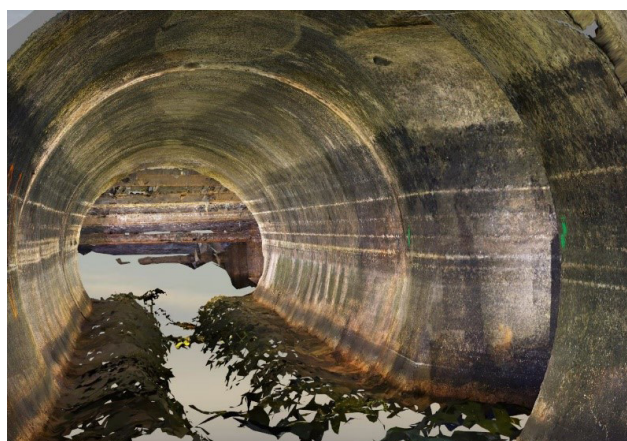


Figure 10 : Sac à dos photogrammétrique et résultat 3D (collecteur pluvial rue Paul Bert à Colombes)

2.2.2. Connaissance patrimoniale - le système d'information géographique

Le Département dispose d'un système d'information géographique (SIG) commun à tous ses métiers, fondé sur une base de données géographiques décrivant le territoire départemental. En particulier, il développe le « SIG assainissement » qui est une représentation géographique géoréférencée des éléments du réseau, à laquelle sont attachées les caractéristiques (attributs), des ouvrages et équipements.

Le SIG assainissement est représentatif de la réalité physique des ouvrages. Cela en fait un **outil d'aide à la gestion patrimoniale** du réseau.

Chaque année, le SIG est enrichi et actualisé, par les relevés de terrain réalisés par l'exploitant et par des levés topographiques.

2.2.3. Gestion assistée par informatique de l'assainissement (GAIA)

GAIA est l'**outil de surveillance en temps réel** du fonctionnement du réseau d'assainissement et de ses principaux équipements électromécaniques. Cet outil de connaissance a été développé dès les années 1980 autour de la mesure de la pluie et des débits circulant dans les égouts. Depuis, il a été développé **pour surveiller le fonctionnement des équipements du réseau et les rejets en Seine**. Les informations acquises sont archivées en base de données, sont exploitées en **temps réel** pour la gestion du système d'assainissement et sont également exploitées en **temps différé** pour les études visant à l'amélioration du service public d'assainissement et pour la production des données réglementaires d'autosurveillance, par exemple le bilan annuel de fonctionnement du réseau d'assainissement départemental.

Structure du système Gaia :

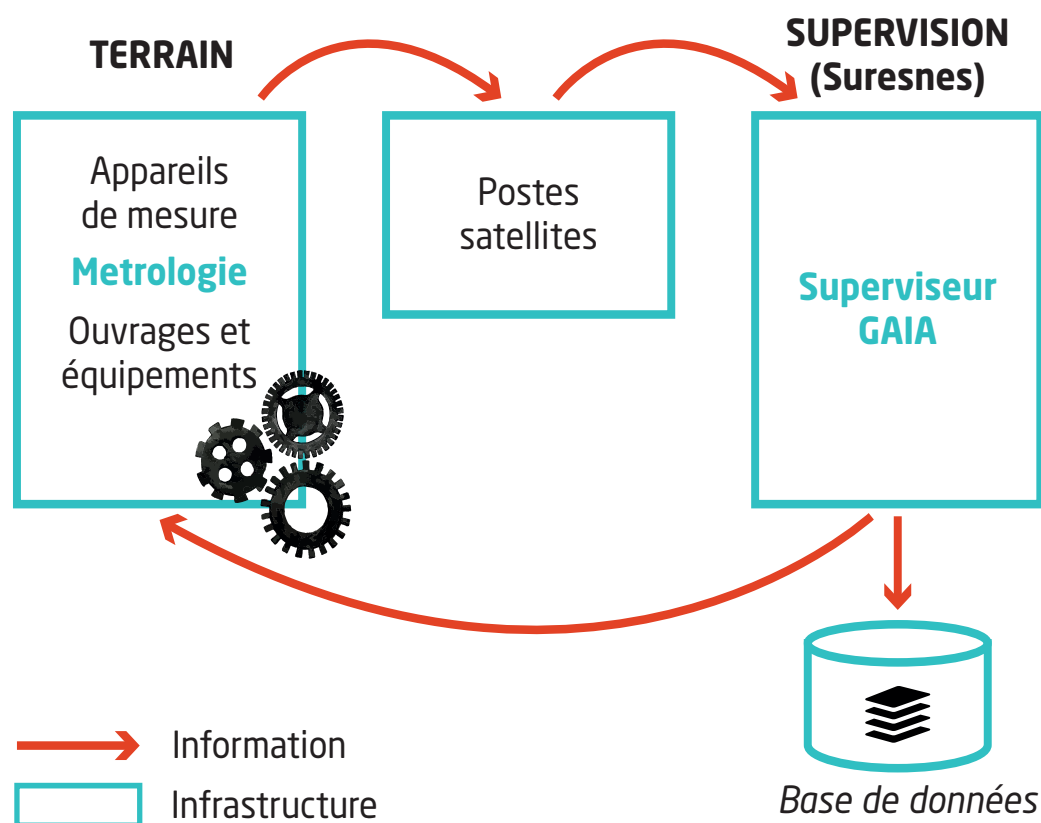


Figure 11 : Structure du système GAIA



Figure 12 : Poste de contrôle GAIA dans les locaux de Suresnes

2.2.4. Modélisation hydraulique du réseau

Le Département intervient sur son réseau pour l'optimisation du fonctionnement des ouvrages existants et la création de nouveaux ouvrages. A cette fin, la Direction de l'eau réalise notamment des études du fonctionnement du système d'assainissement, pour **proposer des solutions visant à limiter les débordements des réseaux** par temps de fortes pluies (type pluies orageuses estivales) **et les déversements en Seine** lors de pluies courantes afin d'en protéger la qualité.

Ces études sont réalisées à partir d'une modélisation mathématique du fonctionnement hydraulique du réseau et de ses équipements. Le modèle est ajusté sur des observations réelles (métrologie GAIA en réseau) de manière à ce qu'il reproduise le plus fidèlement possible les conditions d'écoulements effectivement observées dans les réseaux. Ceci permet ensuite de **simuler le comportement du réseau** en réponse à diverses hypothèses de réglage ou de développement du réseau (bassins, vannes, etc.).

Illustration de rendu suite à des modélisations hydrauliques :

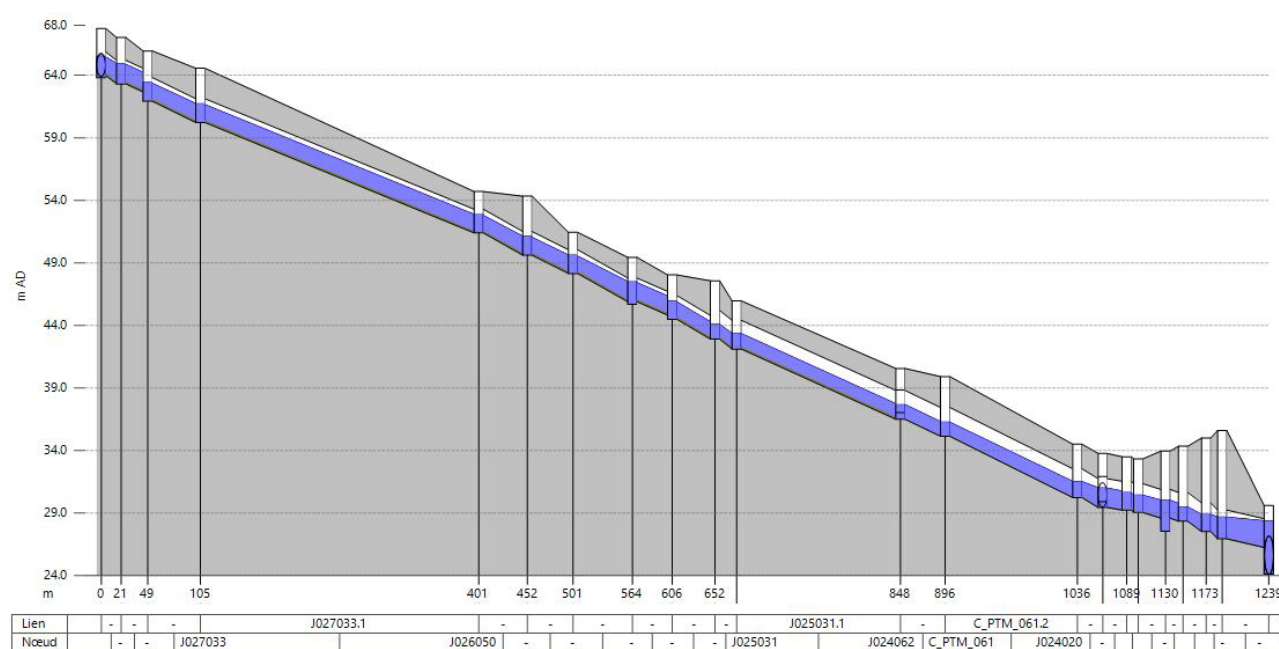


Figure 13 : Profil en long (Bd H. Sellier à Suresnes)

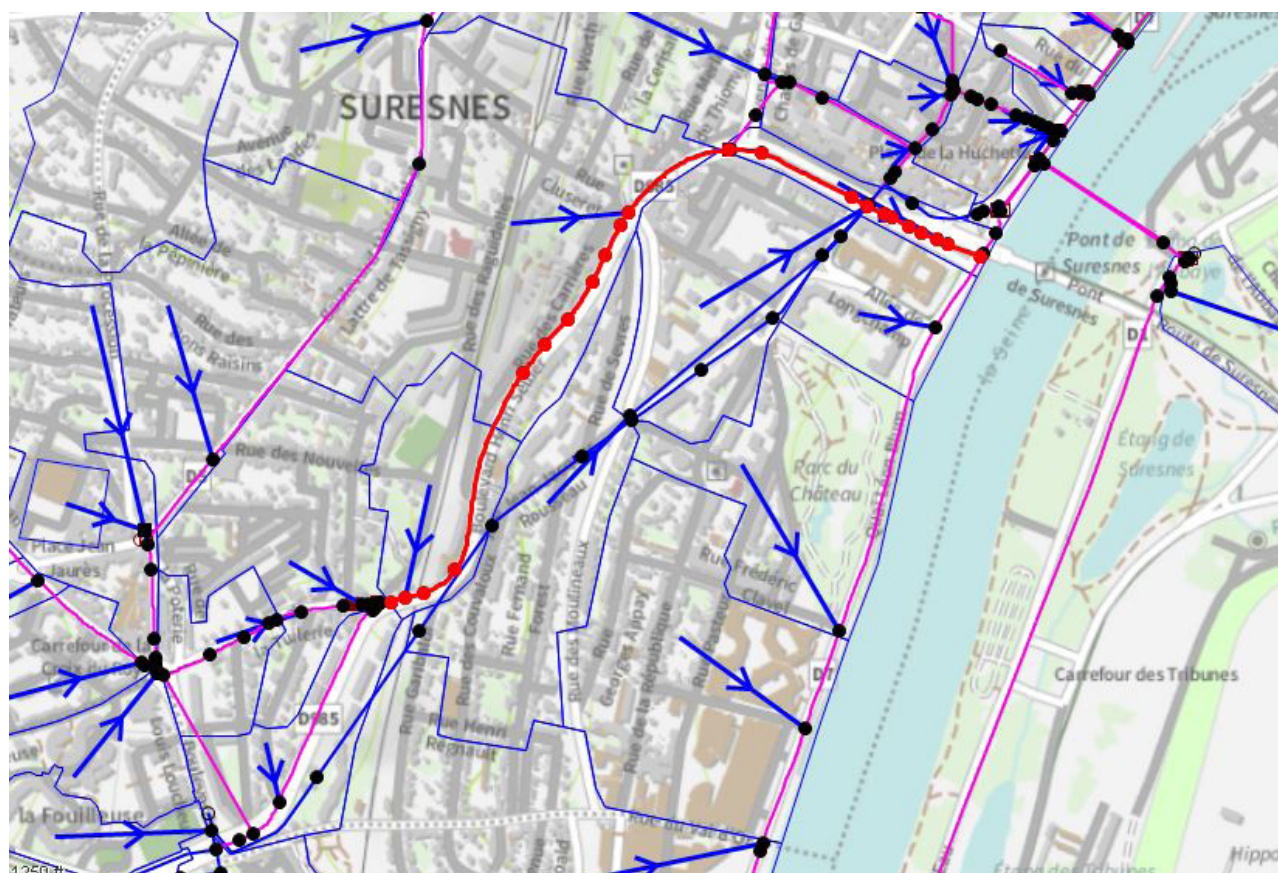


Figure 14 : Vue en plan du même tronçon

2.2.5. Les nouveaux outils du domaine concédé

L'intégralité des investissements réalisés dans le cadre du domaine concédé constitue un bien de retour remis gratuitement au Département au terme du contrat. **Ces investissements sont dédiés à la mise en place d'outils et applicatifs visant à améliorer la qualité du service, ou réduire les impacts environnementaux de l'exploitation.**

Le délégataire s'est engagé à réaliser des projets pour un **montant global de 18.1M€** sur la durée du contrat, avec un investissement réalisé et effectif sur les 3 premières années mais une dépense lissée sur les 12 années de contrat.

Pour l'année 2020, **2,74 M€** ont été dépensés notamment pour :

- La gestion dynamique des réseaux (297k€), Dans le cadre d'une réduction des rejets d'eaux usées au milieu naturel, l'adaptation en temps réel des déversoirs d'orage en fonction de la pluviométrie représente un des enjeux majeurs mais il nécessite instrumentation et expérimentation avant mise en œuvre globale,
- Le levé topographique des réseaux en classe A (1171k€),
- Le relevé 3D du réseau (436k€) qui s'inscrit dans le cadre de la constitution de la maquette numérique,
- La création de GAIA Urba (154k€)
- L'inspection télévisée 3D des branchements (275k€),
- La modélisation 3D du patrimoine (40k€),
- La sécurisation de GAIA par la mise en place d'un serveur de secours (85k€).

Ainsi, près de 7 M€ ont déjà été dépensés depuis le début du contrat.

La majorité des projets concernent le domaine de l'informatique. Ainsi en début de contrat un **Schéma Directeur du Système Informatique (SDSI)** a été élaboré en concertation avec le Département afin de suivre l'évolution de la vingtaine de projets informatiques sur les 3 premières années de contrat. **La version finale du SDSI a été validée le 28 novembre 2019.**

3. La performance environnementale au cœur des actions du Département

3.1. Les faits marquants de 2020

3.1.1. Le COPIL Qualité de l'eau et Baignade

Le Comité de Pilotage «Qualité de l'eau et baignade en Marne et en Seine» s'est réuni le 17 septembre 2020 sous la co-présidence du nouveau Préfet de Région, Marc GUILLAUME, et de la Maire de Paris, Anne HIDALGO. Un point a été fait sur :

- > La mise en conformité des mauvais branchements
- > Le développement d'une stratégie collective de communication / animation
- > L'amélioration du suivi de la qualité de l'eau

Le Comité de Suivi (COSUI) Baignade en Seine s'est réuni le 20 novembre 2020

Les différents sous-groupes (mauvais branchements, eaux pluviales, « parapluie », site « branchement », amélioration de la connaissance) ont poursuivi leurs travaux sur 2020.

Dans le cadre de sa participation au sous-groupe de travail intitulé « amélioration de la connaissance », piloté par la Ville de Paris et chargé de renforcer les connaissances de la qualité bactériologique des cours d'eau, le Département a signé une convention de partage des données. Dans ce contexte, le Département a mené en 2020 une campagne de mesures de la qualité bactériologique de la Seine au droit des rives de la Ville de Rueil-Malmaison qui a proposé 3 sites en vue d'une potentielle baignade. Cette campagne, effectuée de juin à septembre 2020, a mis en évidence l'état incompatible de la qualité de la Seine avec une baignade réglementée.

Ce constat est observé sur tout le linéaire de la Seine depuis l'amont de Paris, et un vaste plan d'actions est à l'étude à l'échelle de l'agglomération parisienne pour l'atteinte d'une qualité bactériologique de la Seine compatible avec les loisirs de baignade.

3.1.2. L'orage du 9 et 10 mai

Cet évènement pluvieux exceptionnel s'est produit dans la nuit du samedi 9 au dimanche 10 mai 2020 avec un cumul maximum local de **21,6 mm tombés en 5 min, soit une période de retour supérieure à 50 ans**. Le cumul maximum a été observé au nord du département, en particulier sur les communes d'Asnières-sur-Seine et de Gennevilliers, avec environ **75 mm cumulés en 24 heures**. La moyenne cumulée sur l'ensemble du département est de **50,3 mm**.

La violence de l'évènement a été telle que de **nombreuses inondations sur chaussées** ont été constatées à : Suresnes, Vanves et Clamart.

La SEVESC a dû faire appel à des **renforts d'astreinte supplémentaires** pour aider les agents mobilisés sur le terrain.

La pluie a provoqué **une onde de crue** sur la Seine qui a failli atteindre la cote d'alerte de 27,34 m NGF à Vaugirard à Issy-les-Moulineaux. La régulation du barrage de Suresnes a permis d'éviter d'atteindre cette cote.

Les **bassins de rétention** ont également été fortement sollicités et ont permis de stocker un volume total de **30 949 m³**.

3.1.3. La crue

En 2020, la Seine a dépassé la **cote d'alerte de 3,20 m** à l'échelle de crue de Paris - pont d'Austerlitz du **4 au 19 mars**. Le niveau de la Seine a atteint **4,18 m** au pont d'Austerlitz le 9 mars, avant d'entamer sa décrue. Durant cette période, la SEVESC a mis en place une cellule de crise « crue » quotidienne.

Lorsque la Seine monte, les vannes de crues sont fermées progressivement. Elles permettent ainsi d'éviter que la Seine n'entre dans le réseau d'assainissement. Néanmoins, afin de pouvoir continuer à délester le réseau des sur-volumes d'eau pluviale, les pompes de crue des stations de pompage ou « stations de crue » sont mises en service.

Les niveaux de Seine sont suivis par la SEVESC à partir des données issues de Vigicrue, mais également au niveau des échelles de mesure du Département situées aux stations : Vaugirard, pont de Courbevoie, Royer, pont d'Argenteuil et Rueil 2000. **Les niveaux de Seine mesurés sur ces échelles conditionnent la fermeture des vannes de crue et l'activation du fonctionnement des équipements** permettant la poursuite de la fonction assainissement pendant la crue. Ainsi, **les vannes de crue** sont fermées progressivement afin d'isoler le réseau d'assainissement de la Seine. En 2020, **les stations de crue** ont été activées et ont pompé 86 820 m³ d'effluents unitaires.

Par ailleurs, **21 vannes de crue** sont fermées, chaque année, **de novembre à avril** dans le cadre de la **configuration hivernale**.

3.1.4. Crise sanitaire lié à la COVID 19 et plan de Continuité d'Activité

Lors de l'annonce du confinement par le Président de la République le 17 mars 2020, des plans d'urgence et de continuité des activités (PCA) ont été déclenchés, en coordination étroite avec les deux départements (92 et 78). Une cellule de crise dédiée a été mise en place et a fonctionné au quotidien pour maintenir dans la durée la bonne réalisation des missions essentielles de la collectivité.

Au Département des Hauts-de-Seine, le travail à distance est devenu la règle essentielle pour tous les postes qui le permettaient et 1000 agents ont participé aux plans de continuité de l'activité en présentiel sur site sur la base d'un roulement pour la sécurité, l'accueil, l'enfance, les actions sociales, la protection maternelle et infantile et la planification familiale.

A la Direction de l'eau, un PCA spécifique a été mis à jour dès la fin février, où les activités essentielles ont été répertoriées. Une dématérialisation progressive de la fonction comptable, listée comme prioritaire, a permis de payer les entreprises sans trop de retard pendant cette période.

