



SITSE

Une nouvelle étape

Cette plaquette de présentation des Services Industriels de Terre Sainte et Environs (SITSE) est éditée à l'occasion de l'importante étape que nous venons de franchir en inaugurant notre nouveau complexe franco-suisse de traitement et de distribution de l'eau potable situé au chemin de Balessert, à proximité immédiate de la sortie d'autoroute Coppet/Divonne.

Cette réalisation d'envergure permet d'assurer pour 25 ans, pour les huit communes de Terre Sainte qui sont parties prenantes, ainsi que pour celles de France voisine du pays de Gex qui ont participé au projet (CCPG), une alimentation fiable et largement suffisante en eau potable.

Elle s'inscrit dans un vaste projet qui a débuté par le regroupement des communes de Terre Sainte dans un service des eaux commun en 1970 (le SIDAC), pour se poursuivre par la création des SITSE en 2007, dont l'un des buts sera de prendre en charge l'épuration des eaux pour toute la région.

Founex, octobre 2009

SOMMAIRE

Qui sommes nous ?	2
Votre fournisseur pour l'eau potable	2
Une histoire d'eau potable.....	3
Nouvelles installations pour l'eau.....	3
Une histoire d'eaux usées. Du SIDAC aux SITSE	4
Un projet qui a pris forme.....	4
De l'eau très bonne à boire	7
D'où vient votre eau du robinet?.....	7
Un réseau de distribution performant.....	8
Traitement et qualité de l'eau	9
Les eaux de sources et de la nappe.....	9
L'eau du Léman.....	9
L'eau est précieuse, utilisons-la avec respect!	11
De l'eau très bonne à boire.....	11
La qualité de l'eau	11
Des eaux usées à épurer	12
Les grandes lignes du projet de nouvelle STEP.....	12
Direction et exploitation des SITSE	13
Vos SITSE en quelques chiffres	14

Un statut public

VOTRE FOURNISSEUR POUR L'EAU POTABLE

Les Services Industriels de Terre Sainte et Environs, abrégés SITSE, sont une jeune association de communes fondée en 2007, au sens de la loi sur les communes du 28 février 1956. Nous avons un statut public, avec un Comité de direction (exécutif) et un Conseil intercommunal (législatif) dont les membres sont élus par les conseils communaux ou généraux des communes membres de l'association*.

Uniquement pour l'eau

Notre particularité, c'est de nous occuper uniquement du cycle de l'eau: l'alimentation en eau potable pour l'instant, et l'étude d'une future station d'épuration des eaux usées pour toute la région. Les autres services sont assurés par des organisations séparées (électricité, téléseuau,) ou par les communes (épuration des eaux pour l'instant, gestion des déchets, etc.).

Notre association compte 11 communes membres qui sont Bogis-Bossey, Chavannes-de-Bogis, Chavannes-des-Bois, Commugny, Coppet, Crans-près-Céligny, Crassier, Founex, La Rippe, Mies et Tannay. Les 11 communes sont concernées par le projet commun d'épuration des eaux alors que 8 d'entre elles le sont seulement pour la distribution d'eau potable ● (voir ci-contre). Les SITSE ont été créés pour regrouper les communes de la région dont les stations d'épuration locales arrivent en bout de course quant à leur capacité ou leur âge, afin de construire une nouvelle station capable de les desservir toutes. Nous avons repris également les installations et activités de l'ancien Service Intercommunal d'Alimentation d'eau du Cercle de Coppet (SIDAC) fondé en 1970.

Les communes concernées

Qui sommes nous ?

* Pour le Conseil intercommunal (législatif), 1 conseiller municipal par commune membre, plus 1 conseiller communal par tranche de 500 habitants, élus pour 5 ans.
Pour le Comité de direction, (exécutif), 1 conseiller municipal par commune, nommé par le Conseil intercommunal pour 5 ans.

Les 11 communes membres des SITSE

Bogis-Bossey	●	
Chavannes-de-Bogis	●	
Chavannes-des-Bois	●	
Commugny	●	
Coppet	●	
Crans-près-Céligny		
Crassier		
Founex	●	
La Rippe		
Mies	●	
Tannay	●	

11 communes pour l'étude de l'épuration des eaux
8 communes pour la distribution d'eau potable (●)



Utilisation des ressources en eau

UNE HISTOIRE D'EAU POTABLE

Entre Jura et Léman, la Terre Sainte et ses environs a de longue date pu profiter des sources abondantes au pied du Jura et des nappes phréatiques qu'elles alimentent; et pomper aussi dans le Léman ce qui pouvait manquer. Les communes se sont arrangées pour exploiter au mieux les ressources disponibles en s'associant au besoin entre elles.

