



RAPPORT ANNUEL DE L'ASSAINISSEMENT RESEAUX DE TRANSPORT



SYNDICAT DE L'ORGE

2020

RAPPORT ANNUEL 2020

TRANSPORT

<i>ENTRETIEN GENERAL DU RESEAU SYNDICAL</i>	3
<i>DEBIMETRIE</i>	17
<i>ETUDES ET TRAVAUX</i>	26
<i>CONTROLE ET MISE EN CONFORMITE DES BRANCHEMENTS</i>	35
<i>AIDES AUX COLLECTIVITES</i>	41
<i>EAUX USEES NON DOMESTIQUES</i>	44
<i>ASPECTS FINANCIERS</i>	49
<i>INDICATEURS DE PERFORMANCE DE L'ASSAINISSEMENT</i>	51
<i>COOPERATION DECENTRALISEE</i>	56

Le présent rapport ne concerne que le service rendu par les équipes du service assainissement du Syndicat de l'Orge sur la gestion de la compétence transport du Syndicat de l'Orge.

Des rapports annexes sont rédigés pour présenter les autres aspects de l'assainissement situés en amont et en aval des réseaux de transport :

- rapport annuel du délégataire des réseaux de collecte et transport du système d'assainissement de la station d'épuration d'Ollainville

- rapport annuel du Syndicat de l'Orge des réseaux de collecte (partie hors DSP)

- bilans annuels des réseaux de collecte situés à l'aval

- rédigés par le Syndicat de l'Orge pour les 8 communes ayant transféré leur compétence assainissement au Syndicat
- rédigés par les communes, les communautés et leur délégataire pour les autres réseaux

- bilans annuels des stations d'épuration :

- rédigés par le Syndicat de l'Orge pour les stations de Courson/Monteloup, Fontenay les Briis, Janvry et Bruyères le Châtel
- rédigés par SUEZ pour les stations du Moulin Neuf à Ollainville, du Moulin de Granville au Val Saint Germain, de Rouillon Bouc Etourdi à Dourdan, de Sermont à Dourdan, du Plateau à Roinville et du Marais au Val Saint Germain



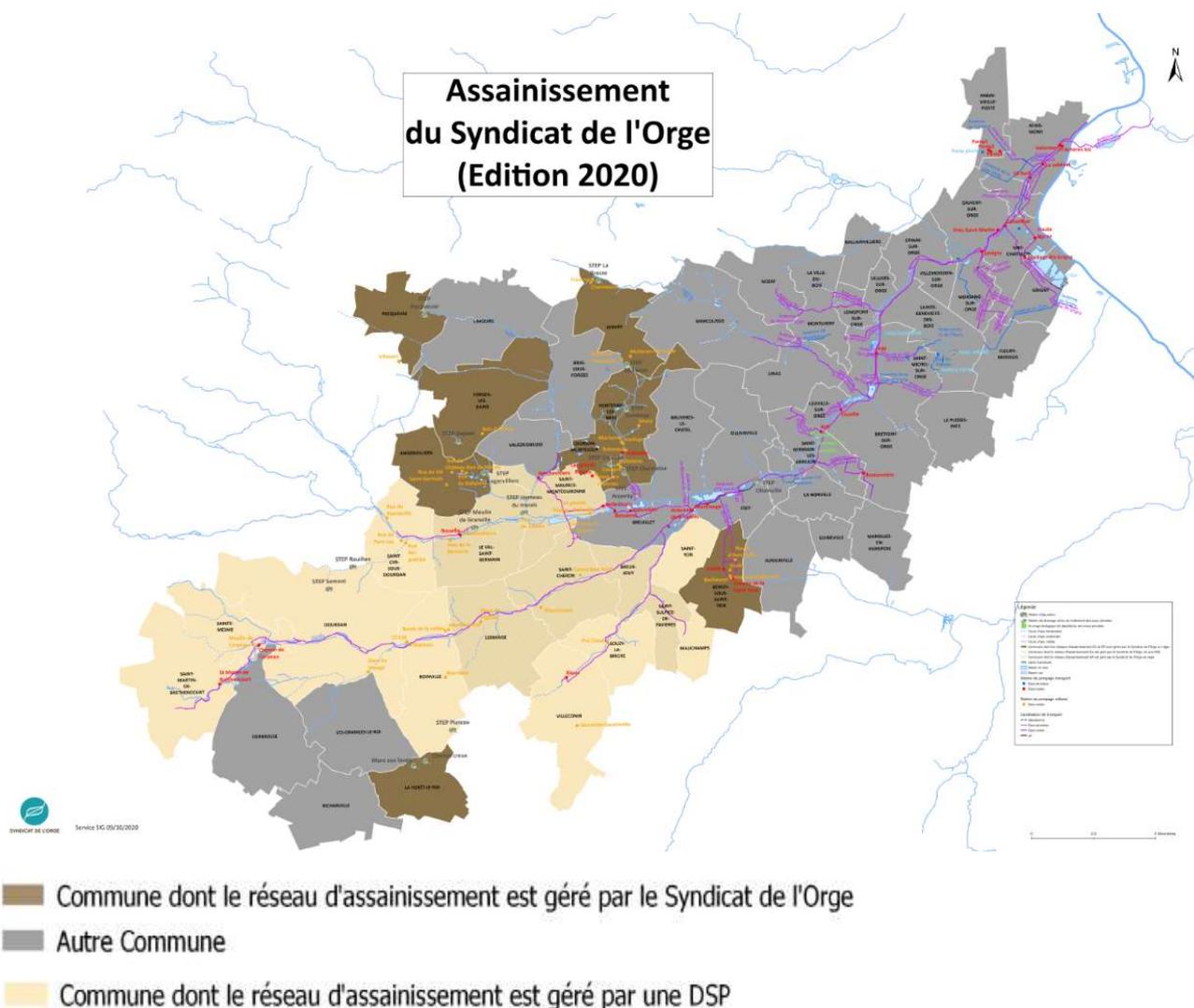
ENTRETIEN GENERAL DU RESEAU SYNDICAL

PRESENTATION DU TERRITOIRE DU SYNDICAT DE L'ORGE

62 COMMUNES EN 2020 (Le Syndicat est passé à 62 communes au 1er janvier 2020)

16 STATIONS D'EPURATION

172 KM DE RESEAUX SYNDICAUX



Le Syndicat de l'Orge, issue de la fusion de 3 syndicats au 1^{er} janvier 2019, le SIVOA, le SIBSO et le SIHA, présente la particularité de gérer différemment l'assainissement sur sa partie Orge amont et sur sa partie Orge aval.

- **Partie Orge Amont**

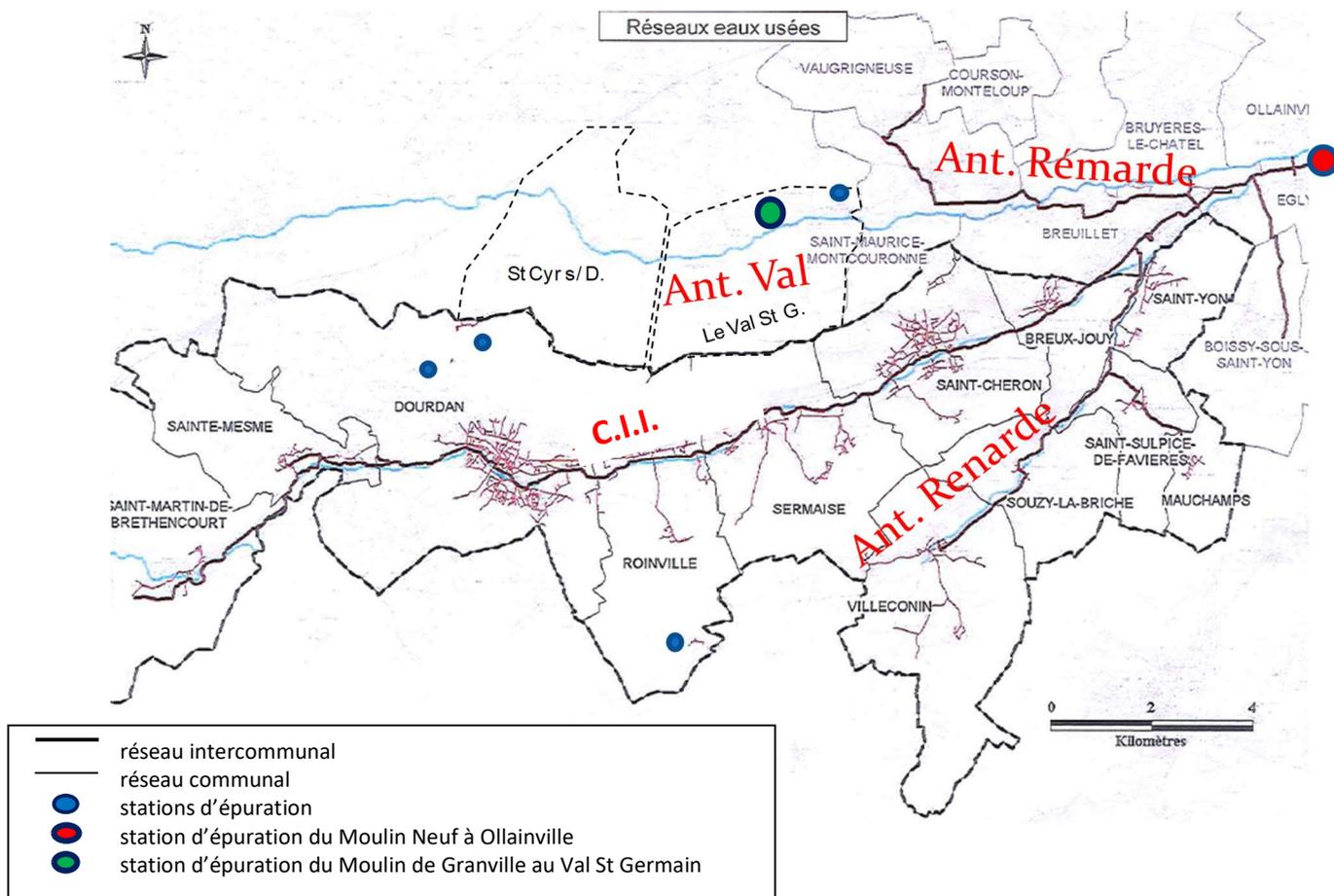
Les réseaux EU sont gérés par une Délégation de Service Public. Le rapport du délégataire est rédigé par la société SUEZ. Concernant la gestion des eaux pluviales, seulement 6 communes ont transféré la gestion en régie de leurs réseaux au Syndicat de l'Orge.

- **Partie Orge Aval**

Les réseaux EU et EP sont gérés en régie par le Syndicat de l'Orge. Pour les 8 communes ayant transféré leur compétence collective au Syndicat, les rapports sont rédigés par le Syndicat de l'Orge.

TERRITOIRE ORGE AMONT

Le territoire se décompose en 4 grands sous bassins assainissement.
 Les eaux usées sont collectées puis acheminées vers les six stations d'épurations du territoire.
 Quatre « antennes », principales assurent une fonction de transport des eaux usées.
 Le Collecteur Intercommunal Initial (C.I.I.), l'antenne Val Saint Cyr, l'antenne Rémarde et l'antenne Renarde.



GESTION AU QUOTIDIEN

La gestion est assurée par un contrat de DSP. Ainsi l'entretien et l'exploitation des réseaux et des stations d'épuration ont été confiés à une société privée afin d'assurer un service d'entretien et d'exploitation en continu (24h/24 et 7 jours /7).

LES RESEAUX SYNDICAUX ORGE AMONT

Type de réseau	Linéaire	Nb postes	Nb siphons
collecte	156 km	17	3
transport	66.2 km	12	4

LES RESEAUX SYNDICAUX D'EAUX USES ET D'EAUX PLUVIALES

Le tableau ci-dessous présente les compétences assurées par le syndicat sur chacune des communes.

Communes adhérentes	Assainissement collectif eaux usées			Assainissement collectif eaux pluviales	Assainissement non collectif
	collecte	transport	épuration		
Saint-Martin de Bréthencourt	x	x	x		x
Sainte-Mesme	x	x	x		x
Dourdan	x	x	x		x
Roinville	x	x	x		x
Sermaise *	x	x	x	x	x
Saint-Chéron	x	x	x	x	x
Breux-Jouy	x	x	x	x	x
Villeconin	x	x	x		x
Souzy-la-Briche	x	x	x		x
Saint-Sulpice de Favières	x	x	x	x	x
Mauchamps	x	x	x		x
Saint Yon	x	x	x		x
Saint-Cyr sous Dourdan	x	x	x		x
Le Val Saint Germain	x	x	x	x	x
Saint-Maurice Montcouronne	x	x	x	x	x
Vaugrigneuse		x	x		
Courson Monteloup	x	x	x		x
Bruyères le Châtel	x	x	x		x

*La commune de Sermaise a transféré la compétence collecte eaux pluviales au Syndicat de l'Orge au 1^{er} janvier 2020.

LES STATIONS D'EPURATION

Nom de l'ouvrage et lieu d'implantation	Capacité EH	Débit nominal
« Rouillon Bouc Etourdi » Dourdan/ Longvilliers	260	39 m3/j
« Semont » Dourdan	30	4,5 m3/j
« Plateau » Roinville sous Dourdan	80	12 m3/j
« Marais » Val St Germain	300	45 m3/j
« Moulin de Granville » Val St Germain	3 000 Eh	600 m3/j
« Moulin Neuf » Ollainville	60 000 Eh	10 500 m3/j

BILAN DES INTERVENTIONS DU SERVICE EXPLOITATION

Les dépenses de l'exploitation des stations et des réseaux d'eaux usées sont présentées dans le rapport du délégataire, rédigé parallèlement.

TERRITOIRE ORGE AVAL

LE PATRIMOINE

120 km
de canalisations
de transport

Le Syndicat gère le réseau de transport intercommunal d'assainissement des eaux usées composé principalement de deux collecteurs en fond de vallée (C.I.I. collecteur intercommunal initial et C.I.D. collecteur intercommunal de doublement) ainsi que des antennes recevant les réseaux communaux. A cela s'ajoute la gestion de plusieurs antennes de collecte des eaux pluviales.

Les deux collecteurs principaux C.I.I. et C.I.D. se rejoignent à Athis-Mons et les eaux usées sont alors acheminées par l'intermédiaire d'un siphon sous la Seine à la station d'épuration de Valenton via le poste de relèvement de Crosne ; la station d'épuration et le poste de Crosne sont gérés par le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne).

Sur la partie amont du syndicat sur la commune d'Ollainville, il existe une unité de traitement des eaux usées gérée par SUEZ dans laquelle les eaux usées de 5 communes de l'aval sont traitées.

LES RESEAUX SYNDICAUX D'EAUX USEES

Chaque commune ou communauté (si les communes ont délégué la compétence à un EPCI) est propriétaire du réseau d'assainissement de collecte qu'elle gère en régie directe ou dans le cadre d'un contrat d'affermage ou de concession de service public conclu avec une société privée.

Les réseaux communaux ou communautaires se jettent ensuite dans les antennes syndicales ou dans les deux collecteurs intercommunaux de fond de vallée. L'essentiel des branchements de particuliers se situe sur les collecteurs communaux ou communautaires, les collecteurs syndicaux ayant un rôle essentiellement de transport.

En raison de leur faible pente, les collecteurs ont, sur certains secteurs, tendance à s'ensabler régulièrement, ce qui impose des curages périodiques sur l'ensemble du linéaire.

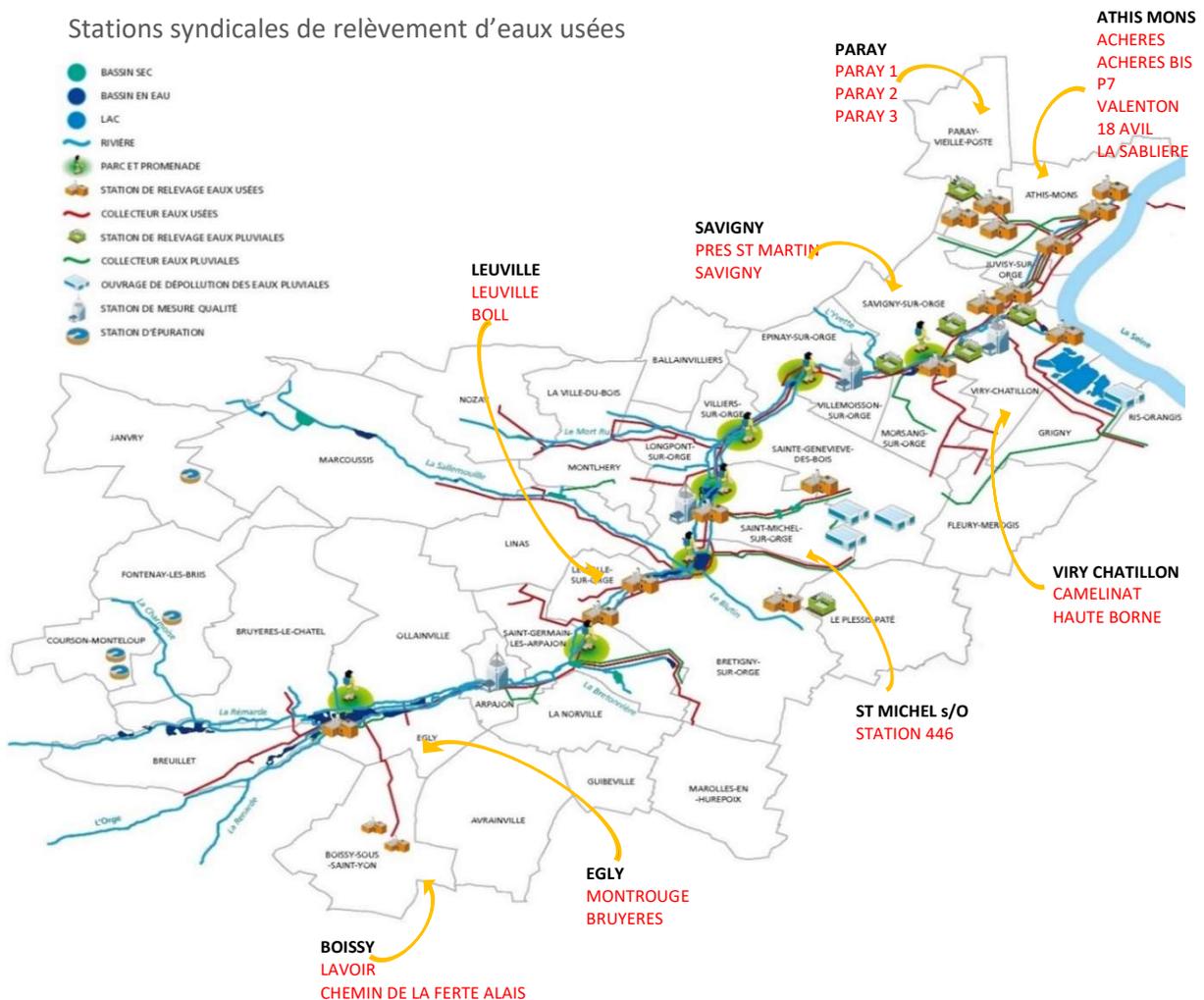
De nombreux siphons se trouvent également sur les canalisations pour permettre les passages sous la rivière et les affluents. Ces siphons sont des zones privilégiées d'ensablement.

