

Rapport de Gestion 2022

SERVICES INDUSTRIELS DE TERRE SAÏNTE ET ENVIRONS



Mot du président

2022 DÉBOIRES, DÉFIS ET DÉNOUEMENTS

A peine relevé de la crise sanitaire de 2020-2021 les SITSE ont été confrontés à de nouveaux défis en 2022 :

Le cocktail que l'année dernière nous a réservé, composé d'une sécheresse prolongée, de soucis techniques dans le traitement de l'eau et de colmatage des captages au lac par la tristement célèbre moule Quagga nous ont fait non seulement réfléchir, mais surtout agir. Afin d'assurer la continuité de notre approvisionnement en eau dans des conditions acceptables, les SITSE se sont mis en quatre pour permettre à tout un chacun de bénéficier d'un approvisionnement suffisant et qualitativement irréprochable. Cet objectif a pu être atteint malgré les incertitudes qui planaient sur l'approvisionnement en énergie.

La conjonction entre tous ces facteurs nous a conduit à prendre des mesures de restriction de consommation d'eau durant les mois de juillet à septembre. Ces mesures ont été bien comprises et dans l'ensemble bien suivies. L'alternance entre jours pairs et impairs pour l'arrosage entre groupes de communes a permis de disposer toujours de suffisamment d'eau pour tous les usagers, qu'ils soient professionnels, publics ou privés. Nous remercions tous nos abonnés d'avoir joué le jeu.

Il peut paraître paradoxal que malgré ces restrictions, 2022 a été une année record en terme de vente d'eau en raison de la sécheresse qui a débuté dès le mois d'avril.

Le travail sans relâche de notre personnel et de nos partenaires pour remédier aux problèmes de filtres à sable et charbon actif (remplacement des massifs filtrants et des crépines) et au nettoyage des crépines des captages au lac a permis d'assurer à la population tous nos services de manière continue.

TOUT IRA MIEUX EN 2023... ?

Ironie de l'histoire : un autre incident (la rupture d'une conduite d'eau sous pression de la station de pompage de la Marjolaine) nous a mis sur une piste prometteuse vers la résolution du problème de colmatage par la moule Quagga, soit l'utilisation de la Javel pour la désinfection des conduites directement dans les crépines d'aspiration au Lac. Ceci nous permet d'envisager 2023 avec plus de sérénité, même si tous les travaux n'ont pas encore été réalisés.

Je remercie tout notre personnel administratif et technique assurant un service sans faille qui est à la base du bon déroulement de l'ensemble des opérations des SITSE, ceci de manière compétente et dans la bonne humeur.

Claude Hilfiker

Président du Comité de Direction



But statutaire principal – Épuration

FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'ÉPURATION (STEP)

La STEP de Terre Sainte fonctionne toujours bien, le traitement des eaux reste efficace. Sur la filière de traitement de l'eau, environ 400 échantillons ont été analysés par les exploitants de la STEP. Jusqu'à 20 paramètres par échantillon sont analysés, représentant plus de 1200 analyses effectuées par les exploitants sur toute la filière de traitement. Sur ces analyses, nous avons eu 7 non-conformités : 1 pour le carbone organique dissous, 2 pour le phosphore total, 2 pour le nitrite et 2 pour l'ammonium. Les non-conformités liées au phosphore total sont à mettre sur le compte de l'optimisation des volumes de coagulant utilisés. Les non-conformités liées au carbone, au nitrite et à l'ammonium sont expliquées par la conjonction des basses températures de l'eau en hiver et d'importants volumes d'eau parasites liés à de fortes précipitations. Les autorités cantonales autorisent un nombre maximal de dépassements par an : 6 pour le carbone organique dissous, 6 pour le phosphore total et 6 pour l'ammonium.

Deux importants déversements d'hydrocarbures dans le réseau d'eau usée ont eu lieu en octobre. L'impact sur la STEP a été maîtrisé par différentes opérations effectuées en urgence.