Lors du déconfinement le 11 mai 2020, le plan de continuité des activités a pris fin mais des ateliers sur la gestion de crise ont été mis en place visant à améliorer le pilotage de crise et la gestion des risques majeurs au sein du Département des Hauts de Seine.

A la SEVESC le plan de continuité d'activité (PCA) de l'entreprise a été déployé dès le 17 mars, et seules les activités suivantes ont été maintenues :

- Réalisation des **interventions curatives** sur le réseau par 2 équipes de 4 personnes,
- Réalisation des **interventions curatives** sur les postes de relèvement, bassins de stockage, seuils asservis et stations météorologiques par 3 équipes de 2 personnes,
- Gestion des interventions d'astreinte en dehors des heures ouvrées,
- **Encadrement** des équipes présentes par le cadre d'astreinte,
- **Surveillance** du fonctionnement du réseau d'assainissement départemental et des descentes via le PC GAIA de 6 h 30 à 18 h 30,
- **Approvisionnement** des EPI et **réception des appels téléphoniques** par une assistante à Suresnes.

Les autres activités ont été suspendues ou réalisées à distance. **Toutes les activités opérationnelles préventives ont été arrêtées.** Certaines équipes, dont l'activité opérationnelle ne pouvait pas être réalisée, ont été placées en chômage partiel.

Le confinement a pris fin le 11 mai 2020, l'activité de la SEVESC a ensuite repris progressivement entre le 12 mai et le 30 juin 2020.

Un second confinement a eu lieu du 30 octobre au 15 décembre 2020, sans déclencher la mise en œuvre du PCA à la SEVESC.

3.2. Une exploitation performante

3.2.1. La maîtrise des entrants

La gestion des eaux pluviales

Durant les dernières décennies, l'urbanisation dans les Hauts-de-Seine s'est intensément densifiée et a contribué à une imperméabilisation progressive et systématique des sols. Ainsi, par temps de pluie, là où auparavant les eaux pluviales s'infiltraient naturellement, celles-ci à présent ruissellent en surface et rejoignent rapidement les égouts. Ces apports d'eau dans le réseau qui n'a pas été conçu pour recueillir la totalité des eaux de ruissellement, ont augmenté les risques d'inondations par débordement de réseaux et les rejets polluants vers le milieu naturel aquatique. La maîtrise de l'imperméabilisation des sols et du ruissellement constitue un enjeu majeur dans la lutte contre les inondations et la protection du milieu naturel.

Dans ce contexte, **les priorités du Département sont de limiter les volumes et les débits d'eaux pluviales qui rejoignent ses réseaux.** Ainsi, le règlement d'assainissement départemental prescrit pour tout nouvel aménagement la gestion des eaux pluviales à la parcelle sans raccordement au réseau d'assainissement. Pour ce faire, **toutes les solutions susceptibles de favoriser la limitation des volumes collectés, telles que l'infiltration, l'évapotranspiration, la réutilisation des eaux claires, le stockage, les rejets au milieu naturel doivent être recherchées.**

Toutefois, pour une pluie d'occurrence décennale, la gestion totale des eaux pluviales n'est pas toujours possible sur le périmètre du projet. A l'appui d'une note technique démontrant cette impossibilité, le demandeur peut alors solliciter une dérogation exceptionnelle pour raccorder l'excédent de ses eaux de ruissellement au réseau pluvial ou unitaire, suivant la situation, qui sera néanmoins soumis à une limitation de rejet.

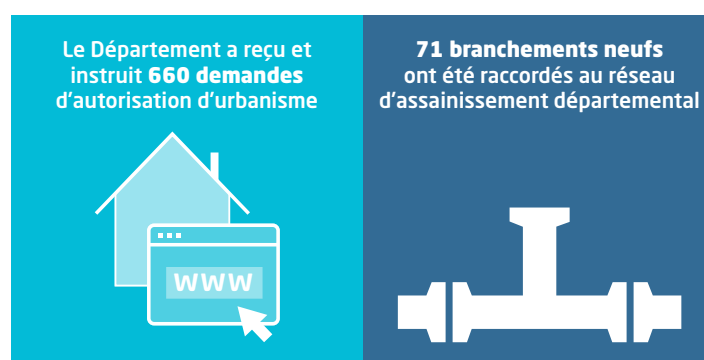


Figure 15 : Chiffres clefs relations usagers et gestion des eaux pluviales

♦ Instruction des projets d'urbanisation

Le Département est consulté pour avis sur les demandes d'autorisations d'urbanisme transmises par les communes. En 2020, le Département a reçu et instruit **660 demandes**. Parmi celles-ci, **223 demandes**, dont le raccordement s'effectuerait sur le réseau départemental, ont reçu un avis technique sur la gestion des eaux pluviales.

♦ Traiter les demandes des usagers

Les demandes de nouveaux raccordements au réseau départemental sont effectuées auprès de la SEVESC. En 2020, la SEVESC a reçu **101 demandes de raccordement**.

Lorsque le dossier est conforme, le branchement peut être réalisé. Ainsi, **71 branchements neufs** ont été créés sur le réseau d'assainissement départemental dont **67 par la SEVESC** et **4 (EU et EP) directement par le pétitionnaire** avec l'entreprise de son choix.

♦ Vérifier la conformité

La maîtrise de la conformité des effluents au règlement d'assainissement, ainsi que la gestion des eaux pluviales à la source (infiltration, régulation), sont des éléments importants qui contribuent à garantir la pérennité du fonctionnement du système d'assainissement, ainsi que la qualité des milieux récepteurs, surtout dans les zones où la collecte doit être séparative.

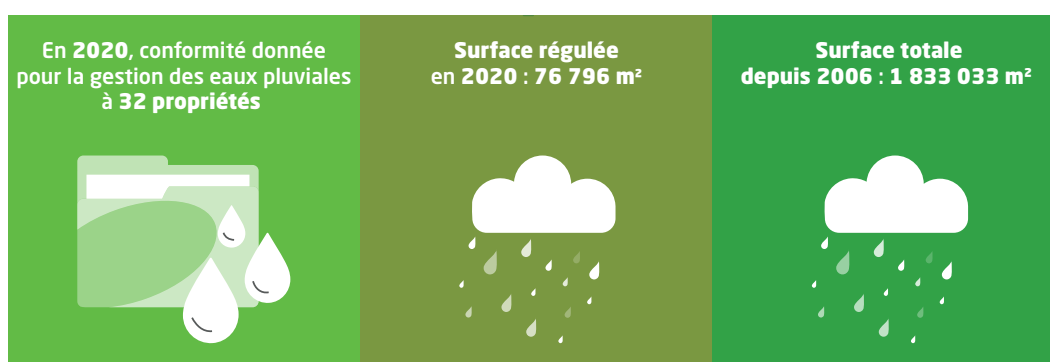


Figure 15 bis : Chiffres clefs maîtrise des entrants

Pour cela, la SEVESC mène de nombreuses actions, notamment :

Maîtrise des eaux pluviales à la source :

- Pour toute nouvelle construction raccordée au réseau départemental, un contrôle de conformité est effectué afin de vérifier que les **prescriptions** relatives à la gestion des eaux pluviales à la parcelle ont bien été respectées. En 2020, parmi les 32 dossiers constatés conformes, représentant une surface de 76 796 m², **6 déconnexions totales et 3 déconnexions partielles des eaux pluviales** ont pu être réalisées pour une surface totale de **7 301 m²**.

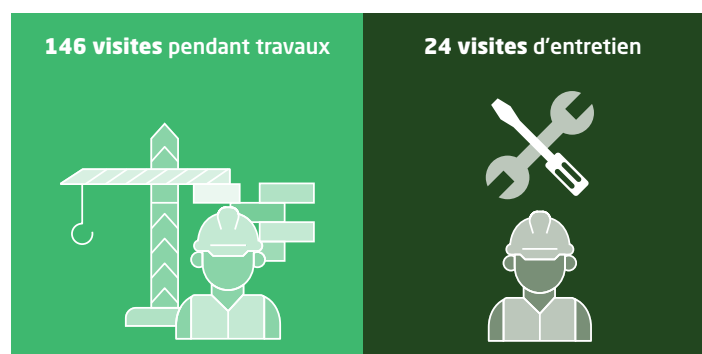


Figure 15 ter : Chiffres clefs maîtrise des entrants

- Pour les nouvelles propriétés se raccordant au réseau départemental, afin de sensibiliser les aménageurs sur les bonnes pratiques en matière de construction des ouvrages de gestion des eaux pluviales à la parcelle et de prévenir tout défaut de conception ou dysfonctionnement, la SEVESC réalise des **visites pendant travaux**.

- Pour les ouvrages de régulation des eaux pluviales constatés conformes les années précédentes, des **visites d'entretien** sont réalisées, afin de vérifier que ces ouvrages sont toujours accessibles, entretenus et fonctionnels.

Contrôle de la conformité des branchements en zone séparative :

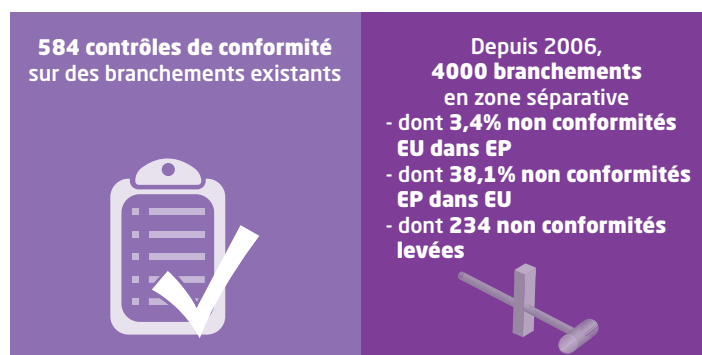


Figure 15 quater : Chiffres clefs maîtrise des entrants

La zone séparative, constituée d'un réseau pour les eaux usées et un réseau pour les eaux pluviales, est située dans le sud du Département et fait partie du bassin versant de la Bièvre, rivière affluent de la Seine, recouverte et canalisée dans les années 1950. Ce secteur compte environ **4 000 branchements** directs sur le réseau du Département. Les contrôles de conformité ont pour but de vérifier la bonne séparativité des eaux usées et pluviales, tant en partie privée que publique.

Comment faire plus ?

Adoptez les bons gestes pour l'eau de pluie :

- Déconnectez vos eaux pluviales du réseau public en les gérant sur votre parcelle.
- Faites de l'eau de pluie une ressource en la réutilisant.
- Avez-vous pensé à végétaliser votre toiture ?

Les toilettes ne sont pas des poubelles, ne jetez plus :

- Les lingettes dans la cuvette, même si cela est mentionné sur l'emballage.
- Les peintures et solvants à rapporter en déchetterie.
- Les huiles de friture.
- Les médicaments périmés à remettre à votre pharmacien.
- La litière de vos animaux domestiques.

Préservez l'eau de Seine
Ouvrez la porte à nos techniciens

MEM'EAU

Référence client : _____

Rendez-vous le : _____

À _____ h _____

Campagne de diagnostic
branchement / assainissement

Tous bien branchés?
Pour une meilleure eau de Seine

Verifions ensemble le bon branchement de votre habitation

Un geste simple pour préserver notre environnement

Contactez notre service usagers

Par téléphone de 8h à 19h du lundi au vendredi et samedi de 8h à 13h

0 977 400 681 Service gratuit + prix appel

Sur notre site web www.tousbienbranchés-92.fr

hauts-de-seine LE DÉPARTEMENT

SEVESO ASSAINISSEMENT ET SERVICES

Figure 16 : Plaquette de sensibilisation

La conformité des branchements étant un enjeu déterminant pour la qualité « eau de baignade » de la Seine en prévision des JOP 2024, la SEVESC, en collaboration avec le Département, a lancé une campagne de communication en direction des usagers intitulée : « Tous bien branchés ». L'objectif de cette campagne est de sensibiliser les usagers sur l'impact d'une non-conformité de leurs installations d'assainissement sur le milieu naturel, d'améliorer ainsi les prises de rendez-vous pour le diagnostic assainissement et donner plus de visibilité à cette action.

Pour ce faire :

- Une page internet a été créée : <http://www.tousbienbranches-92.fr/>
- Les véhicules des techniciens sont logotés selon la charte graphique pour être identifiés plus facilement
- Une plaquette a été réalisée et est jointe systématiquement à l'envoi du courrier d'information pour la prise de rendez-vous.

Contrôle des rejets d'eaux usées non domestiques :

Le déversement d'eaux usées non domestiques doit être préalablement autorisé par le service d'assainissement départemental, conformément à l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique. Ces déversements doivent être compatibles avec les conditions générales d'admissibilité des eaux usées non domestiques définies par le règlement d'assainissement. Les conditions d'admissibilité sont précisées dans l'Arrêté d'Autorisation de Déversement.

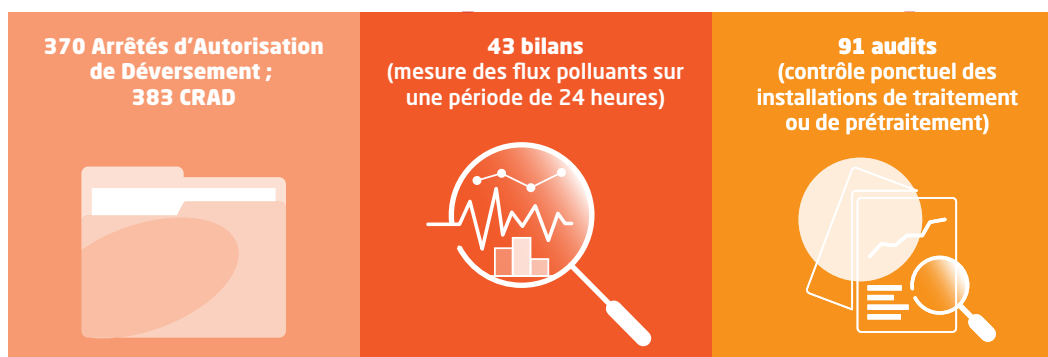


Figure 15 quinquies : Chiffres clefs maîtrise des entrants

Dans ce cadre, **1 arrêté** d'autorisation de déversement a été signé et **13 arrêtés** renouvelés en 2020, ce qui porte à **370** le nombre total d'activités non domestiques réglementées par un arrêté. De plus, depuis la mise en place de la loi « Warsmann 2 » du 17 mai 2011 portant sur la réglementation des sites ayant une activité assimilable à une activité domestique (restauration, pressing, etc.), la mise en place d'un arrêté d'autorisation de déversement n'est plus nécessaire sur ces sites, et est remplacée par une Convention pour un Rejet d'eau usée Assimilable à de l'eau usée Domestique (CRAD). Les premières CRAD ont été signées en début d'année 2013. En 2020, **7 nouveaux sites** ont été réglementés par une CRAD et 2 CRAD ont été renouvelées. Au total, ce sont **383 CRAD** signées au 31 décembre 2020.

Par ailleurs, une équipe de la SEVESC réalise, tout au long de l'année, différents contrôles des rejets des industriels et artisans avec notamment des prélèvements ponctuels d'eaux usées industrielles de façon inopinée ainsi que des bilans et audits des établissements industriels majeurs. En 2020, cette activité s'est traduite par :

- **231 contrôles**, ponctuels inopinés avec ou sans prélèvements,
- **43 bilans** (mesure des flux polluants sur une période de 24 heures),
- **91 audits** (contrôle ponctuel des installations de traitement ou de prétraitement),

3.2.2. La maîtrise des volumes d'eaux transportés

Les performances environnementales de la gestion d'un système d'assainissement sont intimement liées au contexte hydrologique (pluviométrie, crues de la Seine) et aux contraintes

d'exploitation (travaux d'entretien impliquant des rejets d'eaux usées en Seine).

Le réseau d'assainissement des Hauts-de-Seine possède de nombreux exutoires vers la Seine (déversoirs d'orage) qui permettent de délester les collecteurs en temps de pluie. La maîtrise de ces rejets est un enjeu fort pour la protection de la qualité des eaux du milieu naturel qu'est la Seine.

L'année 2020 se caractérise par une pluviométrie de **632,6 millimètres**, inférieure à la moyenne historique (la moyenne Météo France sur la période 1980-2010 est de 637 mm). Deux événements orageux significatifs ont été observés sur le département au cours de l'année 2020 :

- Orage du **9 et 10 mai** (période de retour maximale > à 50 ans, cf 3.1.2). Le cumul maximum a été observé au nord du département, avec environ de 75 mm en 24 heures.
- Événement pluvieux du **2 octobre** (période de retour < à 1 an). Un cumul maximal de 48,8 mm en 24 heures a été enregistré à Nanterre.

♦ Bilan annuel des volumes transportés

On estime que le réseau départemental a transporté :

- **83,6 Mm³** d'eau usée (volume d'eau potable facturé aux usagers)
- **18,9 Mm³** d'eaux pluviales générées par le ruissellement de **502,2 mm** de pluie nette⁽¹⁾ sur une surface active⁽²⁾ départementale estimée à environ **3 600 hectares**
- **33,1 Mm³** d'eau d'exhaure et d'eau claire parasite permanente

⁽¹⁾ quantité de pluie qui ruisselle strictement sur la surface du terrain lors d'une averse, après déduction des fractions infiltrées, interceptées par la végétation et stockée dans les dépressions du terrain.

⁽²⁾ La surface active représente la surface qui va générer le ruissellement propre au bassin versant. Elle correspond à la somme des surfaces aménagées pondérées par un coefficient de ruissellement (Cr)

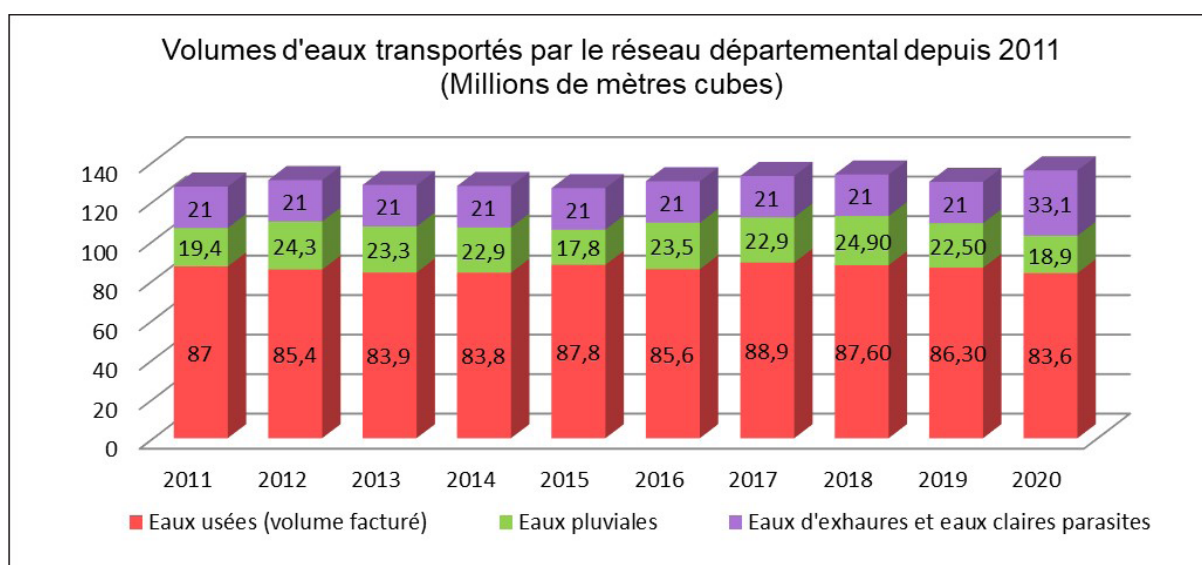


Figure 17 : Volumes d'eaux transportés par le réseau sur 10 ans

Les volumes enregistrés par les points de mesure du réseau indiquent le transport par le réseau départemental de **112,1 Mm³** d'eaux usées et pluviales dont **109,5 Mm³** acheminés vers les usines d'épuration du SIAAP et **2,6 Mm³** rejetés directement en Seine.

