

Rapport de Gestion 2020

SERVICES INDUSTRIELS DE TERRE SAINTE ET ENVIRONS



Mot du président

2020 : UNE ANNÉE ROCAMBOLESQUE...

L'année 2020 débute avec la décision de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) d'interdire l'utilisation des produits contenant le fongicide chlorothalonil. Suite à cette décision, les métabolites (sous-produits issus de la dégradation du chlorothalonil) retrouvés dans l'eau ont été classés comme micropolluants pertinents avec un seuil limité à 0.1 µg/l. Bon nombre de distributeurs d'eau se retrouvent ainsi au pied du mur, l'eau distribuée ne répondant plus aux normes en vigueur. Selon l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), plus de la moitié des cantons sont touchés par ce problème. En ce qui concerne les SITSE, une seule source est concernée (la source Marie qui se situe dans le village de Commugny). Dès réception de la directive cantonale en février 2020, nous avons dû la mettre à l'arrêt. Ceci, couplé avec l'arrêt pour cause de travaux des sources du Bornet (SITSE) et de la Combe (commune de La Rippe), a nécessité une augmentation de pompage d'eau provenant du lac. Ainsi, la proportion d'eau de source a baissé de 31% à 17%, soit près de la moitié moins qu'en 2019.

Survient ensuite la pandémie du Covid-19. Comme tout le monde, nous avons dû nous adapter face à cette situation inédite et aux mesures sanitaires prises par le Conseil Fédéral, notamment la mise en place du télétravail pour l'ensemble de nos collaborateurs (administration et exploitation). Nous avons su relever ce défi sans aide financière et sans complication opérationnelle, particulièrement grâce à l'application mobile que nous avons mise en place en 2019, pour un suivi à distance des sites de production, garantissant ainsi les interventions urgentes en cas de problème.

En parallèle, nous avons mis en service durant le mois de mai 2020 une nouvelle filière de traitement d'eau potable d'une capacité de 210 m³/h (ou 3500 l/min) à la station de potabilisation de Balessert. Cette nouvelle filière est arrivée au bon moment car avec la pandémie, nous avons eu la plus forte production d'eau jamais enregistrée aux SITSE (500'000 m³ d'eau produite en

plus par rapport à 2019). « L'effet covid » s'est également ressenti à la STEP intercommunale de Terre Sainte où le volume d'eau usée facturé a augmenté de 7.5% par rapport à 2019. De même, la production d'électricité à partir du Biogaz produit sur site et la production d'électricité sur la turbine ont augmenté respectivement de 11% et 7%.

ET POUR 2021 ?

L'agenda 2021 est déjà bien rempli : Les SITSE ont prévu de reprendre la gestion de quelques 24 km de cours d'eau (sur 42 km en Terre Sainte). Cette activité qui s'intègre dans le cadre du second but optionnel sur la collecte et l'évacuation des eaux claires et usées, nécessitera la mise en place d'une nouvelle logistique et d'une collaboration étroite avec les communes, leurs techniciens ainsi que leurs habitants. Nous prévoyons également de présenter aux communes nos réflexions sur la création d'un nouveau but optionnel lié aux énergies renouvelables. De même, des projets de construction importants tel que la réfection de la station de pompage de Chavannes Centre (préavis 210/2020) ainsi que le raccordement de 27 parcelles privées au nouveau système d'évacuation des eaux usées sur la route suisse à Founex (préavis 191/2018) débiteront en 2021.

Suite à la nouvelle législature, l'année 2021 sera également marquée par une transition au sein du Comité de Direction des SITSE, dont un changement de présidence.

François Debluë

Président du Comité de Direction



But statutaire principal – Épuration

FONCTIONNEMENT STEP

La STEP de Terre Sainte fonctionne toujours bien, le traitement des eaux reste efficace. Sur la filière de traitement de l'eau, 348 échantillons ont été analysés par les exploitants de la STEP et 20 par le canton. Jusqu'à 20 paramètres par échantillon sont analysés, représentant 1'584 analyses effectuées par les exploitants sur toute la filière de traitement, dont 621 sur l'eau traitée, hors analyses cantonales. Sur ces analyses, nous avons eu 7 non-conformités, une pour le carbone organique dissous, cinq pour le phosphore total et une pour l'ammonium. Les non-conformités liées au phosphore total sont à mettre sur le compte de l'augmentation de la population travaillant à domicile suite aux mesures sanitaires (Covid-19); le taux de traitement du phosphore a été adapté par les exploitants. Les non-conformités liées au carbone et à l'ammonium sont expliquées par la conjonction des basses températures de l'eau en hiver et l'important volume d'eau dû aux précipitations.

