

PREAVIS N° 286/2026
Compte n° 9149.16

Relatif à une demande de crédit de **CHF 3'315'000.- TTC** pour la réalisation d'une nouvelle interconnexion entre le complexe de Balessert à Founex (Suisse) et le réservoir de Longchamp à Grilly (France).



Au Conseil intercommunal des SITSE

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Table des matières

1. Introduction	2
2. Projet d'interconnexion	3
3. Travaux d'opportunité : nouveau bouclage sur la zone de pression des Battantes et « plan pollution »	6
4. Aspects financiers et répartition des coûts	7
5. Conclusion	10

1. Introduction

Conformément à leur Plan Directeur de la Distribution de l'Eau (PDDE 2025), les SITSE et la REOGES comptent réaliser une nouvelle interconnexion entre leurs réseaux. Celle-ci reliera le complexe de Balessert à Founex (Suisse) au réservoir de Longchamp à Grilly (France).

A cet effet, un premier préavis pour l'étude de projet (préavis n°277/2025) a été voté en novembre 2025 pour les prestations d'étude, côté Suisse, de la future interconnexion à hauteur de CHF 180'000.- TTC. Concrètement, cette première étape consistait à élaborer un avant-projet, une étude géotechnique et un dossier soumis aux autorités pour autorisations, et ce jusqu'à la phase SIA 3.33.

En parallèle de cette étude, le Comité de direction des SITSE a également validé la nouvelle convention de collaboration avec la REOGES et le Pays de Gex Agglo. Cette convention a été signée fin décembre 2025 par les maîtres d'ouvrage de part et d'autre de la frontière. Le projet de détail peut ainsi battre son plein et évoluer vers des travaux dont la réalisation est prévue, pour sa partie suisse, à partir du mois d'août 2026.

Le présent préavis a pour objectif les travaux suivants :

- Pose de la conduite de liaison entre le site de production de Balessert et la Versoix. Cela comprend les travaux de fouilles, les travaux spéciaux (forages dirigés) et la pose de la conduite sur une longueur de 1.5 km.
- Création de la chambre d'interconnexion entre la nouvelle conduite d'adduction et le réseau SITSE pour la défense incendie en Terre Sainte et Environs.
- Travaux d'opportunité, à savoir le remplacement et renforcement d'une conduite ancienne à la route de la Salivaz et au chemin des Vergers, la pose d'une nouvelle conduite d'eau sous pression au chemin du Poste à Chavannes-de-Bogis et la pose d'une nouvelle conduite sous autoroute, reliant le réseau supérieur aux réservoirs des Battantes.

Le bâtiment de la nouvelle station de pompage à Balessert et les équipements associés, le réservoir de défense incendie en France et les équipements associés, ainsi que la contribution des SITSE aux travaux côté France, feront l'objet de plusieurs nouveaux préavis qui seront présentés dès novembre 2026. Néanmoins, le présent document décrit l'ensemble des travaux à réaliser côté suisse ainsi que leur coût projeté.

Bien que non prévue initialement dans le cadre du préavis n°277, l'optimisation du travail du bureau d'ingénieurs a permis de réaliser le dossier d'appel d'offres soumis au marché public en procédure ouverte pour les travaux de fouilles. L'appel d'offres a été publié le 13 avril 2026 et les soumissions seront reçues le mardi 26 mai 2026.

2. Projet d'interconnexion

De manière générale, le projet comprend la réalisation des éléments principaux suivants (voir plan en annexe) :

- La réalisation d'une nouvelle station de pompage « STAP de Longchamp » à Balessert, entre les réservoirs de Balessert 1 et de Balessert 2. Elle permettra d'alimenter par pompage, le réservoir de Longchamp situé en France (alt. TP 600 m) depuis Balessert (alt. TP 477.60). La construction de cette station fera l'objet d'un préavis qui sera présenté en novembre 2026.
- La réalisation d'un nouvel axe de conduites d'adduction entre la STAP de Longchamp et le futur réservoir de Longchamp (les conduites réalisées par les SITSE s'étendent jusqu'à la rive droite de la Versoix, située sur territoire français).
- La réalisation d'une chambre de liaison entre la conduite d'adduction projetée et la zone de pression des Battantes. Cette mesure permettra de fournir un appui hydraulique supplémentaire à l'axe de la zone de pression des Battantes, et donc d'améliorer significativement les conditions hydrauliques pour la lutte contre le feu.