♦ Evolution des rejets en Seine depuis 2010

Les volumes déversés se composent de déversements dits de « temps sec » (lorsqu'il ne pleut pas) et de déversements dits de « temps de pluie » (lorsque la pluviométrie nette est supérieure ou égale à 1 mm). La réglementation impose le zéro rejet de temps sec. Quant au temps de pluie, l'objectif est d'en limiter au maximum les déversements (tout en évitant le risque de débordement sur la voirie).

Grâce à l'amélioration continue de la maîtrise du transport des effluents, couplée aux investissements réalisés pour développer le système d'assainissement, le bilan des rejets en Seine est en nette amélioration depuis plusieurs années, hors situations inhabituelles du réseau (chômages, crues de la

Seine, pluviométrie très exceptionnelle). Les configurations particulières des réseaux mises en place lors de situations inhabituelles tels que les chômages d'ouvrages structurants (émissaires du SIAAP, stations de pompage, etc.), sont étudiées de telle sorte à limiter au maximum leurs impacts sur les déversements au milieu naturel.

Les volumes mesurés déversés en Seine en 2020 sont supérieurs aux volumes déversés en 2019 et 2017 pour une pluviométrie plus faible. Les années 2016 et 2018 sont des années de crue entraînant une augmentation des volumes déversés en temps de pluie.

Cette augmentation des volumes déversés s'explique principalement par les points suivants :

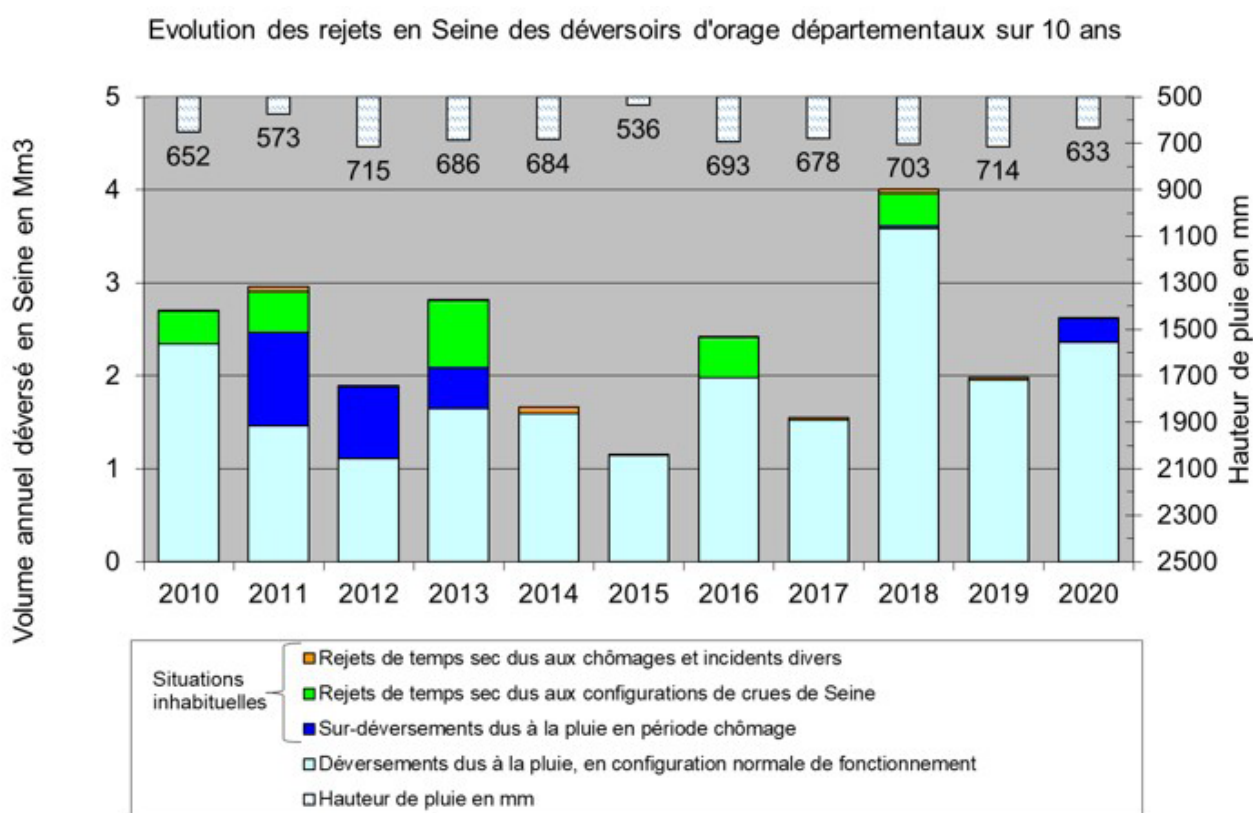


Figure 18 : Évolution des rejets en Seine des déversoirs départementaux sur 10 ans

- L'année 2020 a été marquée par deux événements orageux notables dont un particulièrement important les 9 et 10 mai. L'intensité de la pluie, dont la période de retour a été évaluée à 50 ans au centre du Département, a produit un volume déversé en Seine de 908 997 m³ en deux jours.
- Les chômages des émissaires du SIAAP dits de la « LAS » et du « SAR Aval » ont impliqué la diminution de la capacité de rejet du réseau départemental vers les usines d'épuration du SIAAP. Par ailleurs, les niveaux importants dans le SIAAP ont une influence directe sur les niveaux dans les collecteurs départementaux réduisant ainsi substantiellement leur capacité de collecte. Ces configurations particulières ont conduit à un plus fort délestage des eaux de pluie par les ouvrages de décharge départementaux

Les déversements en Seine pour l'ensemble de l'année se répartissent en **2 634 720 m³** par temps de pluie, et 11 769 m³ par temps sec, en prenant en compte uniquement les déversements non programmés accidentels et/ou subis (cf paragraphe 3 ci-après). Ces déversements représentent **2,3 %** des volumes transportés annuellement et traduit une bonne capacité de transport du réseau d'assainissement départemental.

♦ Bilan des rejets en Seine par temps sec

En 2020, **14 417 m³** ont été déversés par temps sec. Ce volume se décompose comme suit :

> Les déversements « programmés » : **2 648 m³**

Dans le cadre de l'arrêté inter préfectoral (N°2018/DRIEE/SPE/004), les volumes des déversements programmés n'entrent plus, depuis cette année, dans la somme des volumes déversés mesurés en Seine.

Lors des opérations de maintenance préventive, il est nécessaire de procéder régulièrement à des **essais des pompes de crue des 13 stations de pompage** qui ne fonctionnent uniquement que lors des périodes de crue de la Seine. Afin de tester ces équipements annuellement, sans déverser d'eau usée en Seine, plusieurs solutions sont mises en œuvre selon les sites et leur configuration :

- **6 stations** ont pu être équipées de boucles d'essai en circuit fermé (Boulogne, Pont de Courbevoie, Pont de Saint-Ouen, Pont d'Argenteuil, Rueil Martinets, et Vaugirard)
- **2 stations** permettent un **renvoi en réseau** (Pont de Clichy et Paul Bert)
- **4 autres stations** (Royer, Pont d'Epinay, Rueil 2000 et Leclerc) sont testées avec **rejet en Seine**, après curage de la bêche, et **en utilisant l'eau de Seine**. A noter que les essais sont parfois difficiles à réaliser car dépendant du niveau de la Seine.
- **1 station** ne pompe pas vers le milieu naturel (Wattelez)

Les stations de Royer, Rueil 2000 et Leclerc font actuellement l'objet d'une étude de création de boucles d'essai en circuit fermé afin de supprimer tout rejet en Seine pendant ce type d'événement.

En 2020, les essais des pompes de crue ont entraîné le rejet 2 648 m³ vers le milieu naturel par temps sec. Ces rejets sont constitués d'eau de Seine transitant par une bêche de pompage nettoyée ou rincée au préalable :

- le 5 novembre, station de Rueil 2000, 289 m³
- le 5 novembre, station Leclerc, 706 m³
- le 10 décembre, station de Royer, 1 653 m³

> Les déversements accidentels : **620 m³**

Ils sont la conséquence d'une défaillance du fonctionnement d'un ouvrage ou d'un collecteur, et entraînent des rejets d'eaux usées vers la Seine.

Au cours de l'année 2020, **2 déversements** accidentels de temps sec ont conduit à déverser **620 m³** en Seine.

- **En août 2020**, 616 m³ d'eaux usées ont été déversées par le déversoir d'orage Richelieu (D029206307). Une demande de faisabilité de changement de configuration hydraulique du SIAAP a été interprétée comme une demande de changement effectif de configuration hydraulique par l'exploitant du réseau départemental. Suite à cet incident, la procédure de gestion des changements de configuration hydraulique a été rappelée aux services d'exploitation et le délai de demande de modification de configuration hydraulique du réseau départemental a été précisé.
- **En octobre 2020**, 4 m³ ont été déversés au niveau du déversoir d'orage du seuil asservi rue Louis Blériot (D029205103) suite à une anomalie dans la réinitialisation de l'automate pilotant la station Rueil 2000 et entraînant l'ouverture anormale du seuil asservi.

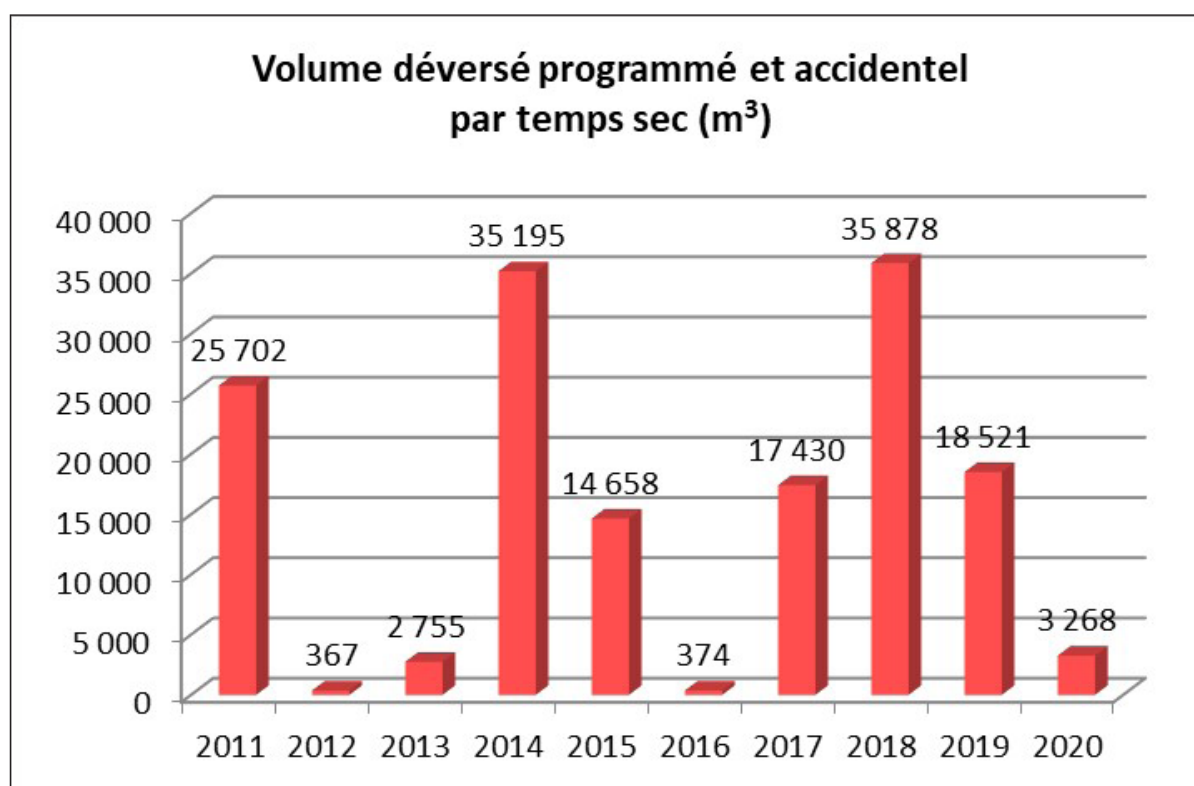


Figure 19 : Volume déversé (hors subis) par temps sec

> Les déversements subis : **11 149 m³**

Ces déversements sont générés par des conditions de fonctionnement particulières, indépendantes de l'exploitation du réseau départemental d'assainissement : chômage, montée d'eau anormale dans le réseau à cause d'un fonctionnement particulier des réseaux territoriaux ou du SIAAP, etc.

En 2020, **2 déversements de temps sec** subis ont été observés sur le réseau départemental d'assainissement des Hauts-de-Seine :

- **En mai 2020**, 9 m³ ont été déversés en Seine au droit du déversoir d'orage « Longpont » à Neuilly-sur-Seine en raison d'une vidange non autorisée, par pompage temporaire, d'un bassin de rétention d'eaux pluviales d'un chantier voisin,
- **En septembre 2020**, 11 140 m³ ont été déversés en Seine au droit du déversoir d'orage « Charles de Gaulle » à Neuilly-sur-Seine suite à un acte de malveillance volontaire.

3.2.3. Le curage des réseaux et chambres à sable

Le curage régulier des ouvrages permet de **préserver au maximum des conditions d'écoulement des eaux** optimales sur l'ensemble du réseau et de prévenir les éventuelles nuisances pouvant incommoder les usagers (refoulements, nuisances olfactives...). Il permet également d'**éviter que, lors des orages, les dépôts ne soient lessivés vers le milieu naturel** et impactent la qualité de l'eau.

Le curage des ouvrages est une des tâches importantes assurées par le délégataire. Les chantiers de curage respectent les règles de sécurité, ainsi que l'environnement par la maîtrise de l'élimination des déchets.

En 2020, **8 996 tonnes** de boues ont été extraites de **66 km** de réseaux curés (dont 22 km de réseaux visitables), de **79 opérations de curage effectuées sur 65 chambres à sable** et de **3 881 avaloirs**, pour un coût total de **3 M€** (comprenant aussi les inspections télévisés).

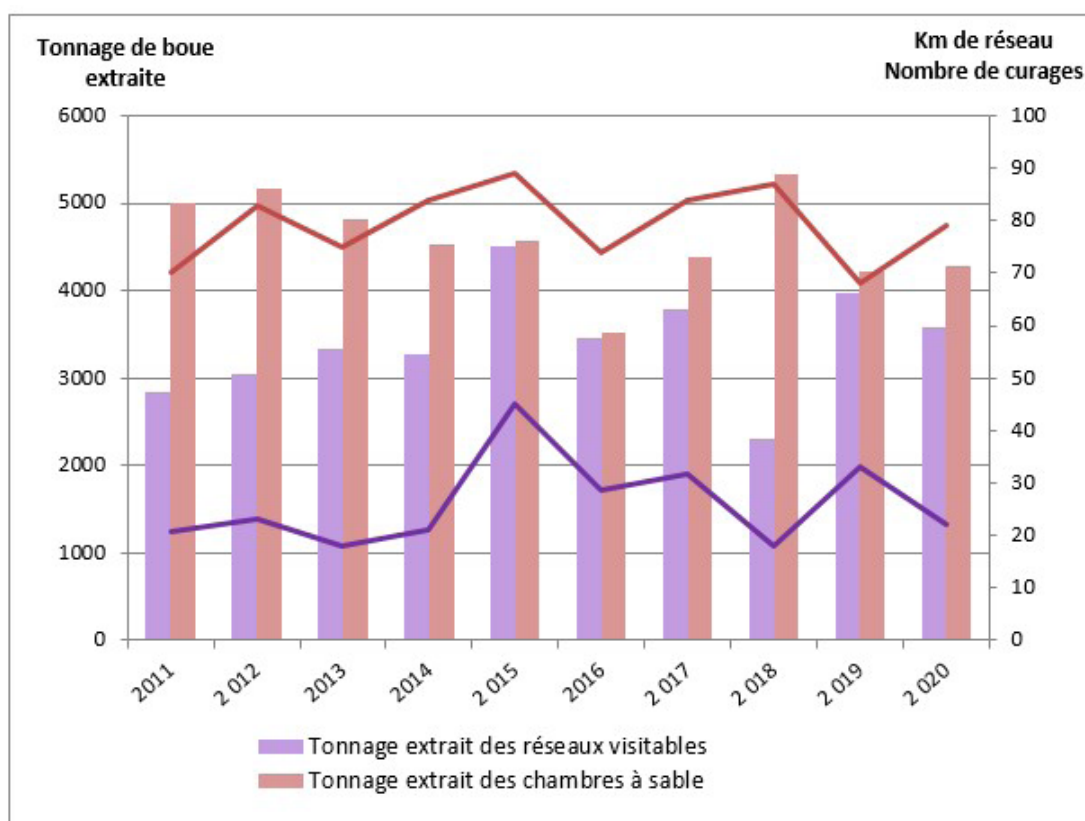


Figure 20 : Évolution des indicateurs de curage depuis 2011

3.3. Les travaux de réhabilitation et de modernisation du patrimoine

Outre les travaux d'entretien au quotidien des ouvrages du réseau d'assainissement, la SEVESC doit garantir sa pérennité et maintenir la valeur du patrimoine départemental.

L'une des composantes de cette gestion est la réhabilitation des ouvrages : Notamment, les travaux de renouvellement et de réhabilitation sur les réseaux visitables et non visitables, canalisations dont le diamètre est inférieur à 1,60m, (y compris de la partie publique des branchements particuliers), mais aussi sur les différents équipements tels les pompes, les vannes, les équipements électriques et électromécaniques et GAIA.

Les différentes anomalies constatées sur les ouvrages, au cours des inspections pédestres ou télévisées (ITV), sont des cassures, fissures, déformations, défauts d'étanchéité et ont souvent pour origine la dégradation du terrain environnant l'ouvrage, l'usure due à la nature des effluents transportés et aux fortes variations des débits, ou aux charges qui « pèsent » sur l'ouvrage.

L'objectif des travaux de réhabilitation est de lutter contre la pollution de la nappe en rétablissant l'étanchéité des ouvrages et des branchements, d'améliorer le fonctionnement hydraulique et de rétablir les caractéristiques mécaniques des ouvrages. Ces travaux sont l'occasion de mettre en conformité les ouvrages annexes tels que les accès aux regards de branchements et à l'ouvrage principal.

Depuis 2019 et la mise en œuvre du nouveau contrat de délégation, chaque entité, SEVESC et Département, réhabilite aussi bien des réseaux visitables que non visitables.

Ainsi, après concertation avec la SEVESC, la Direction de l'eau définit la programmation pluriannuelle des travaux de réhabilitation (réseaux et ouvrages d'assainissement) et d'amélioration d'exploitabilité du patrimoine, confiée à la SEVESC en ciblant et hiérarchisant les collecteurs et leurs accessoires identifiés comme les plus dégradés.

La programmation est réalisée tous les ans pour une **période de 3 ans. Le montant contractuel alloué annuellement par la SEVESC pour ces travaux est de 4.3 M €.**

Dans la grande majorité des cas, les travaux de réhabilitation des **réseaux visitables** sont réalisés à partir des regards de visite et mettent en œuvre des **techniques dites « sans tranchée »**. De même, **les techniques sans tranchée** sont privilégiées, dans la mesure du possible, pour la réhabilitation des **réseaux non visitables**.

En revanche, la réhabilitation des **branchements** est en général beaucoup plus délicate, et nécessite localement l'**ouverture d'une tranchée** et la création d'une boîte de branchement en limite du domaine public.

3.3.1. Travaux de réhabilitation des collecteurs non visitables

En 2020, la SEVESC a réhabilité **396 mètres linéaires (ml) de canalisations** principales non visitables et **9 branchements** :

Commune	Rue / Voie	Linéaire (ml)		Nombre de branchements		Avancement des travaux à fin 2020
		planifié en 2020	réalisé en 2020	planifié en 2020	réalisé en 2020	
Nanterre	Avenue Georges Clémenceau - 1 (de rue Sadi Carnot à rue de la Côte)	0	0	16	0	Opération abandonnée
Nanterre	Avenue Georges Clémenceau - 2 (de rue Sadi Carnot à rue de la Côte)	32	20	10	1	L'opération sur les branchements restants est abandonnée.
Bagneux	Avenue Aristide Briand (rue de Verdun à rue des Meuniers)	346	376	17	8	Terminés en décembre 2020

Le montant des travaux réalisés par la SEVESC pour ces chantiers en 2020, y compris les études d'exécution, est de **988 k€ HT**.