FONCTIONNEMENT STAPS

Plusieurs stations de pompage du réseau primaire présentent des signes d'usure prématurée après 7 ans de fonctionnement. Diverses causes en sont à l'origine: conception du réseau de pompage, abrasion des volutes et roues de pompes liée à la présence naturelle de sable et limon, choix inadéquat du type de pompes sur la station de Commugny, pannes des vannes à commande pneumatique dues à leur milieu agressif et à la montée du niveau d'eau lors de fortes précipitations. Ces dysfonctionnements ont engendré des coûts imprévus d'environ CHF 38'000.- HT et la votation d'un préavis de CHF 287'000.-.

OPTIMISATION DU TRAITEMENT DES BOUES

Nous avons optimisé le traitement des boues dans le but de diminuer les frais liés à l'incinération et au transport des boues déshydratées. Durant les mois d'août, septembre et décembre 2020, nous avons effectué des tests sur la filière de déshydratation, notamment sur la presse à vis et sur le taux de traitement par floculation. Ces tests ont démontré qu'une économie peut être réalisée. L'optimisation du traitement des boues a donc été adoptée.



LUTTE CONTRE LES ODEURS

Durant l'été 2020, nous avons continué de lutter contre les odeurs dues à la formation de sulfure d'hydrogène avec des produits permettant de masquer ces odeurs. Cette technologie apporte une solution partiellement satisfaisante car la formation de sulfure d'hydrogène dans les réseaux d'eaux usées n'est pas éliminée par ce masquage. L'entreprise Holinger, spécialisée dans les techniques environnementales, a mené une étude approfondie afin de trouver des solutions. Plusieurs variantes ont été proposées: curages des conduites avec un obus racleur, dosage d'inhibiteurs et traitement de l'air. En accord avec la commission ad hoc du Comité de Direction, la solution par dosage d'inhibiteurs (ajout de nitrate de calcium) semble être une bonne solution car il a pour effet d'empêcher la formation de sulfure d'hydrogène. En complément, la société YARA a été mandatée pour une étude de simulation de dosage de nitrate de calcium sur nos réseaux. Les résultats sont attendus pour 2021.

CRÉDITS VOTÉS

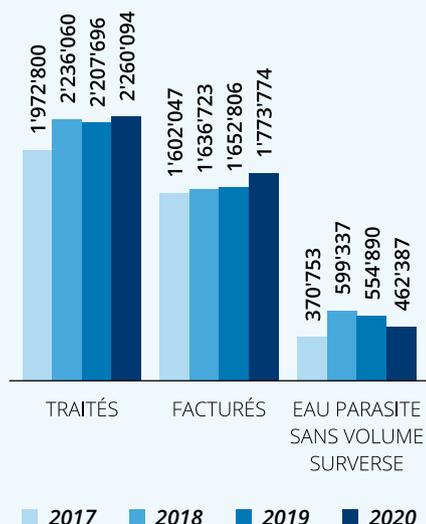
12 novembre 2020

CHF 287'000.- pour le remplacement des pompes de la STAP de Commugny et modifications de l'appareillage.

