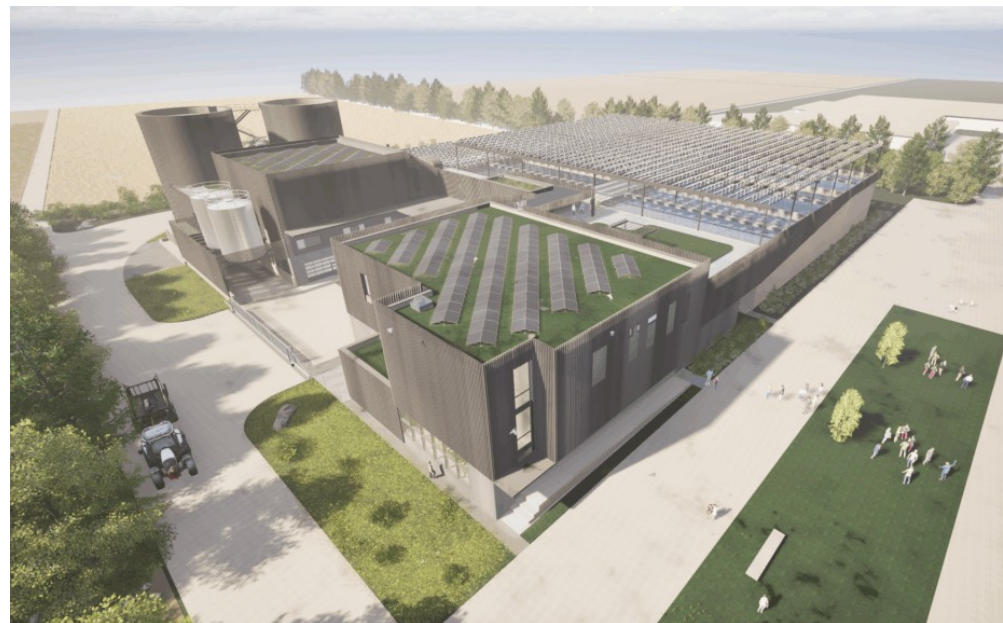


Régionalisation de l'épuration des eaux Basse-Broye/Vully (EBBV)



Séance d'information publique

septembre 2026

Intervenants et mandataires



Michel Verdon

Président de l'association intercommunale EBBV



Jonas Margot

Bureau d'assistance au maître de l'ouvrage (BAMO) et direction générale de projet (DGP)



Mandataires projet STEP

Groupement StaRRE AgriCo

Triform, Ryser Ingenieure, ARX, Josef Piller, Tecnoservice Engineering, BBA Archipole



Mandataires projet Réseaux

Groupement CFA-Holinger

CFA, Holinger



Programme

0. Bienvenue et introduction

1. Historique et contexte de régionalisation

2. Présentation du projet

- a. STEP régionale EBBV
- b. Les réseaux de raccordement

3. Devis consolidés et coûts totaux du projet

- a. Devis consolidé STEP
- b. Devis consolidé Réseaux
- c. Coûts totaux du projet et crédit à voter

4. Coûts annualisés et financement

- a. Coûts annualisés et répartition des coûts
- b. Coût spécifique par équivalent-habitant
- c. Comparatif Statu Quo / Régionalisation