2.1 Station de pompage de Longchamp à Balessert

La future station de pompage de Longchamp à Balessert est prévue entre les deux réservoirs de Balessert 1 et 2. Un nouveau bâtiment y est projeté, dans lequel seront installés les pompes et l'appareillage inhérent.

En considération des enjeux actuels et futurs importants pour le traitement de l'eau lacustre, le Comité de direction des SITSE réfléchit à optimiser toute la place disponible sur le complexe de Balessert, ce qui implique de prévoir la place maximale pour le bâtiment projeté.

En effet, en cas de besoin de traitements supplémentaires futurs (en lien avec les nouveaux polluants, l'évolution des traitements ou le renforcement de la production actuelle), toute la place disponible pourrait être nécessaire. En outre, ce volume supplémentaire sera également utile pour créer des espaces de travail et de stockage additionnels. Tous les éléments n'étant pas encore figés à ce stade, le projet de la STAP de Longchamp à Balessert est indiqué au stade d'avant-projet. Cela permettra d'affiner le projet selon les besoins réels, en vue de pouvoir présenter un préavis en novembre 2026 puis réaliser le projet durant l'année 2027.

A noter toutefois que tous les éléments liés à la STAP de Longchamp ont été soumis aux autorités cantonales dans le cadre d'une mise à l'enquête préliminaire, ceci afin de leur fournir une vision globale sur le projet prévu par les SITSE et la REOGES.

Le pompage a été prévu pour un débit de 12'000 l/min (ou 720 m³/h), trois pompes de 6'000 l/min sont prévues pour un fonctionnement en mode « 2+1 », c.-à-d. deux pompes en service et une pompe en secours.

Dans le cadre de ces travaux, il est également prévu de relier les deux réservoirs entre eux afin d'équilibrer les deux plans d'eau, car les deux réservoirs de Balessert 1 et 2 ne fonctionnent actuellement pas de manière équivalente. Cela engendre des différences de niveaux qui peuvent être importantes selon les périodes. Pour équilibrer les réservoirs, il est prévu de poser une conduite de liaison en DN 500, afin de garantir le débit de pompage (12'000 l/min), ainsi que le débit de transit (7'000 l/min) entre les deux cuves.

Dans la STAP, les éléments « standards » pour toute station de pompage ont également été prévus : organes hydrauliques (clapets, sondes de pression) et chaudron amortisseur anti-coups de bélier. Les éléments tels que des piquages pour un dispositif de chloration d'urgence ou des piquages pour échantillonnages ont également été intégrés au projet. Les pompes seront équipées de variateurs de fréquence, également inclus dans le devis, afin de permettre une exploitation plus souple des pompes et une dépense énergétique moins importante lors de leur démarrage.

2.2 Travaux de fouille : conduite de liaison DN400 entre Balessert et la Versoix

Il s'agit de la partie Suisse de la conduite de liaison entre Balessert et le réservoir de Longchamp. Le tronçon d'adduction qui sera réalisé par les SITSE est compris entre la future STAP de Longchamp à Balessert et le point de livraison prévu à l'arrivée du forage dirigé, en rive droite de la Versoix, côté français.

La conduite d'adduction a été dimensionnée en DN 400, de manière à pouvoir transiter un débit de 12'000 l/min, ou 720 m³/h. La conduite est projetée en fonte, car le coût de la fonte et la vitesse de pose de celle-ci dans ces calibres est plus intéressant que le polyéthylène. Cela permet également une uniformité de matériaux entre la Suisse et la France.

La pression dynamique au droit de la STAP de Longchamp pour un pompage de 12'000 l/min est de 17,3 bars. Là également, une marge de manœuvre a été prise sur la pression nominale de l'appareillage, en cas d'adaptation future des connexions réseaux du côté français de la conduite d'adduction. Une pression nominale de 25 bars a donc été prévue pour les caractéristiques de la conduite. Les tuyaux en fonte prévus comportent un revêtement extérieur et intérieur en mortier de ciment.

Le tracé projeté comporte une longueur totale de 1'570 m, dont 165 m de forages dirigés.

Finalement, toujours concernant les fouilles, des partenaires ont également été recherchés pour l'éventuelle participation à une fouille commune. La Romande Energie a confirmé son intention de participer au projet sur une certaine longueur de fouille.