Mise en commun des ressources

Mais c'est en 1970 que les choses sérieuses ont commencé, avec le développement fulgurant de la population qui entraînait des déficits chroniques d'alimentation en eau potable. Sept communes se sont alors mises d'accord pour créer le SIDAC, Service Intercommunal d'Adduction d'eau du Cercle de Coppet: Bogis-Bossey, Chavannes-de-Bogis, Commugny, Coppet, Founex, Mies et Tannay. Le SIDAC fonctionna d'abord comme grossiste fournisseur d'eau pour les communes puis comme distributeur direct à la population dès 2002.

Arrosage agricole

Parallèlement, les agriculteurs de Founex et alentours avaient constitué en 1966 le Syndicat d'Amélioration Foncière et d'Irrigation de Founex (SAFIF) pour construire les installations nécessaires à l'irrigation de leurs cultures.

Un vaste projet d'alimentation

Dès lors se sont enchaînées les études et mises en services de nouvelles installations:

- station de pompage des eaux du Léman à Founex.
- construction d'une première station de traitement et d'un réservoir de stockage d'eau potable au chemin de Balessert, à Founex au bord de l'autoroute.

C'est l'ensemble de ces réseaux et installations qui a été repris en 2007 par les SITSE, ainsi que tous les réseaux communaux.

NOUVELLES INSTALLATIONS POUR L'EAU

Notre dernière étape de développement a été réalisée en collaboration avec la CCPG, Communauté de Communes du Pays de Gex*.

Avec sa participation financière à hauteur de 41%, nous avons réalisé:

- une nouvelle prise d'eau sous-lacustre au large de Coppet
- une station de pompage aux Saules (Coppet)
- une conduite d'adduction d'eau doublant celle de Founex, depuis les Saules jusqu'à Balessert
- notre nouvelle station de traitement des eaux à Balessert
- la rénovation complète de l'ancienne station de traitement de 1976.

La CCPG a financé à 100%:

- une conduite d'eau sur territoire Suisse reliant Balessert à la France voisine
- la station de pompage de Balessert destinée à alimenter son réseau.

Bénéficiaire d'un contrat de contingent annuel, elle nous paye les frais effectifs de traitement plus un forfait pour les frais fixes.

L'ensemble de ces nouvelles installations devrait assurer un approvisionnement fiable en eau potable dans la région pour les 25 prochaines années.

* Le but est d'alimenter Divonne par de l'eau pompée au Léman, puis de réalimenter le réseau de Gex et de soulager ainsi la nappe phréatique de Pré Bataillard.

De nouvelles capacités

Un partenariat franco-suisse



UNE HISTOIRE D'EAUX USÉES. DU SIDAC AUX SITSE

C'est donc bien pour régler le problème de l'épuration des eaux qu'ont été constitués en 2007 les Services Industriels de Terre Sainte et Environs, avec 11 communes qui en avaient un urgent besoin.

Depuis les années 1960, la loi fédérale exige que toutes les communes organisent un double réseau d'écoulement des eaux, séparant les eaux claires (de pluie et d'arrosage), à déverser directement dans les cours d'eau, et les eaux usées (ménage) à conduire dans des stations d'épuration pour être traitées avant d'être rejetées dans la nature. Les communes de Terre Sainte comme toutes les autres se sont donc mises à l'œuvre pour construire il y a plus de trente ans ces réseaux en séparatif et les stations d'épuration correspondantes.

Les années ayant passé et la population fortement augmenté, toutes ces stations locales de la région sont devenues obsolètes ou insuffisantes pour absorber et traiter correctement les eaux usées toujours plus abondantes. D'où l'idée de créer de toutes pièces une nouvelle station de grande taille capable d'épurer les eaux de toute la région de Terre Sainte et environs.

Des stations
d'épuration
obsolètes

UN PROJET QUI A PRIS FORME

Dans ce domaine, ce sont toujours les communes qui sont propriétaires et gèrent le réseau des eaux usées comme les stations d'épuration (STEP).