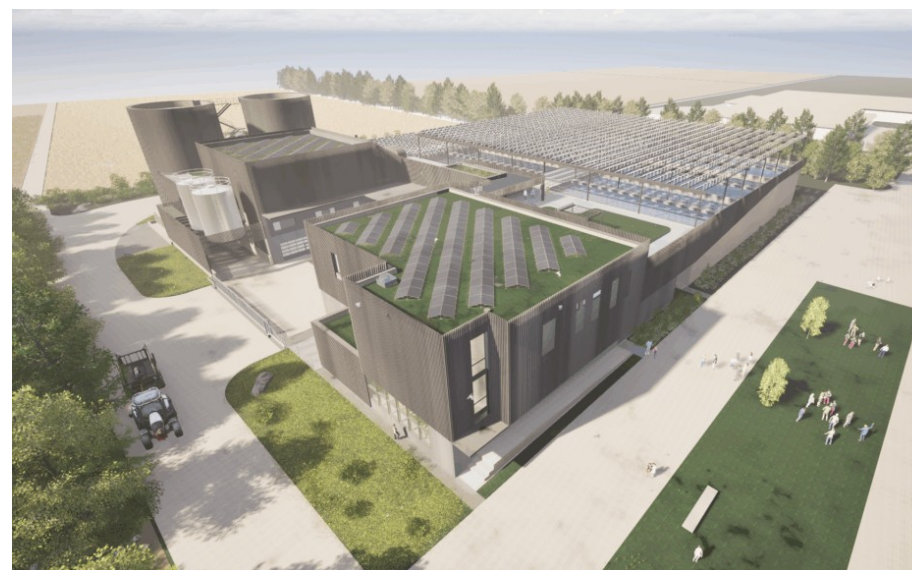
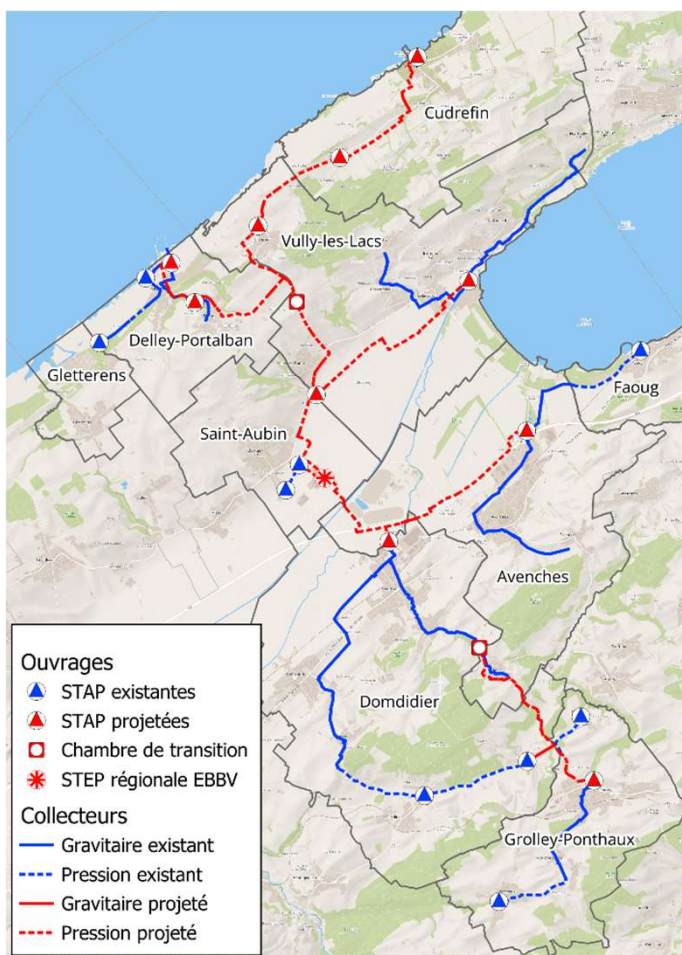
5. Prochaines étapes

6. Conclusions

7. Questions / Réponses

Apéritif

1. Historique et contexte de régionalisation

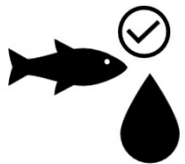


1. Historique et contexte de régionalisation

Pourquoi régionaliser?



- Plusieurs **STEP** sont **âgées et/ou sans réserve de capacité**
→ **Travaux de réhabilitation coûteux nécessaires à court ou moyen terme**



- Problématique de qualité de l'eau : **concentration de phosphore** dans le lac de Morat **et d'ammonium** dans les cours d'eau
→ **Augmentation des exigences de traitement**

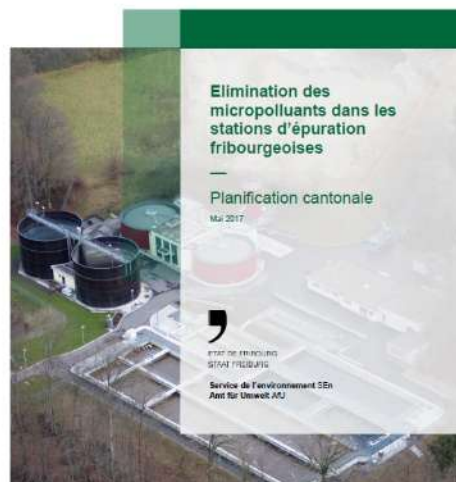


- Problématique des micropolluants : loi fédérale de 2016 a introduit l'**obligation de traiter les micropolluants** dans les installations principales et fixation de critères (taille, sensibilité du milieu récepteur)
→ **ajout d'une étape de traitement supplémentaire subventionnée obligatoire pour certaines STEP, taxe pour les autres STEP**