152 369 € de subventions AESN ont aussi été perçues en 2020 pour des travaux de réhabilitation de 2019 (Notamment sur les 196 064 € attendus pour le boulevard Gallieni à Gennevilliers). Par contre rien n'a été perçu en 2020 pour l'opération Aristide Briand à Bagneux où 149 112€ de subventions ont été notifiés.



Figure 21 : Travaux de chemisage du collecteur AV A. Briand à Bagneux

Le Département a, quant à lui, réhabilité, renouvelé et créé **170 ml de canalisations non visitables d'eaux usées et unitaires**, dans le cadre des opérations des tramway T1 Asnières / Colombes et T10 Antony - Clamart.

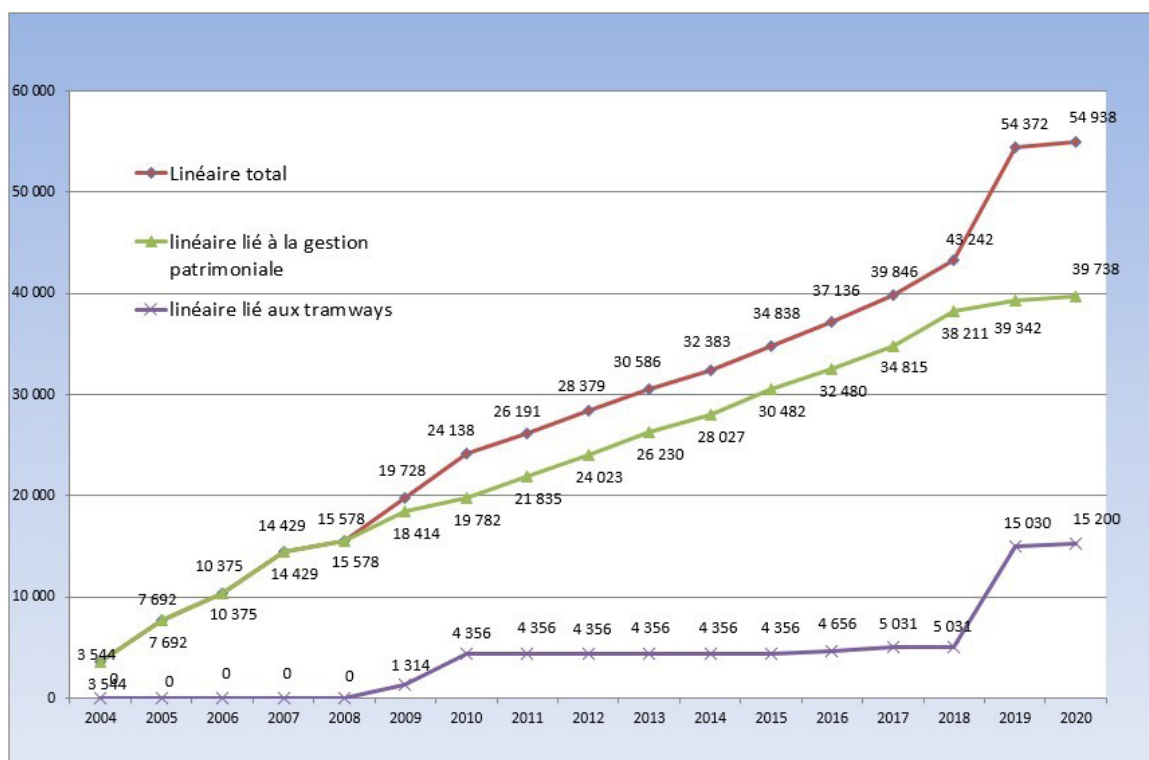


Figure 22 : Linéaire de réseau non visitable d'eaux usées et unitaire réhabilité (cumul de 2004 à 2020)

Depuis 1994 (année de démarrage de l'ancien contrat de délégation), **84,7 km** de réseaux EU et UN non visitables sur 165 km, **soit 51% du linéaire de réseaux EU et UN non visitables**, ont été renouvelés.

3.3.2. Travaux de réhabilitation des collecteurs visitables

En 2020, la SEVESC a réhabilité **16 branchements** sur canalisation unitaire :

Commune	Rue / Voie	Linéaire (ml)		Nombre de branchements		Avancement des travaux à fin 2020
		planifié en 2020	réalisé en 2020	planifié en 2020	réalisé en 2020	
Clamart	Rue Pierre Louvrier (Avenue Jean Jaurès à Av. Victor Hugo)	0	0	18	16	2 branchements restants : 1 obturation. 1 réhabilitation du collecteur en 2021

Les préparations de chantiers de la route d'Asnières à Clichy et de la rue Boucicaut à Fontenay-aux-Roses ont commencé en décembre 2020 mais les chantiers ne débiteront réellement qu'en janvier 2021.

Le montant des travaux réalisés par la SEVESC pour ces chantiers en 2020, y compris les études d'exécution, est de **2,1 M€ HT : 578 k€ HT** de subventions de l'Agence de l'Eau Seine Normandie pour les travaux de réhabilitation de la rue Louvrier à Clamart, de la rue Boucicaut à Fontenay-aux-Roses et de la route d'Asnières à Clichy ont été notifiés mais 0€ a été perçu au titre de l'année 2020.

En 2020, la réhabilitation / renouvellement des réseaux visitables d'eaux usées et unitaires, par le Département, a concerné 5 opérations menées par la Direction de l'Eau.

Le chantier achevé courant 2020 concerne le renforcement structurel sur **50 ml** du collecteur Avenue du Colonel Fabien à Malakoff et Châtillon compte tenu de sa proximité avec la ligne 15 sud du métro du Grand Paris Express.

Soit un total réhabilité de 50 ml de réseau visitable EU et UN.

Le montant des travaux réalisés par le Département pour ce chantier est de **310 k€ HT**.



*Figure 23 : Travaux de renforcement
du collecteur Avenue du Colonel Fabien*

En outre, 4 autres chantiers de réhabilitation de collecteurs visitables unitaires démarrés en 2019 et 2020, sont en cours en 2020 et seront achevés en **2021** :

- Rue du Général Roguet à **Clichy la Garenne** (740 ml et 14 branchements)
- Rue de l'Aigle à **La Garenne-Colombes** (1 300 ml de collecteurs et 151 branchements)
- Boulevard de la République à **La Garenne-Colombes** (1 240 ml et 179 branchements)
- Maillage Paul Bert à Colombes (Réhabilitation de 70m de collecteur)

Le montant dépensé pour ces travaux s'élève en 2020 à 5 641 851 €HT dont 1 911 245 € de subventions perçues en 2020.



Figure 24 : Travaux de pose de coques dans le collecteur rue Roguet à Clichy



Figure 25 : Travaux de réhabilitation par béton projeté bd de la République à La Garenne Colombes

Enfin, le Département a créé **250 ml de collecteurs visitables unitaires** avenue de Stalingrad dans le cadre de l'opération de tramway T1 Asnières / Colombes.

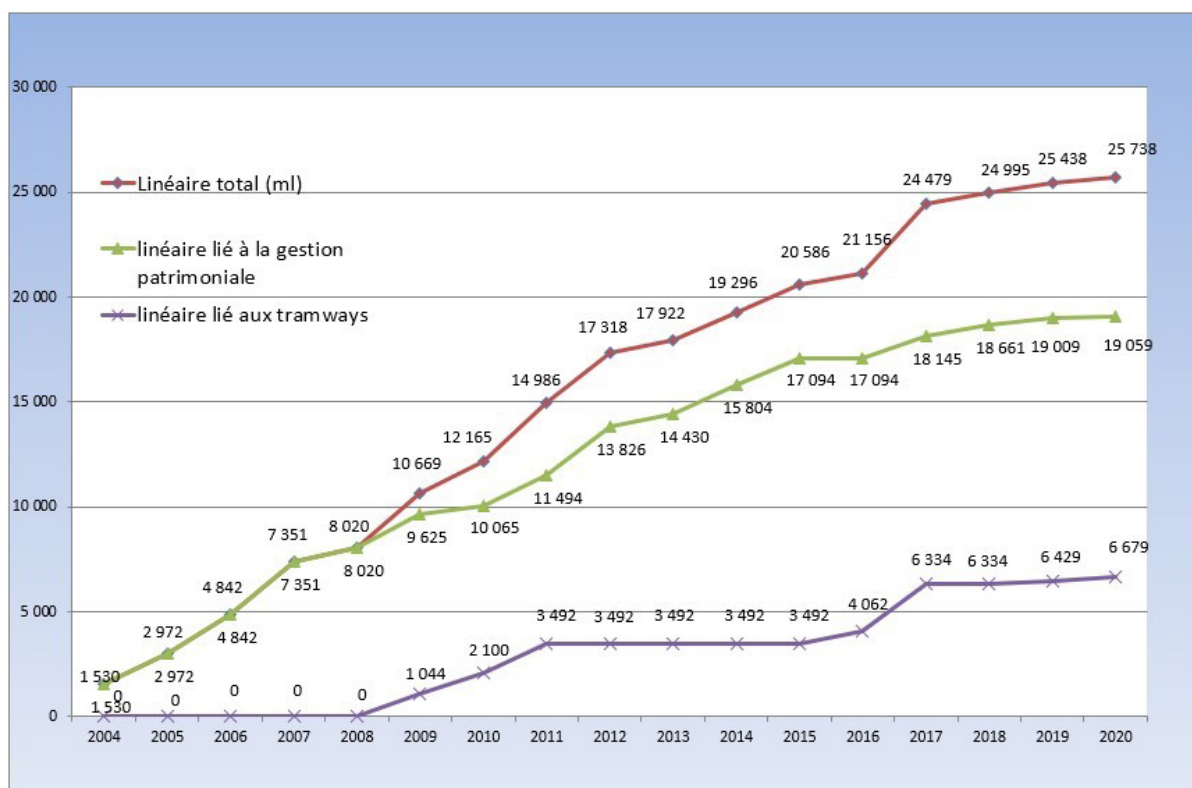


Figure 26 : Linéaire de réseau visitable d'eaux usées et unitaire réhabilité (cumul de 2004 à 2020)

A fin 2020, **80,85 km** de réseaux EU et UN visitables sur 342,9 km, **soit 23,6% du linéaire de réseaux EU et UN visitables**, ont été renouvelés sur 26 années.

En 2020, le **taux moyen annuel de réhabilitation / renouvellement** des canalisations d'eaux usées (EU) et unitaires (UN) visitables et non visitables du Département (calculé entre 2004 et 2020) est de l'ordre de 0,92%/ an. Ce taux est très honorable si on le compare à la moyenne nationale qui est de l'ordre de 0,52% (rapport SISPEA de juillet 2015 sur les données de 2012).

	Réseaux visitables EU + UN	Réseaux non visitables EU + UN	TOTAL
Linéaire moyen annuel de réhabilitation / renouvellement (en ml) entre 2004 et 2020	1 514	3 184	4 268
Taux annuel de réhabilitation / renouvellement (en %)	0,44 %	1, 93%	0,92%

Afin de préparer les travaux de réhabilitation des études opérationnelles de réhabilitation ont été réalisées en 2020 :

Pour la Direction de l'Eau

- > 2 390 m de diagnostic sur des collecteurs visitables
- > 3 370 m de maîtrise d'œuvre conception / préconisations de travaux de réhabilitation en cours sur des réseaux visitables

Pour la SEVESC :

- > 4906 m de visites préalables sur des collecteurs visitables et 7 980 ml d'ITV sur des collecteurs non visitables
- > 293 m de diagnostic sur des collecteurs visitables
- > 591 m de diagnostic sur des collecteurs non visitables
- > 911 m de maîtrise d'œuvre conception / préconisations de travaux de réhabilitation en cours sur des réseaux non visitables

3.3.3. Travaux de maintien et d'amélioration de l'exploitabilité

Ces travaux rentrent dans le cadre du **budget global de travaux annuel de 4.3 M € de la SEVESC**.

Pour 2020, **228.5k€** ont été dépensés essentiellement pour :

- > La poursuite et la fin du programme d'instrumentation des vannes stratégiques (160.5k€) ;
- > L'instrumentation des chambres à sables (36k€)
- > Les études et le début des travaux de création de la boucle d'essai des pompes de crue de la station de pompage de Rueil 2000 (20k€) ;
- > Des travaux liés à l'amélioration de la séparativité. (12.5k€)

La Direction de l'Eau a réalisé en 2020 une étude pré-opérationnelle entrant dans l'objectif prioritaire « baignade » pour les épreuves olympiques de natation en 2024 :

- > Faisabilité de fermeture des liaisons EU/EP pour renforcer la séparation des réseaux d'assainissement situés au sud du département ;

3.3.4. Travaux de renouvellement des équipements électromécaniques

Dans le cadre du contrat de délégation, la SEVESC est chargée du renouvellement des équipements électromécaniques. Ces travaux concernent des stations de pompage (pompes, dégrilleurs, centrales hydrauliques, automates...), des vannes, des équipements de métrologie GAIA, ainsi que les équipements électriques associés.

Les principaux travaux réalisés en 2020 ont concerné les renouvellements suivants :

- Dégrilleurs de la station de pompage Paul Bert (150 K€ HT)
- Système d'évacuation des déchets de la station de pompage du pont de Clichy (138 K€ HT)
- Vannes d'entrée de poste, équipements de vannerie et canalisations à la station de pompage Royer (300 K€ HT)
- Equipements de détection incendie sur plusieurs sites (139 K€ HT)
- TGBT, de l'automatisme, de la supervision sur le seuil asservi du pont de Sèvres RD (0,8 K€ HT)
- TGBT, de l'automatisme, de la supervision sur le seuil du pont de Saint-Cloud RD (0,8 K€)
- Canalisations et des équipements du by-pass de la station du pont de Saint-Ouen (203 K€)
- Canalisations EU et EP de la station du pont de Clichy (355 K€)

Le montant des travaux de renouvellement électromécaniques réalisés en 2020 s'élève à 3,39 M€ dont :

- 407 K€ au titre du programme triennal de renouvellement ;
- 2.98 M€ au titre du renouvellement fonctionnel (non programmé).



Figure 27 : TGBT de la station de pompage Vaugirard



Figure 28 : Livraison de la vanne de crue V22

3.4. Les travaux neufs

3.4.1. Les travaux d'amélioration du fonctionnement du réseau

La Direction de l'eau met en œuvre la politique de l'eau et de l'assainissement du Département des Hauts-de-Seine visant à améliorer la qualité de la Seine et réduire les inondations.

Dans ce cadre, elle a réalisé en 2020, des études et travaux sur le budget annexe d'assainissement pour un montant de 1 700 k€ HT.

Ces opérations concernent :

L'automatisation des déversoirs d'orage du bassin versant de Courbevoie :

Dans le cadre du Schéma Départemental d'Assainissement, le Département s'est engagé dans une politique de réduction des rejets vers le milieu naturel, notamment grâce à l'automatisation de déversoirs d'orage (DO), dont la fonction principale est de renvoyer les trop-pleins d'effluents unitaires dans la Seine en cas de fortes pluies. Les travaux consistent à remplacer les seuils fixes (de type barrage à poutrelles) par des seuils asservis, dont le niveau s'ajuste automatiquement selon les niveaux d'eau dans le collecteur de quai et dans la Seine.

Dans ce contexte quatre DO situés Quai de Dion Bouton à Puteaux et Quai du Docteur Dervaux à Asnières-sur-Seine seront automatisés et trois autres, qui équipent le collecteur de quai du bassin versant de Courbevoie, situé sous la RD7seront reconfigurés.

Les volumes annuels déversés seraient ainsi réduits d'environ 40% sans compromettre le niveau actuel de protection contre les risques de débordement. Ces travaux permettront également de faciliter l'exploitation du collecteur de quai en fonctionnement dégradé (temps de crue, chômage des stations de pompage et/ou des émissaires du SIAAP).

Les travaux du DO 45 à Asnières ont démarré au 3ème trimestre 2020 pour un achèvement en 2021. Les études opérationnelles pour l'automatisation du DO 30 à Asnières et aménagement des DO 38, 41 et 42 à Courbevoie ont été terminées en 2020. La consultation des entreprises a été lancée en décembre 2020.

Les études d'avant-projet et les missions géotechniques pour l'automatisation du DO 51 à Asnières et du DO 28 à Puteaux démarrées en 2019 se sont poursuivies en 2020.

Les dépenses liées à cette opération s'élèvent en 2020 à 1 214 K€ HT.

Local technique du DO Charles de Gaulle à Neuilly-sur-Seine :

Cette opération concerne la réalisation d'un local technique enterré au niveau du DO Charles de Gaulle à Neuilly sur Seine pour permettre la récupération de données de métrologie et la gestion des équipements électromécaniques liés au fonctionnement du DO. Les travaux du local technique enterré ont démarré en novembre 2020 et se termineront début 2021.

Les dépenses liées à cette opération s'élèvent en 2020 à 444 K€ HT.

Création d'une liaison hydraulique avec le réseau du SIAAP au niveau du SAR62 :

Cette opération concerne la création d'une liaison d'environ 50ml entre le réseau départemental Rive Gauche de Seine (RGS) et le collecteur Sèvres-Achères-Rueil (SAR du SIAAP) au niveau du point 62 (SAR 62), au droit de la Manufacture de Sèvres.

- > La réalisation de ce maillage permettra notamment une mise à sec sur près de 4 300 mètres sans mise en place de groupes électropompes ainsi qu'une réduction de 30 % des rejets d'eaux résiduaires dans la Seine par les DO le long du linéaire concerné.
- > Les travaux à réaliser sont les suivants :
- > Liaison réalisée en T200 pour partie en tranchée ouverte et pour partie en souterrain
- > Mise en place de sections de mesures dans la liaison et dans le RGS
- > Réalisation d'un puits pour la mise en œuvre d'une paroi siphonée et d'une vanne hydraulique
- > Réalisation d'un local technique enterré (équipements, PS)

En 2020, les études opérationnelles ont été finalisées. La consultation des entreprises a été lancée fin décembre 2020.

Les dépenses liées à cette opération s'élèvent en 2020 à 23 K€ HT.

CAA15 :

Le nœud hydraulique du Pont d'Argenteuil à Gennevilliers représente un point de transfert majeur des effluents départementaux vers les émissaires du SIAAP, soit environ 15 000 m³/j d'eaux usées. Deux puits vers le CAA sont disponibles au voisinage de ce nœud : le CAA-R16 vers lequel sont raccordés les effluents départementaux et le CAA-R15 où une liaison (ouvrage de génie civil) vers le SIAAP a été mise en service en 2014. Ce nœud est aussi un point significatif de rejet en Seine par temps de pluie (déversoir d'orage dit du Pont d'Argenteuil) qui est actuellement non-conforme vis-à-vis du nombre maximum de déversements annuels visés par la réglementation (DERU).

En 2020, les études de maîtrise d'œuvre ont démarré. Les études d'avant-projet se sont achevées en novembre 2020 et la phase projet a démarré en décembre 2020.

Ces aménagements permettront d'améliorer au quotidien les conditions globales de fonctionnement et d'exploitation de ce nœud hydraulique complexe et de réduire d'un facteur 5 à 10 les volumes d'eaux résiduaires rejetées vers la Seine chaque année par ce déversoir d'orage.

Les dépenses liées à cette opération s'élèvent en 2020 à 20 K€ HT.

3.4.2. Travaux de modernisation et de développement de la métrologie

Ces travaux sont réalisés par le Département.

Pour répondre aux objectifs d'autosurveillance et de diagnostic permanent, tels qu'édictés par l'arrêté inter préfectoral du 16 novembre 2018 relatif à la conformité du système de collecte départemental, **des travaux d'installation de nouvelles sections de mesure des débits ont été effectués :**

- Instrumentation du déversoir d'orage « Chatenay » à Chatenay-Malabry (1 section).
Ces travaux s'inscrivent dans la démarche de diagnostic permanent.