Nom antenne	Ville	Linéaire
C.I.D.	Brétigny à Athis	20 550 m
C.I.I.	Arpajon à Ablon	37 090 m
Ris-Orangis	Ris-Orangis	4 450 m
Grigny	Grigny	5 140 m
Morsang	Morsang	7 250 m
Contin	Paray/Athis	2 540 m
Longpont	Longpont	1 585 m
La-Ville-du-Bois	La Ville du Bois	10 530 m
Croix Blanche	Ste Geneviève des Bois	2 825 m
Ru de Fleury	Ste Geneviève-St Michel	2 130 m
18 avril (Athis)	Athis	1 820 m
Guiperreux	Longpont	411 m
Lormoy	Montlhéry	450 m
Sallemouille	Marcoussis-Linas-Montlhéry	5 930 m
Noüe de Seine	Viry-Châtillon	384 m
Ollainville	Ollainville	200 m
Egly	Egly	166 m
Leuville	Leuville	1 450 m
Saint-Germain-lès-Arpajon	Saint-Germain-lès-Arpajon	3 730 m
Bruyères-le-Châtel	Bruyères-le-Châtel	610 m
Bretonnière	Brétigny/St Germain les A.	4 000 m
Boissy-sous-Saint-Yon	Boissy-sous-Saint-Yon	3 693 m
Nozay	Nozay	1 000 m
Marcoussis	Marcoussis	735 m

LES STATIONS SYNDICALES DE RELEVEMENT D'EAUX USEES

Les eaux usées transitant par les collecteurs du Syndicat ne peuvent s'écouler de manière uniquement gravitaire en raison de la topographie des lieux. Il est donc nécessaire en plusieurs endroits de relever les eaux usées par des stations de pompage. Ces stations de pompage sont soit situées sur le C.I.I. ou le C.I.D., soit sur les antennes intercommunales.

Actuellement, le territoire comporte 20 postes de relèvement.



LE RESEAU SYNDICAL D'EAUX PLUVIALES

Le Syndicat possède **32,5 Km de canalisations d'eaux pluviales** recevant les réseaux communaux ou communautaires.

Nom antenne	Ville	Linéaire
Arpajon	Arpajon	1 240 m
Bretonnière	Brétigny/St Germain Les A.	4 860 m
Croix Blanche	Ste Geneviève des Bois	2 995 m
Mares-Yvon	Ste Geneviève des Bois	1 000 m
Ru de Fleury	Ste Geneviève des Bois/St Michel	3 350 m
Mort Ru	Montlhéry	500 m
Ru Gaillard	Montlhéry	700 m
ZOH	Ste Geneviève des B/Grigny/Fleury	5 500 m
EP	Grigny/Ris-Orangis	910 m
GOP Morsang	Morsang	1 200 m
Mort Ru	Athis Mons	2 000 m
Contin	Paray/Athis	3 165 m
Antenne Avaucourt	Athis Mons	2 300 m
La Voie Verte	Athis /Savigny	1 160 m
RN446	Longpont	1 000 m
Mesnil Forget	Montlhéry	719 m

LES OUVRAGES SYNDICAUX DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le Syndicat a en charge **4 postes de relèvement d'eaux pluviales** :

- Paray Pluviale (Paray-Vieille-Poste)
- Aristide Briand (Ste-Geneviève-des-Bois)
- Joie de créer (Savigny-sur-Orge)
- Gabriel Péri (Viry-Châtillon)

Le Syndicat a également en charge 5 ouvrages de régulation et/ou de dépollution des eaux pluviales :

- l'ouvrage de la Châtaigneraie à Ste-Geneviève-des-Bois
- l'ouvrage du Parc Pierre à Ste-Geneviève-des-Bois
- l'ouvrage des Mares-Yvon à Ste-Geneviève-des-Bois
- le bassin de la rue des Pervenches à Paray-Vieille-Poste
- l'unité de traitement des eaux pluviales (UTEP) pour la qualité des lacs à Ris-Orangis

Les différentes stations de relèvement sont équipées d'un système de télésurveillance permettant d'être informé en temps réel du fonctionnement et d'être averti immédiatement par des alarmes lors de dysfonctionnements.

EQUIPE EXPLOITATION

Un agent a en charge les réseaux de transport. Concernant les postes de relevage, l'équipe est composée de 3 agents, sous la responsabilité d'1 technicien, chargés d'exécuter en régie l'entretien des stations de relevage : graissage et manœuvre des vannes, vérification des niveaux d'huile et des vérins, changement de pompes et petites réparations diverses, vérification et réparation des armoires électriques. Ces équipes supervisent et assurent le suivi de toutes les interventions des prestataires sur les ouvrages et le réseau du Syndicat.

I - ENTRETIEN DES COLLECTEURS D'EAUX USÉES

TRAVAUX DE REPARATION ET ENTRETIEN

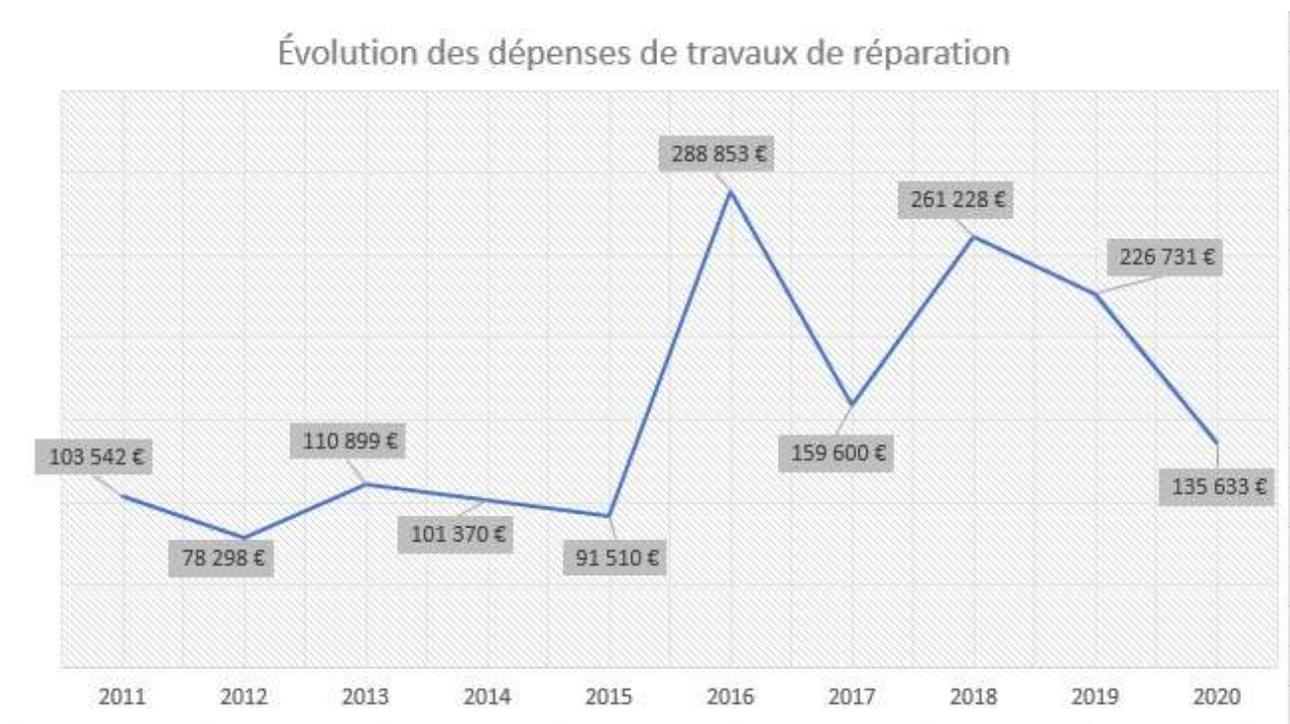
En 2020, les dépenses pour les travaux en régie de l'équipe Exploitation s'élèvent à un total de **135 633 € HT**.

Détails des dépenses (€HT) en 2020

Achat et réparation de pompes et moteurs	50 079 €
Petits travaux sur réseaux	32 490 €
Travaux sur UTEP et Mares Yvon	53 064 €

Total **135 633 €**

Évolution des dépenses de travaux de réparation



Comme en 2016 et en 2018, l'année 2019 avait été marquée par d'importantes dépenses liées au renouvellement de pompes. Ces dépenses s'expliquent par le réapprovisionnement de pompes de secours suite au vol d'une remorque et aussi par la révision des pompes du complexe P7, de Valenton et d'Achères. Sur 2020, on est revenu sur une dynamique de renouvellement normale.

CURAGES

En raison de leur faible pente, les collecteurs ont, sur certains secteurs, tendance à s'ensabler régulièrement, ce qui peut imposer la réalisation d'opérations de curage. Les bâches d'accueil des eaux usées des stations de relevage ainsi que les siphons existants sur les réseaux font l'objet de curages périodiques systématiques. Par ailleurs, des interventions d'urgence s'avèrent parfois nécessaires pour désobstruer certaines canalisations ou ouvrages.

Dans le cadre d'un marché passé en 2020, le groupement d'entreprises SUEZ OSIS/COLAS a été chargé de l'entretien des siphons, des postes de relèvement et des ouvrages de dépollution du Syndicat.

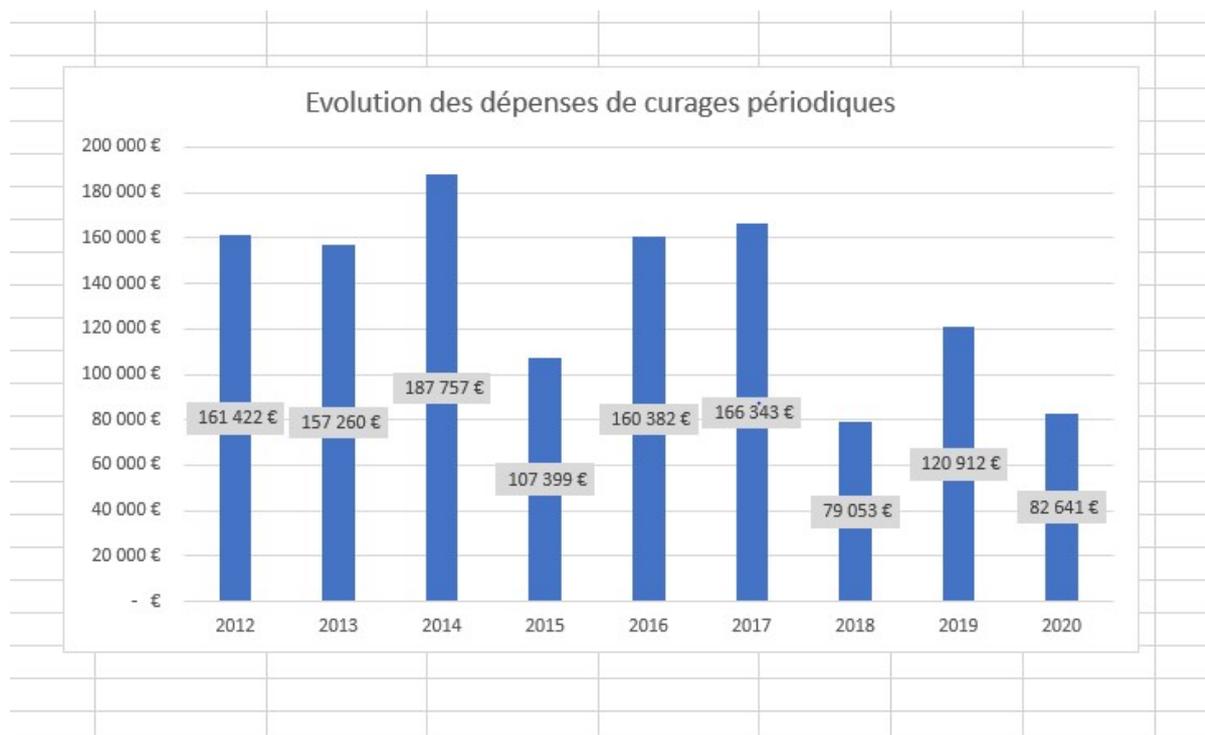
Les boues issues des curages des postes sont traitées sur la STEU d'Evry.

ENTRETIENS PERIODIQUES

Le coût annuel des curages sur l'année 2020 est de **82 641,82 € HT**.

Les fréquences d'intervention sont détaillés ci-après :

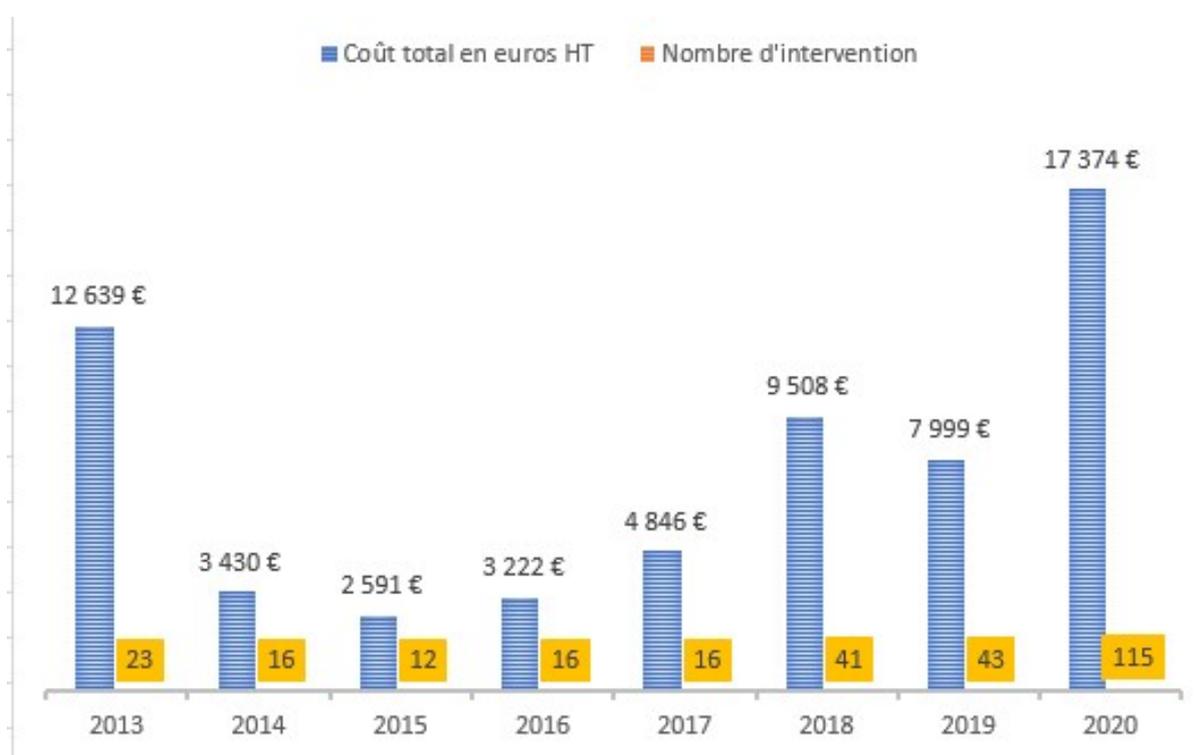
<u>Curages des stations de relevage</u>	
2 curages annuel sur chaque poste + des curages réalisés en fonction du taux d'encrassement	18 094,00 €
<u>Curage des bassins secs</u>	
Gendarmerie Amont 2 fois Saint Germain Aval 1 fois Bois des Roches et Gendarmerie 3 fois	10 200,00 €
<u>Curages périodiques semestriels</u>	
Siphons	28 573,10 €
<u>Boues de curage</u>	
L'entretien de ces ouvrages nécessite l'évacuation et le traitement des boues de curage. En 2020 les boues ont représenté 227,56 T , soit un total d'évacuation et de traitement de	23 967,76 €
<u>Divers travaux</u>	
	1 806,96 €
TOTAL ANNUEL	82 641,82 €



DESOBSTRUCTIONS D'URGENCE

En 2020, l'entreprise SUEZ OSIS a procédé à 125 interventions de désobstructions ou de nettoyages d'urgence.

lieu d'intervention		nombre d'interventions	type d'ouvrage	coût total en euros HT
Athis Mons	Prise de temps sec	98	EU	14 308 €
Viry Chatillon	Route de Fleury	4	EU	584 €
Juvisy sur Orge	Etienne d'Orves	5	EU	730 €
Saint-Michel sur Orge	Rue de Fleury	4	EU	584 €
Nozay	Route de Montlhéry	1	EU	146 €
Villiers sur Orge	Voie des Près	1	EU	146 €
Brétigny sur Orge	Bretonnière	2	EU	876 €
		115		17 374 €