Concernant le risque de pénurie d'énergie (plan OSTRAL) et ses conséquences, l'impact sur le fonctionnement de la STEP restera faible en cas de délestage annoncé. L'ajout de groupes électrogènes et des modifications de toute la distribution électrique ont été chiffrés et ne sont pas justifiés.

FONCTIONNEMENT DES STATIONS DE POMPAGE (STAPS)

De manière générale, les STAPs du réseau primaire fonctionnent correctement. Leur consommation électrique représente plus du double de l'énergie brute consommée par la STEP, d'où une surveillance accrue pour limiter la consommation d'électricité par l'optimisation et l'entretien. La régulation des apports d'eaux usées à la STAP de Coppet 2 en pilotant les marnages des STAPs de Founex et de Coppet 2 permet des

économies en termes d'énergie. La STAP de Commugny avec ses trois nouvelles pompes installées fin 2021 fonctionne très bien. Selon le planning de maintenance, nous avons dû remplacer des roues de pompes usées dans les stations de pompage de Bogis-Bossey, Crassier et Founex.

TRAITEMENT DES BOUES

En 2022 nous comptons 59 trajets aller-retour en camion pour le transport des boues, dont 53 trajets à destination de la STEP de Vidy à Lausanne, et 6 trajets à destination de la SAIDEF à Posieux, Fribourg. Le tonnage des boues transportées a diminué de 4% par rapport à 2021. Le faible taux de trajets à destination de Posieux a compensé la forte hausse du prix des produits utilisés pour le traitement des boues : les coûts liés aux procédés, au transport, et à l'incinération ont baissé de 9%.

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

Pour la STEP, la consommation annuelle est de 582'754 kWh/an soit une consommation de 0.286 kWh/m³ épurée. La consommation est en hausse par rapport aux années précédentes. Ceci est probablement lié à l'augmentation de la consommation due à l'usage des surpresseurs, au durcissement des diffuseurs d'air (seront normalement échangés en 2024) et de la température de l'eau des biologiques (+1.6°C par rapport à 2021) ainsi qu'à l'augmentation de la ventilation d'air vicié. A noter que plus de la moitié de cette consommation est destinée au fonctionnement des bassins biologiques soit 369'243 kWh/an = 0.181 kWh/m³.



CRÉDITS VOTÉS LE 9 JUIN

234/2022

CHF 355'000.- pour l'aspiration des gaz H₂S à la STEP de Terre Sainte et aux stations de pompage de Coppet et de Commugny.

235/2022

CHF 67'000.- pour l'inscription de servitudes de superficie sous forme de DDP pour les stations de pompage des SITSE.

CRÉDIT VOTÉ LE 10 NOVEMBRE

240/2022

CHF 335'000.- pour l'installation de panneaux photovoltaïques à la STEP de Terre Sainte et le toit de la compostière

PRÉAVIS CLOTURÉ

212/2020

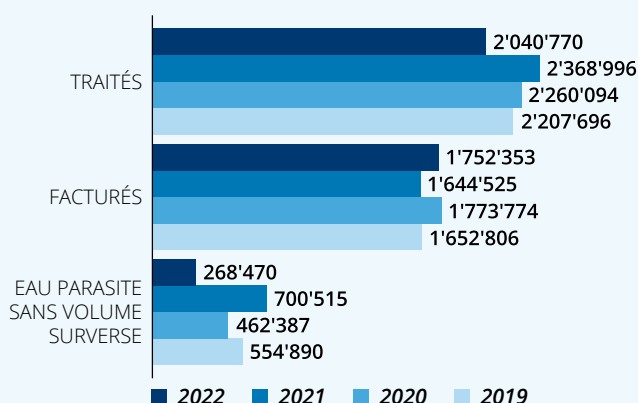
CHF 287'000.- pour le remplacement des pompes de la STAP de Commugny et modifications de l'appareillage.