Le tracé principal a fait l'objet de nombreuses adaptations et optimisations. Il s'agit ici, selon nous, de l'axe le plus direct entre le complexe de Balessert et le point de livraison côté français de la Versoix. En outre, un soin particulier a été apporté pour :

- 1) Franchir l'autoroute perpendiculairement et sur une longueur la plus courte possible.
- 2) Franchir la Versoix dans une zone non marécageuse, sans franchir le domaine public du cours d'eau avec les travaux de fouille.

Le tracé qui est proposé dans le cadre de la demande d'autorisation cantonale permet de remplir les deux objectifs précités.

Les tronçons projetés comportent également une partie de fouille dans et en bordure des champs. Les horizons et les conditions pédologiques seront respectés, tant au décapage qu'au remblayage et à la remise en place des stocks de terre. Les profils types ont été établis en fonction.

2.3 Chambre de liaison au chemin du Poste

Afin de renforcer la défense incendie sur la zone de pression des Battantes, une chambre de liaison entre la conduite d'adduction et le réseau des SITSE est prévue au chemin du Poste à Chavannes-de-Bogis. Celle-ci permettra de fournir un appui hydraulique depuis le réservoir de Longchamp (alt. de mise en charge du réservoir de Longchamp = 600 m) à la zone de pression des Battantes (alt. de mise en charge du réservoir des Battantes, situé à 534 m).

La future chambre de liaison au chemin du Poste sera équipée de vannes de régulation (vannes Clayton), pilotées grâce aux sondes de pression positionnées sur le réseau des SITSE. La future chambre sera régulée selon deux configurations possibles, soit :

1. Mode standard : maintien d'une pression aval à 2.7 bars

Le fonctionnement standard, ne nécessite aucune action manuelle de la part des exploitants des SITSE. La pression du réseau est analysée en continu et, en cas de chute en dessous de 2.7 bars, les vannes de régulation s'ouvrent automatiquement pour maintenir cette pression.

Dans ce mode de fonctionnement, le maintien de la pression aval à 2.7 bars garantit une pression dynamique de 2.2 bars pour un soutirage incendie de 5 000 l/min au droit du centre Manor, en plus de la consommation de pointe horaire et ce, sans nécessiter l'enclenchement d'un bouton pompier. Cette mesure permet d'assurer l'appui feu, par exemple lors du déclenchement d'un dispositif sprinkler dans un parking, en tout temps.

2. Mode incendie ("bouton pompier activé") : maintien de la pression aval à 5.8 bars

Le mode incendie est un mode de fonctionnement d'urgence, activé en cas d'incendie avéré. Son fonctionnement est similaire à celui d'une vanne incendie : il s'active uniquement par une action manuelle, sur ordre des pompiers. À noter que tant les pompiers que les exploitants des SITSE pourront enclencher ce mode.

En cas d'activation, la pression aval sera régulée à 5.8 bars par les vannes Clayton, ce qui permettra d'atteindre des conditions hydrauliques fortement améliorées pour l'ensemble de la zone de pression des Battantes et notamment pour la zone Manor : une pression dynamique de 5 bars pour un soutirage de 5'000 l/min sera alors possible au droit du centre commercial, dans un contexte de consommation de pointe horaire. Dans cette configuration, la chambre de liaison du chemin du Poste permettra de fournir un débit de l'ordre de 7'500 l/min, le solde du débit provenant du réservoir des Battantes.

Afin de garantir la sécurité d'exploitation, la cote de régulation aval de la future chambre de liaison n'a pas été régulée plus haut que le réservoir des Battantes. Il s'agit en effet de conserver le même plan de charge, que la chambre au chemin du Poste soit active ou non.

3. Travaux d'opportunité : nouveau bouclage sur la zone de pression des Battantes et « plan pollution »

Le tracé des fouilles projeté sur la conduite principale représente une opportunité importante de renforcer le réseau dans le secteur de Chavannes-de-Bogis par de nouveaux bouclages. Une réflexion a également été menée en lien avec la problématique du 1,2,4-triazole dans le Léman. À ce jour, les solutions de traitement restent limitées, rendant la diversification des ressources indispensable. Dans ce contexte, l'augmentation du potentiel d'adduction depuis les sources de La Rippe constitue une option pertinente à court, moyen et long terme.