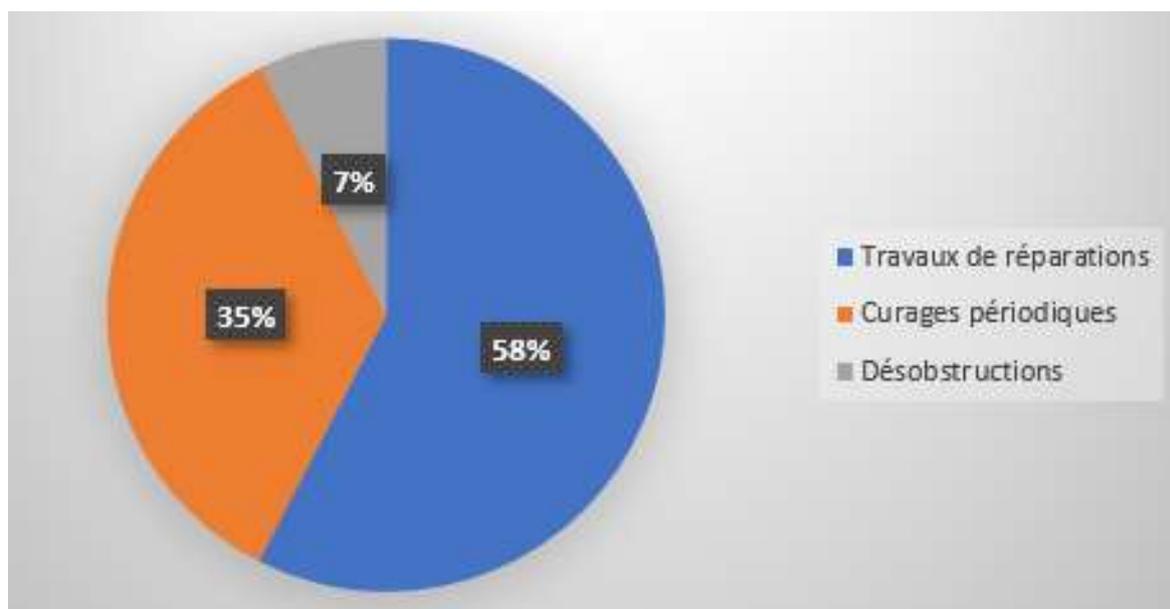


Le nombre d'interventions a considérablement augmenté depuis 2019. En effet, il a été décidé d'intervenir en moyenne deux fois par semaine sur la prise de temps sec de la Côte d'Avaucourt à Athis Mons en préventif, car l'obstruction de cette canalisation est très fréquente.

BILAN DES INTERVENTIONS DU SERVICE EXPLOITATION

En 2020, les dépenses du service exploitation stations/réseaux, d'un montant de **235 648 € HT**, se répartissent de la manière suivante :

	En euro HT	%
Travaux de réparations	135 633 €	58%
Curages périodiques	82 641 €	35%
Désobstructions	17 374 €	7 %
Total	235 648 €	



Elles sont en baisse par rapport à 2019 (355 641 € HT). En effet, en 2019, il y avait eu d'importantes dépenses liées à des renouvellements de pompes, dépenses non nécessaires en 2020.

II - ENTRETIEN DES COLLECTEURS D'EAUX PLUVIALES

CURAGE DU MORT RU

L'antenne du Mort Ru est un réseau d'eaux pluviales qui traverse les communes de Juvisy sur Orge et Athis-Mons avant de se rejeter dans l'Orge.

Les diamètres de ce réseau long de 2 kilomètres 300 sont multiples allant de 600 à 1800 mm.

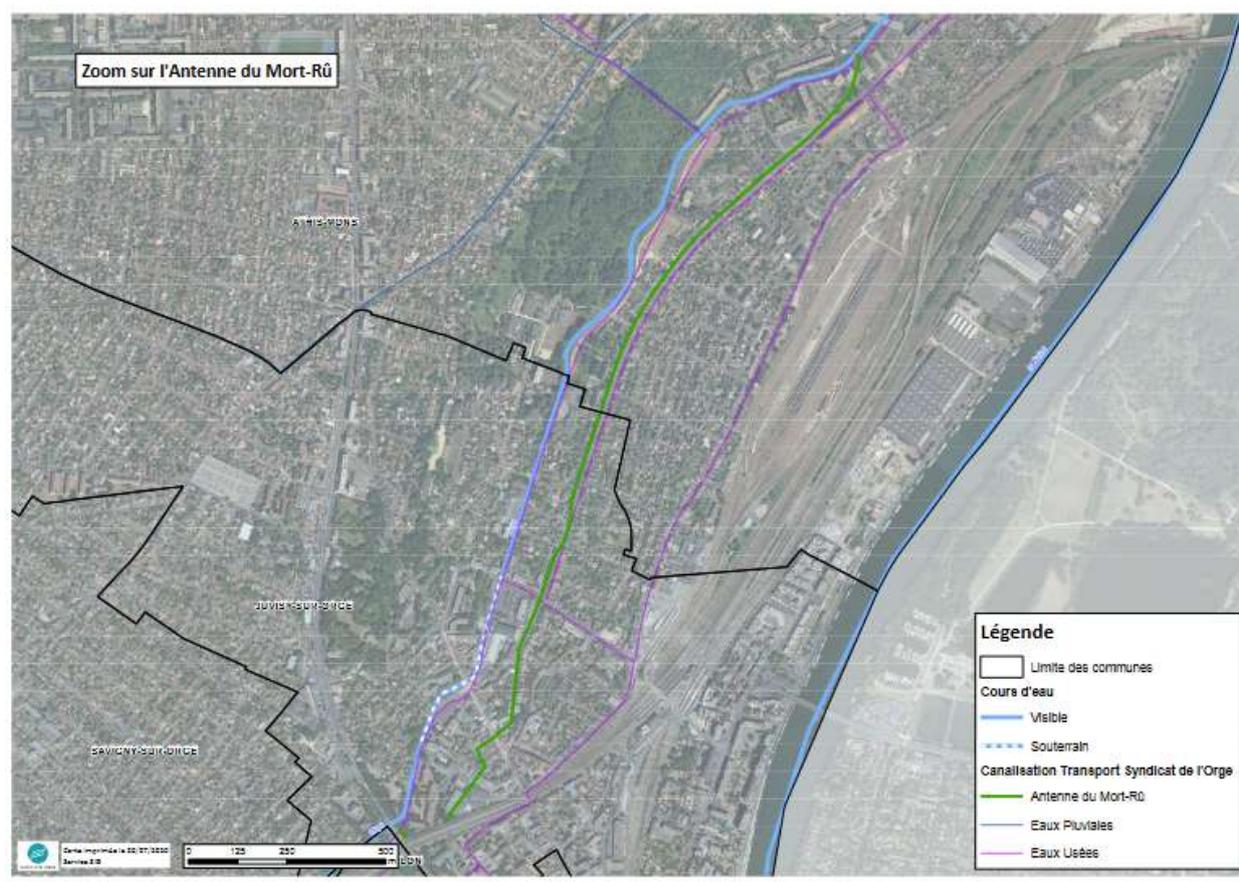
Le Syndicat de l'Orge a décidé de curer et d'inspecter ce réseau fin 2020.

Le chantier a été réalisé par Suez Osis et a duré 4 semaines :

- ➔ 25 tonnes de sable ont été évacuées de la chambre à sable
- ➔ 175 tonnes de boues de curage ont été évacuées du réseau.

Une fois curé, l'inspection a été réalisée à l'aide d'un drone volant à partir du diamètre 1200 mm.

Ce chantier a coûté **130 000 € TTC**



TRAITEMENT DE L'H2S

Depuis quelques années le Syndicat recense de nombreux secteurs où des concentrations d'H2S sont importantes avec des valeurs dépassant régulièrement 40 ppm

Ce gaz fortement odorant a aussi la particularité d'être extrêmement corrosif pour l'ensemble des ouvrages associés (postes de relèvement, vannes, serrurerie, dispositif hydraulique...).

Enfin, d'un point de vue exploitation, ce gaz reste dangereux, où des expositions à des concentrations supérieures à 50 ppm peuvent entraîner de graves troubles de la santé voire la mort.

SITE DE SAVIGNY SUR ORGE

Afin de protéger les installations du secteur aval, une lutte contre l'H2S est menée par le Syndicat à Savigny sur Orge pendant les périodes chaudes de l'été. Le principe est de faire réagir les composés à l'origine de la formation du gaz avec un réactif pour le transformer. Ce procédé permet aussi de neutraliser les odeurs induites.

Le marché d'injection de réactif a été confié à l'entreprise SEDE ENVIRONNEMENT.

L'objectif fixé est de réduire le taux d'H2S à une concentration comprise entre 10 et 15 ppm (concentration non dangereuse pour l'homme).

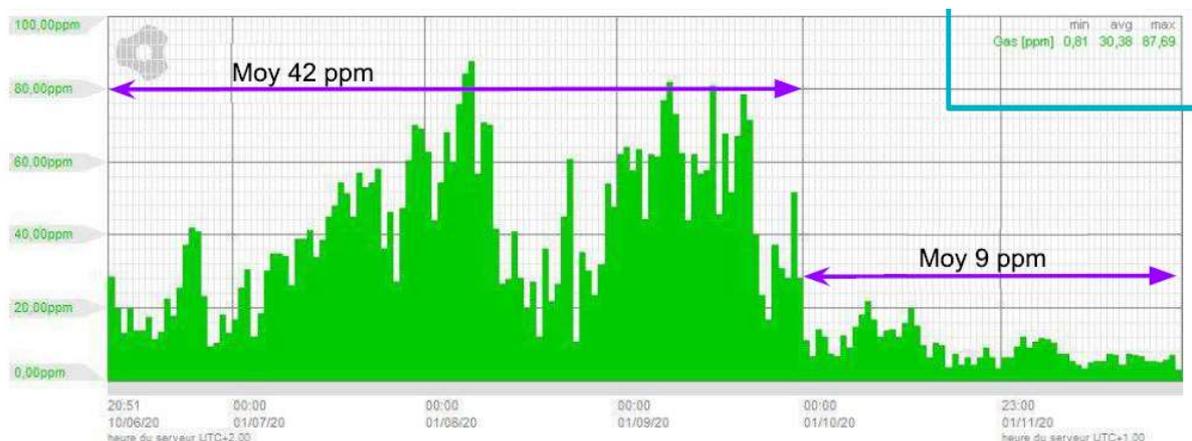
Les résultats mensuels sont présentés ci-après :

mois	Concentration moyenne en H2S après traitement (ppm)
Juin	1,29
juillet	2.70
aout	3.18
septembre	13.18

Le traitement a été lancé à partir du 11 juin.

La septicité est particulièrement élevée sur cette branche du réseau, en particulier en période de traitement :

- 42 ppm en moyenne de juin à fin septembre,
- Puis 9 ppm du 1^{er} octobre au 30 novembre 2020.



Le coût annuel du traitement s'élève à 37 787 à HT avec une consommation de 147 tonnes de réactif.

SITE DE MORSANG SUR ORGE

Une unité de désodorisation est présente sur « l'antenne de Morsang », située dans le parc du château à Morsang-sur-Orge, pour réduire les nuisances olfactives perçues par les riverains sur le secteur. Celle-ci est exploitée en régie par les agents du Syndicat.

Le système de traitement de l'air vicié repose sur l'adsorption par du charbon actif.

En 2020, des travaux d'amélioration ont été nécessaires au niveau de l'insufflateur d'air afin de remédier aux dysfonctionnements de l'année dernière, regard de l'insufflateur en eau ayant occasionné le changement du moteur de l'extracteur et le variateur de vitesse, et aucune remontée d'information quand celui-ci présente un défaut :

- Installation d'une pompe vide cave au niveau de l'extracteur et création d'un petit puisard pour évacuer l'eau arrivant dans le regard sans cause évidente ;
- Mise en place d'une télégestion au niveau de l'armoire, de l'insufflateur et communication par radio avec celle de l'extracteur de la désodorisation, remontée de défauts sur la télégestion et l'astreinte du Syndicat « défaut insufflateur » et « présence tension insufflateur ».

Par ailleurs, étant donné les fortes chaleurs et les concentrations très élevées en H₂S dans le réseau, le charbon actif a dû être changé deux fois le 11 juin et le 14 septembre pour résoudre les nuisances perçues par les riverains (6 plaintes reçues durant la période estivale du fait d'un charbon actif saturé et ne permettant plus de traiter efficacement l'air vicié du réseau).

4 autres plaintes ont été réceptionnées au cours de l'année, 2 suite à un mauvais redémarrage de l'installation début octobre lors de l'intervention pour la mise en place de la télégestion sur l'insufflateur d'air et 2 au mois d'octobre sans cause évidente, l'installation fonctionnant correctement et le média filtrant ayant été renouvelé peu de temps auparavant.

Dès que l'installation est à l'arrêt les odeurs remontent chez certains riverains.

Par retour d'expérience depuis la mise en route de la désodorisation et du fait des fortes concentrations en H₂S dans le réseau dont l'installation n'a pas été dimensionnée pour, il faut prévoir à minima deux renouvellements du média filtrant durant la période la plus favorable aux nuisances olfactives.

SITE D'ATHIS-MONS

Une unité de désodorisation est présente sur le site de P7/Valenton à Athis Mons pour réduire les odeurs causées par les eaux usées dans ce secteur très urbanisé. Celle-ci est exploitée par SN MGCE.

Le système de traitement de l'air vicié repose sur 2 filtres successifs :

- 1^{er} étage : un biofiltre (bactérie sur support) ;
- 2^{ème} étage : un filtre par adsorption (charbon actif).

En 2020, de fortes concentrations en H₂S ont de nouveau été mesurées en entrée de désodorisation. L'ensemble de l'installation a permis de traiter efficacement ces concentrations élevées jusqu'au printemps où le charbon actif ne permettait plus une adsorption totale de l'H₂S. Ce dernier a été changé le 18 décembre pour permettre de réduire les concentrations en H₂S en sortie de traitement et diminuer les nuisances olfactives. Seulement 2 plaintes ont été reçues en 2020, cependant il semble que les odeurs émises par les ouvrages soient récurrentes tout au long de l'année.

Par retour d'expérience, suite aux 3 premières années d'exploitation ayant eu lieu, il semble nécessaire de renouveler le charbon actif une fois par an du fait des fortes concentrations en entrée de désodorisation que le biofiltre ne permet pas de traiter entièrement.

L'année 2020, fut également marquée par plusieurs dysfonctionnements qui ont nécessité le remplacement de plusieurs pièces afin que la désodorisation puisse fonctionner correctement :

- Changement du variateur de l'extracteur 1 ;
- Changement du variateur de l'extracteur 2 ;
- Remplacement du surpresseur ;
- Remplacement des buses d'aspersion du biofiltre.

Un diagnostic du site et des installations devrait être réalisé par le Pôle Air de Suez en 2021, afin de trouver, si possible, des solutions, pour améliorer la situation olfactive du site.



DEBIMETRIE

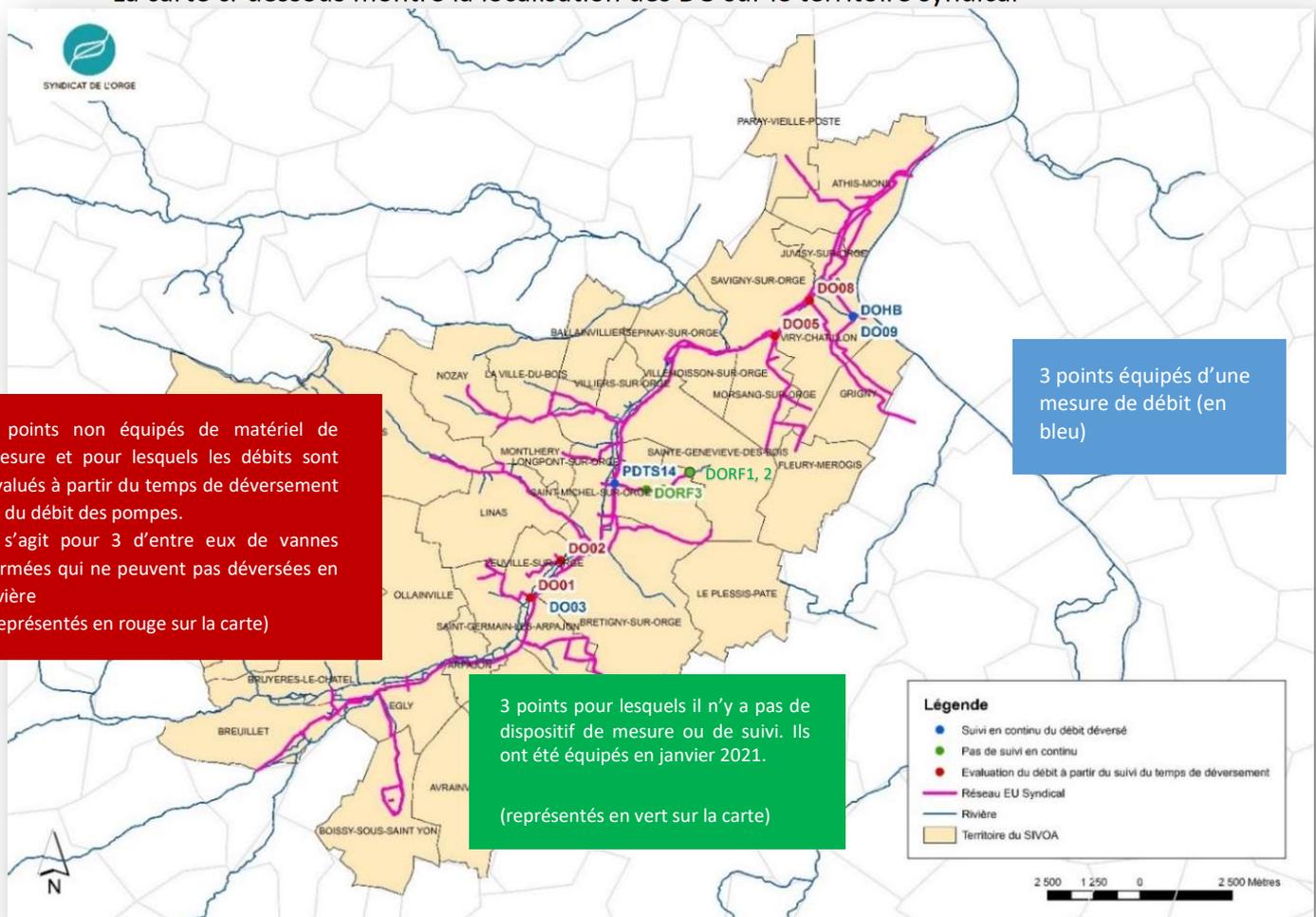
PRESENTATION DES POINTS DE MESURE EN CONTINU

Au sens de la réglementation, un déversoir d'orage (DO) désigne tout ouvrage équipant un système de collecte en tout ou partie unitaire et permettant, en cas de fortes pluies, le rejet direct vers le milieu récepteur d'une partie des eaux usées circulant dans le système de collecte. Un DO est ainsi un ouvrage assurant la régulation des volumes transitant dans un réseau d'assainissement. Il dérive une partie des effluents lorsque le débit à l'amont dépasse une valeur critique que l'on appelle "débit de référence". Le débit dérivé peut soit sortir complètement du système d'assainissement pour rejoindre le milieu naturel, soit y être réinjecté après stockage dans un bassin d'orage. Initialement, les DO étaient conçus dans le seul but de protéger l'aval du réseau d'assainissement d'inondations ou de surcharges de la station d'épuration.