Coût final CHF 297'895.- TTC

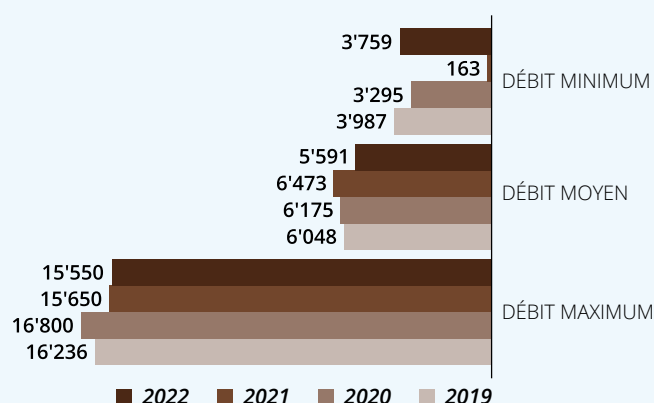
Dépassement de CHF 10'895.- TTC suite au changement de modèle de pompes en acier inox renforcé et adaptation de la tuyauterie de la STAP pour faciliter les opérations d'entretien.

STEP INTERCOMMUNALE 2022 EN QUELQUES CHIFFRES

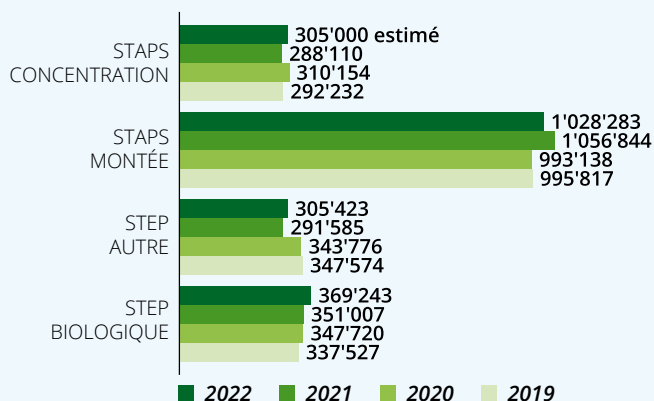
Épuration en m³



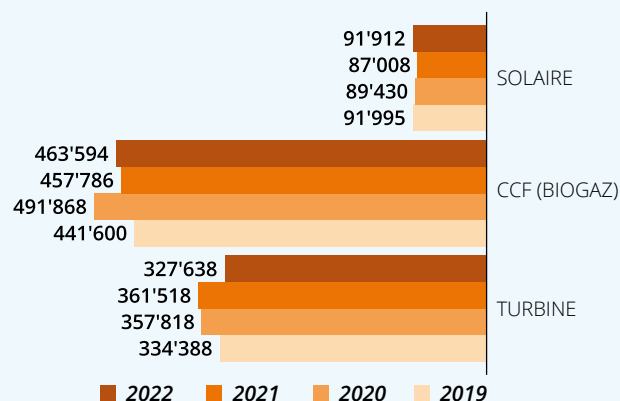
Épuration en m³/j



Électricité - Consommation kWh



Électricité - Production kWh



+3% de consommation électrique globale en 2022 par rapport à 2021



But statutaire optionnel – Eau potable

PROLIFÉRATION DES MOULES QUAGGA

La station de potabilisation de Balessert possède deux stations de pompage (STAPs) au bord du lac, une à Founex et l'autre à Coppet. Dans le cadre de l'exploitation des STAPs, les fosses de pompage sont vidées et inspectées une fois par année, et les crépines qui se trouvent au fond du lac à environ 45m de profondeur sont inspectées une fois tous les 2 ans. Lors de l'inspection routinière des fosses en 2022, nous avons identifié la présence de moules Quagga en faible quantité. À la suite de ce constat, les crépines d'aspiration ont été inspectées le 3 juillet 2022 par des plongeurs professionnels. Il s'avère que celles-ci étaient totalement recouvertes de moules donnant lieu à une intervention d'urgence de nettoyage. Cette opération fastidieuse d'un coût s'élevant à CHF 16'000.- TTC a été réalisée la semaine du 14 juillet 2022 sur une période de 3 jours. Après nettoyage, nous avons constaté des moules adultes à l'intérieur des crépines, indiquant qu'une colonisation des conduites d'adduction est en cours.

