



l'oxygène
à la source

Usine de dépollution des eaux usées de Saint-Félix

(4 300 équivalent-habitants)



[TRAITEMENT DES EAUX USÉES]





Le mot du Président du Syndicat Mixte du Lac d'Annecy (SILA)

Le Schéma Général d'Assainissement a mis en évidence la nécessité de remplacer l'Unité de Dépollution (UDEP) de Saint-Félix datant de 1974 par une nouvelle UDEP, adaptée aux besoins existants et futurs, tout en répondant aux nouvelles normes de rejet et de sécurité en vigueur.

Les travaux ont consisté en la construction d'une nouvelle UDEP de 4300 EH (équivalent-habitant). Afin de préserver la rivière Deysse, milieu naturel sensible, les ouvrages existants ont été maintenus en service pendant toute la durée des travaux.

La construction de nouveaux bâtiments et ouvrages permet d'améliorer sensiblement les conditions d'exploitation de l'UDEP. Les ouvrages ont été couverts et désodorisés pour limiter les nuisances olfactives.

En complément d'une filière de traitement biologique classique (bassin d'aération et clarificateur), une filtration tertiaire sur tamis de maille 10 microns permet de garantir un niveau de traitement poussé avant le rejet dans la Deysse et permet ainsi de préserver le milieu.

Le projet comprend également l'intégration dans la filière de traitement, d'un bassin de stockage restitution (BSR) de 200 m³ de stockage provisoire des effluents (surcharge pluviale en période de forte pluie), de manière à minimiser les risques de rejet des effluents non traités quand ponctuellement les débits en entrée de la station sont très importants (orage de forte intensité par exemple). Ce type de bassin, ici couvert et désodorisé, est très rarement mis en place sur une station d'épuration de capacité inférieure à 5000 EH. Ce bassin permet de répondre aux exigences du milieu récepteur et de sécuriser le traitement complet des effluents en période pluvieuse.

Cette station intègre des équipements à faible consommation énergétique, notamment pour la déshydratation des boues, avec une presse à vis plutôt qu'une centrifugeuse. Des panneaux photovoltaïques installés en toiture produiront à minima 33 800 Kwh à l'année, représentant 10 % de la consommation totale de l'UDEP.

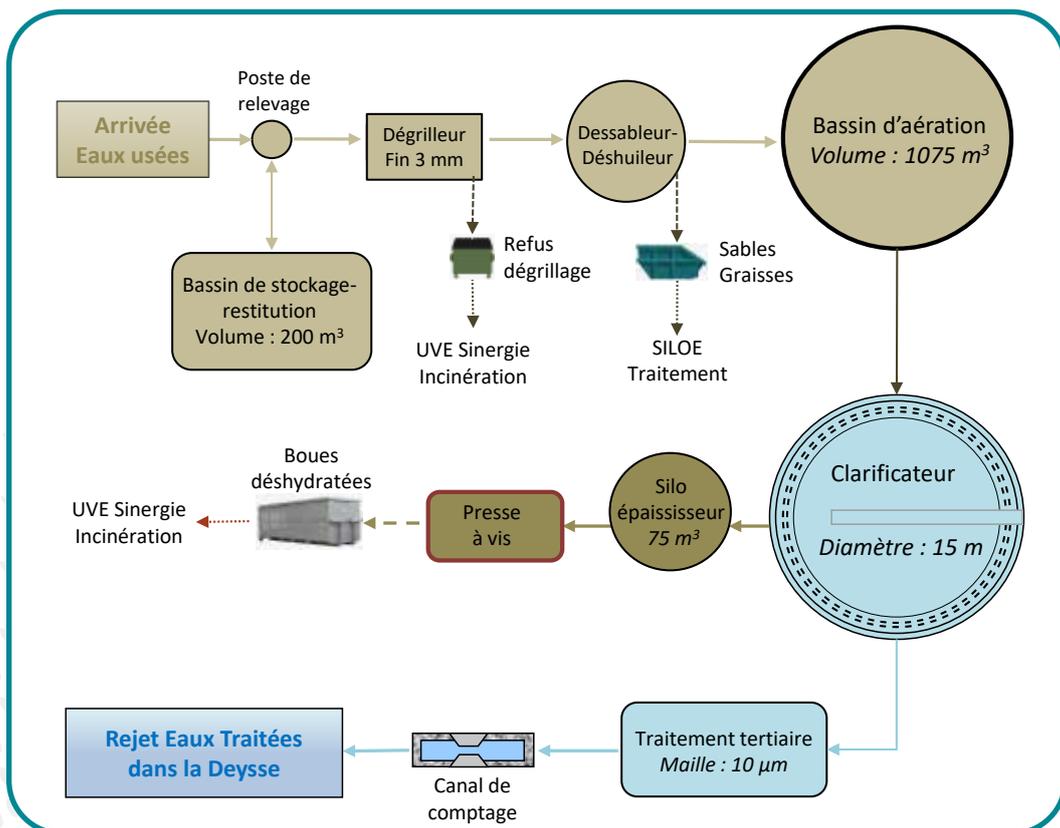
Le financement de l'ensemble du projet, d'un montant de 3 500 000 euros, est assuré à près de 50 % par le SILA, le Conseil Général de la Haute-Savoie et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse se partageant l'autre partie.