Les travaux d'opportunité envisagés sont les suivants :

- À la route de la Salivaz et au chemin des Vergers, une ancienne conduite en éternit sera remplacée et renforcée par une nouvelle conduite en polyéthylène (PE 100 PN 10, D 180 / 158.6). Les longueurs concernées sont respectivement de 210 m et 140 m.
- Afin d'améliorer la défense incendie au chemin du Poste ainsi que les conditions hydrauliques d'adduction depuis le réservoir des Battantes à La Rippe, une nouvelle conduite en polyéthylène (PE 100 PN 10, D 250 / 220) sera posée dans la fouille sur une longueur de 270 m.
- Dans le but de renforcer les capacités d'adduction depuis les sources de La Rippe, cette conduite sera prolongée jusqu'au réservoir de Balessert en empruntant la fouille de la nouvelle conduite d'adduction SITSE / REOGES. Dans ce cadre, la réalisation d'un second forage dirigé en diamètre D 250 / 220 mm sous l'autoroute en parallèle de la conduite d'adduction est à prévoir.

Les calculs hydrauliques liés à ce renforcement mettent en évidence les éléments suivants :

- Le potentiel actuel d'adduction depuis les réservoirs des Battantes à La Rippe est de 1'000 l/min en débit horaire de pointe.
- Le renforcement de la conduite au chemin du Poste, combiné à la nouvelle liaison vers le réservoir de Balessert, permettrait d'atteindre un potentiel estimé à 2'500 l/min pour une pression de 1 bar.
- À plus long terme, et uniquement lorsque cela sera nécessaire, le remplacement de la conduite des Battantes entre le réservoir situé sur la commune de La Rippe et la commune de Crassier (sur environ 1,1 km) permettrait de porter ce potentiel à 4'000 l/min.

Le coût des fouilles sera réparti de manière à distinguer la part liée au réseau de distribution SITSE de celle relative à l'interconnexion SITSE – REOGES.

Concernant l'appareillage, les vannes de réseau sont prévues aux points névralgiques. Après leur mise en place, les nouvelles conduites feront l'objet d'un essai de pression, d'un rinçage et d'une désinfection, afin de garantir un état sanitaire irréprochable des installations.

4. Aspects financiers et répartition des coûts

Le tableau ci-dessous indique les coûts globaux hors taxes des différentes étapes de réalisation.

Tableau 1 : coûts estimatifs globaux des travaux à réaliser

TRAVAUX A RÉALISER	Estimation [CHF]	Part SITSE [%]	Part REOGES [%]	Part SITSE [CHF]	Part REOGES [CHF]	PRÉAVIS
PROJET D'INTERCONNEXION SITSE / REOGES - HORS FRAIS INGENIEURS						
STAP Longchamp	1 720 000	15%	85%	258 000	1 462 000	nov.26
Extension bâtiment	1 000 000	63%	33%	630 000	330 000	nov.26
Conduite Balessert - Divonne	1 650 000	15%	85%	247 500	1 402 500	286.2026
Chambre de liaison	290 000	100%	0%	290 000	0	286.2026
Conduite Divonne – Réservoir Longchamp	3 400 000	15%	85%	510 000	2 890 000	nov.26
Réservoir de Longchamp (Grilly, France)	2 200 000	35%	65%	770 000	1 430 000	nov.26
Total 1 sans extension de bâtiment	9 260 000	22%	78%	2 075 500	7 184 500	
Total 2 avec extension de bâtiment	10 260 000	26%	73%	2 705 500	7 514 500	
Total pour le préavis 286.2026	1 940 000	28%	72%	537 500	1 402 500	
TRAVAUX D'OPPORTUNITÉ - HORS FRAIS INGENIEURS						
Travaux de Génie civil (montant total)	290 000	100%	0%	290 000	0	286.2026
Forage dirigé supplémentaire sous autoroute	100 000	100%	0%	100 000	0	286.2026
Appareillage	220 000	100%	0%	220 000	0	286.2026
Total pour le préavis 286.2026	610 000	100%	0%	610 000	0	
FRAIS D'ÉTUDE, DIRECTION DES TRAVAUX - préavis 286						
Direction des travaux et étude - interconnexion (côté Suisse - ensemble des travaux) - y.c. travaux architecturaux, structure, hydrauliques, géométriques	165 000	28%	72%	45 715	119 285	286.2026
Travaux géométrique - interconnexion	20 000	28%	72%	5 541	14 459	286.2026
Travaux géotechnique - interconnexion	10 000	28%	72%	2 771	7 229	286.2026
Total pour le préavis 286.2026	195 000	28%	72%	54 027	140 973	
Direction des travaux - travaux d'opportunité	32 000	100%	0%	32 000	0	286.2026
Travaux géométrique - interconnexion	5 000	100%	0%	5 000	0	286.2026
Travaux géotechnique - interconnexion	5 000	100%	0%	5 000	0	286.2026
Total pour le préavis 286.2026	42 000	100%	0%	42 000	0	