La prolifération massive et exponentielle représente un réel défi pour les distributeurs d'eau en Suisse. A l'heure actuelle, il est impossible de savoir si les mesures efficaces contre la moule zébrée le seront aussi contre la moule Quagga. Une multitude de solutions préventives et curatives sont testées par le SSIGE (Société Suisse des Industries du Gaz et de l'Eau) et les plus grands distributeurs d'eau suisses (SIG, Berne, Lausanne, Zurich).

En attendant, pour lutter contre la prolifération, l'utilisation de

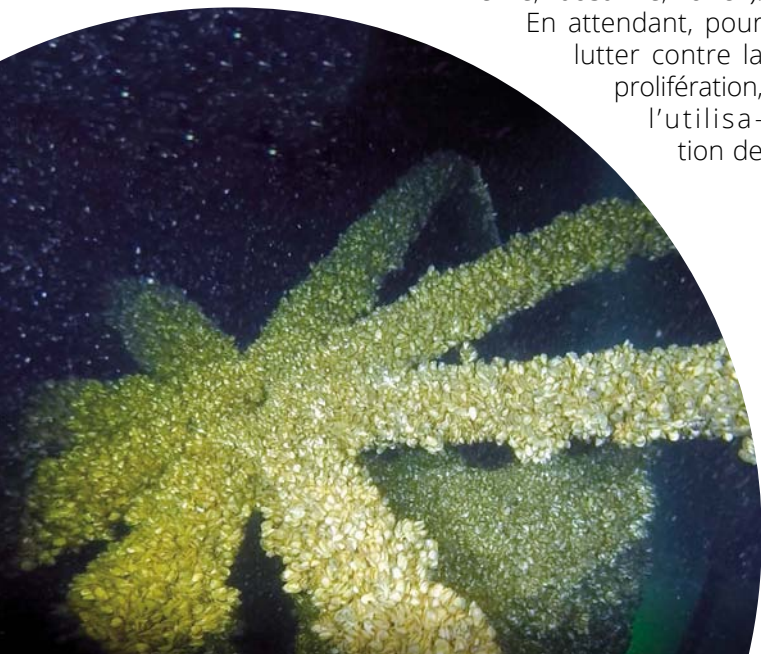
chlore (eau de javel) au niveau des crépines est une solution prometteuse. Bien que le chlore n'ait pas ou peu d'effet sur les moules adultes, il est à même de tuer les larves et d'empêcher toute propagation. Cette problématique a fait l'objet d'un préavis d'urgence en 2022 qui sera complété en 2023.

PROBLÈMES TECHNIQUES AU SEIN DE LA STATION DE POTABILISATION

En parallèle à la problématique des moules Quagga, nous avons découvert le 4 juillet 2022 du sable anthracite dans la fosse d'eau sale de la station de potabilisation de Balessert. Ce sable provient des filtres à sable bicouche installés et mis en service en 2008. Après inspection, il s'avère que nous avons perdu deux tiers de la couche de filtration lié à des dommages de l'équipement. Grâce au sable restant dans les filtres défectueux et grâce aux filtres à charbon en sortie des filtres à sable, aucune non-conformité n'a été détectée sur la qualité de l'eau. Toutefois, par sécurité, nous avons décidé de mettre les filtres défectueux à l'arrêt. De ce fait, nous avons dû réduire notre capacité de production de 20 % entre juillet et août 2022 en raison du délai d'approvisionnement en matériel de rechange.

SÉCHERESSE PROLONGÉE ET MESURES DE RESTRICTION D'EAU

Outre les problèmes liés aux moules Quagga et aux problèmes techniques liés à la station de potabilisation, 2022 fut marquée par une sécheresse prolongée d'avril à septembre. Ainsi, les SITSE ont été contraints de prendre des mesures exceptionnelles d'économie d'eau durant les mois de juillet, août et une partie de septembre. Dans le but d'assurer la distribution d'eau en quantité suffisante aux abonnés des SITSE, nous avons mis à l'arrêt les fontaines communales et envoyé un courrier « tout ménage » appelant la population à réduire sa consommation d'eau. L'arrosage des jardins n'a pas été interdit mais réparti un jour sur deux afin d'étendre la demande en eau.