Le montant de ces travaux s'élève à 144 K€ HT.

4. Le financement

4.1. Les mécanismes budgétaires

♦ L'instruction comptable M49

La loi établit le principe comptable selon lequel l'eau paye l'eau. Ce principe a été réaffirmé par l'instruction comptable M49 en 1992, rappelant que l'eau fait l'objet d'un budget annexe autonome prenant en compte l'intégralité des charges du service.

Instruction comptable : Réglementation qui a pour objet de fixer les différents cadres et l'organisation budgétaire et comptable pour les collectivités publiques et les entreprises privées.

Les exigences de la préservation de l'hygiène, de la salubrité publique et de la lutte contre la pollution ont conduit à confier aux collectivités locales et à leurs groupements des responsabilités et des prérogatives étendues dans les domaines de l'adduction d'eau et de l'assainissement.

Les services qu'elles gèrent à ce titre, compte tenu de leur nature et de leur financement, présentent un caractère industriel et commercial. En conséquence leur comptabilité doit permettre, d'une part de déterminer le coût du service, d'autre part d'assurer son équilibre.

Service public industriel et commercial : Activité d'intérêt général, non financée par l'impôt, mais par un prix payé par l'utilisateur.

L'instruction budgétaire et comptable M49 a pour objet de présenter le plan comptable particulier applicable aux services de distribution d'eau potable et de gestion des réseaux d'assainissement et de station d'épuration, ainsi qu'aux établissements publics locaux d'eau et d'assainissement. Les dépenses et recettes sont présentées dans un document unique : le budget.

Budget : acte par lequel l'assemblée prévoit et autorise les dépenses et les recettes de l'année que l'on appelle exercice.

Le budget est prévu pour la durée d'un exercice qui commence le 1er janvier et se termine le 31 décembre. Il peut être adopté jusqu'au 15 avril de l'exercice auquel il s'applique. L'Assemblée départementale a voté son budget 2020 en avril 2020. Cependant le budget primitif peut être modifié en cours d'exercice par d'autres décisions budgétaires (Budget supplémentaire, Décision modificative) tout en respectant les principes relatifs à la préparation, au vote et à l'équilibre du budget.

Le budget s'exécute du 1er janvier au 31 décembre.

Le budget, que ce soit en dépenses ou en recettes, se divise en deux grandes parties appelées section de fonctionnement et section d'investissement qui doivent être équilibrées.

La section de fonctionnement retrace les dépenses et les recettes nécessaires au fonctionnement courant du service.

Elle regroupe entre autre les frais de personnel et charges assimilées, les achats de fournitures, les prestations de service, les charges financières (intérêts des emprunts) et amortissements en dépenses.

En recettes sont inscrits les produits d'exploitation normale et courante (redevance d'assainissement, participation financière pour l'assainissement collectif), les produits liés à la gestion financière

(amortissements et provisions) et les produits relatifs à des opérations exceptionnelles. La différence entre les recettes et les dépenses permet de dégager un autofinancement qui équilibre la section de fonctionnement et apporte une recette à la section d'investissement.

La section d'investissement retrace les dépenses et les recettes relatives à des opérations qui se traduisent par une modification de la consistance ou de la valeur du patrimoine.

Les dépenses de la section d'investissement comprennent notamment des travaux, des charges financières (remboursement du capital des emprunts, provisions) et des acquisitions.

Les recettes comprennent les subventions, notamment celles de l'Agence de l'Eau Seine Normandie et les recettes financières (emprunts, provisions, amortissements).

♦ *La TVA et le Budget Annexe Assainissement (BAA)*

Jusqu'en 2015, le budget annexe d'assainissement était soumis à la règle générale de TVA, ce qui impliquait une gestion du budget en montant HT. Cependant, les montants inscrits pour les travaux et grosses réparations au compte 2315 étaient inscrits en TTC. En effet, la TVA sur ces investissements était remboursée par les services fiscaux au délégataire qui les reversait ensuite au Département, selon les clauses du traité de délégation de service public.

Pour se conformer au droit fiscal, le Département a opté pour avoir le statut d'assujetti fiscal au titre de son service d'assainissement. Depuis le budget 2017, le budget annexe d'assainissement est établi en hors taxe.

4.2. La redevance d'assainissement

Redevance : Prix à payer en contrepartie d'une prestation de service rendu à l'utilisateur.

♦ *L'assainissement à la charge du consommateur*

Une collectivité ne peut faire supporter par le budget général (les impôts) les dépenses destinées à l'eau et à l'assainissement. Le droit français met en œuvre le principe pollueur payeur pour tous les utilisateurs de l'eau, principe selon lequel les consommateurs doivent participer à la protection de la ressource puisqu'ils participent à sa pollution par le rejet des eaux usées. Qu'il dépende d'un réseau d'assainissement collectif ou qu'il utilise une installation d'assainissement autonome, le consommateur supporte la charge de l'assainissement au coût du service rendu.

La redevance d'assainissement figurant sur la facture d'eau est due par tout usager situé dans une zone d'assainissement collectif. La redevance est due que l'utilisateur soit raccordé ou non au réseau, dès lors qu'il y a un réseau et que le raccordement est possible. Lors de la construction d'un nouveau réseau collectif, le raccordement est obligatoire et doit intervenir dans les deux ans.

Cette redevance s'applique uniquement à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées. S'agissant des eaux pluviales, la collecte, le transport, le stockage et le traitement de celles-ci constituent un service public administratif à la charge du budget général de la collectivité. Ainsi, pour le Département cette activité est financée grâce à une contribution du budget général au budget annexe Assainissement au titre de l'investissement et du fonctionnement.

♦ *Qui fixe le montant de la redevance ?*

Le paiement du service d'assainissement par l'utilisateur est institué par le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-19 à R.2224-19-11). Il est couvert par la redevance d'assainissement, dont la collectivité fixe le montant.

♦ L'assainissement sur la facture d'eau ?

L'arrêté du 10 juillet 1996 harmonise le libellé des factures d'eau pour l'ensemble des services d'eau et d'assainissement depuis le 1er juillet 2000.

La facture d'eau (voir figure 35) est calculée sur la base de la consommation d'eau et comporte, parfois, également une partie fixe, qui correspond à l'abonnement. L'assainissement des eaux usées fait l'objet d'une rubrique distincte sur la facture d'eau. Dans les Hauts-de-Seine, comme dans les autres départements de la petite couronne, la redevance d'assainissement comprend trois parts : la part SIAAP, la part départementale ou syndicale et la part communale perçue par les établissements publics territoriaux.

♦ A quoi sert la redevance d'assainissement ?

Cette redevance sert à financer les dépenses de fonctionnement et d'investissement du service d'assainissement. Dans le cas où le service est délégué, cette redevance peut être partagée entre le délégataire qui perçoit directement sa part auprès de l'utilisateur et la collectivité délégante, ce qui est le cas pour le Département des Hauts-de-Seine.

4.3. Le compte administratif 2020

La détermination des résultats s'effectue à la clôture de l'exercice, au vu du compte administratif. Il constitue l'arrêté des comptes. Il retrace toutes les dépenses et les recettes de l'exercice clos. Il permet de dégager le résultat qui sera repris au budget supplémentaire. C'est un document qui présente les résultats de l'exécution du budget.

En 2020, le compte administratif du Budget Annexe d'Assainissement donne les principaux éléments suivants :

♦ Section d'investissement

	DEPENSES D'INVESTISSEMENT	MONTANT EN €
2 031	Immobilisations incorporelles	1 223 822
21	Immobilisations corporelles	3 684
23	Immobilisations en cours	27 492 332
	TOTAL DEPENSES D'EQUIPEMENT	28 719 838
16	Emprunts	5 032 670
	TOTAL DEPENSES FINANCIERES	5 032 670
	TOTAL DEPENSES REELLES	33 752 508
13	Subvention d'investissement	-
040 - 041	Mouvements d'ordre	3 600 221
	TOTAL	37 352 729

	RECETTES D'INVESTISSEMENT	MONTANT EN €
13	Subvention d'investissement	5 382 188
16	Emprunts	7 624 892
23	Immobilisations en cours	-
	TOTAL RECETTES D'EQUIPEMENT	13 007 080
27	Autres immobilisations financières	-
1068	Réserves	9 261 153
	TOTAL RECETTES FINANCIERES	9 261 153
	TOTAL RECETTES REELLES	22 268 233
040 - 041	Mouvements d'ordre	11 213 531
	TOTAL	33 481 764
	Solde d'exécution	-3 870 965

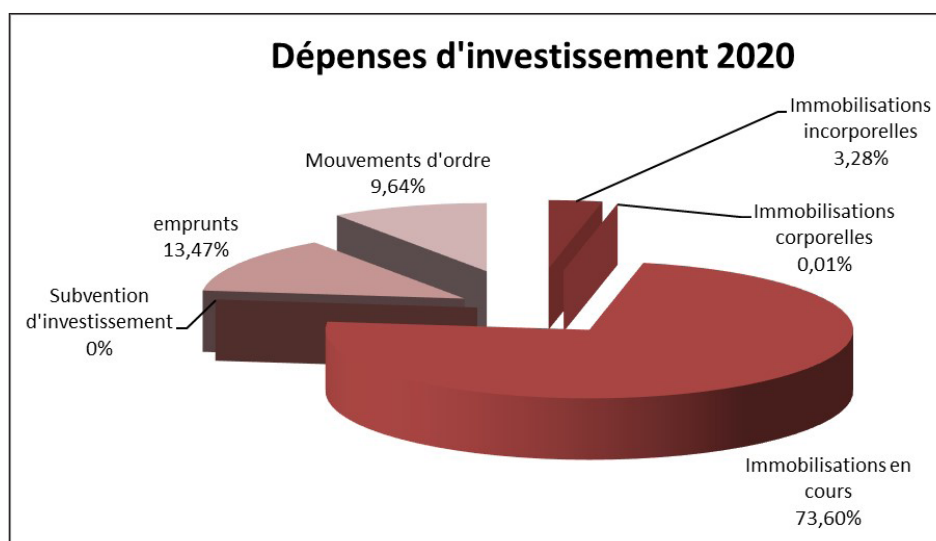


Figure 29 : Graphique des dépenses d'investissement 2020

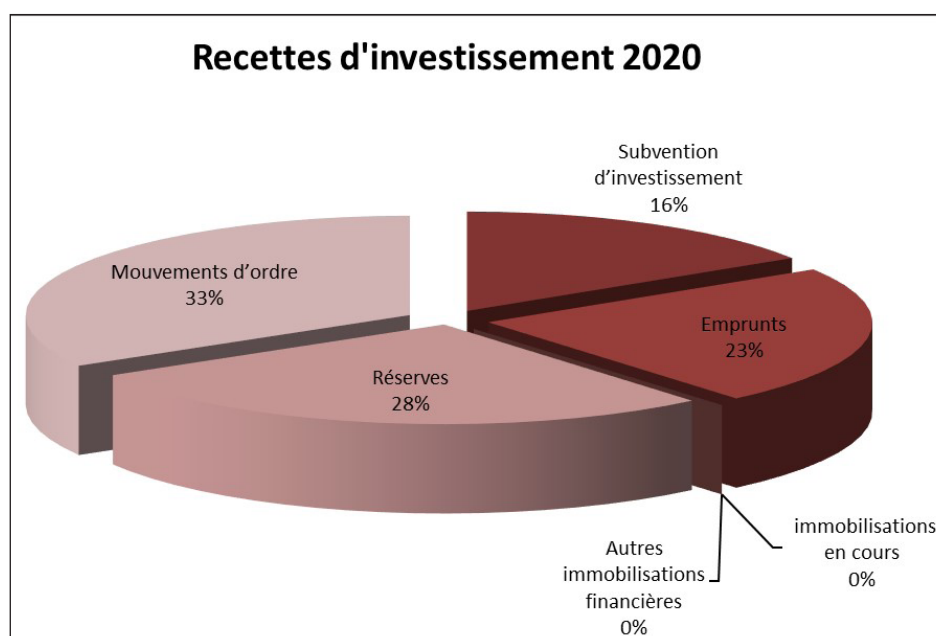


Figure 30 : Graphique des recettes d'investissement 2020

♦ *Section de fonctionnement*

	DEPENSES DE FONCTIONNEMENT	MONTANT EN €
011	Charges à caractère général	397 770
012	Charges de personnel et frais assimilés	3 731 679
68	Dotations aux provisions et dépréciations	-
	TOTAL DEPENSES DE GESTION COURANTE	4 129 449
66	Charges financières	377 949
67	Charges exceptionnelles	294 641
	TOTAL DEPENSES REELLES D'EXPLOITATION	4 802 038
042	Mouvements d'ordre	11 213 531
	TOTAL	16 015 570

Les recettes principales de fonctionnement sont issues de la redevance assainissement (part départementale : 0.22 centimes/m³) et de la dotation du budget général au BAA (cf 4.2) 2.768k€

	RECETTES DE FONCTIONNEMENT	MONTANT EN €
64198	Autres remboursements	31 660
704	Participation pour raccordement à l'assainissement	464 670
70611	Redevance d'assainissement	19 505 473
7063	Contribution eau pluviale du budget général	2 767 546
7068	Autres prestations de service	1 156 813
74	Subvention d'exploitation	161 381
75	Autres produits de gestion courante	68 170
	TOTAL RECETTES DE GESTION COURANTE	24 155 713
76	Produits financiers	147 901
77	Produits exceptionnels	1 965 758
78	Reprise sur provision et dépréciation	-
	TOTAL RECETTES REELLES D'EXPLOITATION	26 269 373
042	Mouvements d'ordre	3 600 221
	TOTAL	29 869 594
	Solde d'exécution	13 854 024

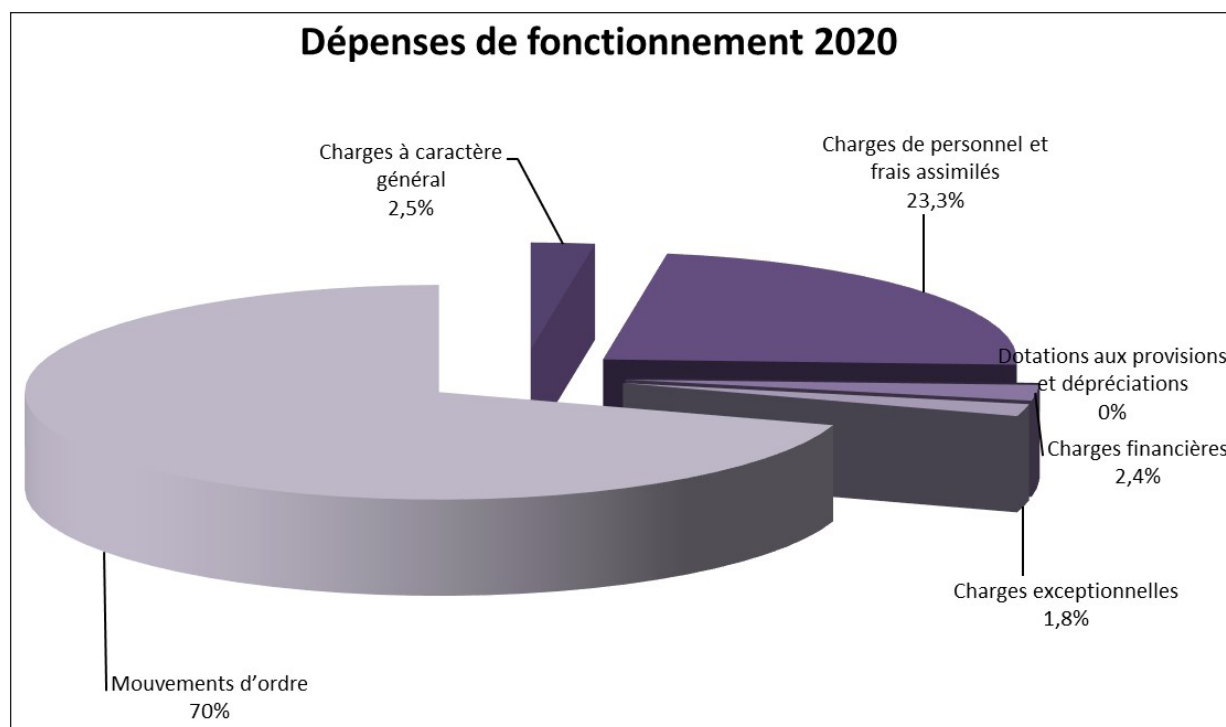


Figure 31 : Graphique des recettes de fonctionnement 2020

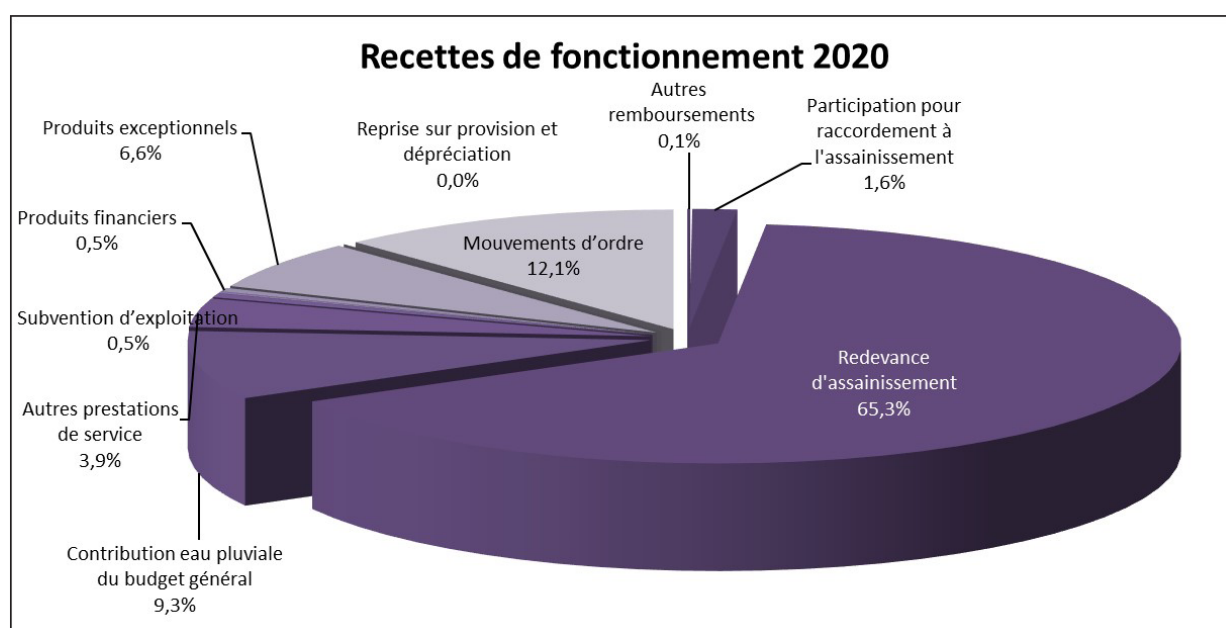


Figure 32 : Graphique des dépenses de fonctionnement 2020

♦ Les amortissements

Un amortissement est la constatation de la dépréciation d'un bien avec le temps. Il obéit à des règles de calcul liées à la durée prévisible d'utilisation de chaque catégorie de bien. Une fois commencé, il doit être poursuivi jusqu'à son terme.

En principe, l'amortissement est linéaire, c'est-à-dire que les dépréciations sont réparties de manière égale sur la durée de vie du bien.

Les durées d'amortissement sont variables selon les biens amortis soit :

- > 75 ans pour une station de pompage,
- > 50 ans pour un collecteur,
- > 10 ans pour les équipements.

En 2020, le montant de la dotation d'amortissement inscrit au Budget annexe d'assainissement était de **11,214 M€**.

♦ La dette

L'encours de la dette du budget annexe d'assainissement au 1er janvier de l'année 2020 était de **32,965 M€**.

La totalité de l'encours du budget annexe de l'assainissement est à taux fixe et sa durée résiduelle en nombre d'années est de 15 ans et 3 mois (au 31/12/20).