Les rejets d'effluents urbains à travers les DO sont identifiés comme des risques de pollution pour les milieux récepteurs. C'est pourquoi ces ouvrages sont aujourd'hui encadrés réglementairement. Il est demandé aux maîtres d'ouvrages des DO dont le tronçon amont collecte plus de 120 kg/j de DBO5 en temps sec d'avoir une connaissance basique de leur fonctionnement hydraulique, et par extension de leur réseau de collecte. De simples ouvrages de protection, les DO deviennent des ouvrages de surveillance, alimentant études, diagnostics et schémas directeurs.

Afin d'optimiser la gestion et le suivi de ses collecteurs d'assainissement, notamment en fond de vallée, le Syndicat s'est fixé comme objectif de mesurer en continu les débits d'eaux usées entrants sur son territoire et le débit sortant rejoignant la station d'épuration de Valenton via les réseaux du SIAAP. De ce fait, le syndicat dispose de 10 DO qui sont équipés par des points de mesures en continu.

La carte ci-dessous montre la localisation des DO sur le territoire syndical

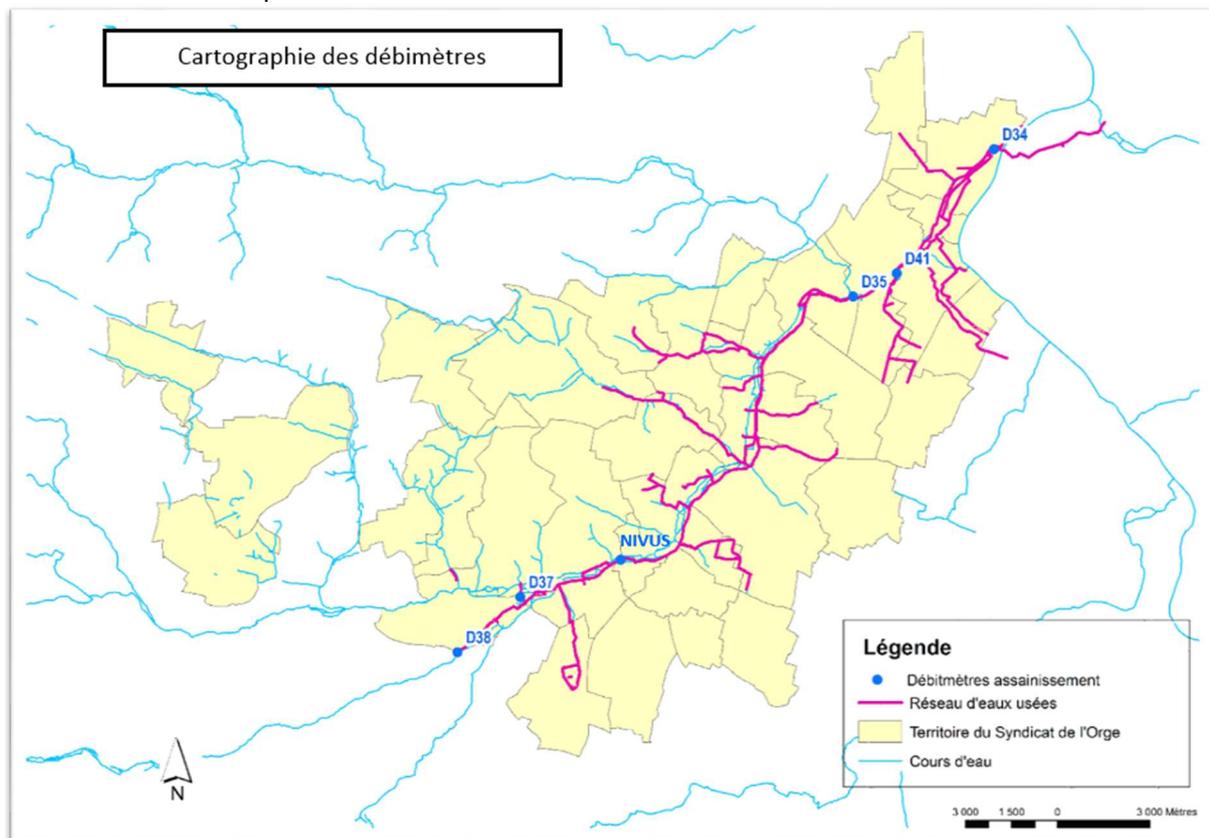


Pour réaliser le diagnostic permanent de son réseau, le Syndicat dispose d'un parc de mesures de débits au niveau des nœuds principaux du réseau de transport des eaux usées.

En 2016, ce parc a été renforcé par l'installation d'un nouveau point de mesure (D41 à Savigny sur Orge), ce qui porte à 6 le nombre de points de mesure de débit sur le réseau de transport. Ces points de mesures sont installés en poste fixe et les données sont retransmises en temps réel sur le système de télésurveillance du Syndicat. La liste et la carte de localisation de ces 6 points sont présentées ci-après :

- D34 : aval SIVOA à Athis-Mons
- D41 : aval SIVOA à Savigny sur Orge
- D35 : aval antenne du SIAHVY à Savigny sur Orge
- D37 : aval antenne Bruyères à Breuillet
- D38 : Amont STEP d'Ollainville à Breuillet
- NIVUS : Aval STEP d'Ollainville à Arpajon

La localisation de ces points est décrite dans la carte ci-dessous :



Concernant les 3 points pour lesquels il n'y a pas de dispositif de mesure ou de suivi, il est à noter qu'une mesure en continu du débit, nommée Prise De Temps Sec 14 (PDTs 14), est réalisée en aval du réseau d'eaux pluviales dit du « Ru de Fleury » dans lequel se déversent les 3 déversoirs d'orage (DO RF1, DO RF2, DO RF3) pour lesquels il n'y a pas encore de mesure. Ainsi le point de mesure PDTs 14 permet d'évaluer les débits d'eaux mêlées déversées au milieu naturel en temps de pluie.

Le réseau d'eaux pluviales du Ru de Fleury fait l'objet d'un fonctionnement particulier : en temps sec, les eaux de ce collecteur EP sont dirigées vers le collecteur EU du Syndicat (CII), via ST 446, du fait de la persistance de mauvais branchements d'EU sur les communes de Saint Michel sur Orge et

Sainte Geneviève des Bois ; et en temps de pluie, les eaux mêlées sont dirigées vers la Boëlle de Saint Michel.

Depuis le 28 Janvier 2021, les DO RF1, 2 et 3 sont instrumentés, à l'amont de la PDTS 14. Cela va permettre de quantifier précisément la quantité d'eaux usées rejetées au milieu naturel en temps de pluie. En effet, en temps sec, la station 446 absorbe les déversements d'EU vers le Ru de Fleury sans rejet dans la Boëlle de Saint Michel.

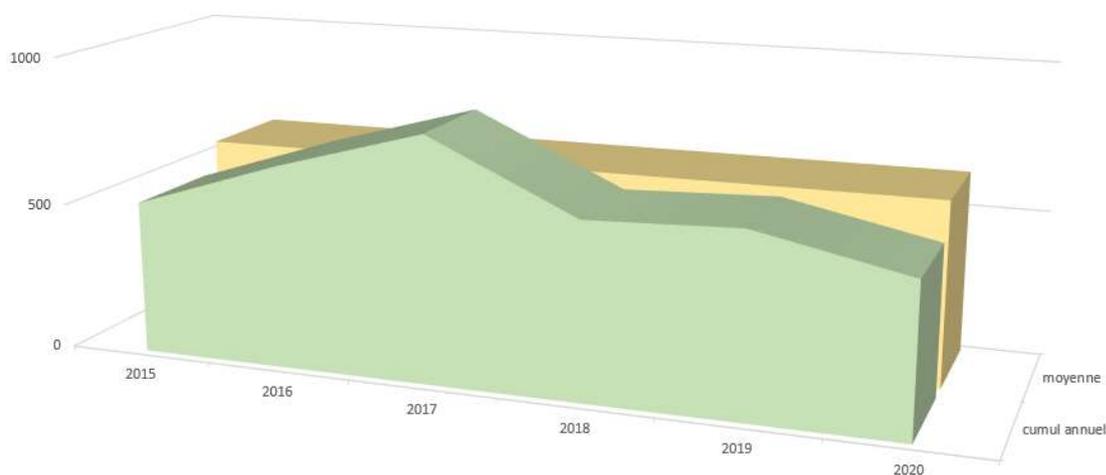
RESULTATS ANNUELS

PLUVIOMETRIE

Les pluviomètres de référence utilisés sont ceux de Météo France, situés sur la base aérienne 217 à Brétigny ainsi qu'à Orly sur la base aérienne.

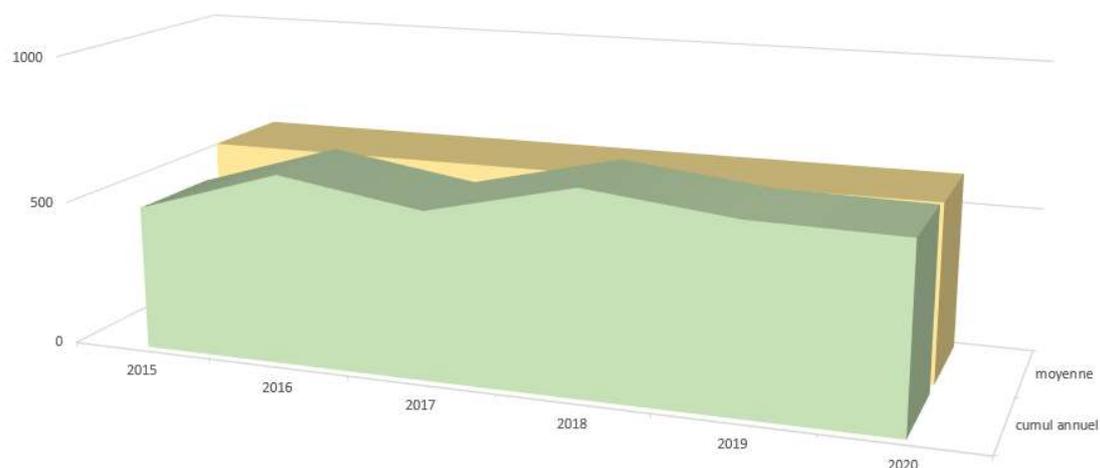
La pluviométrie des sites de Météo France à Brétigny sur Orge et Orly de ces six dernières années est présentée sur les graphiques ci-après.

Cumuls pluvieux annuels sur le Pluvio MF de Brétigny (mm/an)



	2015	2016	2017	2018	2019	2020
cumul annuel	518	683	826	595	614	509
moyenne	624	624	624	624	624	624

Cumuls pluvieux annuels sur le Pluvio MF d'Orly (mm/an)



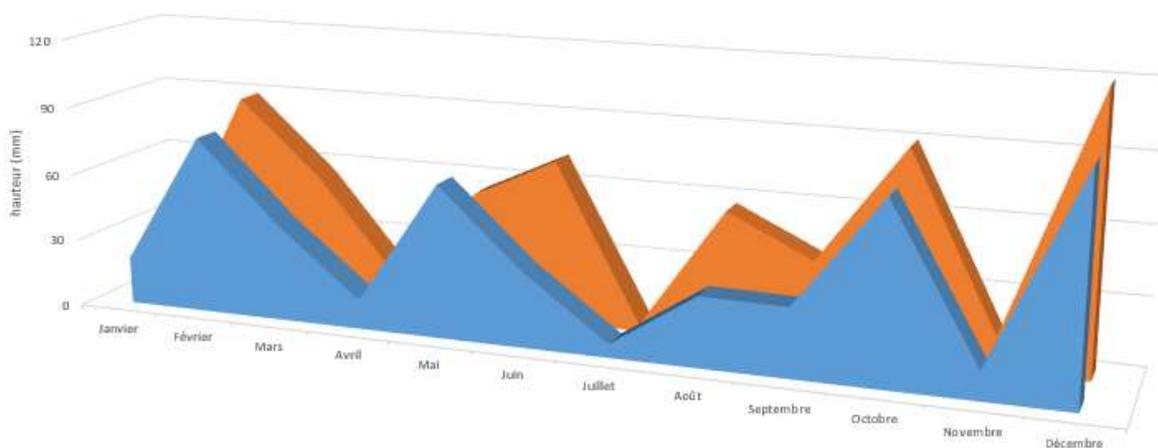
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
cumul annuel	493	648	571.1	689.8	633.9	624.9
moyenne	610	610	610	610	610	610

Le cumul pluvieux sur l'année 2020 à Brétigny est en baisse par rapport aux années précédentes ainsi que par rapport à la moyenne des six dernières années. En revanche, à Orly les cumuls sont supérieurs de 100mm à ceux de Brétigny et également supérieurs à la moyenne des six dernières années.

On note également, sur le graphique ci-dessous, que la répartition mensuelle des pluies est très hétérogène. On distingue en effet 4 périodes pluvieuses (Février, Mars ; Mai ; Août, Octobre et Décembre) durant lesquelles les pluies ont été abondantes, alors que les autres mois ont été déficitaires en pluie.

Enfin, entre le 9 et le 11 mai, nous avons eu un épisode pluvieux remarquable avec 49.3 mm de cumul sur une durée de 34h environ à Brétigny et 41.2 mm à Orly.

Hauteur de pluie aux pluviomètres de Brétigny et Orly en 2020



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Pluviométrie à Brétigny	20.8	78.4	42.6	13	67.2	33.2	6	30.6	30	78.4	12.6	96.9
Pluviométrie à Orly	20.4	88.6	55.6	11.8	54.2	71.7	3	36.6	38.8	89.9	14.6	119.7

BILAN DES DEBITS ENTRANT ET SORTANT

Le tableau ci-après présente de façon synthétique les débits et volumes transitant dans les collecteurs du Syndicat durant l'année 2020. Concernant le point de mesure D41, ce dernier est en maintenance depuis la fin de l'année 2018.

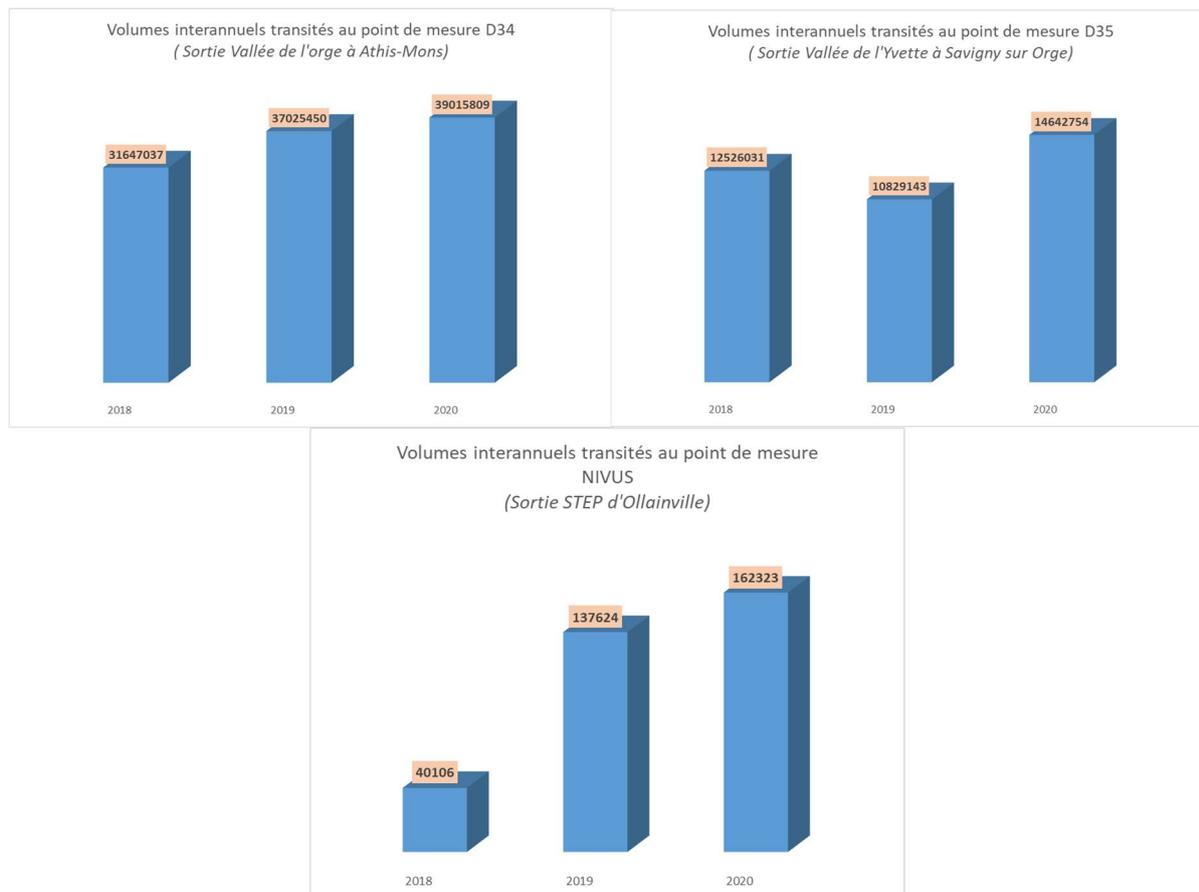
La carte dans le chapitre « présentation des points de mesure en continu » permet de localiser ces points de mesures.