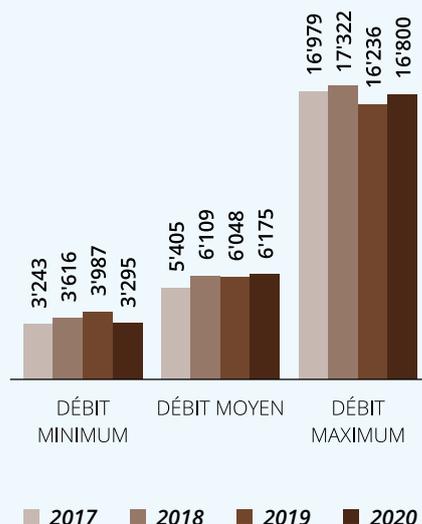


STEP INTERCOMMUNALE 2020 EN QUELQUES CHIFFRES

Épuration en m³



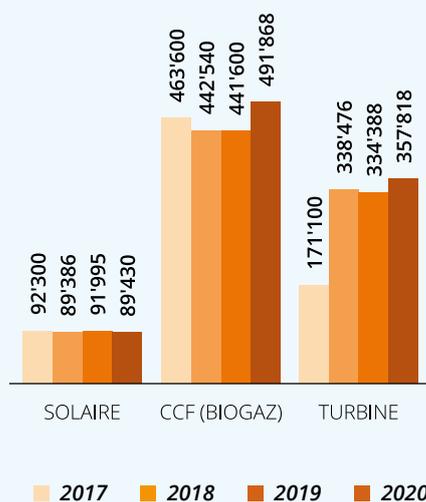
Épuration en m³/j



Électricité - Consommation kWh



Électricité - Production kWh



+0.65% de consommation électrique sur la biologie en 2020 par rapport à 2019

2017	474'852 kWh pour 1'972'800 m ³ d'eau	0.241 kWh/m ³
2018	378'298 kWh pour 2'236'060 m ³ d'eau	0.169 kWh/m ³
2019	337'527 kWh pour 2'207'696 m ³ d'eau	0.153 kWh/m ³
2020	347'720 kWh pour 2'260'094 m ³ d'eau	0.154 kWh/m ³

But statutaire optionnel - Eau potable

NOUVELLE FILIÈRE DE TRAITEMENT D'EAU

La station de Balessert s'est équipée d'une 4^e file pour le traitement de l'eau potable en complément des 3 files mises en service en 2008. Ce projet

a été mené en collaboration avec la Régie des eaux gessiennes (REG) qui est en charge de l'exploitation des services eau potable et assainissement pour les 27 communes de l'agglomération du Pays de Gex. La convention de 2005 entre les SITSE et la REG prévoit qu'un débit garanti de 6'900 m³/jour pour leur consommation soit assuré. Les travaux de la nouvelle filière ont été financés à hauteur de 41% par la REG.

La mise en service de cette installation permettra de disposer d'un débit supplémentaire de 2'500 m³/jour pour les besoins des SITSE et de la REG en situation de production estivale intensive. Malgré un petit retard lié à la crise sanitaire, la nouvelle file de traitement a été mise en service en mai 2020 avec succès.

Malgré un petit retard lié à la crise sanitaire, la nouvelle file de traitement a été mise en service en mai 2020 avec succès.

FUITES D'EAU

Nous avons eu 16 fuites sur le réseau nécessitant des interventions plus ou moins importantes. La plus importante étant celle du 25 août lorsque la salle communale de Founex et ses sous-sols ont été inondés. La fuite a été détectée et réparée le jour même en collaboration avec l'entreprise Girardi. La fuite provenait de la conduite principale en fonte \varnothing 125 mm qui était en très mauvais état. Suite à cet incident, il a été décidé de remplacer la conduite défectueuse. Les travaux ont été réalisés durant le mois de novembre 2020.

Lieu de la fuite

Date évènement

Réseau à Commugny	19.02.2020
Route de Veytay à Mies	20.03.2020
Chemin des Verneys à Founex	16.04.2020
Chemin des Peudex à Founex	29.05.2020
Chemin des Champs-Blancs à Chavannes-de-Bogis	23.06.2020
Chemin des Champs-Blancs à Chavannes-de-Bogis	24.06.2020
Chemin des Rannaux à Coppet	03.08.2020
Chemin des Moulins à Tannay	05.08.2020
Champ à Founex	08.08.2020
Rue du Perron à Coppet	13.08.2020
Route de Châtaignieraz à Founex (salle communale)	25.08.2020
Route de Tannay à Coppet	01.09.2020
Route de La Rippe à Crassier	07.09.2020
Route de Tannay à Coppet	13.09.2020
Chemin de la Crota à Mies	30.09.2020
Rue des Murs à Coppet	20.11.2020

QUALITÉ DE L'EAU

Nous avons effectué 43 prélèvements sur l'ensemble du réseau (hors source Marie pour les pesticides). Aucun dépassement par rapport aux normes en vigueur bactériologiques et physico-chimiques n'a été observé sur l'eau du réseau SITSE.