	2020
Encours au 1 ^{er} janvier	32 964 951 €
Capital remboursé	5 032 670 €
Intérêts payés	377 949 €
Annuités	5 262 718 €
Nouveaux contrats (AESN)	1 622 892€
Nouveau contrat (Crédit Agricole)	6 000 000 €
encours au 31 décembre	35 555 173 €
Durée résiduelle en nombre d'années au 31 décembre 2020	8 ans et 8 mois

Au titre du budget annexe de l'assainissement (BAA), trois emprunts ont été signés par le Président auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) pour un total de 1,6 M€. D'une durée de 15 ans, il s'agit de prêts à taux zéro ne présentant pas d'impact sur la section de fonctionnement du BAA. Ces prêts viennent financer des travaux :

- > de réhabilitation d'un collecteur sur le ru de Vaucresson à Garches et Saint-Cloud,
- > d'automatisation d'un déversoir d'orage quai du Docteur Dervaux à Asnières-sur-Seine,
- > de réhabilitation d'un collecteur rue du Général Roguet à Clichy.

Après analyse des offres et négociations, l'offre la plus avantageuse a été retenue pour un quatrième emprunt sur ce même BAA. Signé courant décembre auprès du Crédit Agricole pour 6 M€ et une durée de dix ans, cet emprunt présente un taux fixe de 0,10%.

Au final, 7,6 M€ d'emprunt ont été mobilisés en 2020 sur ce budget, pour 5 M€ remboursés, soit un endettement de 2,6 M€ sur l'exercice.

La durée d'extinction de la dette c'est-à-dire le rapport entre l'encours total de la dette contractée pour financer les installations et l'épargne brute annuelle (L'épargne brute annuelle étant égale aux recettes réelles déduction faite des dépenses réelles incluant notamment le montant des intérêts des emprunts à l'exclusion du capital remboursé) est de **1.7 ans soit 1 année et 9 mois**.

♦ Les investissements sur le réseau en 2020 - le programme pluriannuel des travaux

Ont été inscrits en crédits de paiement au budget primitif de 2020 :

1. Pour l'amélioration et le développement du réseau, **13 203 000 €**

- **678 000 €** au titre des études et investissements liés à la métrologie et au système GAIA, qui gère en temps réel les flux et optimise les performances du service, notamment pour la protection du milieu naturel.
- **11 535 000 €** au titre des travaux de réhabilitation et d'amélioration des collecteurs eaux usées et unitaires.
- **990 000 €** au titre des études permettant la réhabilitation et l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement des réseaux.

2. Pour l'adaptation des réseaux aux projets de transport, 26 456 500 €

- **230 000 €** pour la création et le déplacement de regards dans le cadre des travaux d'aménagement de la voirie RD7,
- **1 500 €** pour les travaux le long de la RD1 dans le cadre du réaménagement du carrefour de voirie avec le pont d'Asnières,
- **600 000 €** pour les travaux de dévoiement et de réhabilitation liés à la réalisation du tramway T10 Antony-Clamart,
- **25 660 000 €** pour le dévoiement et la réhabilitation de collecteurs dans le cadre de la réalisation du tramway T1, pour les opérations Asnières - Colombes et Colombes-Nanterre-Rueil,
- **25 000 €** pour d'autres projets de la Direction des infrastructures de transports et la Direction de la voirie.

Libellé de l'opération	Coût total prévu	Reste à financer	2020	2021	2022	2023
Gestion des flux	13,9 M€	1,6 M€	0,7 M€	0,5 M€	0,4 M€	0,4 M€
Etudes	20,5 M€	7 M€	1 M€	1,1 M€	1,1 M€	1,1 M€
Travaux urgents imprévus	11,8 M€	2,3 M€	0,02 M€	0,02 M€	0,02 M€	0,02 M€
Réhabilitation réseaux	128,6 M€	55,8 M€	8,6 M€	12,3 M€	5,8 M€	6,5 M€
Amélioration du réseau	66 M€	14,6 M€	2,9 M€	4,8 M€	3,4 M€	1,5 M€
Adaptation des ouvrages	108,3 M€	19,8 M€	0,2 M€	1 M€	4,7 M€	4,7 M€
Travaux sur T6	33,2 M€	1,5 M€	0 M€	0 M€	0 M€	0 M€
Travaux sur RD7	23,3 M€	18,2 M€	0,2 M€	1 M€	4,7 M€	4,7 M€
Etudes adaptation ouvrages	5,3 M€	0,6 M€	0 M€	0 M€	0 M€	0 M€
Nouveaux travaux d'adaptation	172,2 M€	88,7 M€	0,63 M€	0,67 M€	0,40 M€	4,84 M€
T1 Asnières-Colombes	58,9 M€	55,1 M€	25,6 M€	20,82 M€	6 M€	0,1 M€
T1 - Nanterre - Rueil	2 M€	1,6 M€	0 M€	0 M€	0 M€	0 M€
RD1	5,4 M€	2,3 M€	0 M€	0 M€	0 M€	0 M€
T10 Antony - Clamart	72,8 M€	1,9 M€	0,6 M€	0,1 M€	0,1 M€	0,1 M€
Autres projets voirie	28,4 M€	27,9 M€	0,03 M€	0,59 M€	0,32 M€	4,76 M€
Etudes modification réseaux	4,7 M€	0 M€	0,0 M€	0,0 M€	0,0 M€	0,0 M€

4.4. Les comptes de la SEVESC en 2020

La SEVESC est une société filiale de Lyonnaise des Eaux (groupe Suez). Elle comprend deux directions opérationnelles dont une, la Direction des Hauts-de-Seine, est dédiée au contrat de délégation du service d'assainissement du Département.

L'existence de cette entité géographique facilite le contrôle a posteriori des charges d'exploitation du service qui sont, dans la très grande majorité, directement imputées au contrat du Département.

Le contrat bénéficie des moyens opérationnels ou fonctionnels de la structure SEVESC et de moyens généraux de la société mère. Les charges financières correspondantes sont imputées sur le contrat selon des clés de répartition : valeur ajoutée, chiffre d'affaires, clés techniques.

La SEVESC sous-traite une part de ses activités. Les activités sous-traitées concernent essentiellement le curage des réseaux, les travaux de maçonnerie, les travaux de branchements neufs et les travaux de renouvellement (canalisations visitables et non visitables ainsi que les équipements électromécaniques).

Conformément à la réglementation en vigueur, les comptes annuels de la SEVESC sont transmis le 31 mai de l'année suivant l'exercice.

La part de la redevance d'assainissement revenant à la SEVESC et la formule de révision sont fixées par l'article 58 du contrat.

Le compte rendu financier annuel retrace par ailleurs les engagements du délégataire pour les programmes de renouvellement et de réhabilitation des ouvrages. Ces engagements se traduisent par le calcul de provisions et d'annuités, correspondant au lissage des dépenses réalisées et prévisionnelles sur la durée du contrat.

♦ Les produits

En 2020, les produits imputés au compte annuel de résultat de l'exploitation (CARE) s'élèvent à 34 053k€ soit 32 485 k€ après retrait des 5 % d'intéressement à la performance sur les produits de la redevance assainissement et de la contribution au titre des eaux pluviales.

Le délégataire tire l'essentiel de sa rémunération :

- **De la redevance d'assainissement payée par les usagers**, dont la valeur actualisée au 1^{er} janvier 2020 est de 0,3230 € par m³ d'eau distribuée, facturée et recouvrée par les opérateurs de distribution d'eau.
Pour l'année 2020, le produit annuel de la redevance est de **26 842 895€ HT**, (dont 369 419€ HT pour la facturation en 2020 des prélèvements en milieu naturel).
Soit un volume annuel facturé en 2020 (hors prélèvement au milieu naturel) de 83 247 020 m³, en baisse car il était de 85 753 027 m³ en 2019.
- **De la contribution au titre des eaux pluviales** versée par le Département, dont le montant forfaitaire, actualisé selon les termes du contrat, a été de **4 504 090 € HT**.
- **Des recettes de travaux** et autres prestations réalisées à la demande de tiers dans le cadre du contrat d'un montant de 2 706 K€ HT qui se composent principalement des travaux de branchements neufs pour les particuliers (2 152k€ HT), des prestations auprès des câblo-opérateurs (371k€ HT) et des recettes dues à la gestion des conventions (145 actives) pour le rejet des eaux d'exhaure (106k€ HT).

♦ Les charges

En 2020, les charges imputées au Compte annuel de résultat d'exploitation (CARE) s'élèvent à 32 264 k€.

La SEVESC impute les charges de la délégation selon différentes catégories qui sont :

- 20 064 k€ de charges directes d'exploitation, soit 62,2%,
- 1 736 k€ de charges de structure réparties, soit 5,4%,
- 10 465 k€ de charges calculées, soit 32,4 %. Ces charges calculées sont liées au programme contractuel d'investissement.

Les charges directes représentent les charges de personnel, la sous-traitance, l'énergie électrique, les fournitures, les frais locaux du service ainsi que l'exploitation, l'entretien et la maintenance des ouvrages.

Les charges réparties dites de structure représentent 8,7% des charges directes d'exploitation et sont donc bien inférieures au plafond contractuel de 10,1 %.

Elles couvrent les frais généraux non directement affectés au contrat des Hauts-de-Seine.

La quote-part est calculée :

- > Au prorata du poids du chiffre d'affaires dégagé par le contrat, pour les assurances et la contribution de solidarité, pour la CVAE (cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises), et pour la contribution des services mutualisés de la Lyonnaise des Eaux,
- > Au prorata de la valeur ajoutée dégagée par le contrat pour les charges de personnel du siège de la SEVESC,
- > En fonction de clés de répartition techniques pour les autres charges mutualisées au siège SEVESC (service clientèle, SIG, informatique).

Il est supérieur de 160 k€ au montant des charges de structure 2019 en raison de la baisse du montant des charges de structure imputé aux renouvellements.

Les charges de tuilages non amortissables, sont liées aux charges réalisées durant la période de tuilage pour permettre la mise en œuvre du nouveau contrat. Elles sont donc uniquement portées par la première année du contrat.

Les engagements complémentaires sur le compte cubage, représente la recette supplémentaire générée par la différence entre le volume de référence inscrit à l'article 62.1 du contrat de DSP et le volume réel facturé sur l'année. Conformément au contrat, lorsque les volumes facturés se situent entre 0 et -2 Mm³ par rapport au volume de référence de l'année considérée, le compte cubage n'est pas mis en œuvre. L'article 62.1 du contrat de DSP prévoyait une assiette de référence de 84 683 344 m³ d'eau potable pour le calcul de la redevance assainissement. En 2020, les volumes d'eau potable facturés, hors prélèvements directs dans le milieu naturel, s'élèvent à 83 616 439 m³ soit une différence de -1 066 905 m³.

Il n'y a donc rien à porter au compte pour 2020.

Les charges calculées sont des charges financières lissées selon un calcul actuariel sur la durée du contrat. Cela permet de déterminer une valeur annuelle constante.

Ce poste regroupe 5 types de dépenses définies dans le contrat de DSP :

- Le renouvellement électromécanique programmé, défini dans le plan technique de renouvellement (article 61.1 du contrat de DSP) ;
- Le renouvellement électromécanique fonctionnel, pour le renouvellement à la casse d'équipements non présents dans le PTR (article 61.2 du contrat de DSP) ;
- Le fonds de réhabilitation des réseaux et d'amélioration de l'exploitabilité du patrimoine (article 62 du contrat de DSP) ;
- L'amortissement des charges de tuilage amortissables ;
- La dotation aux investissements du domaine concédé.

♦ La rémunération à la performance

Conformément à l'article 54 du contrat, chaque année, 5 % des recettes annuelles au titre de la gestion des eaux usées et des eaux pluviales sont soumises à un dispositif d'intéressement à la performance.

La dotation au titre de l'intéressement pour l'année 2020 est de 1 567 349 €

- **1 342 145 € pour la redevance assainissement**
- **225 205 € pour la contribution au titre des eaux pluviales**

Le montant annuel de l'intéressement qui revient au délégataire dépend de l'atteinte des objectifs de performance :

- > Indice de renseignement et de fiabilité du réseau en Classe A
- > Mise en conformité des branchements existants EU en zone séparative
- > Non-connexion ou déconnexion des eaux pluviales au réseau
- > Maîtrise des déversements sans aggravation des risques connus de débordements
- > Gestion des autorisations et interdictions de descente en égouts (suivi à partir de 2023)

Les indicateurs liés à la performance (ainsi que tous les indicateurs du contrat) ont fait l'objet de fiche de normalisation au début du contrat sur l'année 2019 afin notamment de définir les critères attendus et le calcul des points

Le tableau ci-dessous détaille la performance atteinte en 2020 pour chacun des indicateurs.

Critères de performance	Performance 2020	Décompte des points	Nombre maximal de point
1 - Indice de renseignement et de fiabilité du réseau en Classe A	Complétude : 3 % Qualité + Topologie : 98 % Taux global : 61,8 % < 99,9 %	Le nombre de points obtenus en 2020 est de 0 point.	10 points
2- Mise en conformité des branchements existants EU en zone séparative	En 2020, 4 pavillons constatés non conformes pour des rejets EU dans EP ont été mis en conformité. Pour tenir compte d'une période d'inactivité de 1.9 mois, l'indicateur est multiplié par 12/(12-1.9).	Le nombre de points obtenus en 2020 est de 2,4 points.	15 points
3 - Non-connexion ou déconnexion des eaux pluviales au réseau	En 2020, 6 déconnexions totales et 3 déconnexions partielles des eaux pluviales ont pu être réalisées pour une surface de parcelles totale de 7 301 m ² Pour tenir compte d'une période d'inactivité de 1,9 mois, l'indicateur est multiplié par 12/(12-1,9).	Le nombre de points obtenus en 2020 est de 4,4 points.	15 points
4 - Maîtrise des déversements sans aggravation des risques connus de débordements	En 2020, les déversements mesurés s'élèvent à 1 429 261 m ³ et les déversements simulés par modélisation hydraulique s'élèvent à 1 445 404 m ³ . L'écart relatif entre les déversements mesurés et simulés est donc de - 1,12 %.	Le nombre de points obtenus en 2020 est de 60 points.	60 points
Total des points pour 2020		66,8 points	100 points

♦ Le résultat

Le délégataire présente pour 2020 un résultat brut avant impôts de 221K€ et de 1 268 K€. (Comprenant 1 047 K € de rémunération à la performance) représentant 0.7 % du chiffre d'affaires (3.72 % avec la rémunération à la performance)

Ainsi, conformément à l'article 64 du contrat de DSP, si le résultat du contrat est supérieur au résultat plafond (calculé sur un taux de 2 % du chiffre d'affaires présenté dans le CEP pour l'année considérée), le Délégataire doit reverser 90 % de l'écart constaté.

Pour l'année 2020, le résultat brut est inférieur au résultat plafond du CEP, fixé à 610 k€. La clause de partage n'est pas activée.

Délégation du Service Public d'Assainissement
du Département des Hauts-de-Seine
Comptes Annuel de Résultat de l'Exploitation de l'exercice 2020



	CARE 2020 k€	CARE 2019 k€	var vs N-1 k€	CEP 2020 k€ courants	var vs CEP k€ courants
Volume facturé par opérateurs d'eau	83 247 020 m3	85 753 027 m3	-2 506 007 m3	84 308 150 m3	-1 061 131 m3
Volume facturé prélèvement en milieu naturel	369 419 m3	549 472 m3	-180 052 m3	375 194 m3	-5 775 m3
TOTAL volume de référence	83 616 439 m3	86 302 499 m3	-3,1%	84 683 344 m3	-1,3%
PRODUITS	32 485	32 123	362	31 121	1 364
Gestion des eaux usées - hors intéressement	25 501	26 240	-739	25 824	-324
Gestion des eaux pluviales - hors intéressement	4 279	4 342	-63	4 275	4
Autres recettes	2 706	1 542	1 164	1 023	1 683
CHARGES	32 264	31 420	845	30 522	1 742
Energie	428	485	-57	498	-70
Curage & ITV	3 018	3 316	-298	3 460	-443
Entretien et réparations	2 263	1 979	284	2 017	246
Exploitation et maintenance ouvrages électromécaniques	2 877	2 712	165	3 257	-380
Travaux pour compte de tiers	2 214	1 084	1 130	441	1 773
Matières et fournitures	756	776	-20	836	-80
Impôts et taxes (hors is)	66	68	-2	58	7
Télécommunication, postes et télégestion	111	120	-9	120	-10
Engins et véhicules	252	262	-10	309	-57
Informatique	1 412	1 289	124	1 473	-61
Primes d'assurance	183	228	-45	225	-42
Locations	37	35	2	78	-40
Autres dépenses	102	115	-13	0	102
Charges de personnel	6 274	6 021	253	5 441	833
Partage de résultat - exercice n-1*	72	0	72		72
Charges de structure	1 736	1 574	161	1 844	-109
Charges de tuilage non amortissables	0	522	-522	0	0
Engagements complémentaires Compte de Cubage	0	286	-286	0	0
Charges calculées	10 465	10 547	-82	10 465	0
RESULTAT (AVANT IS)	221	704	-483	599	-378
Taux de marge brute (avant IS)	0,7%	2,2%		1,9%	
Rémunération à la performance	1 047 K€	1 092 K€		1 148 K€	-101 K€
Taux de marge brute (avant IS) y compris rémunération à la performance	3,72%	5,32%		5,34%	

5. Le prix de l'eau dans les Hauts-de-Seine

5.1. La décomposition du prix de l'eau

Le prix de l'eau se décompose en trois grandes parties distinctes :

♦ *Le prix de base de l'eau / l'eau potable*

Le prix de base de l'eau correspond à la production, au transport et à la distribution d'eau potable (prélèvement de l'eau brute en rivière ou dans la nappe, contrôle de sa qualité), traitement pour la rendre potable (adapté à la qualité de l'eau brute), contrôle de la qualité de l'eau traitée, stockage, transport et distribution dans le réseau jusqu'aux branchements et compteurs d'eau.

Le prix de base de l'eau est perçu par le distributeur d'eau. Il s'y ajoute, le plus souvent, un montant forfaitaire d'abonnement au service. De plus, une partie du prix de base (parfois dénommée « surtaxe communale ») est perçue pour le compte de la collectivité territoriale. Elle permet à cette dernière de réaliser les investissements nécessaires au bon fonctionnement et à l'amélioration du réseau de production et de distribution d'eau.

♦ *La redevance d'assainissement / l'eau usée*

La redevance d'assainissement est payée par tout usager raccordé ou raccordable à un service public d'assainissement collectif. Elle correspond à la rétribution du service qui comprend la collecte depuis le branchement sur le réseau public, le transport et le traitement des eaux usées jusqu'au rejet au milieu naturel (la Seine, pour notre département).

La redevance est calculée en fonction du volume d'eau potable prélevé sur le réseau public de distribution ou sur toute autre source. Le prix est fixé par l'assemblée délibérante de la collectivité publique ou de l'établissement public qui exploite ou délègue le service d'assainissement.

♦ *Les autres redevances et taxes*

Elles servent à appliquer le principe « pollueur - payeur » et à rétribuer l'Etat.

Les redevances de l'Agence de l'Eau

Les Agences de l'Eau sont des organismes publics administratifs chargés de gérer la politique de l'eau au niveau des six grands bassins hydrographiques français afin de faciliter les actions d'intérêt commun. Elles collectent des redevances de consommation et de pollution des eaux. Ces fonds leur permettent d'aider les industriels, les agriculteurs et les collectivités locales à mieux protéger les milieux naturels et les ressources en eau.

« Redevance Ressource »

Cette redevance est calculée en fonction du volume prélevé, de l'utilisation de l'eau et de son origine. Les prélèvements en nappe sont soumis à des redevances plus élevées que les prélèvements en eaux superficielles.

« Redevance pollution »

Cette redevance est calculée en fonction du niveau de traitement des eaux usées assuré par la collectivité.

La redevance VNF

Voies Navigables de France est un établissement public, qui perçoit une redevance dans le cas où l'eau est prélevée ou rejetée en rivière, fleuve ou canal navigable afin de financer l'équipement et l'entretien des voies navigables.

La taxe sur la valeur ajoutée (TVA)

Elle alimente le budget de l'Etat en s'appliquant sur tous les éléments de la facture.