Les mises aux normes des UDEP de Saint-Félix et de Cusy constituent pour le SILA les dernières stations d'épuration du Pays d'Alby à requalifier suite au transfert de compétence du 1^{er} janvier 2017.

Cet investissement très important traduit l'engagement du SILA auprès des communes rurales et la nécessaire solidarité entre nos territoires pour répondre aux défis environnementaux de demain.

Le Président,
Pierre BRUYÈRE

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DE L'UDEP DE SAINT-FÉLIX





Presse à Vis

Le choix d'une presse à vis pour l'étape de déshydratation des boues présente plusieurs avantages :

- ✓ Économie d'électricité car le fonctionnement est moins énergivore qu'une centrifugeuse,
- ✓ Entretien simplifié et moins fréquent,
- ✓ Confort pour l'exploitation car machine peu bruyante,
- ✓ Déshydratation efficace des boues avec une siccité atteinte de 20 +/- 2 %.



Filtration tertiaire

En complément d'une filière de traitement biologique classique (bassin d'aération et clarificateur), un traitement tertiaire (filtration sur maille 10 microns) permet de garantir un niveau de traitement très performant avant le rejet dans la Deysse.



Panneaux photovoltaïques

70 modules photovoltaïques, représentant une surface de 180 m² environ, ont été installés sur le toit du bâtiment. Ils sont accessibles depuis une échelle à crinoline installée à l'étage du bâtiment.

Cela permet une production annuelle d'énergie de 33 800 Kwh, correspondant à 10 % de la consommation totale de l'UDEP.



Intégration dans son environnement

Un bâtiment fermé et désodorisé intégrant les prétraitements et le traitement des boues a été conçu pour éviter les nuisances olfactives et sonores, garantissant une qualité de l'environnement aux riverains.



Ergonomie des installations et des locaux

L'UDEP est conçue pour l'exploitation. Les escaliers permettent d'accéder en sécurité aux ouvrages.

Les moyens de manutention dédiés aux équipements permettent une maintenance facilitée. Les menuiseries extérieures et les trappes d'accès entre niveaux ont été réfléchies pour que les équipements puissent être déplacés aisément pour leur entretien.

Au rez-de-chaussée, les agents du SILA disposent d'un atelier pour stocker le matériel et réaliser des réparations.

À l'étage, les locaux dédiés aux agents du SILA sont bien séparés des locaux techniques : salle de commande offrant une vue d'ensemble sur les ouvrages de l'UDEP et un accès direct au local électrique.

Les performances de l'UDEP en chiffres

Des capacités adaptées (horizon 2045)

Au démarrage, en 2025

3 000 équivalent-habitants

4 300 équivalent-habitants

Des débits adaptés (horizon 2045)

710 m³/jour

Débit par temps sec

1 350 m³/jour

Débit par temps de pluie

80 m³/heure

Débit de pointe

Des charges polluantes maîtrisées

DBO₅
(demande biochimique en oxygène calculée sur 5 jours)

319 mg/l

15 mg/l

MES
(matières en suspension)

520 mg/l

15 mg/l

PT
(phosphore total)

15 mg/l

0,8 mg/l

DCO
(demande chimique en oxygène)

841 mg/l

80 mg/l

N - NH₄⁺
(matière azotée & ammoniacale)

83 mg/l

4,6 mg/l

Eaux brutes

Eaux épurées

Montant des travaux

3 521 973 € HT

1 737 769 € HT
financés par



945 000 € HT
financés par



839 204 € HT
financés par



LES ENTREPRISES INTERVENANTES

Maitre d'oeuvre



Architecte



Process



Électricité



Génie civil