Mais les STEP qui épurent les eaux des 11 communes aujourd'hui membres des SITSE* ont pratiquement toutes besoin de rénovations lourdes ou d'agrandissements. Les municipalités de ces communes ont donc décidé dès 2003 d'étudier une solution intercommunale globale.

Si c'est l'ancien SIDAC qui fut désigné comme chef de projet afin de mener les études et d'accélérer le processus, il s'est avéré rapidement nécessaire de créer une structure mieux adaptée, d'où la création des SITSE en 2007, qui ont repris l'ensemble du projet de nouvelle STEP préalablement défini à Commugny. Le Canton a été consulté et approuve ce projet.

* Il s'agit des STEP de Mies/Tannay, Coppet/Commugny, Céligny/Founex, Crans-près-Céligny, Chavannes-de-Bogis/Bogis-Bossey, Chavannes-des-Bois et Crassier/La Rippe.

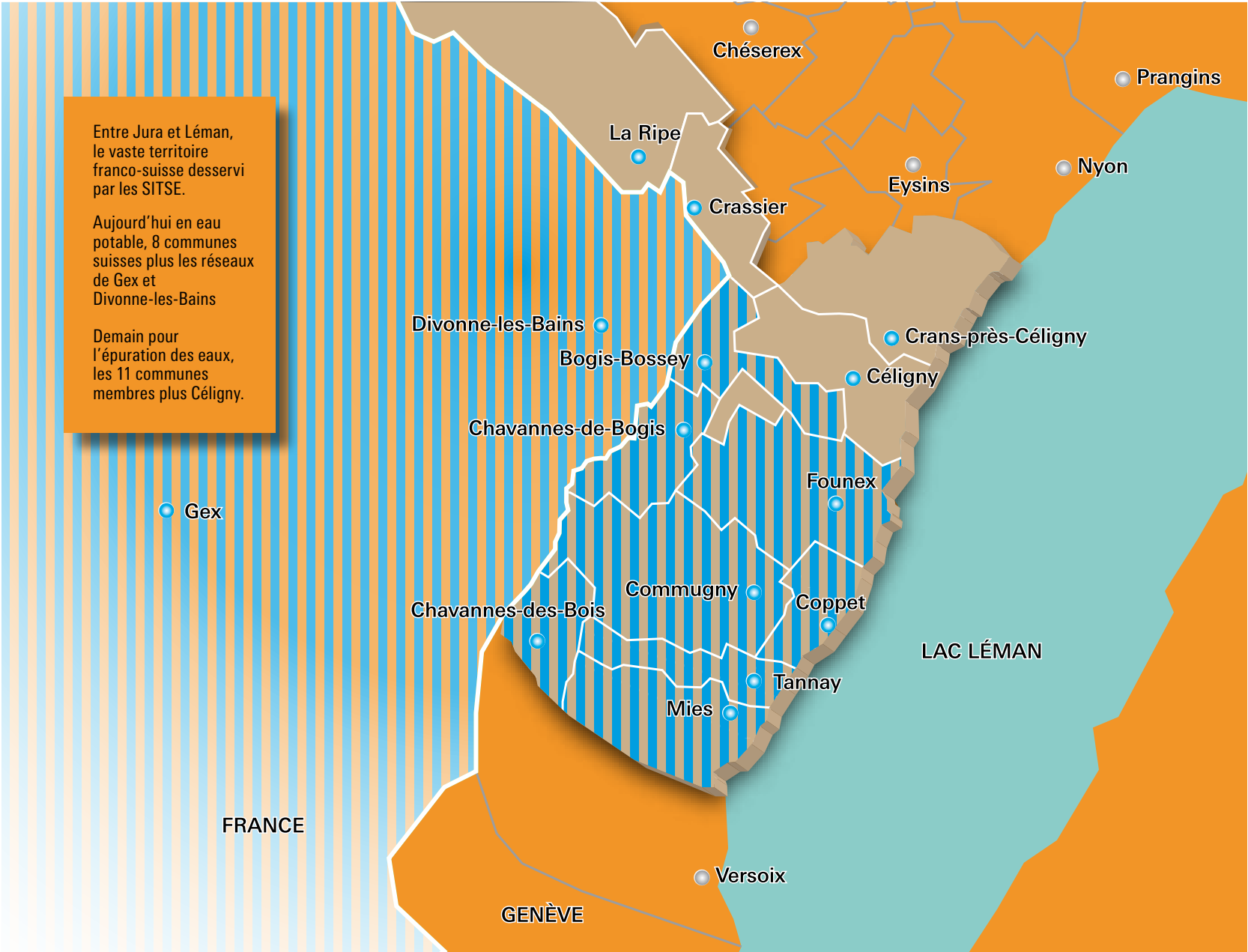




Entre Jura et Léman,
le vaste territoire
franco-suisse desservi
par les SITSE.