Le taux de TVA est de 10% pour la redevance assainissement et de 5,5% sur l'eau potable.

5.2. Le prix de l'eau et de l'assainissement dans les Hauts-de-Seine

Le montant du prix payé par l'utilisateur est calculé sur le volume d'eau facturé par les compagnies distributrices d'eau potable.

Au 1^{er} janvier 2020, le prix moyen de l'eau dans les Hauts-de-Seine est de **4,3474 € TTC/m³**. Ce prix est **pondéré** par le nombre d'habitants, et les coûts fixes (abonnements) sont calculés sur la base d'une consommation annuelle moyenne de 120 m³ ⁽¹⁾.

Ce montant est décomposé comme suit :

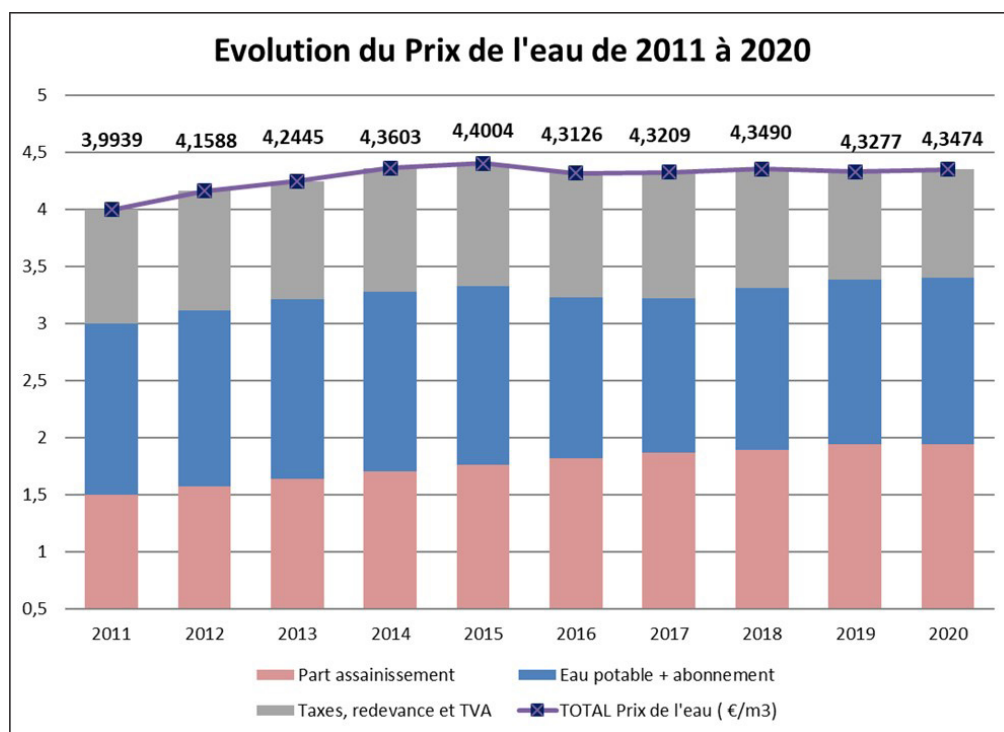
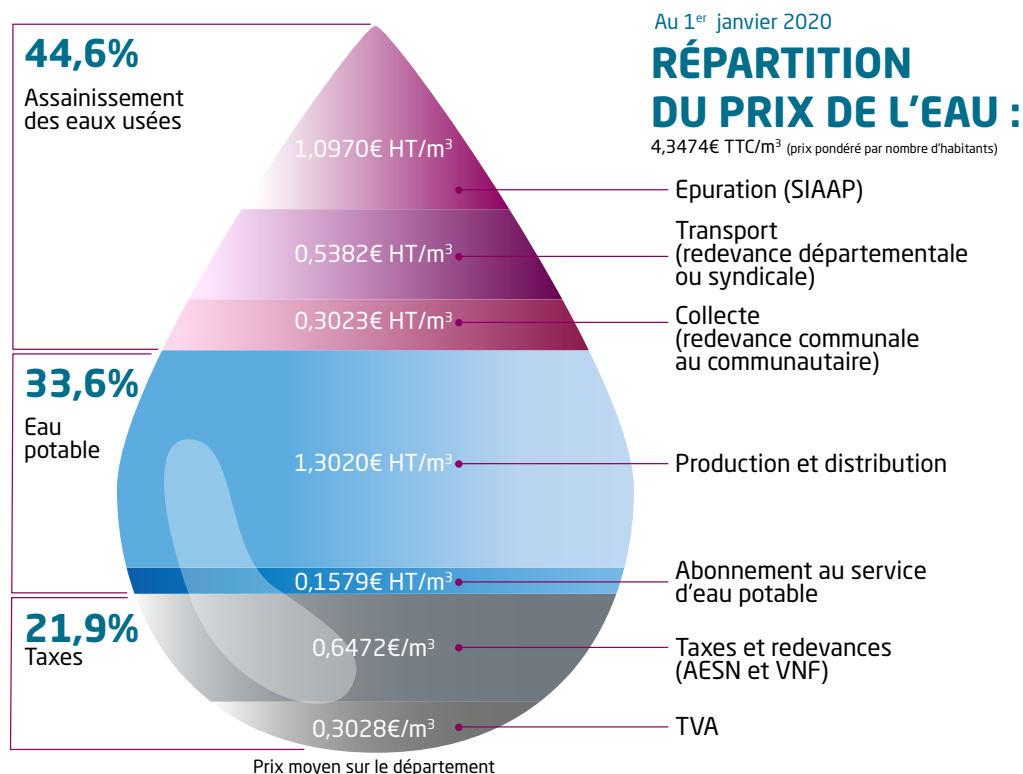


Figure 33 : Évolution du prix de l'eau de 2011 à 2020

⁽¹⁾ Selon l'INSEE : 1 foyer français de 2,5 personnes en moyenne utilise 329 litres d'eau/jour, soit 120 m³/an

L'EAU POTABLE

Le prix moyen de l'eau potable, hors abonnement, dans les Hauts-de-Seine au 1^{er} janvier 2020 est de 1,3020 € HT/m³. Le prix moyen annuel du m³ pour une consommation annuelle de 120 m³ incluant l'abonnement au service est de 1,4599 € HT/m³.

Dans le département des Hauts-de-Seine, le service public de l'eau potable relève de la compétence des communes ou de leurs groupements qui adhèrent à l'un des trois syndicats présents sur le département :

- SENE0 anciennement le Syndicat des eaux de la presqu'île de Gennevilliers (SEPG),
- le Syndicat des eaux d'Ile-de-France (SEDIF)
- le Service public de l'Eau de l'Ouest Parisien (AQUAVESC).

SENE0, regroupant 10 communes, a délégué le service de l'eau potable à Suez Eau France.

Le SEDIF, qui regroupe 149 communes, dont 21 des Hauts-de-Seine, a confié le service de l'eau potable à Veolia eaux d'Ile-de-France depuis 2011.

AQUAVESC, dont font partie 5 communes des Hauts-de-Seine, a délégué le service de l'eau potable à la Société des Eaux de l'Ouest Parisien (SEOP).

ABONNEMENT AU SERVICE D'EAU

C'est un montant fixe qui est ramené au mètre cube sur la base d'une facture annuelle de 120 m³. Le montant moyen pour 2020 est de 0,1579 € HT/m³.

L'ASSAINISSEMENT

Le prix moyen de l'assainissement dans les Hauts-de-Seine au 1^{er} janvier 2020 est de 1,9375€ HT/m³. Les maîtres d'ouvrage intervenant dans le département pour la collecte des effluents sont les établissements publics territoriaux. Pour le transport, outre le Département, intervient le syndicat Hydreaulys pour 4 des 36 communes des Hauts-de-Seine.

Le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP) assure le transport final et l'épuration.

1. La redevance territoriale (anciennement communale ou communautaire) perçue par les établissements publics territoriaux : Part collecte des eaux usées

L'utilisateur raccordé ou raccordable au réseau d'assainissement paie la redevance territoriale. Le montant moyen pondéré pour 2020 est de 0,3023 € HT/m³

2. La redevance syndicale ou départementale : Part transport des eaux usées

L'utilisateur raccordé ou raccordable au réseau d'assainissement paie en fonction de la zone où il se situe, soit la redevance départementale, soit la redevance syndicale d'« Hydreaulys » (pour Chaville, Sèvres, Ville d'Avray, une partie de Meudon et une partie de Marnes-la-Coquette). Le montant moyen pondéré de cette redevance syndicale ou départementale pour 2020 est de 0,5382 € HT/m³.

3. La redevance SIAAP : Part traitement des eaux usées

Le SIAAP exerçant la partie « épuration » de la compétence en assainissement, il perçoit pour ce service une redevance interdépartementale et, à ce titre, établit également un rapport sur le prix et la qualité du service de l'eau et de l'assainissement.

Le montant au 1er janvier 2020 est de 1,0970 € HT/m³

La redevance d'assainissement départementale est, au 1er janvier 2020, de 0,5430€ HT/m³ et comprend deux parts :

- > Une part perçue par le Département, qui alimente le budget annexe d'assainissement pour contribuer au financement des opérations de renforcement et d'extension du réseau ainsi que le contrôle de la délégation. Son montant au 1^{er} janvier 2020 est de 0,2200 € HT/m³.
- > Une autre part perçue par la SEVES, constitue l'essentiel de la rémunération du délégataire. Son montant au 1er janvier 2020 est de 0,3230€ HT/m³.

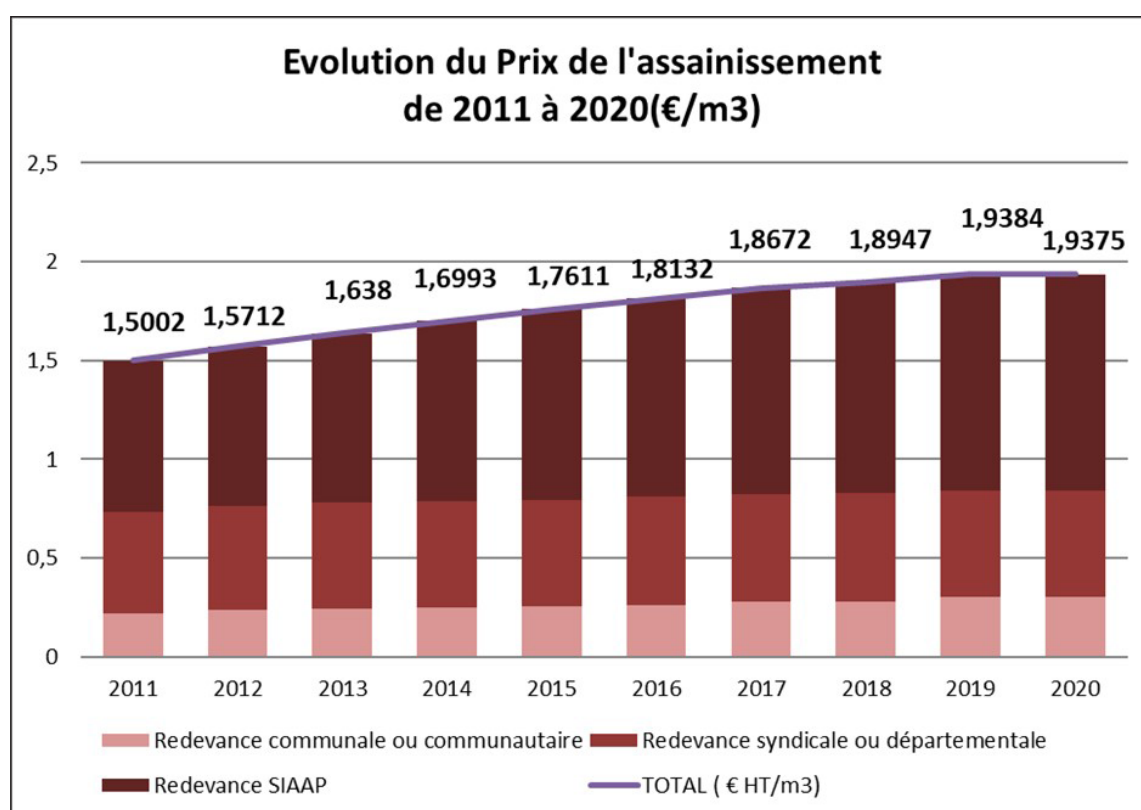


Figure 34 : évolution du prix de l'assainissement de 2011 à 2020

REDEVANCES (AESN ET VNF)

Elles correspondent aux interventions de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) et de Voies Navigables de France (VNF).

Le montant moyen de ces redevances s'élève à 0,6472 € HT/m³ en 2020.

TVA

Selon les postes, la TVA sur l'eau, l'assainissement et les redevances AESN et VNF est fixée à 5,5% ou 10%. Le montant moyen de TVA pour 2020 est de 0,3028 €/m³.

Facture type pour une consommation de 120 m³

NANTERRE

Facture type d'un client ayant consommé 120 m³
Etablie sur la base des tarifs aux 1er janvier 2020 et 1er janvier 2021

	Tarifs au 01/01/2020 (en € HT)	Valeur pour 120 m³ au 01/01/2020 (en € HT)	Tarifs au 01/01/2021 (en € HT)	Valeur pour 120 m³ au 01/01/2021 (en € HT)	Variation
Distribution de l'eau					
Abonnement	12,73	12,73	12,80	12,80	0,55%
Consommation	1,4486	173,83	1,4562	174,74	0,52%
Collecte et traitement des eaux usées					
Part interdépartementale	1,0970	131,64	1,119	134,28	2,01%
Part départementale	0,2200	26,40	0,2200	26,40	0,00%
Part SEVESC	0,3230	38,76	0,3201	38,41	-0,90%
Part communale	0,2138	25,66	0,2138	25,66	0,00%
Organismes publics					
Agence de l'Eau Seine Normandie					
Préservation de la ressource	0,0620	7,44	0,0620	7,44	0,00%
Lutte contre la pollution	0,3800	45,60	0,3800	45,60	0,00%
Modernisation des réseaux de collecte	0,1850	22,20	0,1850	22,20	0,00%
Voies navigables de France	0,0084	1,01	0,0085	1,02	1,19%
TVA à 5,5% et à 10%		13,23		13,29	0,41%
TVA à 10%		21,90		22,13	1,05%
Montant total de la facture en € TTC		520,40		523,97	0,69%

Le prix du mètre cube d'eau TTC pour une consommation de 120 m³ est de :	4,3367
--	--------

4,3664	0,69%
--------	-------

Le prix du mètre cube d'eau TTC, hors abonnement, pour une consommation de 120 m³ est de :	4,2247
--	--------

4,2539	0,69%
--------	-------

Figure 35 : Facture d'eau

Détail du prix de l'eau par commune et du regroupement par distributeur d'eau potable

Les valeurs représentent le prix global de l'eau au 1^{er} janvier 2020
Prix total TTC par m³ (incluant le prix de l'eau potable, le prix de l'assainissement, les taxes et les redevances)

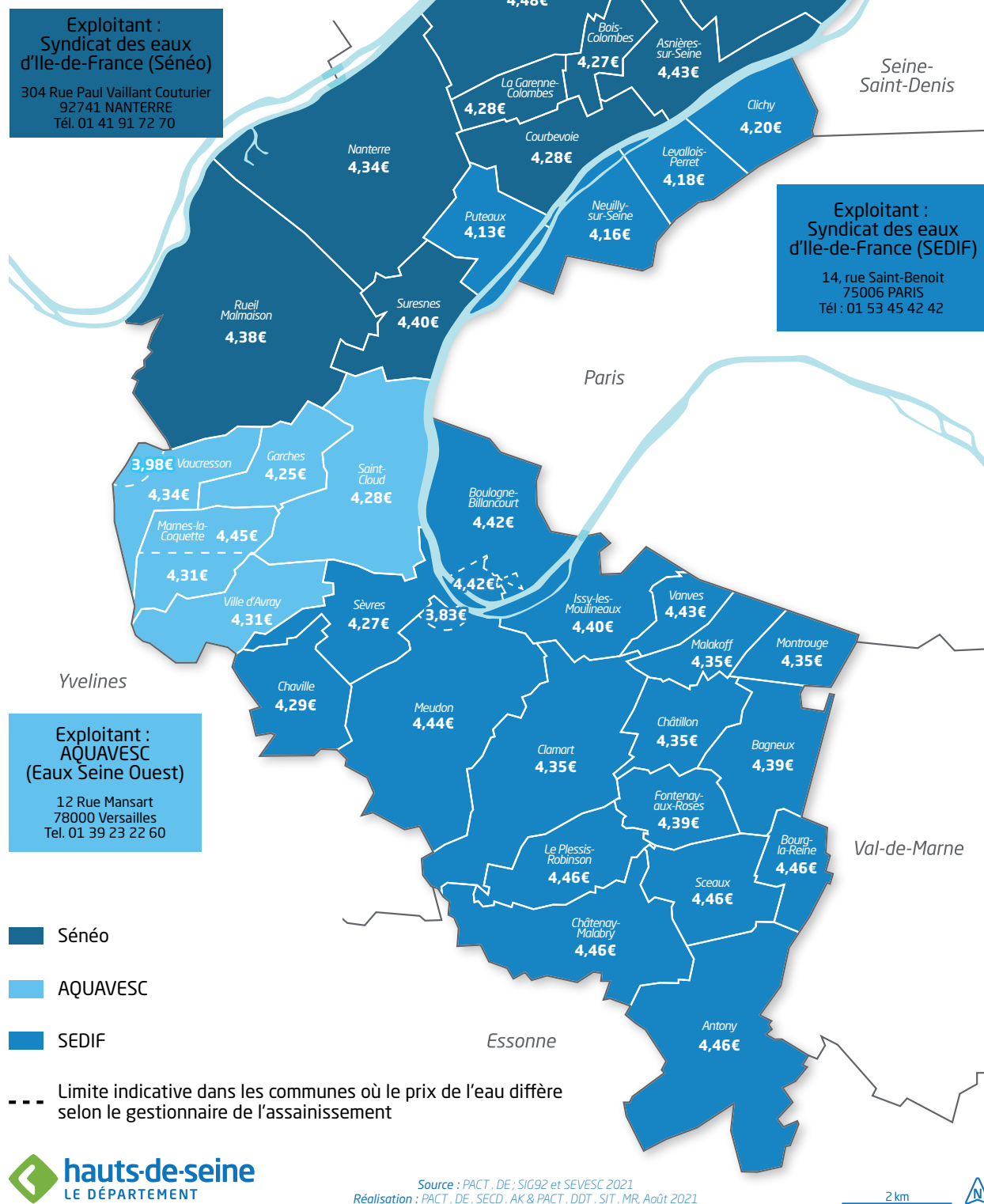


Figure 36 : Le prix de l'eau par commune et par exploitant d'eau potable au 1^{er} janvier 2020 en € TTC/m³

6. Les indicateurs réglementaires

Le tableau suivant présente les caractéristiques et indicateurs des services publics de l'assainissement prévus au décret n°2007-675 du 2 mai 2007 pour l'exercice 2020 :