Numéro	Nom	Commune	Etat	Collecteur	Diamètre	Observation	Débit Moyen (m3/h)	Volume Annuel (m3)
D34	D34 Athis-Crosnes	Athis Mons	existant	CID - aval du territoire	2000	Collecteur dangereux (H2S, pas d'échelle)	4 340	39 015 809
D41	D41 Corot	Savigny sur Orge	existant	CID	1650	-	<i>non mesuré</i>	<i>non mesuré</i>
D35	D35 Aval SIAHVY	Savigny-sur-Orge	existant	Collecteur de l'Yvette	2000	Installé à un regard en amont du CID	1 255	14 642 754
D37	D37 Bruyères	Breuillet	existant	Collecteur de la Rémarde	300	Se jette dans l'Antenne de Bruyères-le-Châtel	58	509 158
D38	D38 Breuillet	Breuillet	existant	Collecteur de l'Orge Amont - CII	500	Un regard en Aval du début du territoire EU	130	1 181 251
NIVUS	NIVUS	Ollainville	existant	CII	700	Débitmètre installé par SUEZ	18	162 323

Pour rappel :

Le syndicat de l'orge dispose d'un débitmètre en aval de la STEP d'Ollainville : la sonde « NIVUS », situé juste en aval de la STEP d'Ollainville.

Les 3 graphiques ci-après présentent l'évolution des volumes transités aux 2 points d'entrée du territoire (D35 et NIVUS) et au niveau de la sortie du territoire (D34).



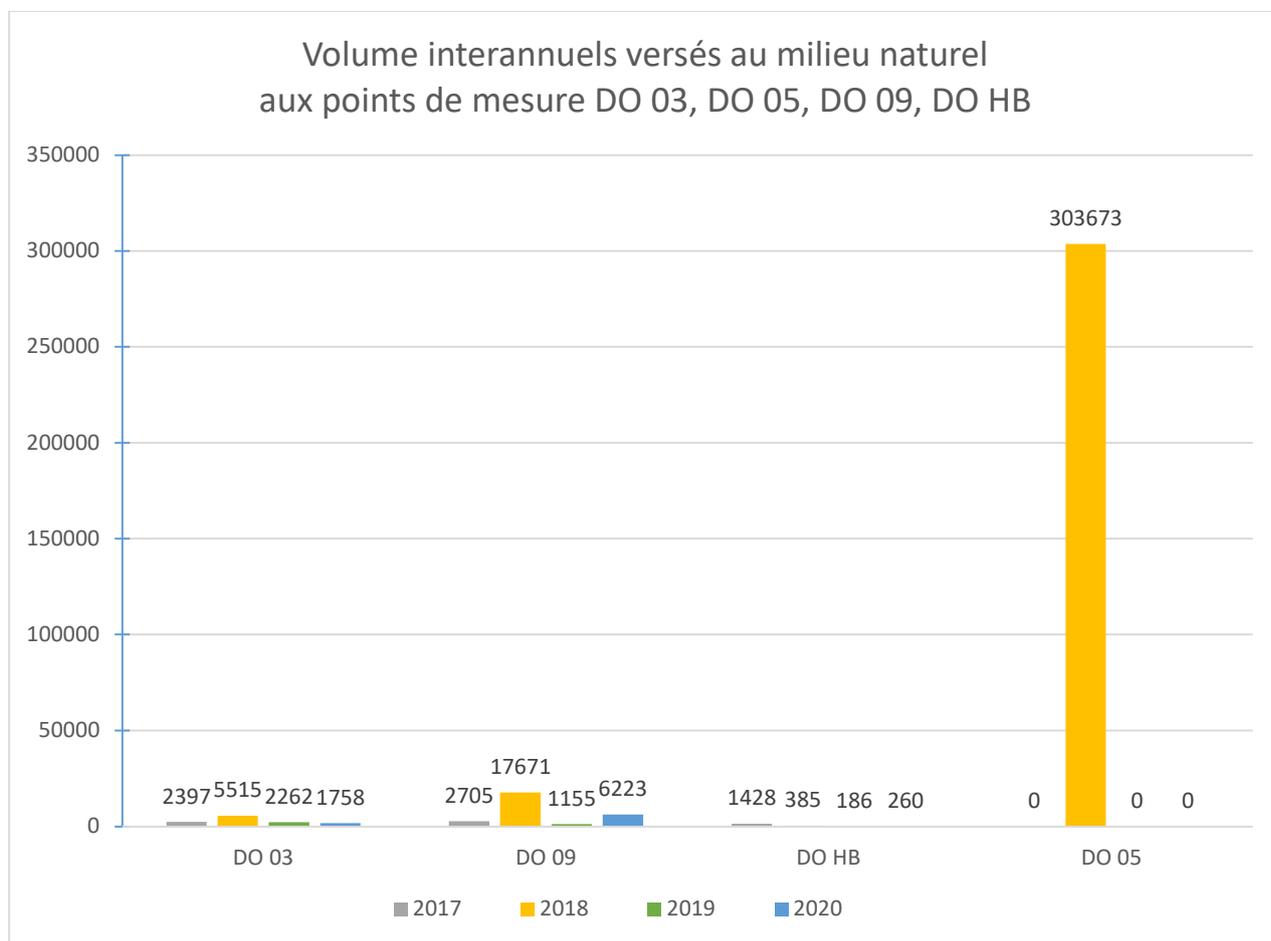
Les volumes mesurés en aval (points D35 et D34) présentent des résultats en légère hausse. En effet, l'écart à la moyenne des trois dernières années est de +13% sur D35 et + 8% sur D34.

Concernant les volumes mesurés sur NIVUS, les volumes transités diminuaient depuis 2017 mais ont augmenté en 2019 et 2020. Cela s'explique par le fait qu'en cas de dysfonctionnement de la station du Moulin Neuf, les effluents anciennement envoyés en rivière sont maintenant redirigés de manière privilégiée vers le système de collecte d'assainissement aval.

BILAN DES VOLUMES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

Le graphique (1) ci-après présente les volumes annuels mesurés ces 5 dernières années sur les 3 points de déversements au milieu naturel disposant d'une mesure en continu : DO 03, DO 09 et DO HB, ainsi qu'au niveau de la station anti-crue DO 05.

Le tableau (2) ci-après présente le bilan des déversements mesurés durant l'année 2020 sur les points de déversements au milieu naturel.



(1) Volumes interannuels déversés au milieu naturel aux points de mesure DO 03, DO 05, DO 09 et DO HB

On constate pour l'année 2020, une disparité des cumuls pluvieux. Ceci entrainant une légère augmentation des volumes par rapport à l'année 2019.

Bilan des déversements en 2020

Localisation	Nom	Code	point de rejet	Estimation de la charge polluante (kg DBO5/j)	Dispositif de suivi et d'évaluation du débit		2020	2019	2018	2017
Leuville sur orge	Trop plein station de Boll - ST17	DO 01	RD Boëlle de Leuville	> 600	Evaluation du débit déversé à partir du temps de déversement et du débit des pompes	Volume déversé (m3)	Non concerné car déversement impossible (vanne fermée)			
						Nombre d'événements				
						Durée Totale				
Leuville sur orge	Trop plein station de Leuville- ST16	DO 02	RD Boëlle de Leuville	> 600	Evaluation du débit déversé à partir du temps de déversement et du débit des pompes	Volume déversé (m3)	Non concerné car déversement impossible (vanne fermée)			
						Nombre d'événements				
						Durée Totale				
Brétigny sur Orge	Déversoir d'Orage CII	DO 03	RD Orge	> 600	Mesure de débit en continu	Volume déversé (m3)	1 753	2 262	5 515	2 397
						Nombre d'événements	9	3	12	15
						Durée Totale	2j06h02min	1j16h00min	3j00h30min	1j19h32min
Savigny sur Orge	Trop plein station de Savigny - ST12	DO 05	RG Orge	> 600	Evaluation du débit déversé à partir du temps de déversement et du débit des pompes	Volume déversé (m3)	0	0	303 673 m3	0 m3
						Nombre d'événements	0	0	1	0
						Durée Totale	0	0	9j00h00min	0j00h00min
Viry-Chatillon	Trop plein station de Camélinat - ST08	DO 08	RG Morte Rivière	> 600	Evaluation du débit déversé à partir du temps de déversement et du débit des pompes	Volume déversé (m3)	Non concerné car déversement impossible (vanne fermée)			
						Nombre d'événements				
						Durée Totale				
Viry-Chatillon	Déversoir d'Orage en aval de la station de Haute Borne - ST09	DO 09	RG Morte Rivière	> 600	Mesure de débit en continu	Volume déversé (m3)	6 006	1 155	17 671	2 705
						Nombre d'événements	105	32	44	27
						Durée Totale	3j03h22min	8j15h55min	16j07h34min	3j12h20min
Viry-Chatillon	Trop plein station de Haute Borne - ST09	DO HB	RD Morte Rivière	> 600	Mesure de débit en continu	Volume déversé (m3)	257	186	385	1 428
						Nombre d'événements	31	30	12	12
						Durée Totale	06h04min	02h42min	02h54min	2j6h4min
Saint Michel sur orge	Déversoir d'Orage CII	DO RF3	Réseau EP du RU de Fleury	> 600	Pas de mesure en continu	Volume déversé (m3)	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
						Nombre d'événements	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
						Durée Totale	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
Saint Michel sur orge	Déversoir d'Orage CII	DO RF2	Réseau EP du RU de Fleury	Entre 120 et 600	Pas de mesure en continu	Volume déversé (m3)	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
						Nombre d'événements	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
						Durée Totale	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
Saint Michel sur orge	Déversoir d'Orage CII	DO RF1	Réseau EP du RU de Fleury	Entre 120 et 600	Pas de mesure en continu	Volume déversé (m3)	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
						Nombre d'événements	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
						Durée Totale	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré
Saint Michel sur orge	Prise de temps sec du collecteur EP dit du "Ru de Fleury" ★	PDTS 14	Boëlle de Saint Michel	> 600	Mesure de débit en continu	Volume déversé (m3)	373 354	341 508	277 061	39 902
						Nombre d'événements	98	67	54	59
						Durée Totale	14hj13h23min	23j19h55min	19j08h08min	9j19h30min

(2) Bilan des déversements en 2020.

★ Ce point mesure la quantité d'eaux pluviales transitant dans le Ru de Fleury et rejetée vers la Boëlle de Saint Michel sur Orge.



ETUDES ET TRAVAUX

Afin d'appréhender l'état des collecteurs syndicaux, le service Gestion Patrimoniale des Ouvrages d'Assainissement est chargé de mener les études préalables (topographie, inspections télévisées, débitmétrie, recherche d'amiante et HAP, étude géotechnique). Il évalue ensuite les travaux de réhabilitation à mettre en œuvre.

LES ETUDES

Au cours de l'année 2020, le Syndicat a mené différentes études sur son territoire pour un montant de **738 100 € HT**.

Situation	Linéaire	Diamètre	Montant	Détail technique
Dévoisement de l'antenne de Boissy-sous-Saint-Yon – Phase 4	855 ml	Ø250-300	28 500 € HT	Fin des études préalables : ITV, diagnostic amiante-HAP dans les enrobés. Travaux de réhabilitation programmés au deuxième semestre 2021- Problèmes de foncier à régler.
Etude globale des nuisances olfactives des réseaux syndicaux	-	-	11 000 € HT	Etude en cours
SDA du Syndicat de l'Orge bassin de collecte-épuration Seine-Valenton	-	-	440 000 € HT	Démarrage : 1/10/2020 Phase 1 : mars 2021 Phase 2 : juin 2021 Phase 3 : décembre 2021 Phase 4 : mars 2022
Dévoisement de l'antenne d'eaux pluviales du Mort Ru à Juvisy-sur-Orge dans le cadre du T7	-	T130	30 500 € HT	MOE pour la conception d'un siphon sous le TRAM T7 à l'intersection avenue d'Estienne d'Orves – rue Victor Hugo Etude géotechnique, diagnostic amiante-HAP dans les enrobés, curage/ITV, campagne de mesures de débit en cours.
CID secteur des Coteaux à Athis-Mons entre la côte d'Avaucourt et la station P7	650 ml	T180/200	68 900 € HT	Mission d'AMO pour un marché de conception-réalisation de la réhabilitation du Collecteur Intercommunal de Doublement (CID) en cours. Le Dossier de Consultation du marché conception-réalisation a été réalisé. L'appel d'offre a été lancé et l'analyse des candidatures sera réalisée en Février 2021. Début travaux automne 2021.

Dévoisement antenne du Contin entre la place Pierre Lecorre et la rue François Malard	1000 ml	T180/100	25 000 € HT	Levé topographique complémentaire réalisé Etude de faisabilité pour le dévoiement de cette antenne réalisée. Etude débitométrique en cours de réalisation. Marché MOE en cours de rédaction.
Réhabilitation du CID/CII secteur Kennedy à Savigny sur Orge	1300 ml	T180/100 et T130/80	50 000 €	Etude géologique réalisée Diagnostic réalisé Marché MOE pour la réhabilitation du CID en 2021, appel d'offre en cours. Travaux pour la réhabilitation du CII en Mars 2021
Réhabilitation du réseau de transport EU dans la Ruelle de l'Orge à Saint-Chéron	420 ml	Ø500	9 200 € HT	Etudes préalables en partie réalisées (ITV et topo). Elles seront finalisées début 2021
Dévoisement du réseau de transport EU dans le bois des Herbages à Saint-Chéron & Breux-Jouy	2555 ml	Refolement Ø250	30 000 € HT	S'inscrit dans le cadre du dévoiement du collecteur de transport sur l'amont AVP réalisé Marché MOE en cours de rédaction pour le PRO du dévoiement et la conception des deux postes de refolement nécessaires.
Définition de travaux sur les stations de relevage et de refolement des eaux usées ST12 Savigny, ST16 Leuville et ST17 Boll	-	-	45 000 € HT	Diagnostic des trois stations réalisés. Etude MOE en cours de réalisation.

LES TRAVAUX

Au cours de l'année 2020, plusieurs chantiers syndicaux se sont déroulés sous maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre syndicale pour un montant de **2 242 000 € HT**.

Situation	Linéaire	Diamètre	Montant	Détail technique
Dévoisement de l'antenne de Boissy-sous-Saint-Yon – phase 3	155 ml	Ø250	32 000 € HT	Fin des travaux de phase 3, partie en tranchée réalisée en 2019. 155 ml de réseaux Ø250 réhabilités par gainage en 2020 et réhabilitation de 4 regards de visite.
Réhabilitation de l'antenne de Bruyères-le-Châtel	665 ml	Ø300	370 000 € HT	Création d'un nouveau réseau Ø300 en fonte sur 160 ml, abandon de l'ancien et création d'une piste. Gainage de 505 ml de réseaux Ø300. Réhabilitation de 12 regards de visite. Remplacement d'un branchement.
Réhabilitation du ZOH tranche 6	252 ml	170 (L) x 195 (H)	350 000 € HT	Chemisage en béton projeté armé en piédroits sur 180 ml. Création de longrines en base de piédroits sur 252 ml. Réfection du radier par coulage d'une chape mince sur 252 ml.
Création de la STEP de Janvry Bourg	-	-	340 000 € HT	Création d'une station d'épuration type filtres plantés de roseaux de 450 EH
Reconstruction de la STEP de Pecqueuse et construction d'un bassin d'orage	-	-	950 000 € HT	Création d'une station d'épuration type filtres plantés de roseaux de 505 EH, un bassin de stockage-restitution de 160 m ³ et un réseau de transfert (400 ml gravitaire Ø250 en polypropylène et 250 ml de refoulement PEHD DN 75)
Réhabilitation du réseau de transport dans l'impasse du Cresson à Saint-Chéron	300 ml	Ø600	200 000 € HT	Gainage structurant de 300 ml Ø600 Réhabilitation de 6 regards de visite Réfection de 17 raccords existants Création de 3 nouvelles boîtes de branchement

Dévoisement de l'antenne de Boissy-sous-Saint-Yon – phase 3

L'antenne de Boissy-sous-Saint-Yon était, dans sa presque totalité, située le long du cours d'eau de la Vidange. Cette antenne construite dans les années 1970 mesure 3,8 kilomètres de long et est en amiante-ciment. Elle permet de collecter les effluents des communes de Boissy-Sous-Saint-Yon et d'Egly. En aval, elle se pique sur le Collecteur Intercommunal Initial.