Aujourd'hui en eau
potable, 8 communes
suissees plus les réseaux
de Gex et
Divonne-les-Bains

Demain pour
l'épuration des eaux,
les 11 communes
membres plus Céligny.



De l'eau très bonne à boire

D'OÙ VIENT VOTRE EAU DU ROBINET ?

L'eau distribuée par les SITSE provient de trois origines différentes:

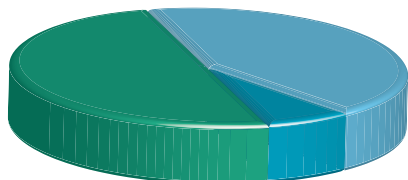
- D'abord et traditionnellement des sources du pied du Jura. Il s'agit de plusieurs sources dites de La Petite Côte supérieure et inférieure ainsi que des trop-plein de la source de La Combe, à la Rippe, et de la source de Bornet, à Crassier.
- Ensuite, un petit complément de Commugny, appelé source Marie, mais qui est en réalité un pompage dans la nappe phréatique.
- Enfin, du Léman, par pompages à 1 km au large de Founex et de Coppet et à 40 mètres de profondeur. Cette eau du lac représente en moyenne la moitié de l'eau fournie.

Une fois traitée (voir plus loin), l'eau est stockée dans des réservoirs situés à l'altitude nécessaire pour lui donner la pression voulue (entre 5 et 10 bars); également pour assurer un approvisionnement continu suffisant, selon les normes légales. Ces réserves de plus de 10'000 m³ sont largement suffisantes, la moyenne de consommation en Terre Sainte se situant autour de 8'000 m³ par jour.

Trois origines



De l'eau en suffisance



50% Lac Léman
43% Sources du Jura
7% Nappe phréatique
(Chiffres 2008)

UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION PERFORMANT

Pression

Le réseau est organisé avec deux étages de pression qui se situent entre 5 et 10 bars, fournis par les deux réservoirs de la Rippe et de Balessert situés aux altitudes nécessaires. Il s'agit donc en fait de deux réseaux différents mais qui ont certaines interconnexions possibles. La pression réglée à l'entrée des habitations pour être bien tolérée par tous les appareils ménagers se situe à 4 bars.

Entretien et extension: des coûts très importants

L'un des casse-tête principaux de tous les services des eaux, c'est que la distribution d'eau existe depuis des décennies, voire des centaines d'années, et qu'il faut assurer en permanence le renouvellement des anciennes conduites, en plus du développement du réseau. D'autant que les matériaux utilisés pour les conduites ont changé de multiples fois, avec des qualités et des durées de vie très variables, et que les travaux ont été effectués par des instances alors séparées. Les SITSE (et le SIDAC avant eux) ont donc entrepris un vaste programme d'entretien et de rénovation pour lequel il est nécessaire de consacrer un budget annuel très important qui se répercute sur le prix de l'eau.

Le prix de l'eau

Le prix de l'eau est le même pour tout le monde*. Il se compose:

- d'une finance annuelle fixe, calculée selon la capacité de débit du compteur principal de l'habitation et comprenant la location de ce compteur (+d'éventuels sous-compteurs).
- d'un prix de vente au m³, facturé sur la base des relevés périodiques des compteurs.

Ces prix sont calculés en fonction de l'évolution des dépenses et des recettes des SITSE qui ont l'obligation légale d'équilibrer leurs comptes.

Nouveaux compteurs

Depuis 2004, les compteurs sont systématiquement remplacés par de nouveaux modèles permettant le relevé à distance**. Ce système présente l'avantage d'éliminer les pertes de temps inévitables pour l'accès aux compteurs et surtout d'éviter des erreurs soit de lecture soit de retranscription. Le programme d'installation dans toutes les communes est prévu d'être terminé en 2011.

Une consommation importante!

Selon la statistique de la SSIGE (Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux), la consommation moyenne d'eau se situe autour des 160 litres par jour et par habitant. Mais dans notre région, sur le réseau des SITSE, elle atteint facilement les 280 litres. Cette différence s'explique essentiellement par les besoins d'arrosage qui n'existent pas dans les villes***.