SOURCE MARIE À L'ARRÊT

Les SITSE ont pris la décision de mettre à l'arrêt la source Marie de Commugny car elle dépassait la nouvelle valeur maximale autorisée pour le chlorothalonil (0.1 $\mu\text{g/L}$) selon les nouvelles normes entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2020. Techniquement, pour résoudre le problème nous pouvons imaginer une dilution de l'eau de la source Marie avec l'eau du réseau ou encore un traitement avec du charbon actif couplé à de la filtration membranaire. D'un point de vue financier et opérationnel, ces solutions ne sont malheureusement pas viables. Il va falloir patienter quelques années avant de pouvoir réutiliser l'eau de cette source. En attendant, nous réalisons 2 prélèvements par année pour suivre l'évolution de la concentration en chlorothalonil.



TRAVAUX DE FORAGE À LA RIPPE

Depuis octobre 2018, la commune de La Rippe et les SITSE réalisent des travaux dans le but de remettre en conformité le captage des sources du Bornet (SITSE) et de la Combe (commune de La Rippe). Ces travaux ont consisté à faire plusieurs carottages permettant d'étudier la géologie du terrain ainsi que le niveau des nappes d'eau. Des sondes de niveau ont été posées dans ces carottages et des pompages ont été effectués sur une longue période afin d'étudier les endroits de captage les plus prometteurs. Ces recherches ont été exécutées en collaboration avec un spécialiste, géologue et hydrogéologue, ainsi que le bureau d'ingénieur HERTER & WIESMANN. Il en résulte qu'une capacité supérieure à 1000 l/mn peut être exploitée de manière durable à partir de la source Bornet. Cette étude a également démontré qu'il existe une ressource importante d'eau supplémentaire non captée par le puits d'essai. De ce fait, nous poursuivons la prospection pour connaître la capacité de cette ressource supplémentaire en eau.

PROBLÈME D'EAU JAUNE

Durant l'été 2020, nous avons reçu beaucoup d'appels concernant l'apparition d'eau jaune dans les robinets de nos abonnés liés au phénomène de rouille des tuyaux en acier. En raison de la période estivale et de l'arrêt de trois de nos sources (2 sources SITSE et 1 source de La Rippe), l'eau du lac a représenté plus de 80% de l'eau distribuée dans le réseau. Contrairement à l'eau des sources qui permet la formation d'une couche de protection, l'eau du lac dissout la couche de protection composée de fer et de calcium et par conséquent colore l'eau en jaune. Le risque de fuite sur les conduites en acier est également plus important. Afin de limiter ce phénomène, les SITSE ont tenté d'adapter l'eau du lac aux vieilles conduites en la rendant plus incrustante par l'ajout de bicarbonate de sodium. Malheureusement, ce procédé n'a pas suffi à éradiquer le problème. À noter que l'eau jaune apparaît uniquement sur les anciennes conduites privées. Par le biais d'une Newsletter, envoyée avec le décompte an-

nuel, nous avons rappelé aux propriétaires que l'entretien et le renouvellement des conduites d'eau privées leur appartient.

CRÉDITS VOTÉS

17 septembre 2020

CHF 19'200.- au projet « Écoles Bleues » dans la région de Kaski au Népal.

CHF 71'000.- pour le remplacement d'une conduite d'eau sous pression sur l'Avenue de Péguey à la hauteur du Chavannes Centre Manor.

12 novembre 2020

CHF 80'000.- pour le déplacement et renforcement du réseau d'eau potable au Chemin des Uttins à Bogis Bossey, première étape.

CHF 167'000.- pour le remplacement d'une conduite d'eau sous pression au Chemin des Chapelles à Founex.

CHF 490'000.- pour le remplacement de la conduite d'eau sous pression située sous la route Suisse RC1, sur la traversée de la localité de Coppet conjointement aux travaux de requalification du Bourg.



PRÉAVIS CLOTURÉS

N°194/2018

CHF 696'000.- pour le remplacement de conduite au Chemin de la Source à Coppet. Coût final CHF 565'433.-.