La grande majorité de l'antenne était inaccessible car située dans les berges du cours d'eau en rive gauche et en limite de parcelles agricoles cultivées. Le positionnement de cette antenne empêchait toutes les opérations d'entretien de la canalisation mais également la réalisation des travaux de réhabilitation qui sont à ce jour nécessaires. En effet, l'ouvrage présente d'importants défauts d'étanchéité qui entraînent des infiltrations d'eaux parasites et des exfiltrations d'eaux usées récurrentes vers le milieu naturel.

Des débordements sont également occasionnés du fait de la configuration du réseau (changement de direction trop abrupte).

Il a ainsi été décidé de procéder au dévoisement de l'antenne sur plusieurs années. Ainsi en 2013-2014, la phase 1 du dévoisement a permis d'éloigner du Ru de la Vidange 1000 ml de réseaux et en 2017 la phase 2 a permis d'en éloigner 1400 ml (en créant un nouveau réseau sous voirie). La phase 3 avait pour objet de continuer le dévoisement là où les travaux de phase 2 s'étaient arrêtés pour rejoindre le collecteur existant situé en aval dans le chemin communal sur la commune d'Egly et qui ne se situe plus en bordure du Ru.

La majeure partie des travaux de phase 3 ont été réalisés fin 2019.

En juin 2020, l'entreprise REHACANA a réhabilité 155 ml de réseaux Ø250 par gainage et 4 regards de visite.



**Coût des travaux
32 000 € HT**

Réhabilitation de l'antenne de Bruyères-le-Châtel

L'antenne de Bruyères-le-Châtel est un collecteur syndical d'eaux usées permettant de collecter l'ensemble des eaux usées de la commune de Bruyères-le-Châtel et les eaux usées de l'antenne de la Rémarde avant raccordement au Collecteur Intercommunal Initial (CII).

Une partie de l'antenne se situe dans un bois, le collecteur était en très mauvais état sur cette partie (casses, infiltrations de racines) et drainait des eaux de nappe. La partie en amont située sous voirie présentait des défauts d'étanchéité (joints défectueux, infiltrations). Il a ainsi été décidé de chemiser le collecteur sur sa partie amont et d'en créer un nouveau sur la partie aval.



Les travaux réalisés d'août à décembre 2020 par le groupement TPE/COLAS ont consisté à :

- Gainer 505 ml de réseaux Ø300 ;
- Créer 160 ml de réseaux Ø300 en fonte dans le bois avec création d'une piste et abandon de l'ancien collecteur ;
- Réhabiliter 12 regards de visite ;
- Remplacer un branchement.



**Coût des travaux
370 000 € HT**

Construction d'une station d'épuration à Janvry Bourg

Dans la continuité des hameaux de Mulleron et de la Brosse, le Syndicat de l'Orge et la commune de Janvry ont décidé de procéder à la mise en séparatif de l'assainissement et de créer une station d'épuration dans le Bourg de Janvry.

Les travaux réalisés de juillet à décembre 2020 par l'entreprise ERSE consistent à créer une station d'épuration de 450 EH* type filtres plantés de roseaux comportant :

- Un dégrilleur automatique ;
- Deux postes d'injection des effluents ;
- Deux étages de filtration ;



- Un canal de comptage en sortie avant rejet au milieu naturel.

(*EH : équivalent habitant : Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour).

**Coût des travaux
340 000 € HT**

Reconstruction de la station d'épuration de Pecqueuse et construction d'un bassin d'orage

Le bourg de la commune de Pecqueuse est assaini par un réseau majoritairement unitaire. La station d'épuration actuelle, construite dans les années 80 est aujourd'hui obsolète et n'est plus adaptée pour traiter correctement les eaux usées.

La commune et le Syndicat de l'Orge ont décidé de procéder à la reconstruction de la station d'épuration.

Les travaux réalisés par l'entreprise ERSE depuis le mois de juillet et qui se termineront en début d'année 2021, consistent à créer :

- Un bassin de stockage-restitution de 160 m³ pour tamponner les eaux en temps de pluie avec un poste de refoulement intégré et un dégrilleur automatique ;
- Une station d'épuration type filtres plantés de roseaux de 505 EH* comportant ;
 - Deux postes d'injection des effluents ;
 - Deux étages de filtration ;
 - Un canal de comptage en sortie avant rejet au milieu naturel.
- Un réseau de transfert entre le bassin de stockage-restitution et la station d'épuration dont 250 ml de refoulement en PEHD DN75 et 400 ml de réseaux gravitaires Ø300 en polypropylène.



- Une zone humide de compensation.

(*EH : équivalent habitant : Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour)

**Coût des travaux
950 000 € HT**

Réhabilitation du ZOH tranche 6

Le collecteur d'eaux pluviales dit ZOH; est un collecteur cadre 170 (L) x195 (H) construit dans les années 1970 et qui a déjà subi 5 tranches de travaux de réhabilitation.

La 6^{ème} tranche de travaux réalisée par l'entreprise HP BTP d'août à novembre 2020, concernent un linéaire de 252 ml au niveau de la RD310 à Grigny en amont de l'autoroute A6. Le collecteur nécessitait un renforcement des pénétrations et de la liaison pénétrations-radier qui étaient dégradés.

Les travaux réalisés sont les suivants :

- Chemisage en béton projeté armé en pénétrations sur 180 ml ;
- Création de longrines en base de pénétrations sur 252 ml ;
- Réfection du radier par coulage d'une chape mince sur 252 ml.

**Coût des travaux
350 000 € HT**



Réhabilitation du collecteur de transport dans l'impasse du Cresson

Ces travaux visent à réhabiliter le réseau de transport des eaux usées dans l'impasse du Cresson à Saint-Chéron. Il s'agit de la continuité de travaux réalisés auparavant dans la rue Richard Vian, directement en aval.

Le schéma directeur Orge et Renarde réalisé en 2012 indiquait que la rue Richard Vian et l'impasse du Cresson étaient responsables de l'apport d'environ 43 m³/jour d'eaux claires parasites permanentes. Les travaux visaient d'abord à supprimer cet apport au réseau, qui nuit au bon fonctionnement de la station d'épuration. En outre, comme les inspections télévisées réalisées en 2017 l'ont révélé, le collecteur en béton dans l'impasse présentait des désordres tels que de nombreuses fissurations. Il était donc nécessaire de le réhabiliter.

Les travaux qui ont été réalisés en novembre et décembre 2020 par Gaïa TP/Réha Cana sont les suivants :

- Sans tranchée :
 - Chemisage continu de 300 ml de canalisation béton Ø600 ;
 - Réhabilitation par l'intérieur de 6 regards de visite.
- Avec tranchée :
 - Réhabilitation de 17 branchements situés dans l'emprise des travaux ;
 - Réfection partielle de la voirie, en enrobés sur les tranchées des raccordements.



**Coût des travaux
200 000 € HT**



Bilan d'avancement global des réhabilitations du patrimoine syndical

Bassin de collecte- épuration	Type de réseau	Linéaire total (km)	Travaux réalisés (km)	% linéaire réalisé	Travaux à l'étude (km)	% linéaire à l'étude	Reste à étudier (km)	% Restant à étudier
Seine Valenton	CID	16,1	6,9	42,9%	1,4	8,7%	7,8	48,4%
	CII	24,6	13,4	54,5%	0,6	2,4%	10,6	43,1%
	Antennes	53,7	48,3	89,9%	0,9	1,7%	4,5	8,4%
	Total	94,4	68,6	72,7%	2,9	3,1%	22,9	24,3%
Moulin Neuf - Ollainville	CII	53,4	5,8	10,9%	3,1	5,8%	44,5	83,3%
	Antennes	9,0	7,9	87,8%	0,9	10,0%	0,2	2,2%
	Total	62,4	13,7	22,0%	4,0	6,4%	44,7	71,6%
Val Saint-Cyr	Collecteur du Val Saint-Cyr	3,8	1,9	50,0%	0,0	0,0%	1,9	50,0%
Total		160,6	84,2	52,4%	6,9	4,3%	69,5	43,3%



CONTROLE ET MISE EN CONFORMITE DES BRANCHEMENTS

Le Syndicat poursuit depuis plusieurs années son programme d'enquêtes de conformité visant les bâtiments collectifs d'habitation ainsi que les maisons individuelles

Les eaux pluviales mélangées aux eaux usées ont des conséquences directes sur le fonctionnement des réseaux, comme un débordement, mais aussi des conséquences sur le traitement puisque l'apport de ces eaux de pluie à la station d'épuration augmente les volumes à traiter. Par conséquent, celle-ci ne pourra traiter toutes les eaux usées. Le rejet direct d'eaux usées dans les eaux pluviales est, quant à lui, encore plus néfaste pour l'environnement puisqu'il entraîne une pollution directe du milieu naturel.

MISE EN CONFORMITE DES COLLECTIFS

Le Syndicat poursuit depuis plusieurs années son programme d'enquêtes de conformité visant les bâtiments collectifs d'habitation. Ces enquêtes de conformité ont pour but de vérifier la bonne séparativité des eaux usées et des eaux pluviales.

Page suivante sont présentés les résultats des contrôles opérés depuis 2010.

Concernant les collectifs, sur le quartier de Grand Vaux à Savigny-sur-Orge (opération collectifs 2015), une réhabilitation du quartier est prévue avec la destruction de plusieurs bâtiments non conformes. Les travaux de certains non conformes qui ne doivent pas être détruits sont programmés courant 2021.

De plus, en 2019, il a été décidé de prioriser les non conformes, du fait de leur grand nombre et de la complexité à trouver les bonnes personnes à contacter. C'est pourquoi il a été décidé de mettre en priorité les grosses non-conformités comme les EP dans les EU et les EU dans les EP.

Sur les grands collectifs de plus de 50 appartements, 2 ont été mis en conformité courant 2020 (Collectifs 2015 et 2017) et un autre gros collectif s'est mis en partie en conformité ; une deuxième phase de travaux est à prévoir sur l'opération collectif 2017. Une autre résidence (Collectif 2015) a été mis en conformité en 2020 et une grosse résidence avec plus de 170 logements (collectif 2016) est en cours de mise en conformité, les devis ayant été validés.

Des relances ont également été faites sur des petits collectifs à Linas avec peu de retour et surtout des retours de courriers NPAI.

Il y a eu également plusieurs tentatives de prise de contact avec des Syndics via internet et par mail, avec peu de succès. Des déplacements directement dans les agences ont été effectués en 2020 avec la prise de contact avec un gros bailleur social qui s'occupe de plusieurs résidences sur notre territoire ; ainsi des devis ont été faits sur une résidence à Viry Chatillon et sur Dourdan.

Bilan des contrôles sur les collectifs depuis 2010

Programmes	Communes	Adresses Sites	C	NC	% NC	EU dans EP	EP dans EU	Autre	Intensité de pollution
2010	Marcoussis	15	9	6	40%	3	2	2	*
	Arpajon	10	5	5	50%	2	1	2	*
2011	Viry-Châtillon	8	2	6	75%	4	1	1	*
	Juvisy sur Orge	14	3	11	78%	7	5	1	*
	Athis-Mons	33	18	15	45%	1	3	12	**
2012	Linas	48	27	21	45%	4	8	10	**
	Morsang sur Orge	1	0	1	100%	1	0	0	*
	Sainte Geneviève des Bois	27	0	27	100%	8	9	18	*
2013	Egly	11	9	2	18%	1	0	1	*
	La Ville du Bois	23	13	10	57%	2	2	7	*
	Monthéry	22	4	17	77%	4	10	5	**
	Morsang sur Orge	17	8	9	53%	9	0	0	*
2014	Arpajon	18	1	17	94%	2	5	11	**
	Brétigny sur Orge	17	0	17	100%	5	5	12	*
	Sainte Geneviève des Bois	18	18		0%				
2015	Boissy Sous Saint Yon	2	1	1	100%	0	0	1	**
	Villiers sur Orge	11	11	0	0%	1	0	10	***
	La Norville	1	0	1	100%	0	0	1	*
	Savigny sur Orge	14	0	14	100%	5	5	4	*
2016	Villemoisson	4	3	1	25%	0	1	0	*
	Saint Michel Sur Orge	12	0	12	100%	0	12	1	**
	Paray Vieille Poste	6	3	3	50%	1	2	0	**
2017	Morsang sur Orge	38	35	3	8%	0	2	2	***
2018	Saint Michel Sur Orge	57	0	57	100%	19	19	38	*
2019	Saint Michel Sur Orge	16	12	4	25%	4	0	0	*
	Sainte Geneviève des Bois	52	40	12	23%	4	8	0	*
2020	Dourdan	64	12	52	83%	4	30	18	*
Total		559	234	324	60%	91	130	157	

Impact C : conforme NC : non conforme

* < 10 EH

** 10 < EH < 50

*** > 50 EH

CONTROLLER LES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

CONTEXTE

Le développement de l'urbanisation entraîne une imperméabilisation croissante des sols avec un impact sur l'environnement :

- un risque de dégradation de la qualité des rivières et des nappes d'eau : l'augmentation des débits de ruissellement entraîne un lessivage des sols avec un apport croissant de micropolluants au milieu récepteur (zinc, cuivre, ammonium, pesticides,...), ce qui peut compromettre les usages de la ressource en eau (zones de baignade, loisirs, pêche) ;
- un risque d'aggravation des inondations et des débordements des rivières et des réseaux : les eaux pluviales, n'étant plus absorbées par le sol, s'écoulent plus rapidement vers le fond de la vallée et provoquent des inondations ou aggravent les conséquences de celles-ci. En effet, l'imperméabilisation des sols limite l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et l'alimentation des eaux souterraines, et augmente ainsi les volumes d'eaux ruisselées.

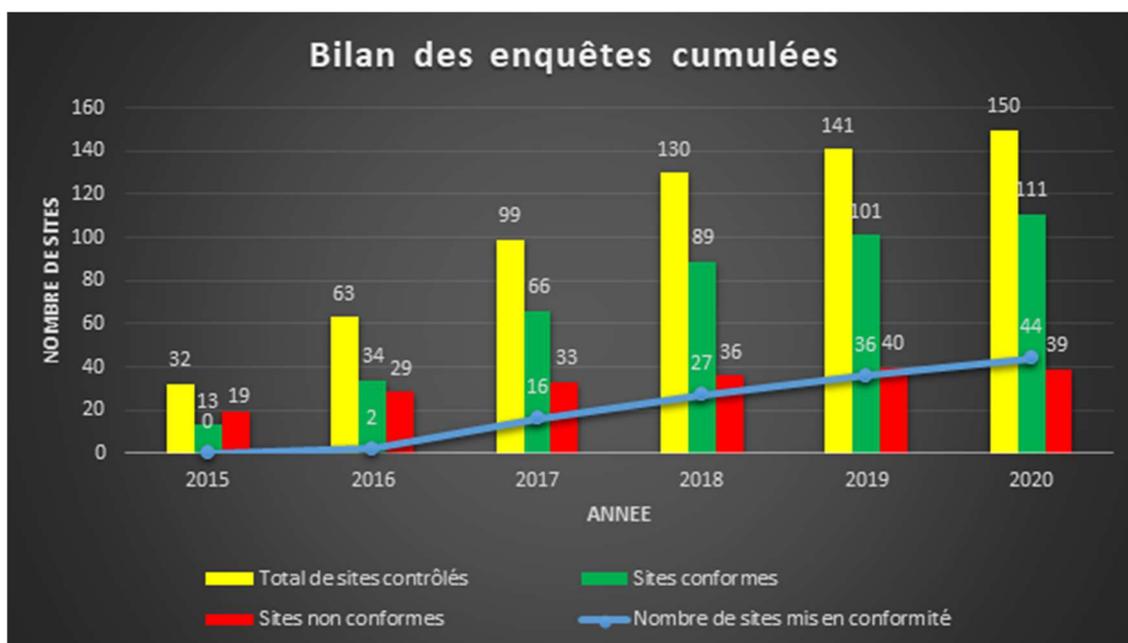
Il était donc primordial de trouver des solutions permettant de limiter l'imperméabilisation des sols et ses conséquences.

C'est dans ce contexte que le Syndicat de l'Orge a imposé en 2003 dans son règlement d'assainissement l'absence de rejet des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement pour les parcelles privées (Notion de « zéro rejet »). Les eaux pluviales doivent être infiltrées, régulées (1l/s/ha lorsque les sols sont peu perméables) et/ou traitées selon les cas.

Afin de s'assurer du respect des prescriptions émises sur les avis de gestion des eaux pluviales des permis de construire et notamment de la règle du « zéro rejet », le Syndicat a lancé, fin 2014, un marché pour contrôler les dispositifs de gestion des eaux pluviales réalisés dans le cadre des permis de construire. Ces enquêtes permettent de vérifier également l'entretien des ouvrages. Ce marché a été renouvelé en 2019 afin de poursuivre cette démarche.