HAUSSE EN CONSOMMATION D'EAU

Malgré les mesures de restriction d'eau introduites en juillet 2022 (levées en septembre 2022), nous avons observé une hausse générale de la consommation d'eau de 25.8 % par rapport à 2021. Ceci s'explique en partie par la forte sécheresse dès le mois d'avril, et des habitudes de consommation d'eau des habitants de Terre Sainte et Environs. Certains abonnés furent étonnés par leur forte consommation d'eau en 2022 malgré le respect des mesures de restriction, impliquant une réflexion sur nos habitudes et méthodes d'arrosage.

CRÉDITS VOTÉS LE 9 JUIN

236/2022

CHF 18'000.- au projet de mise en place d'adductions d'eau gravitaire, reboisement et amélioration de l'hygiène dans le village d'Ampolomanarivo, commune rurale d'Ambatomanjaka, région d'Itasy, Madagascar.

237/2022

CHF 415'000.- pour le remplacement de la conduite d'eau sous pression située à Mies, chemin du Torry et pour le remplacement d'appareillage et extension de conduites dans l'emprise de la route des Pénys à Mies dans le cadre de travaux routiers.

238/2022

CHF 57'000.- pour le remplacement d'équipements et de bornes hydrantes de la conduite d'eau sous pression située sous la route de Founex à Commugny.

CRÉDITS VOTÉS LE 10 NOVEMBRE

241/2022

CHF 520'000.- pour des travaux d'entretien de la station de traitement d'eau potable de Balessert.

242/2022

CHF 365'000.- pour la lutte contre la prolifération des moules Quagga : mise en place d'une chloration eau brute et étude des options disponibles.

243/2022

CHF 1'300'000.- pour le recaptage de la source Bornet.

PRÉAVIS CLOTURÉS

182/2017

CHF 372'600.- pour le remplacement des conduites de distribution et de défense incendie en lien avec le projet de réfection de la route Suisse RC 1 B-P sur les territoires de Mies et Tannay.
Coût final CHF 200'499.- TTC

183/2017

CHF 163'000.- pour le remplacement des conduites de distribution et de défense incendie en lien avec le projet de réfection de la route Suisse RC 1 B-P sur les territoires de Coppet et Founex.
Coût final CHF 141'675.- TTC

196/2018

CHF 254'000.- pour la réalisation d'un bouclage du réseau ESP à la buvette de la Plage à Tannay.
Coût final CHF 165'701.- TTC

201/2019

CHF 184'000.- pour la construction d'un puit d'essai en vue du recaptage de la source du Bornet.
Coût final CHF 203'283.- TTC
Dépassement en raison de sondages supplémentaires et découverte d'une deuxième source exploitable.

205/2019

CHF 397'000.- pour la modification de la station de pompage de Divonne, financé par la REOGES.
CHF 367'364.- TTC (refacturé à la REOGES)
Coût final pour les SITSE CHF 0.- TTC

214/2020

CHF 167'000.- pour le remplacement d'une conduite d'eau sous-pression au chemin des Chapelles à Founex.
Coût final CHF 141'211.- TTC

218/2021

CHF 340'000.- pour le remplacement de la conduite d'eau sous pression située sous la route de Courte Raie, sur le territoire de Founex, conjointement aux travaux de réfection de la route et du trottoir.
Coût final CHF 265'248.- TTC

CHIFFRES D'EXPLOITATION

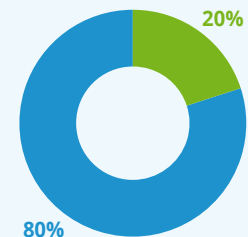
Qualité de l'eau

	Dureté °F	Calcium mg/l	Magnésium mg/l	Sodium mg/l	Potassium mg/l
Eau du Léman	13.6	45.0	5.8	6.8	1.7
Eau du Jura	26.2	93.7	6.7	1.1	1.0

Origine et production d'eau (m³)

	2018	2019	2020	2021	2022
Sources Jura	970'021	875'629	601'466	716'016	827'860
Source Marie	108'881	111'827	22'668	0	1'547*
Balessert (Léman + trop plein sources)	2'501'809	2'178'037	3'019'253	2'611'894	3'360'697
Total m³	3'580'711	3'165'493	3'643'387	3'327'910	4'188'557
Total sans REG m³	2'380'593	1'826'233	2'433'724	2'327'369	2'614'311

* Purge de la source, eau non distribuée dans le réseau.