* Le détail des prix figure sur le site Internet des SITSE, www.sitse.ch.

** Ces compteurs sont équipés d'un petit émetteur radio qui n'émet que lors des relevés, donc sans nuisances. Les données sont enregistrées automatiquement et réintroduites dans le système informatique de facturation, sans retranscription.

***A ce sujet, les consommateurs peuvent louer et faire poser des sous-compteurs pour l'eau d'arrosage, utiles pour diminuer la facture d'épuration.

LES EAUX DE SOURCES ET DE LA NAPPE

Les eaux de sources sont naturellement filtrées par le terrain qu'elles traversent et n'ont pas besoin d'un filtrage mécanique. Elles sont désinfectées pour assurer leur pureté bactériologique (en principe 0,10 mg de chlore par litre).

L'eau pompée dans la nappe phréatique à Commugny est directement injectée dans le réseau. Toutes les eaux sont contrôlées régulièrement.

L'EAU DU LÉMAN

Il en va tout autrement de l'eau pompée au large de Founex et de Coppet. Même si les crépines de prises d'eau situées à 1 km du bord et à 40 mètres de profondeur permettent d'accéder à une eau pratiquement pure, celle-ci n'est pas à l'abri de phénomènes de brassage ou d'inversions de température qui nécessitent des soins tout particuliers. L'eau est donc filtrée dès son pompage et purifiée dans les imposantes installations de Balessert au travers d'un processus complexe qui lui assure une qualité optimale pour sa consommation.



Traitement et qualité de l'eau





Ce mini-filtre de démonstration montre les opérations de filtrage par couches successives, telles qu'elles sont réalisées à l'intérieur des grandes cuves.

L'installation de Balessert dispose de 5 chaînes de traitement qui travaillent en parallèle et sont nettoyées régulièrement et alternativement par inversion du courant de passage, avec une capacité de 16'500 litres par minute . L'espace réservé pour une 6^{ème} chaîne permettrait d'atteindre 20'000 litres par minute.

DE L'EAU TRÈS BONNE À BOIRE

Outre la pureté que vos SITSE vous garantissent dans votre réseau d'eau potable, l'eau de votre robinet contient également d'autres éléments précieux*: calcium (entre 50 et 100 mg par litre env.), magnésium (entre 6 et 10 mg par litre env.), sodium (autour des 5-6 mg par litre) et potassium (autour des 0,5 -1,5 mg par litre). Il n'est donc pas nécessaire d'aller la chercher ailleurs en bouteilles, avec les inconvénients pratiques et écologiques que cela comporte.

L'eau est précieuse, utilisons-la avec respect!

LA QUALITÉ DE L'EAU

L'eau du Léman a une dureté moyenne de 14°F **.

L'eau des sources de 28°F.

L'eau de la nappe phréatique (source Marie) de 38°F.

L'alimentation du réseau s'effectue en utilisant d'abord l'eau des sources puis en complétant par l'eau du Léman. Il en résulte des différences dans la qualité de l'eau du robinet, qui varie selon les saisons mais aussi selon les étages de pression*.

Ces différences peuvent avoir une conséquence sur l'aspect de l'eau du robinet, mais pas sur sa qualité! En effet, certaines anciennes installations en tuyaux métalliques peuvent se trouver momentanément «décapées» par une eau un peu plus agressive et présenter alors un aspect brunâtre dû à la rouille des tuyaux. C'est sans conséquences pour la santé et en général passager.

* La dureté de l'eau, les teneurs en calcium, en magnésium, en sodium et en potassium sont régulièrement analysées en différents endroits du réseau par le laboratoire cantonal, chiffres qui sont publiés et mis à jour sur le site Internet des SITSE www.sitse.ch.

** Unité de mesure de la teneur de l'eau en ions calcium et magnésium. Donc plus le chiffre est bas, plus l'eau est douce et «agressive»; plus le chiffre est haut, plus l'eau est incrustante.



Un nouveau
défi

Contrairement au réseau d'eau potable, le réseau en séparatif des eaux usées avec ses stations d'épuration (STEP) appartient encore aux communes qui s'occupent également de leur gestion. Vos SITSE n'ont pour l'instant que le mandat d'étudier une solution globale pour les 11 communes membres, en particulier la réalisation de la nouvelle STEP conçue pour remplacer toutes celles qui arrivent en bout de course. Après celui mené à terme de l'eau potable, c'est un nouveau challenge qui devrait aboutir à une réalisation tout aussi importante d'ici 2013. Nous aurons alors à gérer la future STEP, les collecteurs de concentration et les STAP (stations de pompage).