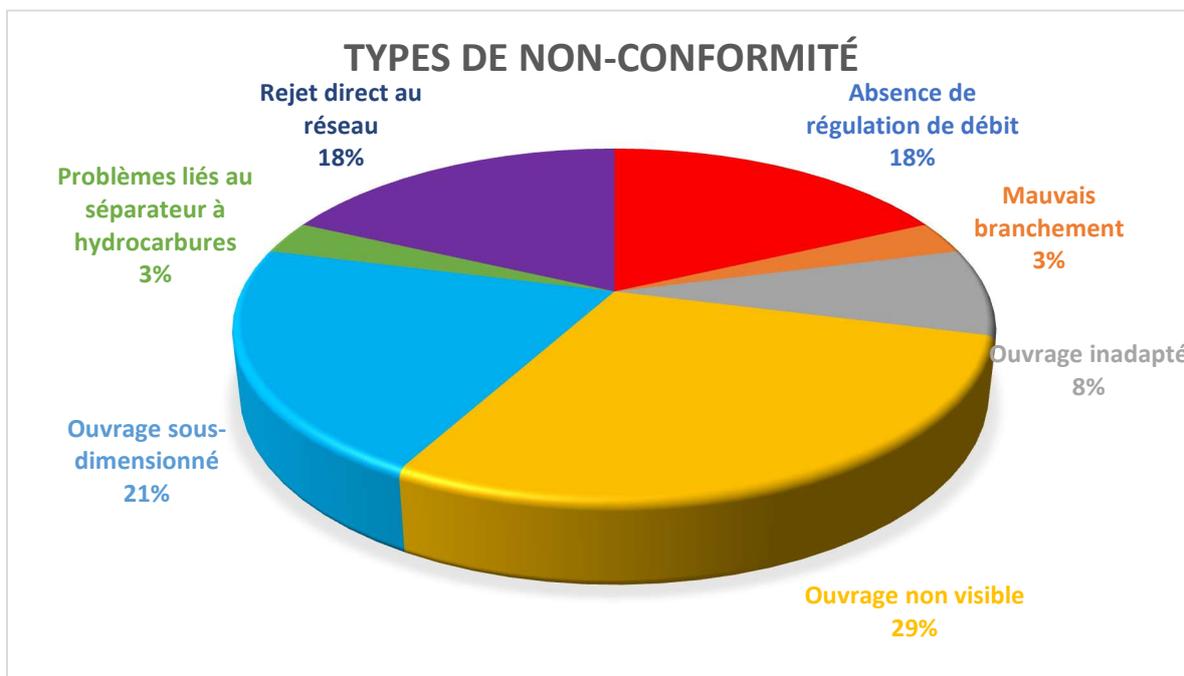
Bilan des contrôles de conformité des dispositifs de gestion des eaux pluviales

150 sites ont été contrôlés au 31/12/2020. Les contrôles concernent un panel de types de bâtis tels que : le pavillon, la copropriété, le lotissement, l'entreprise, la zone d'activités et le bâtiment public.



Le travail effectué par les agents du Syndicat depuis 2014 a permis la mise en conformité de nombreux sites : 74% des sites sont conformes en 2020 contre 40% en 2015.

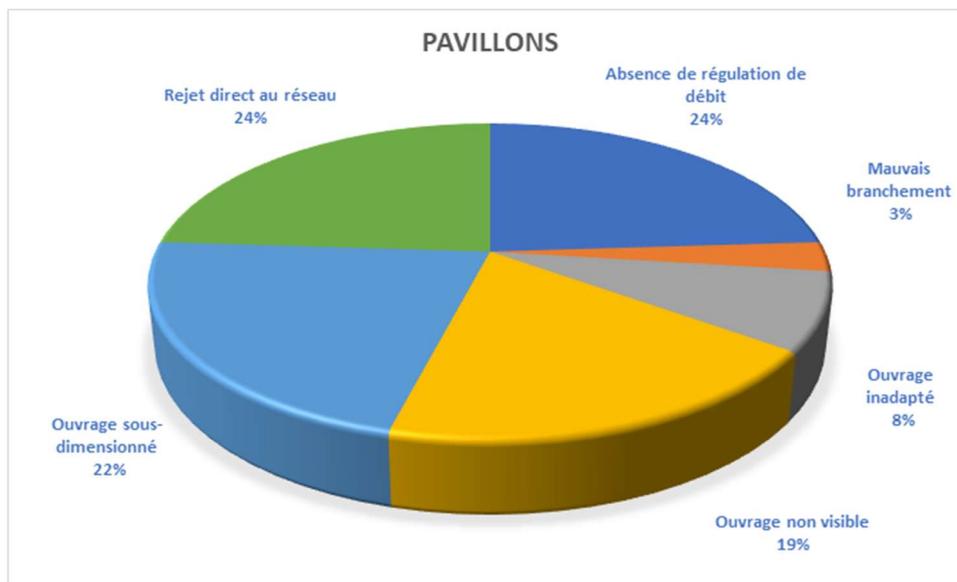
Types de non-conformité rencontrés

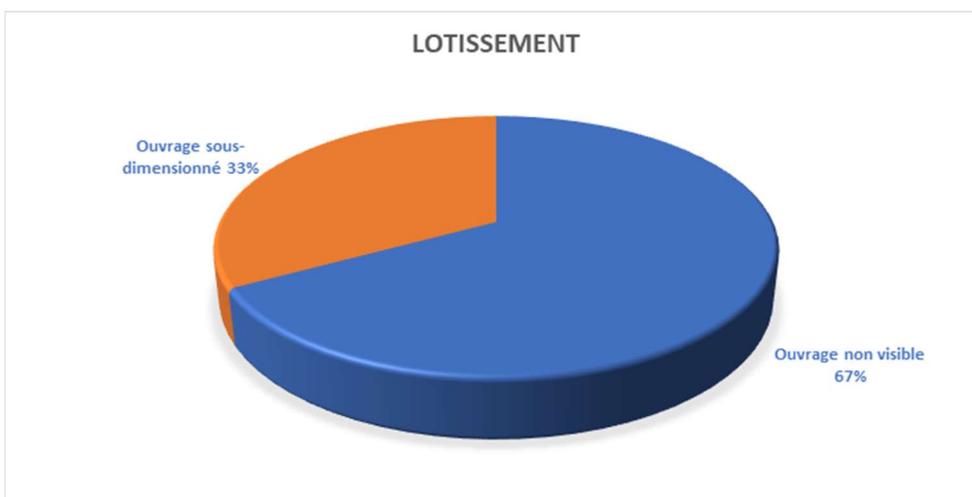
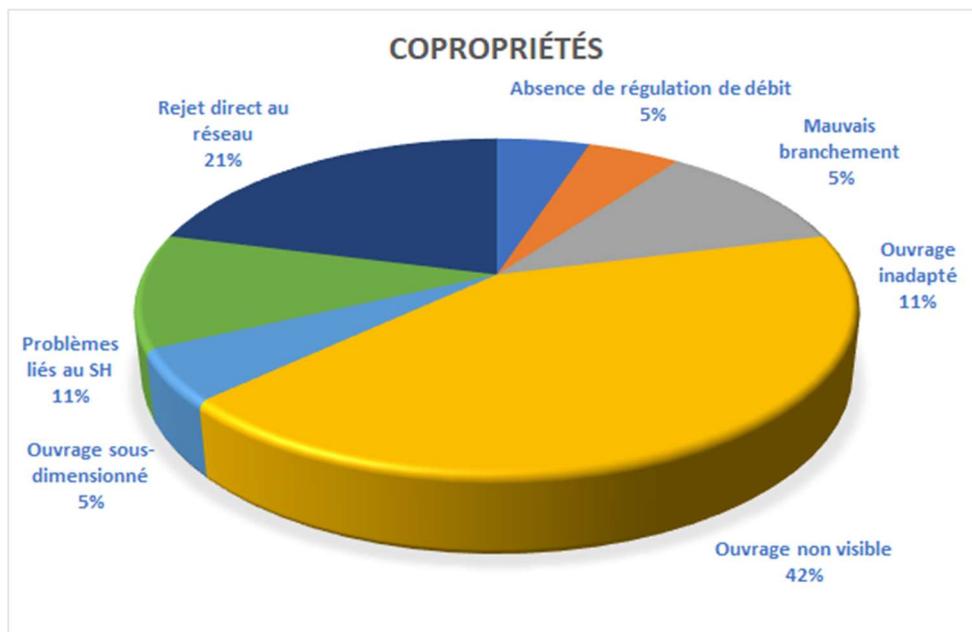


Les difficultés rencontrées pour ce type de contrôle sont que les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont enterrés. Malheureusement, trop souvent, l'ouvrage est non visitable, voire inaccessible. Il ne peut donc pas être entretenu.

Quand l'ouvrage est existant, il est régulièrement constaté que celui-ci est sous-dimensionné pour une pluie d'occurrence vicennale ou qu'il n'y a pas de régulateur de débit de fuite (1L/s/ha), conformément au règlement d'assainissement.

On peut également analyser les types de non-conformité les plus récurrentes par type de bâti.





Pour les pavillons, plusieurs types de non-conformité ont été observés. Il n'est pas rare de constater une absence d'ouvrage, notamment pour les extensions. En général, l'ouvrage est bien présent mais sa conception n'est pas conforme (existence de trop-plein sans régulation, ouvrage sous-dimensionné). L'ouvrage est bien souvent non visible et donc inaccessible.

Pour les copropriétés et les lotissements, la non-visibilité de l'ouvrage est très fréquente. En effet, les bassins enterrés mis en place sont à structure alvéolaire et parfois sans regard d'entrée et de sortie. Il est donc impossible de visualiser l'ouvrage, d'estimer son volume et de l'entretenir.



AIDES AUX COLLECTIVITES

INSTRUCTION DES PERMIS DE CONSTRUIRE

Le Syndicat est sollicité par les communes afin de donner un avis sur les autorisations d'urbanisme. Il peut ainsi émettre des prescriptions spéciales pour la gestion des eaux pluviales et la lutte contre les inondations.

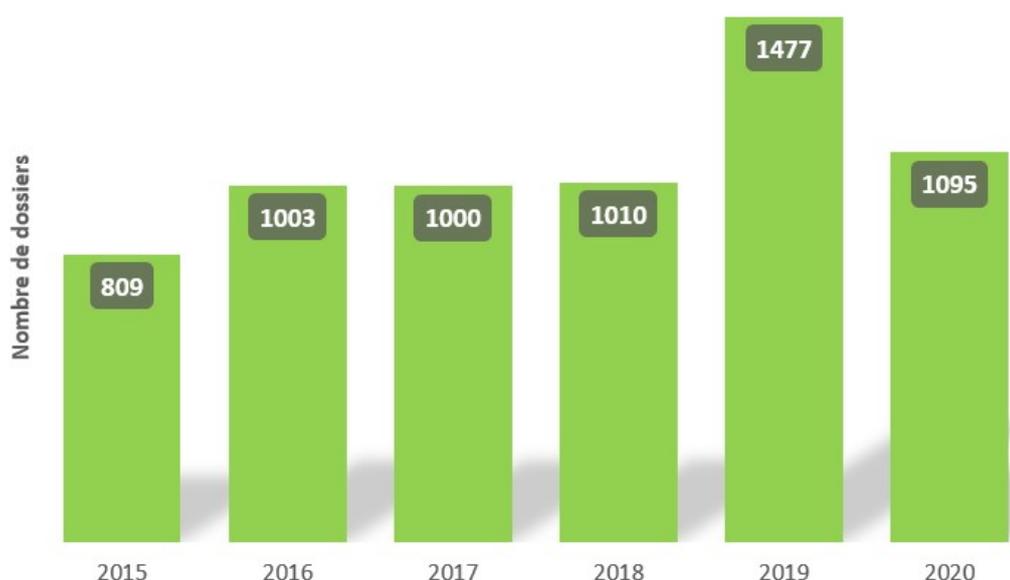
C'est donc à travers les dossiers de permis de construire, les permis d'aménager et autres autorisations individuelles reçus pour instruction, que le Syndicat peut alerter les communes et les pétitionnaires sur les risques inondations et la vulnérabilité des secteurs exposés.

De plus, afin de limiter les eaux de ruissellement, le Syndicat s'assure du respect des prescriptions du Règlement d'assainissement et notamment de la règle du « zéro rejet », en matière de gestion des eaux pluviales. A cette occasion, il participe à la promotion et au développement des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Outre ces missions, le Syndicat calcule la Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif, dite PFAC, qu'il perçoit en fonction de la surface de plancher du projet.

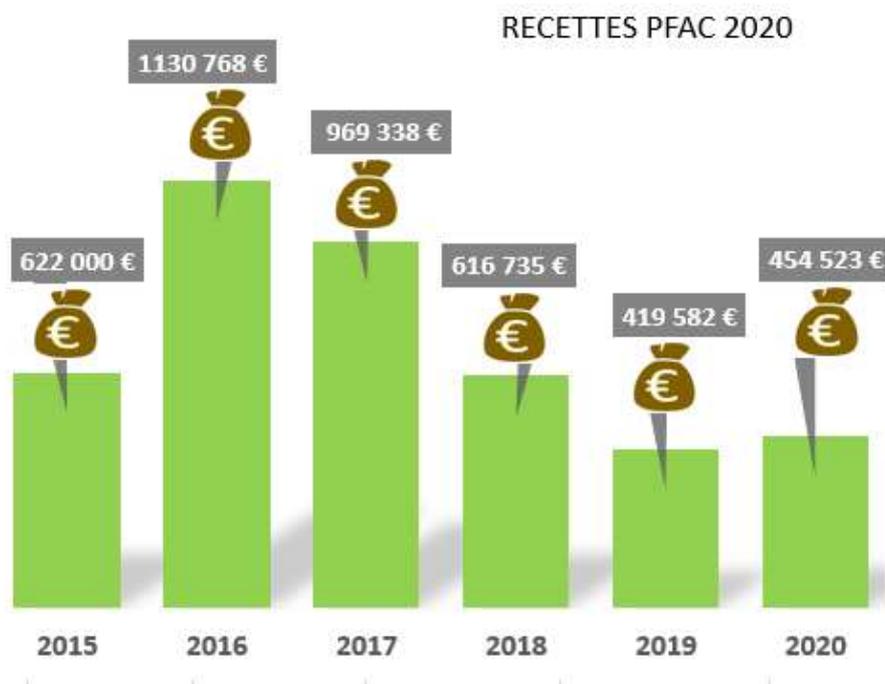
En 2020, le Syndicat a reçu 1095 dossiers pour instruction.

Dossiers instruits par le Syndicat en 2020



La baisse du nombre de permis par rapport à 2019 s'explique par le transfert en 2020 de l'instruction des dossiers de certaines communes aux EPCI (C.A Paris Saclay et C.A Coeur Essonne Agglomération) et par un ralentissement des dépôts de dossiers dû à la crise sanitaire.

Recettes PFAC 2020*



*Les recettes indiquées peuvent correspondre à la PFAC des permis des années antérieures et au reversement des EPCI.

CONSEIL AUX AMENAGEURS ET AUX ENTREPRISES EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Lors de la création d'un nouveau quartier, d'un lotissement ou lorsqu'une entreprise souhaite reprendre tout son dispositif de gestion des eaux pluviales, le Syndicat aide à la conception des solutions techniques de grande envergure.

Cette aide technique se traduit par des réunions de travail avec les bureaux d'études mandatés et par l'analyse critique des plans et solutions présentés. Si cela est nécessaire, le Syndicat oriente et propose des dispositifs et valide in fine les choix opérés par le porteur de projet.

Pour exemples, le Syndicat a été sollicité par Les Résidences Yvelines Essonne, entreprise Sociale de l'Habitat, lors de la réfection du parking extérieur d'une résidence à Juvisy-sur-Orge sur la gestion des eaux pluviales ainsi que par un constructeur de maison individuelle dans le cadre d'un permis de construire à Boissy-sous-Saint-Yon.

Aussi, le Syndicat a poursuivi en 2020 sa mission en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage sur la gestion des eaux pluviales, le paysage et la biodiversité auprès de la SPL Air 217 pour la requalification de la Base Aérienne 217 à Brétigny-sur-Orge et le Plessis-Pâté.



EAUX USEES NON DOMESTIQUES

1.CONTEXTE

Toute activité économique (artisans, industries...) est susceptible de générer, via ses rejets, des pollutions impactant le fonctionnement des réseaux collectifs d'assainissement, des stations d'épuration et le milieu naturel.

Les caractéristiques de ces eaux usées varient selon le type d'établissement raccordé. On identifie 3 types d'eaux usées raccordées au réseau de collecte :

- Les eaux usées domestiques ;
- **Les eaux usées non domestiques ;**
- **Les eaux usées assimilées domestiques (Arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte).**

Selon l'article L 1331-10 du Code de la santé publique, « **Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics, doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.** L'autorisation fixe, suivant la nature du réseau à emprunter ou des traitements mis en œuvre, les caractéristiques que doivent présenter ces eaux usées pour être reçues. »

Cependant, raccordés de fait, de nombreux établissements ignorent cette obligation réglementaire et les conséquences engendrées. Il est primordial pour la collectivité de suivre et réglementer les rejets des entreprises raccordées potentiellement impactantes afin de :

- respecter et faire respecter la réglementation ;
- mieux maîtriser le fonctionnement des systèmes d'assainissement (réseaux et station d'épuration) ;
- préserver le milieu naturel.

Une de nos priorités en tant que gestionnaire de réseaux d'assainissement et de stations de traitement est donc de connaître les plus gros contributeurs de la pollution et de veiller à une bonne maîtrise de ces rejets. Cela implique notamment l'encadrement et la gestion des eaux usées d'origine non domestique.

Le Syndicat apporte un appui technique qui va du simple accompagnement à la prise en charge complète du dispositif de mise en conformité (diagnostic, identification des travaux à réaliser, montage du dossier d'aides, délivrance de l'autorisation).

Pour aboutir à la mise en conformité des entreprises, le Syndicat s'appuie sur quatre principes :

- **l'information** : expliquer les enjeux des mises en conformité aux entreprises,
- **l'accompagnement** : expliquer les travaux à réaliser et accompagner les entreprises dans l'obtention d'aides financières auprès de l'Agence de l'Eau,
- **les relances** : rappeler périodiquement aux entreprises qu'elles sont non conformes.
- **les pénalités** : afin de mobiliser les entreprises non volontaires, le Syndicat inscrit celles-ci dans la procédure de doublement de la redevance assainissement. Il est également rappelé que le Code de la Santé Publique prévoit une pénalité financière de 10 000 € (article L. 1337.2) en cas de non-respect des prescriptions des autorisations de déversement.

