

Perroy, le 19 août 2025

Monsieur le Président,
Madame et Messieurs les Conseillers,

1. PRÉAMBULE

La station de potabilisation de l'eau du lac du SIDERE actuellement en fonction a été mise en service en 1996.



Intérieur de la station. Source : SIDERE.

La filière de traitement en place est composée d'un système de coagulation - filtration multicouche - filtration CAG (charbon actif en grains) – irradiation UV – mise à l'équilibre calco-carbonique.

Après une trentaine d'années d'exploitation, certains équipements demandent à être remplacés, certaines pièces n'existent plus et la planification du renouvellement de la station doit être aujourd'hui étudiée.

Initialement prévue pour produire 7'200 l/min, elle peine actuellement à dépasser les 6'000 l/min.

2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE DE L'AVANT-PROJET

Le SIDERE souhaite étudier et définir la filière de traitement optimale, répondant tant aux besoins du SIDERE qu'à la législation en vigueur. Ceci peut se faire à travers un mandat d'étude d'avant-projet (phase 31 de la SIA).

La solution retenue devra permettre de couvrir l'ensemble des besoins pour une durée de 30 ans après la mise en service, prévue en 2028.

Une fois terminée, l'étude servira à la deuxième phase du projet : la phase de réalisation (phase 32 – projet d'ouvrage).

3. MÉTHODOLOGIE PROPOSÉE ET PLANNING

L'étude de l'avant-projet doit permettre de définir les points suivants :

Etablissement du bilan besoins-ressources du SIDERE, durée 3 mois : La première étape consiste à définir les besoins en eau potable à court, moyen et long terme à partir des données démographiques actuelles et des projections futures. En parallèle, les ressources en eau disponibles au niveau des communes approvisionnées par le SIDERE et leur évolution possible sont évaluées afin d'établir un bilan besoins-ressources du SIDERE. Ce bilan permettra de dimensionner la capacité de traitement optimale de la station en termes de débits et d'horizon de traitement.

Caractérisation de la ressource en eau brute, durée 12 mois : Une campagne de prélèvements et d'analyses sera conduite sur une période de 12 mois afin de caractériser la ressource en eau issue du Léman.

La campagne sera définie en tenant compte des composés moléculaires pertinents à évaluer en fonction de la législation actuelle et celle à venir. Elle sera validée auprès du SIDERE dès le début de l'étude, de façon à pouvoir réaliser cette campagne de mesure durant les 12 mois de l'étude. Les résultats seront analysés, interprétés et synthétisés afin d'orienter les choix de traitement.

Définition de la filière de traitement de la station, durée 5 mois : Sur la base des résultats précédents, les hypothèses de qualité d'eau brute et les objectifs de qualité à atteindre seront fixés, d'entente avec le SIDERE.

Trois filières de traitement au minimum seront étudiées et pré-dimensionnées.

La vérification de l'admissibilité des rejets dans le milieu récepteur et dans le réseau d'assainissement et la STEP sera réalisée. En particulier, dans le cas de l'évaluation de la filière d'osmose inverse, une évaluation de l'admissibilité du rejet des concentrats dans le milieu récepteur sera évaluée. Des alternatives de retraitement ou d'évacuation seront proposées et évaluées en cas de non-admissibilité des rejets.

Un ensemble de critères techniques, financiers et environnementaux, ainsi que des critères de risques, tenant compte des besoins d'exploitation et de leur pondération, seront proposés au SIDERE pour évaluer ces filières. Une évaluation-multicritères permettra de sélectionner la filière de traitement la plus adaptée. Cette étape de définition de la filière sera essentielle pour permettre de lancer l'étude d'avant-projet avec une filière répondant le mieux aux besoins actuels et futurs du SIDERE.

Etude de l'avant-projet : durée 7 mois

La filière retenue fera l'objet d'un dimensionnement détaillé, incluant les conditions hydrauliques. Une préconsultation des fournisseurs sera organisée pour affiner les choix techniques selon les solutions techniques disponibles sur le marché.

Le dessin de l'usine actuelle et l'implantation des équipements de la filière retenue seront modélisés en 3D.

Des vérifications seront menées sur la capacité de pompage de l'Oujonnet et la compatibilité avec la télégestion. Une expertise technique de la structure du bâtiment sera réalisée en vue de sa réutilisation, accompagnée d'un chiffrage des travaux d'assainissement nécessaires et, au besoin, une étude préliminaire d'agrandissement de l'usine sera réalisée.