CHIFFRES D'EXPLOITATION

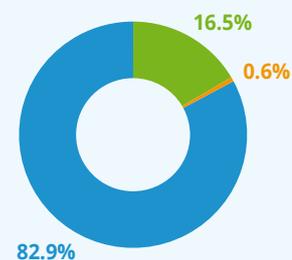
Qualité de l'eau

	Dureté °F	Calcium mg/l	Magnésium mg/l	Sodium mg/l	Potassium mg/l
Eau du Léman	13.7	45	6.0	7.5	1.7
Eau du Jura	28.0	83	6.9	4.1	0.7



Origine et production d'eau (m³)

	2016	2017	2018	2019	2020
Sources Jura	956'570	613'300	970'021	875'629	601'466
Source Marie	140'684	72'795	108'881	111'827	22'668
Léman	1'787'970	2'919'220	2'501'809	2'178'037	3'019'253
Total m ³	2'885'224	3'605'315	3'580'711	3'165'493	3'643'387
Total sans REG m ³	2'165'233	2'237'316	2'380'593	1'826'233	2'433'724

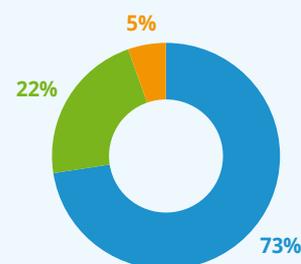


En 2020, la proportion a été de 83% d'eau du lac et de 17% d'eau de source.

Consommation d'eau - Recettes

Pour 2020, le prix de l'eau est resté inchangé.

	2016	2017	2018	2019	2020
Vente d'eau	1'898'230	1'830'792	1'928'265	1'886'769	2'047'668
Finance annuelle	605'381	613'255	612'775	619'761	621'706
Taxe d'introduction	669'415	559'392	578'092	874'316	152'092
Total	3'173'026	3'003'442	3'119'132	3'380'846	2'821'466



Perte du réseau

En 2020, la perte du réseau est estimée à 10% soit environ 250'000 m³ perdus.

2^{ème} but optionnel statutaire – Collecteurs EC/EU

CAMPAGNE DE CURAGE

En 2020, des travaux de curage ont été accomplis dans trois communes: Founex, Crassier et Chavannes-des-Bois. Pas moins de 110 km de conduites ont été nettoyées, dont environ 4'000 sacs, et une vingtaine de regards ont été réparés. Le coût total pour cette campagne de curage s'élève à CHF 390'000.-.

TAXES DE RACCORDEMENT

Les collecteurs ont fortement été impactés par la baisse des revenus issus des taxes de raccordement. En effet, les revenus des taxes de raccordement ont baissé de plus de 50% par rapport à 2019. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette baisse: tout d'abord nous avons connu une baisse du nombre de projets/constructions ainsi qu'un retard dans les constructions. En outre, nous avons eu moins de projets d'envergure comme ce fut le cas en 2019.

CRÉDITS VOTÉS

17 septembre

CHF 1'170'000.- pour la reconstruction de la STAP Chavannes Centre et l'optimisation du raccordement des eaux usées du centre commercial et du quartier des Champs-Blancs à la STEP intercommunale de Terre Sainte.

12 novembre

CHF 155'000.- pour la mise aux normes du réseau collecteurs au Chemin de la Crota à Mies.

CHF 87'000.- pour la réfection et la remise à niveau du réseau d'assainissement situé sous la route Suisse RC1, sur la traversée de la localité de Coppet, conjointement aux travaux de requalification du Bourg.

PRÉAVIS CLOTURÉS

202/2019

CHF 252'000.- pour la réfection du réseau d'assainissement au Chemin de la Source à Coppet.
Coût final CHF 200'519.-.