OPERATIONS 2020

L'opération Charmoise/Arpajonnais a été découpée en 3 volets. Le 1^{er} volet localisé sur les communes de Janvry, Courson-Monteloup, Fontenay-Lès-Briis et Bruyères le Chatel a été réalisé en 2016/2017. Le suivi des entreprises non conformes est toujours en cours. Le second volet a démarré en 2019 sur les communes de Boissy-Sous-Saint-Yon et Egly. La mise en conformité des entreprises reste également en cours.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volet 1	Janvry / Courson-Monteloup / Fontenay-lès-Briis / Bruyères le Chatel					
Volet 2				Boissy-sous-saint Yon / Egly		
					La Norville	
Volet 3					Ollainville/Saint Germain Lès Arpajon	

Opération Charmoise-Arpajonnais – la suite du volet 2 (La Norville) :

La suite du volet 2 sur la commune de La Norville a été effectuée en 2020. Cela représente 31 entreprises sur cette commune avec un budget estimé de **14 000 € HT** (hors coût d'animation) avec un financement de l'Agence de l'Eau de 50% soit **7000 € HT** et un financement de 20% par le Conseil Départemental soit **2800 € HT**.

Opération Charmoise-Arpajonnais – volet 3 (Ollainville et Saint-Germain-Lès-Arpajon) :

Enfin le volet 3 de ce programme a débuté en 2020 sur les communes de Ollainville et Saint-Germain-Lès-Arpajon. Les diagnostics des 84 entreprises présentes sur les deux communes (hors coût d'animation) représentent un budget estimé à **46 500 € HT**. L'Agence de l'Eau Seine Normandie finance cette opération à hauteur de 50 % soit **23 250 € HT** et le Département de l'Essonne à hauteur de 20% soit **9 300 € HT**.

MISE EN CONFORMITE EN 2020

Le Syndicat déploie ses actions sur l'ensemble du nouveau territoire et poursuit sa politique de mise en conformité des branchements des entreprises au travers de nouvelles opérations collectives tout en continuant à suivre et animer les opérations antérieures.

	TOTAL Syndicat de l'Orge
Nb d'entreprises enquêtées	1907
Nb initial d'entreprises non conformes	1302
Nb d'entreprises mises en conformité	534

- 41 % des entreprises non conformes ont été mises en conformité
- 60 % des entreprises contrôlées sont conformes au 31/12/2020.

Entreprises mises en conformité en 2020

En 2020, 13 entreprises ont été mises en conformité sur le territoire du Syndicat de l'Orge.

Raison sociale de l'entreprise	Activité de l'entreprise	Commune
SPORT 2000	Siège social	EGLY
Ass Les Sources	Autres organisations fonctionnant par adhésion volontaire	MARCOUSSIS
ASTE	Service de santé au travail	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE
Hydrabat	Activité spécialisée dans la fourniture et l'entretien de matériel de pompage	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE
SMAHQUE	Plateforme de stockage de matériaux pour la construction écologique	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE
Aux Délices de Dourdan	Boulangerie-pâtisserie	DOURDAN
La Chope	Bar - tabac	DOURDAN
BOCCA SACS	Plateforme logisitique	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE
Idéa Emballage	Fabrication d'emballages en bois	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE
IXTAL	Local vide	SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS
SCI La Fosse Aux Leux	Local vide	SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS
MBK	Commerce de détail d'articles de sport en magasin spécialisé	FORGES-LES-BAINS
Konfucius	Restaurant	LA NORVILLE

Autorisations de déversement des rejets d'eaux usées non domestiques signées en 2020

23 autorisations de rejet ont été signées en 2020.

Nom d'entreprise	Commune	Date de délivrance de l'autorisation
Aux Délices de Dourdan	DOURDAN	11/12/2020
SCI La Boumie	DOURDAN	27/01/2020
La Chope BM Coiffure	DOURDAN	18/02/2020
Studio T	DOURDAN	16/01/2020
Konfucius	La Norville	17/01/2020
STEA Chauffe VO Flamme : Qualirenove	SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	15/06/2020
Coiff et Co	SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	19/06/2020
TABAC – PRESSE – LOTO - PMU	SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	25/06/2020
Association les Diablotins Aquatiques	SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	18/06/2020
Association Femmes Solidaires	SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	18/08/2020
La Poste	SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	18/08/2020
Ass les Sources	MARCOUSSIS	04/09/2020
SITECH	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE	07/02/2020
SOVAL	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE	05/05/2020

CRESTCHIC	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE	05/05/2020
HYDRABAT	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE	05/05/2020
SMAHQUE	SAINT-MICHEL-SUR-ORGE	01/10/2020
SCI Nova Group	DOURDAN	18/09/2020
Beer's Not Dead - Sarl Gloriaz	DOURDAN	29/06/2020
Ixtal	SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS	15/10/2020
SCI de la Fosse Aux Leux	SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS	18/09/2020
MBK	FORGES-LES-BAINS	03/08/2020

ZOOM SUR L'AUTOSURVEILLANCE ET LA TARIFICATION SPECIALE

Certains établissements sont soumis lors de la délivrance des arrêtés d'autorisation de déversement à des obligations de résultats en matière de qualité des rejets. Pour vérifier le respect de ces exigences, des entreprises mettent en place un suivi périodique de la qualité de leurs rejets au travers de campagnes d'analyses annuelles, semestrielles ou trimestrielles et parfois même en suivi continu.

7 établissements sont concernés par cette situation :

Etablissement soumis à autosurveillance	Commune
CHR Hansen	Saint-Germain-lès-Arpajon
Coca Cola	Grigny
RLD2	Le Plessis Pâté
Grenelle	Brétigny-sur-Orge
Eau du Sud Parisien	Viry-Chatillon
Delpharm	Brétigny-sur-Orge
Labord Gluecom sarl	Saint-Germain-lès-Arpajon
Hôpital de Bligny	Fontenay-lès-Briis

Pour des raisons d'équité entre les usagers, le Syndicat, depuis 2007, a mis en place une **tarification spéciale** liée aux spécificités des rejets des activités industrielles les plus importantes. Cette tarification permet de prendre en compte la collecte et le traitement d'effluents plus chargés qu'un effluent domestique.

Cette tarification est réalisée à partir des données d'autosurveillance transmises par l'établissement tant au niveau qualitatif (coefficient de pollution) que quantitatif (coefficient de rejet), sous réserve de la validation des données par la Collectivité.

Les redevances non domestiques ont représenté environ 290 000 € HT pour le budget assainissement du Syndicat en 2020.

Cette tarification encourage également les entreprises à diminuer la charge polluante rejetée vers les réseaux d'eaux usées en mettant en place des prétraitements ou en réduisant leur consommation d'eau.

eaux d'eaux usées en mettant en place des prétraitements ou en réduisant leur consommation d'eau.



ASPECTS FINANCIERS

RESULTAT DE L'EXERCICE 2020

FONCTIONNEMENT	
Dépenses de fonctionnement	23 585 524.85
Recettes de fonctionnement	23 664 185.46
Excédent de fonctionnement 2020	78 660.61
Excédent antérieur reporté	409 562.30
EXCEDENT GLOBAL DE FONCTIONNEMENT 2020	488 222.91

INVESTISSEMENT (hors RAR)	
Dépenses d'investissement hors RAR 2020	6 318 068.30
Recettes d'investissement hors RAR 2020	5 160 521.64
Déficit d'investissement 2020 hors RAR 2020	1 157 546.66
Déficit antérieur reporté	417 183.43
DEFICIT GLOBAL D'INVESTISSEMENT 2020 hors RAR 2020	1 574 730.09

RESTES A REALISER	
<i>Dépenses d'investissement</i>	<i>3 160 443.79</i>
<i>Recettes d'investissement</i>	<i>5 097 790.83</i>
TOTAL DES RESTES A REALISER 2020 A REPORTER EN 2021	1 937 347.04
EXCEDENT GLOBAL D'INVESTISSEMENT avec RAR	362 616.95

EXCEDENT GLOBAL DU BUDGET 2020	850 839.86
---------------------------------------	-------------------

AUTRES INDICATEURS FINANCIERS

Le Syndicat perçoit trois redevances syndicales d'assainissement (RSA) dont deux sont reversées aux épurateurs :

- ⊗ une partie relative au transport des eaux usées qui a pour objet de financer les frais d'exploitation du réseau et contribue par ses excédents au financement de la section d'investissement,
- ⊗ une partie relative à l'épuration reversée au SIAAP avec lequel le Syndicat de l'Orge a conventionné afin que les effluents transportés soient traités à la station d'épuration de Valenton.
- ⊗ une partie relative à l'épuration des eaux usées qui a pour objet de financer les coûts d'épuration des effluents transportés par le Syndicat de l'Orge vers la station d'épuration du Moulin Neuf à Ollainville.

Les montants respectifs de ces 3 redevances ont été pour 2020 :

- 0,3008 €/m³ pour la part "transport"
- 0,673 €/m³ pour la part "épuration" reversée au SIAAP
- 0,922 €/m³ pour la part "épuration"

Le montant total de la RSA encaissée s'est élevé à 18 003 175,22 €, dont 11 157 675,81 € reversés au SIAAP.

Le montant des amortissements s'élève à 2 889 489.13 €, l'encours de la dette est de 8 932 574.40 €, avec 1 062 116.79 € de remboursement de la dette en capital et 114 404.91 € en intérêts



INDICATEURS DE PERFORMANCE DE L'ASSAINISSEMENT

LES INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE

Prix du service pour 120 m³ d'eau consommée : 36.10 € HT soit 39.71 € TTC.

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

A. INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES

Cet indice est noté de 0 à 100.

La note obtenue par le Syndicat est de **90 points** détaillée comme suit :

- 20 points /20 pour l'existence et la mise à jour annuelle du plan des réseaux,
(les 20 points ci-dessus doivent être atteints pour obtenir des points supplémentaires)
- 10 points /10 pour la présence d'informations structurelles (diamètre, matériau, année de pose) dans le SIG,
- 10 points /10 pour l'altimétrie des canalisations,
- 10 points /10 pour la localisation et la description des ouvrages annexes,
- 0 point /10 pour le dénombrement des branchements sur chaque tronçon,
- 10 points /10 pour la localisation et l'identification des interventions (curage, désobstruction, réhabilitation et renouvellement) – le curage et les désobstructions sont localisés depuis le 1^{er} janvier 2010, les réhabilitations et renouvellements étant déjà intégrés au SIG auparavant,
- 10 points /10 pour la définition et la mise en œuvre d'un plan pluriannuel d'enquêtes et d'auscultation du réseau,
- 10 points /10 pour l'existence d'un programme pluriannuel de réhabilitation et de renouvellement des canalisations,
- 10 points /10 pour la mise en œuvre d'un plan pluriannuel de réhabilitation ou de renouvellement des canalisations.

Axes d'amélioration :

- ▶ Dénombrer les branchements sur chaque tronçon de collecteur syndical (cette action se poursuit avec la réalisation des enquêtes de conformité).
- ▶

B. MONTANT DES ABANDONS DE CREANCE OU DES VERSEMENTS A UN FOND DE SOLIDARITE

- Montant des abandons de créances s'élève à 35 201,28 € pour 12 947 850 m³ soit 0.00027 €/m³
- Montant des versements à un fond de solidarité : 0 €/m³

C. NOMBRE DE POINTS DU RESEAU NECESSITANT DES INTERVENTIONS FREQUENTES DE CURAGE OU DE DESOBSTRUCTION

Il s'agit des points sensibles du réseau d'eaux usées nécessitant pour certains au moins deux passages par an.

En 2020, il y a eu 11 interventions préventives sur des points noirs (11 siphons) organisées par les services du Syndicat.

Il y a eu également 27 désobstructions sur réseaux d'eaux usées, dont 2 ont nécessité plusieurs interventions.

Par conséquent, il y a eu 13 interventions sur les 120 km de réseaux de transport exploités en régie, soit 10,8 points du réseau par tranche de 100 km nécessitant des interventions fréquentes.

D. TAUX MOYENS DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX D'EAUX USEES

Il s'agit de la moyenne sur 5 ans du ratio longueur de canalisations renouvelées / longueur du réseau.

Année	Linéaire réhabilité
2016	2175 ml
2017	2730 ml
2018	0 ml
2019	775 ml
2020	775 ml
TOTAL sur 5 ans	6 800 ml
Moyenne annuelle	1 360 ml

Le ratio de renouvellement annuel du réseau syndical est donc de 0.69 %.

En 2019, on avait un ratio de 1.32%. ce ratio était alors calculé sur les 120 km de réseaux de transport de l'ex-SIVOA.

En 2020, le ratio est calculé sur les 161 km de réseaux de transports ex-SIVOA et ex-SIBSO confondus.

E. INDICE DE CONNAISSANCE DES REJETS AU MILIEU NATUREL PAR LES RESEAUX D'EAUX USEES

Cet indice concerne les cinq points de rejet d'eaux usées vers le milieu naturel dont dispose le Syndicat. Il s'agit de deux déversoirs d'orage : DO 03 à Brétigny sur Orge et DO 09 à Viry Châtillon, d'un trop plein bêche sur la station ST09 Haute Borne à Viry Châtillon, d'un trop plein bêche sur la station de relevage ST12 à Savigny sur Orge et de la mise en anti-crue de cette même station ST12.

Cet indice est noté de 0 à 120.

La note obtenue par le Syndicat est de **60 points** détaillée comme suit :

- 20 points /20 pour l'identification des points de rejet,
- 10 points /10 pour l'évaluation sur carte et sur une base forfaitaire de la pollution raccordée en amont de chaque rejet, c'est-à-dire le nombre d'équivalents habitants raccordés en amont de l'ouvrage qui déverse. Le tableau qui suit reprend cette donnée d'équivalents habitants par ouvrage concerné :

Ouvrage	Nb ég-hab
DO09 et ST 09	24 000
DO 03	80 000
ST 12 et anti-crue ST 12	500 000

- 20 points /20 pour la réalisation d'enquêtes de terrain pour identifier les points de déversement et la mise en œuvre de témoins pour identifier le moment et l'importance du déversement. En effet, DO 03, DO 09 et le trop plein de ST09 (DO HB) sont équipés de débitmètres ; le temps de fonctionnement de la station ST12 en anti-crue est mesuré par le relevé systématique du temps de fonctionnement des pompes ; mais le trop plein bêche de ST12 n'est pas instrumenté.
- 0 point /30 pour la réalisation de mesures de débit et de pollution aux points de rejet selon les prescriptions de l'arrêté du 21/07/2015.
- 10 points /10 pour la réalisation d'un rapport présentant les dispositifs d'autosurveillance selon l'arrêté du 21/07/2015.
- 0 point /10 pour l'évaluation de l'impact des rejets et la connaissance des milieux récepteurs (prélèvement et analyse du milieu récepteur en amont et en aval du point de rejet) ; des points de mesure sont réalisés sur l'Orge et la Morte Rivière, mais ne correspondent pas aux points de rejet.

Si, au regard de tous ces critères, la note obtenue est supérieure ou égale à 80 points, 10 points supplémentaires peuvent être acquis pour les réseaux séparatifs pour l'évaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur et 10 points supplémentaires pour les réseaux unitaires pour la mise en place d'un suivi de la pluviométrie et des rejets principaux.

F. DUREE D'EXTINCTION DE LA DETTE DU SERVICE ASSAINISSEMENT

Le délai de remboursement de la dette est de 12.92 années.

G. TAUX D'IMPAYES SUR LES FACTURES DE L'ANNEE N-1

Ces données ne sont pas fournies au Syndicat par les fermiers eau potable.

H. TAUX DE RECLAMATIONS

Il s'agit de dénombrer l'ensemble des réclamations écrites, rapportées à 1 000 abonnés, relatives à des écarts de conformité (engagements contractuels, règlement de service, ...), mais non relatives au prix du service.

Il y a eu 0 réclamation en 2020, soit un taux de réclamations de 0 ‰.

I. RECAPITULATIF DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Indicateurs de performance	Résultat 2020	Résultat 2019	Résultat 2018	Résultat 2017	Evolution 2019/2020		
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	90 points / 100	0	→	Bon			
Montant des abandons de créance ou des versements à un fond de solidarité	0.00027 €/m3	0,0009 €/m3	0,0009 €/m3	0,0010 €/m ³	- 70 %	↗	Très Bon
Nombre de points du réseau nécessitant des interventions fréquentes de curage ou de désobstruction	10,8 points par tranche de 100 km	11,7 points par tranche de 100 km	12,5 points par tranche de 100 km	11,7 points par tranche de 100 km	- 7 %	↗	Bon
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eaux usées	0,69 %	1,32 %	1,86 %	2,06 %	- 47 %	↘	Moyen
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'eaux usées	60 points / 120	0	→	Moyen			
Durée d'extinction de la dette du budget assainissement	12.92 ans	5,72 ans	6,15 ans	4,95 ans	+ 126 %	↘	Mauvais
Taux d'impayés sur les factures de l'année N-1	Non communiqué	Non communiqué	Non communiqué	Non communiqué			
Taux de réclamations	0 ‰	0 ‰	0 ‰	0,01 ‰	Négligeable	→	Très bon

Amélioration ↗

Dégradation ↘



COOPERATION DECENTRALISEE

PROJET MADAGASCAR avec Amitié Madagascar île de France (AMIF)

- Subvention pour le 7^{ème} programme = **20 000 euros**

Construction de 2 mini barrages avec système d'adduction et filtration, 2 adductions gravitaires (captages, canalisations, filtrations, réservoirs), 4 bornes fontaines, 3 blocs sanitaires scolaires dont un dans un collège, 18 lavoirs et 4 réservoirs dans la commune d'Anjozorobe.

- Avenant à la convention pour travaux complémentaires = **5 000 euros**

Travaux de renforcement du système d'adduction d'eau potable par puits moderne à partir des pompes solaires dans 2 villages de la commune d'Anjozorobe.

COTISATIONS (Adhésion) :

- Cités Unis France : **1500 euros**
- PSEAU : **600 euros**



Construction de lavoirs, bornes fontaine et latrines avec des briques fabriquées sur place



Utilisation de nouvelles bornes fontaines, d'un lavoir et d'un puits.



SYNDICAT DE L'ORGE