Nom des indicateurs	Définition	Donnée	2020	Unité
Présentation du territoire desservi	Territoire desservi - mode de gestion du service - date d'échéance du contrat de délégation du service	SEVESC	Réseau de transport et à titre dérogatoire de collecte des eaux usées du département des Hauts-de-Seine, sur 34 communes dont 6 partiellement couvertes par le service. Contrat de délégation en vigueur depuis le 01/01/2019. Date d'échéance le 31/12/2030.	---
1° Caractéristiques techniques du service				
Estimation du nombre d'habitants desservis	Estimation de la population des communes desservies par le réseau de collecte des eaux usées. Estimée à partir du nombre de branchement et d'un ratio habitant/branchement	SEVESC	354 085 (Estimation de la population concernée par les activités de transport des eaux usées : 1 551 880)	nb
Nombre d'abonnements	Nombre d'abonnés au service départemental de collecte des eaux usées. Estimé à partir du nombre de branchements eaux usées et unitaires.	SEVESC	27 834 (+9 branchements sur des communes hors département 92)	nb
Nombre d'autorisations de déversements d'effluents d'établissements industriels	Nombre d'arrêtés autorisant le déversement d'eaux usées non domestiques signés par la collectivité responsable du service et en vigueur au 31/12/2015	SEVESC	370	nb
Linéaire de réseaux	Linéaire de réseau de collecte des eaux usées selon leur typologie (unitaire et séparatif eaux usées, le linéaire de réseau séparatif eaux pluviales est fourni à titre indicatif) et identification des ouvrages existants afin de maîtriser les déversements d'effluents par des réseaux unitaires en temps de pluie	SEVESC	Réseau de collecte des eaux usées : 507 951 Réseau unitaire : 431 051 Réseau séparatif eaux usées : 76 899 Réseau séparatif eaux pluviales : 120 397 24 déversoirs d'orage disposés en amont du milieu naturel et en aval de réseaux unitaires et pluviaux et équipés de seuils asservis 2 déversoirs d'orage équipé d'une vanne basculante « Déomatic » 10 ouvrages de stockage d'un volume total 80 123 m³ destinés à maîtriser les rejets au milieu naturel.	ml
2° Tarification de l'assainissement et recettes du service				
Modalités de tarification du service	Présentation des modalités de tarification du service et des frais éventuels d'accès	SEVESC CD92	Evolution du taux de la redevance assainissement perçue par la SEVESC : Au 1 ^{er} janvier 2020 : 0,3230 € HT/ m³ Au 1 ^{er} juillet 2020 : 0,3190 € HT/ m³ Redevance d'assainissement, part du Département : Du 1 ^{er} janvier au 31 décembre : 0,2200 € HT/m³ Redevance d'assainissement, part du Département : Du 1 ^{er} janvier au 31 décembre : 0,2200 € HT/m³	€ HT /m³
Facture d'assainissement	Présentation d'une facture d'assainissement calculée au 1 ^{er} janvier de l'année de présentation du rapport et au 1 ^{er} janvier de l'année précédente, calculée pour une consommation d'eau de référence définie par l'INSEE	SEVESC	Facture type à Nanterre	---
Montant des recettes d'exploitation liées à la facturation du service aux abonnés et aux autres recettes d'exploitation	---	SEVESC CD92	46 576 404 dont 18 955 790 de part départementale	euros

Nom des indicateurs	Définition	Donnée	2020	Unité
3° Indicateurs de performance				
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Indice de 0 à 100 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau de collecte des eaux usées.	SEVESC CD92	114	Note comprise entre 0 et 120
Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions de l'arrêté du 22 juin 2007	0 = aucune prescription respectée 1 = prescriptions partiellement respectées 2 = collecte des effluents conforme à l'ensemble des prescriptions	SEVESC	2	---
Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	Nombre de demandes d'indemnisations présentées par des tiers, usagers ou non du service ayant subi des dommages dans leurs locaux résultant du débordement d'effluents causés par un dysfonctionnement du service public / nombre d'habitants desservis X 1000	SEVESC	0.0028	nb/1000 habitants desservis
Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100km de réseau (collecteurs, parties publiques des branchements et avaloirs à responsabilité SEVESC)	Nombre de points du réseau nécessitant au moins deux interventions de curage (préventives ou curatives) par an / longueur de réseau de collecte des eaux usées X 100 km de réseau hors branchements	SEVESC	0	nb/100km
Chambres de dessablement comprises		SEVESC	2.36	nb/100km
Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	Longueur cumulée du linéaire de réseau de collecte hors branchements renouvelé sur les 5 dernières années / longueur totale du réseau de collecte hors branchements X 100	SEVESC CD92	0.99	%
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Indice de 0 à 120 attribué selon l'état de la connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement en relation avec l'application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées	SEVESC	90	Note comprise entre 0 et 120
Durée d'extinction de la dette de la collectivité	Rapport entre l'encours total de la dette contractée pour financer les installations et l'épargne brute annuelle. L'épargne brute annuelle étant égale aux recettes réelles déduction faite des dépenses réelles incluant notamment le montant des intérêts des emprunts à l'exclusion du capital remboursé.	SEVESC	1.7 Soit 1 an et 9 mois	nb d'années
Existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues; taux de réclamations	Nombre de réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'assainissement collectif (à l'exception de celles qui sont relatives au niveau des prix) / nombre d'abonnés X 1000	SEVESC	0,0359	nb/100 abonnés
4° Financement des investissements				
Montant financier des travaux engagés, des subventions et des contributions du budget général au financement des travaux	Montant financier des travaux de réhabilitation des canalisations et de renouvellement des équipements électromécaniques	SEVESC CD92	8 064 pour SEVESC 16 920 pour CD92	K euros
Encours de la dette au 31/12 de l'année et montant des annuités de remboursement	---	CD92	Encours dette : 35.555 Montant annuités : 5.263	M euros
Montant des amortissements réalisés par la collectivité	---	CD92	11,214	M euros

7. Les indicateurs réglementaires

Édition avril 2021
CHIFFRES 2020

L'agence de l'eau vous informe



POURQUOI DES REDEVANCES ?

Les redevances des agences de l'eau sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès de ceux qui utilisent l'eau et qui en altèrent la qualité et la disponibilité (consommateurs, activités économiques).

Les agences de l'eau redistribuent cet argent collecté sous forme d'aides pour améliorer les stations d'épuration, fiabiliser les réseaux d'eau potable et d'assainissement, économiser l'eau, protéger les captages d'eau potable des pollutions, améliorer ou restaurer le fonctionnement des rivières...

Au travers du prix de l'eau, chaque habitant contribue à ces actions au service de l'intérêt commun et de la préservation de l'environnement, de la biodiversité et du cadre de vie.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le prix de l'eau moyen (eau potable et assainissement) sur le bassin est estimé à 4,26 €/m³ TTC en 2018 (source SISPEA/Agence de l'eau).

Cela équivaut à 511 € par an ou 42,6 € par mois par ménage. La part perçue par l'agence de l'eau pour le financement d'actions de dépollution représente en moyenne 16 % du montant de la facture d'eau.

Les composantes de la facture d'eau sont :

- la facturation du service de distribution d'eau potable (abonnement, consommation) ;
- la facturation du service de collecte et de traitement des eaux usées ;
- les redevances de l'agence de l'eau ;
- la contribution aux autres organismes publics (VNF) ;
- la TVA.

Pour obtenir une information précise sur votre collectivité, rendez-vous sur www.services.eaufrance.fr



NOTE D'INFORMATION

Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement

L'article L.2224-5 du code général des collectivités territoriales, modifié par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 31, impose au **maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale** l'obligation de présenter à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable destiné notamment à l'information des usagers. Ce rapport est présenté au plus tard dans les neuf mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. Le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale y joint la note établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention.

Rapport annuel du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement
NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

1

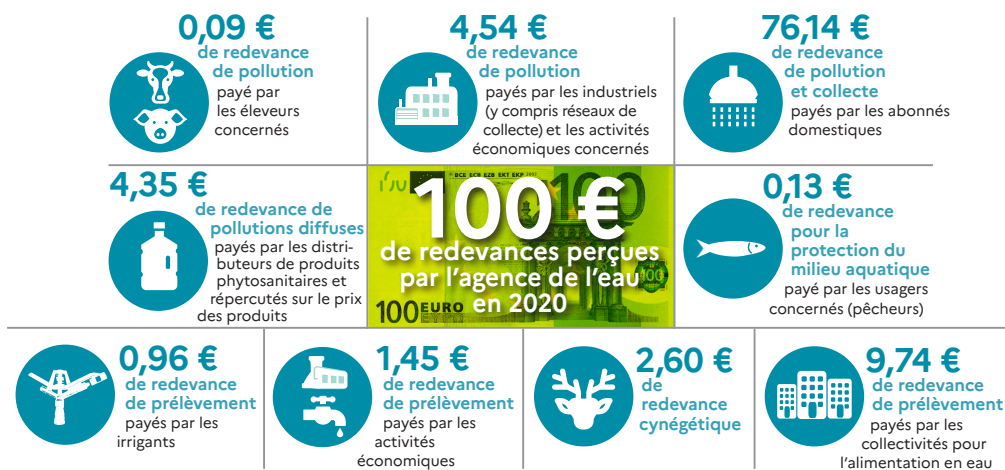
D'OÙ PROVIENNENT LES REDEVANCES 2020 ?

En 2020, le montant global des redevances (tous usages de l'eau confondus) perçues par l'agence de l'eau s'est élevé à plus de 679 millions d'euros dont plus de 583 millions en provenance de la facture d'eau.

recettes / redevances

Qui paie quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2020 ?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €) - source agence de l'eau Seine-Normandie



À QUOI SERVENT LES REDEVANCES ?

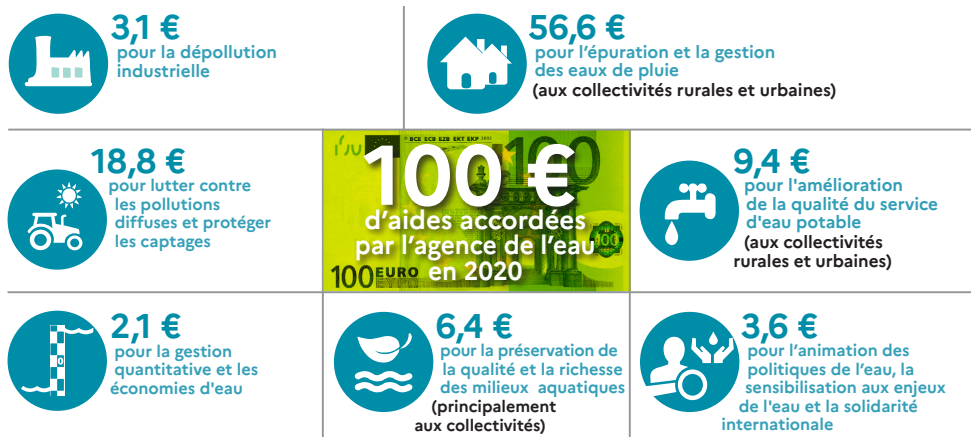
Grâce à ces redevances, l'agence de l'eau apporte, dans le cadre de son programme d'intervention, des concours financiers (subventions ou avances remboursables) aux personnes publiques (collectivités territoriales...) ou privées (acteurs industriels, agricoles, associatifs...) qui réalisent des actions ou projets d'intérêt commun au bassin ayant pour finalité la gestion équilibrée des ressources en eau. Ces aides réduisent d'autant l'impact des investissements des collectivités, en particulier, sur le prix de l'eau.

interventions / aides

Comment se répartissent les aides pour la protection des ressources en eau pour 100 € d'aides en 2020 ?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 € d'aides en 2020) - source agence de l'eau Seine-Normandie.

2020 est la seconde année du programme "Eau & climat" 2019-2024 de l'agence de l'eau.



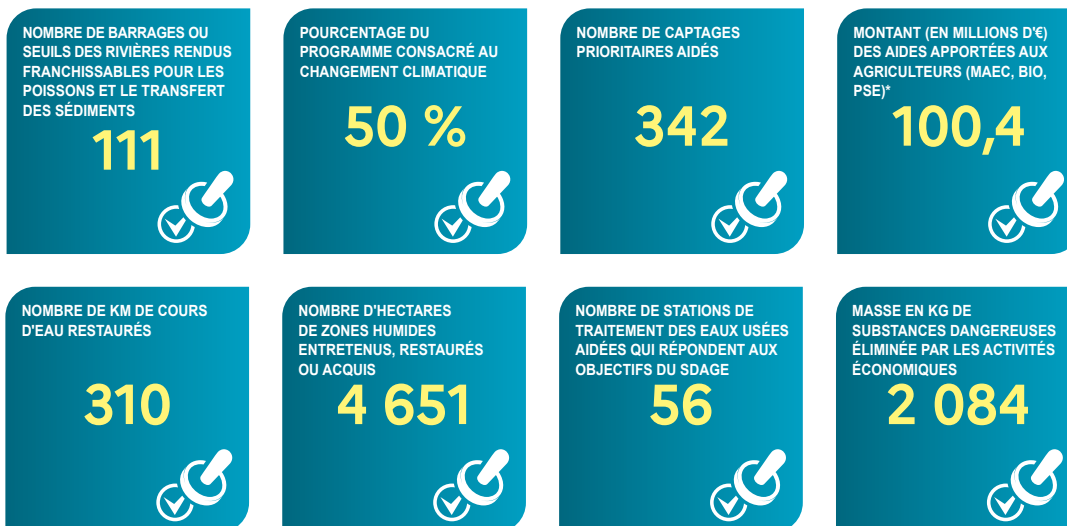
7. Note d'information de l'agence de l'eau

ACTIONS AIDÉES

PAR L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE EN 2020

L'année 2020 marque la seconde année du programme d'intervention "Eau & climat" 2019-2024 et de son contrat d'objectif et de performance 2019-2024 signé avec l'État. Des indicateurs annuels permettent de mesurer et suivre les investissements, les efforts des maîtres d'ouvrage et de l'agence de l'eau en faveur des ressources en eau et des milieux aquatiques.

EN 2020...



* MAEC : mesures agro-environnementales et climatiques / BIO : agriculture biologique / PSE : paiement pour services environnementaux

LES EAUX USÉES : UN INDICATEUR DANS UNE STRATÉGIE DE LUTTE CONTRE LA COVID-19

Le projet d'Observatoire épidémiologique dans les eaux usées (Obépine), lancé en juillet 2020 par un collectif de chercheurs, vise à réaliser un suivi en temps réel des traces du virus Sars-Cov-2 dans les eaux usées sur le territoire national afin d'anticiper les évolutions de la pandémie et de caractériser les populations sources de virus pour mieux orienter les politiques publiques.

Ce réseau est mis en œuvre dans une trentaine de stations d'épuration du bassin Seine-Normandie pour lequel les enjeux sont forts compte tenu du niveau de circulation du virus et de la densité de population.

L'agence de l'eau peut accompagner financièrement les collectivités souhaitant participer à la remontée de données d'informations sur la présence du SARS-CoV2 dans les eaux usées dans le cadre du projet de recherche national « Obépine », en complément du réseau national.

L'intérêt de l'agence de l'eau pour la mise au point de nouvelles méthodes de suivi des virus entériques ou plus particulièrement du virus Sars-Cov-2 (responsable de la COVID-19) dans le cadre du projet d'Observatoire épidémiologique (Obépine) dans les eaux usées témoigne de sa volonté de soutenir l'innovation et la recherche dans le domaine de la santé environnementale.

PROJET DE SDAGE ET DE PROGRAMME DE MESURES 2022-2027

Après l'état des lieux, point de départ du diagnostic sur le bassin, le comité de bassin Seine-Normandie a adopté le 14 octobre 2020, le projet de SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027, et son programme de mesures associé.

Le projet de SDAGE est soumis à la consultation du public et des assemblées du 1^{er} mars au 1^{er} septembre 2021.

La notion de bon état des eaux émane de la directive cadre européenne sur l'eau (ou DCE) du 23 octobre 2000. Le projet de SDAGE affiche un objectif ambitieux : amener 52 % des cours d'eau du bassin en bon état écologique à l'horizon 2027, contre 32 % aujourd'hui.



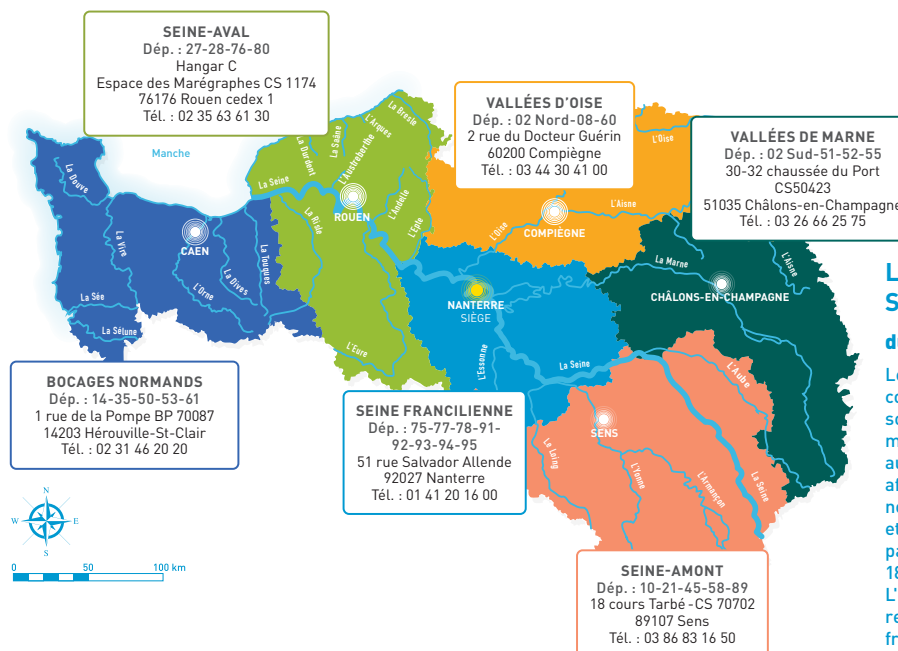
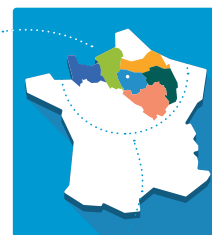
VOS INTERLOCUTEURS

SIÈGE

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre Cedex
Tél. : 01 41 20 16 00
seinenormandie.communication@aesn.fr

DIRECTIONS TERRITORIALES

L'organisation de l'agence de l'eau par directions territoriales favorise une intervention adaptée aux besoins spécifiques de chaque territoire.



L'agence de l'eau Seine-Normandie

du Morvan à la Normandie

Le bassin Seine-Normandie couvre près de 100 000 km², soit 18 % du territoire national métropolitain correspondant au bassin de la Seine, de ses affluents et aux bassins côtiers normands. Il concerne 6 régions et 28 départements pour tout ou partie, 8 138 communes et 18,3 millions d'habitants. L'estuaire de la Seine reçoit les rejets de 30 % de la population française et de 25 % de l'industrie nationale. 68 % de l'eau potable provient des nappes souterraines, le reste provenant des fleuves et des rivières. 5 100 captages produisent par an 1 400 millions de m³ d'eau et 2 775 stations d'épuration traitent les eaux usées de plus de 16,5 millions d'habitants.

LE COMITÉ DE BASSIN SEINE-NORMANDIE
assemblée de 185 membres où sont représentés les collectivités, les usagers de l'eau (agriculteurs, industriels, consommateurs, pêcheurs, associations de protection de l'environnement...) et l'État. Il définit les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin.

L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE
met en œuvre la politique de l'eau du bassin en finançant les projets des acteurs locaux, grâce à des redevances perçues auprès de l'ensemble des usagers. Ces projets contribuent à améliorer la qualité des ressources en eau, des rivières et des milieux aquatiques.

Restons connectés sur

eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

© AESN / Création des Mécènes - Réalisation : OBEA / Avril 2021 - Impression : Nord'Imprim' - Imprimé sur papier PFCW

Donnez votre avis sur

**DU 1^{ER} MARS
AU 1^{ER} SEPTEMBRE 2021**

**les inondations
et le milieu marin**

L'eau

**LES
COMITÉS
DE BASSIN**

Répondez à la consultation du public sur www.eau-seine-normandie.fr



Nouveau Découvrez les nouveaux "Podcasts" sur les hommes et les rivières

7. Note d'information de l'agence de l'eau

**Conseil départemental des Hauts-de-Seine
Pôle Attractivité, culture et territoire**

Direction de l'eau

Sylvie DRIOLLET
Virginie GALON
Alicia KACI
Christophe LEHOUCQ
Hélène MAILLARD
Agnès MAXE
Anne RIETH DE JONGHE

Maquette - Infographie - Cartographie

Service informations territoriales
Céline AUBERT - Maxime PLANTEY - Mathilde RICHET

Impression

Reprographie Département des Hauts-de-Seine



www.hauts-de-seine.fr

92731 Nanterre Cedex - Tél. 0 806 00 00 92



Imprimé sur papier recyclé