Composition des organes des SITSE au 31.12.2020

		Comité de direction	Conseil intercommunal Titulaires	Commission	Conseil intercommunal Suppléants
BOGIS-BOSSEY ● ● ●		WIDMER Jean <i>Défense incendie</i>	GAMBAZZI Jean-Marc BOURGUIGNON Philippe WIDMER Isaac	● ● ● ● ●	KHAMSY Parviz BEUCKLEY PAULES Jordi <i>vacant</i>
CHAVANNES-DE-BOGIS ● ● ●		BORNET Marc <i>Réseau de distribution eau potable</i>	BARRAUD Alain VANDERSTRAETEN Bernard KHAN Kareem BORNET Yves	● ● ● ● ●	MICHEL Chantal ROLLI Jean VIELLE BARRAUD Igor
CHAVANNES-DES-BOIS ● ● ●		COMMINTOT Stéphan <i>Personnel Entretien bâtiment Manifestations</i>	QUADRI Vincent FIAUX André, Président du CI VERGANI Diego	● ● ●	DOTTA Roberto BUERER Claude PICKENHAGEN Wilhelm
COMMUGNY ● ● ●		GOLAY Michel <i>Communes et abonnés</i>	DECRE Odile HUBBLE Martin RODIEUX Jean-Pierre ANSERMET Agnès LOWE Christian SHARIF Omar BRAUN René	● ● ● ●	SCHAUB Harry KALTENRIEDER Norbert MAC AVOC Peter
COPPET ● ● ●		TROTTI Jean-Claude <i>Matériel technique Compteurs</i>	MARCHAND Thomas FERRO Roberto MEYLAN Gilbert OLSSON Pierre CHERBUIN Amélie VOLANT Liliane BURGER Yves GERBER Niklaus	● ● ● ● ●	WILDI SUGRAÑES Françoise NÉRI Maurice RIESEN Yves
CRANS ●		FAILLETAZ Jean-Luc <i>Vice-président du Comité STEP-STAP et conduites EU</i>	HENRIOUX Bernard CHAUVET Christine LERCH Boris LAMBELET Stéphane PELICHET Jacques AESCHLIMANN Cédric	● ●	MIDDLETON Robert LAMBELET Michel KORTMOLLER Thomas
CRASSIER ● ● ●		LEGRAIN Alexandre <i>Concept de l'énergie</i>	BADAN Luc ODELET David BERLIE Philippe PARIAT Richard	● ● ● ● ●	MELLY Serge KAPPELER Christophe FRIEDEN Peter
FOUNEX ● ● ●		DEBLUË François <i>Président du Comité de direction Administration Secrétariat</i>	BARCCHA Audrey RAMER Liliana THUNER Sandra FERRARI Lucien MERMOUD Alain MAGNENAT Philippe PEEK Peter BAER Edwin ULMER Nicolas	● ● ● ● ● ● ●	LEHOUX Denis SILVA MARTINS Rui WALSH Pamela
LA RIPPE ●		MELLY Yannick <i>Réseau canalisations EC et EU</i>	WIDMER Jean-Pierre FRYDMAN KUHN Lynn WIEDERKEHR Albrik AESCHLIMANN Markus	● ● ● ● ●	MOCCAND Jacques BERLIE Nicolas JOTTI Pierre-Yves
MIES ● ● ●		HILFIKER Claude <i>Autocontrôle Assurance qualité Sécurité</i>	DÉRIAZ Guy GAUD Bernard STREIT Jean-Pierre RAY Jean-Luc GAVILLET-VOLLENWEIDER Fabiola	● ● ● ● ● ●	MASCALI Salvatore WILDBERGER Jörg SANSONETTI Riccardo
TANNAY ● ● ●		FINKELSTEIN Nathan <i>Finances</i>	RUDAZ Denise CHATTON Claude LEVY Daniel MIR Arcadio NEUMANN Catherine	● ● ● ● ●	VAN GELDER Guy BOQUILLON Xavier <i>vacant</i>

● Épuration
● Eau potable
● Collecteurs EC/EU

● Membre de la Commission de gestion (11 membres)
● Membre de la Commission des finances (11 membres)
● Membre de la Commission des travaux eau potable et collecteurs EC/EU (9 membres)
● Membre de la Commission des travaux eaux usées (11 membres)
● Membre de la Commission de recours (3 membres)



SERVICES INDUSTRIELS DE TERRE SAINTE ET ENVIRONS
3, chemin de Balessert, 1297 Founex

ADMINISTRATION ET EXPLOITATION
EAU POTABLE, ÉPURATION DES EAUX ET COLLECTEURS EC/EU
Tél. 022 770 56 56 - Fax 022 770 56 50 - admin@sitse.ch