LES GRANDES LIGNES DU PROJET DE NOUVELLE STEP

Le concept consiste à amener en un seul endroit, au Bois de la Mette, sur les hauts de la commune de Commugny, toutes les eaux usées du périmètre concerné.

Les STEP actuelles seront converties en stations de pompage et certaines canalisations complémentaires seront construites, notamment pour leur ramener les eaux usées.

Une conduite montante sera créée pour atteindre les hauteurs de Commugny, doublée par une conduite descendante pour les eaux épurées à restituer au Léman, avec turbinage pour récupérer l'électricité.

Une STEP
unique
regroupant les
anciennes



Des eaux usées à épurer

Capacité et
fonctionnement

La nouvelle STEP est prévue pour pouvoir traiter les eaux de 30'000 EH (équivalents habitants) extensible à 45'000 EH et fonctionnera selon un système de traitement encore à définir.

Un concept
énergétique
complémentaire

En raison des récentes exigences cantonales de développement des énergies renouvelables, la nouvelle STEP sera équipée d'installations de production d'électricité, notamment par turbinage des eaux épurées redescendant vers le Léman et par récupération de chaleur, voire par utilisation du méthane dégagé. Ces diverses solutions qui sont subventionnées par le Canton sont à l'étude.



Direction et exploitation des SITSE

Etat au 1^{er} octobre 2009. Voir les mises à jour sur le site Internet des SITSE www.sitse.ch.

COMITÉ DE DIRECTION

Conseillers municipaux à raison
d'un par commune membre

Président

François DEBLUË Founex

Vice-président

Jean-Louis SEMOROZ Mies

Membres

Marc BORNET Chavannes-de-Bogis

Serge CACHIN Commugny

Stéphan COMMINOT Chavannes-des-Bois

Jean-Luc FAILLETTAZ Crans-près-Céligny

Jean-Claude GROSPIERRE Crassier

Serge GUEBEY La Rippe

Bernard KOCHER Bogis-Bossey

Jean-Claude TROTTI Coppet

Hermann TSCHOPP Tannay

SERVICE D'EXPLOITATION

Chef de service

Pascal KILCHHERR

pkilchherr@sitse.ch

Tél. 022 779 23 70

Fax. 022 779 23 71

Mob. 079 797 83 23

Secrétaire

Corinne CAMILO

ccamilo@sitse.ch

Tél. 022 779 23 70

Fax. 022 779 23 71

Responsable de production

Patrice VERMOT

pvermot@sitse.ch

Tél. 022 776 36 16

Fax. 022 776 31 52

Mob. 079 210 11 12

Fontainiers

Pierre-Alain BEAUVERD

pabeauverd@sitse.ch

Tél. 022 776 36 16

Fax. 022 776 31 52

Mob. 079 413 47 16

Harris BUCLIN

hbuclin@sitse.ch

Tél. 022 776 36 16

Fax. 022 776 31 52

Mob. 079 448 96 67

SERVICES EXTERNES

Boursier

Jean-Pierre BALMAT

jpbalmat@balmat-associes.ch

Tél. 022 716 14 00

Fax. 022 738 58 91

Ingénieurs conseils

HERTER et WIESMANN

Ingénieurs Conseils SA

1814 La Tour-de-Peilz



VOS SITSE EN QUELQUES CHIFFRES

Nombre de communes concernées par la distribution d'eau potable	8 (voir liste en page 1)
Nombre de communes concernées par le projet de STEP	11 (voir liste en page 1)*
Fourniture/consommation d'eau annuelle	près de 2'000'000 de m³
Consommation moyenne d'eau par habitant	280 litres par jour
Pourcentage moyen d'utilisation des eaux du Léman	50%
Capacité de traitement des eaux du Léman extensible à	16'500 litres par minute 20'000 litres par minute
Chiffre d'affaires annuel (eau potable)	2,5 à 3 mios. selon année
Capacité d'épuration calculée pour la nouvelle STEP extensible à	30'000 EH** 45'000 EH

* 11 communes membres des SITSE, plus Céligny, commune genevoise cliente

** EH = équivalents-habitants