En prenant en compte le tableau 1, le montant du préavis n°286.2026 est comme suit :

Objet	Montant (HT)
Travaux d'interconnexion : génie civil, appareillage et forages dirigés	1 940 000
Travaux d'opportunité : génie civil, appareillage et forages dirigés	610 000
Frais d'ingénieurs et direction des travaux pour l'interconnexion	195 000
Frais d'ingénieurs et direction des travaux pour les travaux d'opportunité	42 000
Total 1	2 787 000
Divers et imprévus (10%)	278 700
Total 2	3 065 700
Montant TTC (TVA 8.1%) arrondi	3 315 000

Les points suivants sont à considérer :

- En ce qui concerne la santé financière des SITSE, l'endettement global des SITSE est en baisse et se situe pour l'exercice 2025 à CHF 45'500'000.- HT pour un seuil d'endettement global autorisé de CHF 75'000'000.- HT. Le seuil d'endettement pour l'eau potable se situe actuellement à CHF 10'500'000.- HT pour un endettement maximal autorisé à CHF 20'000'000.- HT. A noter également que le fonds de réserve eau potable a atteint fin 2025 un montant de 9'360'940.- HT. La situation financière des SITSE peut être qualifiée de saine.
- Le montant du crédit ne concerne que les travaux situés en Suisse et dont la gestion relève des SITSE. Étant donné que les SITSE mandatent les entreprises, il est d'usage que l'ensemble des coûts du projet soit soumis au vote du Conseil. Cependant, le montant final des travaux du préavis n°286.2026 sera réparti au prorata des parts définies par la convention entre les SITSE et la REOGES. Cette répartition est détaillée dans le tableau 1 du présent préavis. À l'issue des travaux du préavis 286/2026, le montant effectif à la charge des SITSE est estimé à CHF 1'478'678.- TTC, divers et imprévus inclus. Le solde du montant sera remboursé par la REOGES.
- D'autres préavis seront présentés dès novembre 2026. Il s'agit notamment :
 - Des travaux en Suisse en lien avec la station de pompage de Longchamp et l'extension du bâtiment de Balessert pour un montant respectif estimé à CHF 1'720'000.- HT et CHF 1'000'000.- HT, hors frais d'ingénieurs. Ces montants seront répartis à hauteur de CHF 258'000.- HT et CHF 630'000.- HT à la charge des SITSE, hors frais d'ingénieurs.
 - Des travaux en France en lien avec la pose de la conduite d'adduction entre Divonne et le réservoir de Longchamp. Le coût global de ces travaux est estimé à CHF 3'400'000.- HT dont CHF 510'000.- HT à la charge des SITSE, hors frais d'ingénieurs.

- Des travaux en France sur le réservoir de Longchamp, essentiels à la défense incendie en Terre Sainte. Le coût global de ces travaux est estimé à CHF 2'200'000.- HT, dont CHF 770'000.- HT est à la charge des SITSE, hors frais d'ingénieurs.
- Des subventions pour ces travaux seront octroyées. En ce qui concerne les subventions suisses, L'ECA a indiqué qu'il subventionnera l'ensemble des travaux à hauteur de CHF 514'000.- TTC. Concernant les travaux en France, l'agence de l'eau française garantit également un subventionnement dont le montant reste à confirmer. Le montant final des subventions sera octroyé sur la base des travaux effectifs.
- Le montant de ces travaux sera amorti selon les règles comptables MCH2.



5. Conclusion

En conclusion de son préavis n° **286/2026**, le Comité de direction des SITSE vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

VU le préavis n° **286/2026** relatif à une demande de crédit de CHF 3'315'000.- TTC ;

OUI les rapports des Commissions chargées de son étude ;

ATTENDU que cet objet a été porté régulièrement à l'ordre du jour.

Le Conseil intercommunal des SITSE décide :

1. d'autoriser le Comité de direction à entreprendre les travaux décrits ci-dessus ;
2. de lui octroyer à cet effet un crédit de CHF 3'315'000.- TTC ;
3. de l'autoriser à emprunter cette somme si nécessaire.

Founex, le 7 mai 2026

Au nom du Comité de direction

Le Président :

C. Hilfiker

Le Secrétaire :

S. Breugelmans