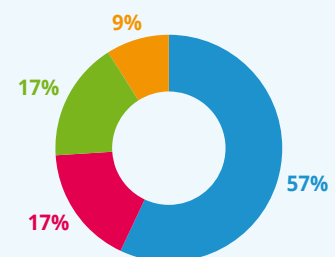


En 2022, la proportion a été de 80% d'eau du lac et de 20% d'eau de source.

Consommation d'eau - Recettes

Pour 2022, le prix de l'eau est resté inchangé.

	2018	2019	2020	2021	2022
Vente d'eau	1'928'265	1'886'769	2'047'668	1'803'831	2'193'448
Finance annuelle	612'775	619'761	621'706	626'712	632'850
Taxe d'introduction	578'092	874'316	152'092	570'743	348'800
Contribution REOGES	-	-	-	-	336'568
Subsides et autres	-	-	-	-	320'057
Total	3'119'132	3'380'846	2'821'466	3'001'286	3'831'723



Perte du réseau

En 2022, la perte du réseau est estimée à 11% soit environ 287'000 m³ perdus.

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

CAMPAGNE DE CURAGE

En 2022, un total d'environ 60 km de conduites ont été curées et nettoyées dans les communes de Coppet et Bogis-Bossey. Environ 4000 sacs ont été curés sur l'ensemble du territoire de Terre Sainte (9 communes). Cette opération nous permet de vérifier l'état des canalisations et des regards ainsi que les grilles d'évacuation afin de déterminer si d'éventuels futurs travaux sont nécessaires. Le coût total pour cette campagne s'élève à environ CHF 240'000.

ABANDON DU SYSTÈME VACUFLOW

L'année 2022 a marqué le début des travaux chez les particuliers raccordés au Vacuflow dans le but de transformer leurs fosses en stations de pompage individuelles. Celles-ci refouleront leurs eaux usées par une nouvelle canalisation publique mise en place dans le cadre des travaux des SITSE sur la route cantonale à Founex. Cette opération a duré plus longtemps que prévu en raison de la complexité des travaux ainsi que des nombreux échanges avec les particuliers concernés. Ces travaux concernent 29 parcelles, et se termineront courant 2023, année durant laquelle nous abonderons définitivement le système Vacuflow.

CRÉDIT VOTÉ LE 10 NOVEMBRE

244/2022

CHF 322'000.- pour le remplacement des conduites EC et EU à la route de Founex à Coppet.

PRÉAVIS CLOTURÉS

217/2020

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. Coût final CHF 74'214.- TTC

206/2019

CHF 190'000.- pour la création d'un réseau d'eaux claires et la réfection du réseau d'assainissement sur la partie privée du chemin Jules Coindet à Chavannes-des-Bois. Coût final CHF 194'131.- TTC

221/2021

CHF 132'000.- pour l'entretien de regards EC et EU sur l'ensemble du réseau d'assainissement intercommunal.

Coût final CHF 128'435.- TTC

227/2021












CHF 375'000.- pour le renforcement des berges du Greny au niveau du chemin du Martinet à Commugny.