Le principe de fonctionnement global de la filière retenue sera défini et détaillé dans la notice de fonctionnement de la station.

Le phasage des travaux assurera la continuité de service avec le maintien de la capacité de production pendant les travaux.

Les procédures d'étude et d'autorisations administratives seront identifiées et planifiées.

L'ensemble de l'avant-projet sera présenté dans un rapport technique, comprenant un devis estimatif des travaux. Deux révisions de l'avant-projet pourront être réalisées le cas échéant.

Essai-pilote : durée 8 mois

Un cahier des charges précis sera rédigé pour définir les essais-pilotes dès la fin de l'étape de choix de la filière de traitement, de façon à pouvoir réaliser le pilotage pendant la durée nécessaire. Des fournisseurs seront consultés pour la mise en place de l'unité pilote, qui sera ensuite validée par le SIDERE.

Ce pilote a pour objectif de sélectionner et valider le type de filière retenu en vérifiant sa capacité de traitement et ainsi de valider les coûts d'investissement globaux de l'avant-projet.

L'essai-pilote se déroulera sur 4 mois, suivi de 2 mois d'analyse et d'interprétation des résultats. Une phase de pilotage longue durée pourra ensuite être engagée en phase SIA 32, afin de comparer les technologies existant sur le marché, en cohérence avec la filière générale identifiée lors de la SIA 31. Cette approche permettra d'affiner les choix techniques et de mieux connaître les coûts d'exploitation détaillés à l'issue de la phase SIA 32. Cette démarche sera menée sous réserve de la disponibilité des fournisseurs et des dispositifs-pilotes.

Les performances observées permettront de formuler des recommandations pour optimiser la future filière.

4. CHOIX DU BUREAU D'INGÉNIEURS – LOI SUR LES MARCHÉS PUBLICS

Afin de respecter la Loi sur les Marchés Publics, le SIDERE a invité 5 bureaux à soumissionner pour ce mandat d'avant-projet. Le choix a été fait en fonction du prix, de la méthodologie, des références et de l'analyse de risques.

L'adjudication a été réalisée sous réserve de l'obtention d'un crédit d'étude, objet de ce préavis.

5. ASPECTS FINANCIERS

L'offre du bureau d'ingénieurs retenue a permis d'établir les chiffres servant à la rédaction de ce préavis :

Etape 1 : Détermination de la capacité de traitement	CHF	9'460.00
Etape 2 : Caractérisation de la ressource en eau brute	CHF	12'980.00
Etape 3 : Définition de la filière de traitement	CHF	18'580.00
Etape 4 : Etude de l'avant-projet	CHF	65'480.00
Etape 5 : Essai-pilote	CHF	23'360.00
Option 1 : 2 ^{ème} essai-pilote	CHF	15'560.00
Option 2 : Etude, dessin, chiffrage variante filière trait	CHF	28'020.00
Frais (3%)	<u>CHF</u>	<u>5'210.00</u>
Divers et imprévus (env. 9%)	<u>CHF</u>	<u>15'615.00</u>
Total HT	CHF	194'265.00
TVA 8.1 %	<u>CHF</u>	<u>15'735.00</u>
Total TTC	<u>CHF</u>	<u>210'000.00</u>

6. DURÉE D'AMORTISSEMENT

La durée des amortissements est appliquée en fonction du règlement cantonal sur la comptabilité des communes.

Dans le cas présent, comme il s'agit d'une demande de crédit d'étude, dans le système MCH2, la durée d'amortissement est de 10 ans.

7. CONCLUSION

Vu le préavis n° 6/2025 relatif à une demande de crédit de **CHF 210'000.- TTC** pour l'étude de l'avant-projet de la transformation de la filière de traitement d'eau de l'usine de Champ-Jaillet.

Entendu le rapport des Commissions chargées de son étude ;

Considérant qu'il a été porté à l'ordre du jour ;

Le Conseil intercommunal du SIDERE

DECIDE

- **d'autoriser le Comité de Direction à faire procéder aux travaux décrits ;**
- **d'accorder au Comité de Direction un crédit de CHF 210'000.- TTC afin de procéder aux travaux décrits ;**
- **d'autoriser le Comité de Direction à emprunter la somme de CHF 210'000.- TTC auprès d'un organisme financier ou bancaire de la place aux meilleures conditions ou à financer ces coûts par la trésorerie courante.**

Approuvé par le Comité de Direction en séance du 27 août 2025

Au nom du Comité de Direction du SIDERE

Le Président :

La Secrétaire :

François Delafoge



Catherine Dubois-Pelerin