Coût final CHF 106'166.- TTC (refacturé aux communes de Founex, Bogis-Bossey, Commugny et Chavannes-de-Bogis)

Coût final pour les SITSE CHF 0.- TTC



Composition des organes des SITSE au 31.12.2022

	Comité de direction	Conseil intercommunal <i>Titulaires</i>	Commission	Conseil intercommunal <i>Suppléants</i>
BOGIS-BOSSEY ● ● ●	 WIDMER Jean <i>Réseau canalisations EC/EU Statuts, règlements et litiges</i>	GAMBAZZI Jean-Marc BOURGUIGNON Philippe CUENOT BOTTARI Sandrine	● ● ● ● ● ●	MEYER Marc WIDMER Isaac DYDAK Stefan
CHAVANNES-DE-BOGIS ● ● ●	 MULLER Michael <i>Communes et abonnés</i>	BORELLA Stéphane VANDERSTRAETEN Bernard KHAN Kareem BORNET Yves	● ● ● ● ● ●	BARRAUD Alain AEBISCHER Stéphane VIEILLE BARRAUD Igor
CHAVANNES-DES-BOIS ● ● ●	 VERGANI Diego <i>Matériel technique Compteurs</i>	MORENO Volpi FIAUX André, <i>Président du CI</i> BONELLO Jonathan Marc PICKENHAGEN Wilhelm	● ● ● ●	DOTTA Roberto QUADRI Vincent COMMINOT Stéphan
COMMUGNY ● ● ●	 ANSERMET Agnès <i>Défense incendie et sécurité</i>	LOWE Christian STAHL Ernesto ENGELS Dirk KALTENRIEDER Norbert SHARIF Omar VAN BENEDEEN Fabien OWEN David	● ● ● ●	WOHLSCHLAG Xavier BROEKSMIT Wilbert PETER Christian
COPPET ● ● ●	 TROTTI Jean-Claude <i>Personnel</i>	MARCHAND Thomas FERRO Roberto BIEHLER Valérie OLSSON Pierre CHERBUIN Gilbert GERBER Niklaus BURGER Yves STEIB Martin	● ● ● ● ● ●	RACHOULIS-HEDINGER Judy RIESEN Yves CHRISTIN Antonella
CRANS ●	 HENRIOUX Bernard <i>STEP-STAPS Conduites EU réseau primaire</i>	RUEFF Yvan AESCHLIMANN Cédric GAILLARD Alexandre PELICHET Jacques HERBEZ Cyril SAUVAIN Nathalie	● ● ● ●	MIDDLETON Robert HERBEZ Christine AUBRY Jean-Daniel
CRASSIER ● ● ●	 LEGRAIN Alexandre <i>Vice-président du Comité Concept de l'énergie Information et communication</i>	KAPPELER Christophe PARIAT Richard DAO Hien BERNET Pierre	● ● ● ● ● ●	MELLY Serge RICHARD Jean-Luc FRIEDEN Peter
FOUNEX ● ● ●	 VON WATTENWYL Christa <i>Entretien bâtiment Manifestations</i>	MANGE Hervé ALLENBACH Georges CAMILO Emile DUTRUY Michel CINTAS Bernard MARTINS Rui GALLETET Alexandre RANIERI Nadine ULMER Nicolas	● ● ● ● ● ●	MOSER Emmanuelle MORISOD Thomas <i>vacant</i>
LA RIPPE ●	 MELLY Yannick <i>Eau potable Réseau de distribution Autocontrôle Assurance qualité</i>	WIDMER Jean-Pierre DÄNDLIKER Antoine JOTTI Hadrien FRYDMAN KUHN Lynn	● ● ● ●	BUJARD DEUTSCH Anne AESCHLIMANN Markus AMIGUET Magali
MIES ● ● ●	 HILFIKER Claude <i>Président du Comité Administration Secrétariat, informatique Sécurité informatique</i>	DÉRIAZ Guy GAUD Bernard STREIT Jean-Pierre RAY Jean-Luc GUTMANN Daniel MORGAN Clarisse	● ● ● ● ● ●	MASCALI Salvatore SHELDON Jack SANSONETTI Riccardo
TANNAY ● ● ●	 BEAUX Fabrice <i>Finances Système de contrôle interne (SCI)</i>	HÄSSIG Claus LÜTHI Marc FERGUSON Jane ANSERMET Maxime RAMSEYER Marc	● ● ● ● ● ●	RUDAZ Denise VARLAMOVA Tatiana REYNISDOTTIR Kristin

● 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 - admin@sitse.ch