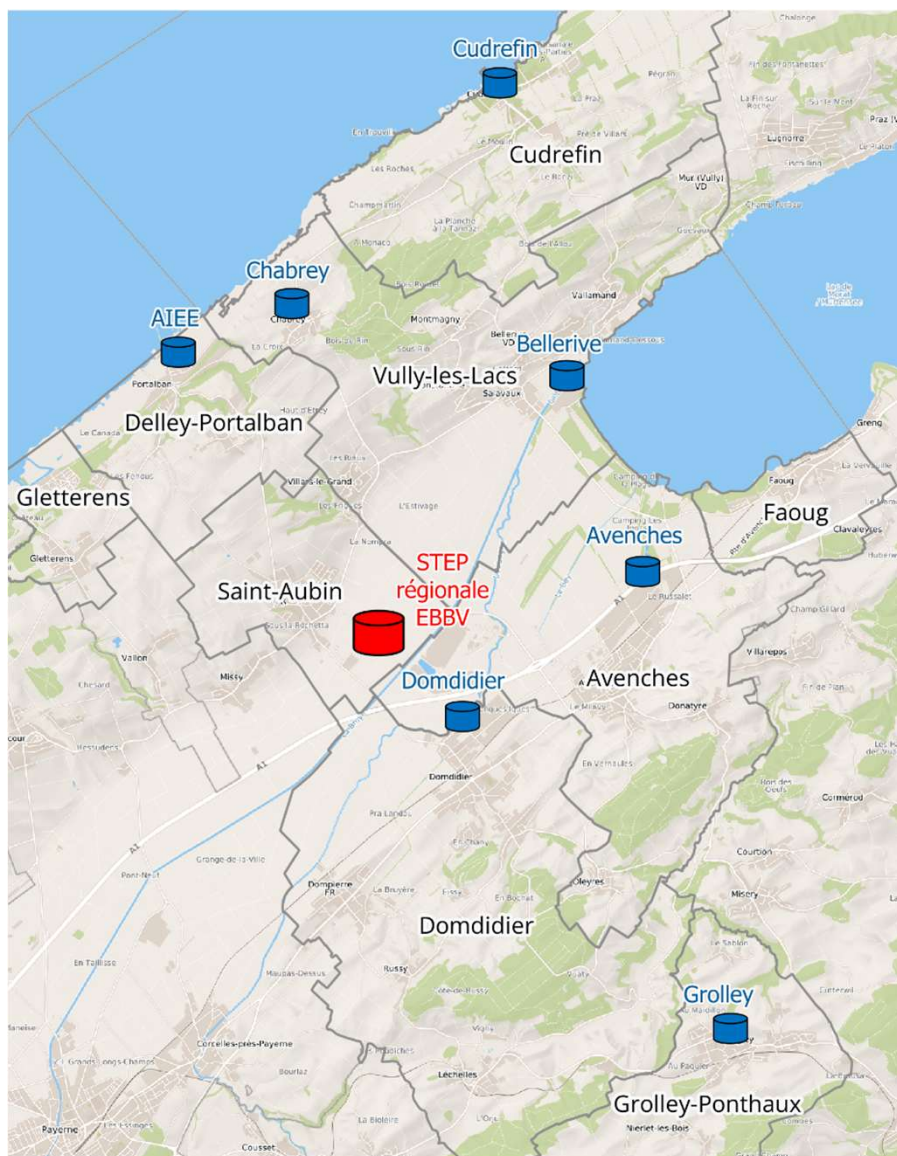
1. Historique et contexte de régionalisation

Pourquoi régionaliser?

- **Planification** à l'échelle **cantonale** pour le traitement des micropolluants
- **Soutien financier des cantons à la régionalisation** des STEP et à la mise à niveau technique du traitement biologique
→ Le **projet de régionalisation EBBV** est inscrit dans les **planifications cantonales** de l'épuration et **soutenu par les cantons** de Vaud et de Fribourg



1. Historique et contexte de régionalisation



- 9 communes (4 vaudoises et 5 fribourgeoises) avec 7 STEP existantes

➔ regroupées sur 1 nouvelle STEP régionale à AgriCo (Saint-Aubin), unique pour l'ensemble des communes EBBV et les industries du site Agrico permettant de couvrir l'entier des besoins avec un procédé de traitement unique et complet

1. Historique et contexte de régionalisation

Objectifs de la régionalisation

Répondre aux enjeux pour **l'épuration** de la région avec une **vision à long terme**



- Accompagner le développement démographique de la région
 - Limiter au maximum les émissions de micropolluants, ammonium et phosphore dans le lac de Morat pour respecter les exigences actuelles et futures
- **Augmentation du rendement global de l'épuration** de la région avec traitement des micropolluants dans toutes les STEP régionales de la Broye (Haute-Broye (Ecublens), Moyenne-Broye (Lucens et Payerne), Basse-Broye (Saint-Aubin))
- **Amélioration de la qualité des eaux** avec une préservation de la biodiversité et protection des ressources en eaux

1. Historique et contexte de régionalisation

Objectifs de la régionalisation



Renouveler des STEP vieillissantes et/ou en fin de vie en les remplaçant par une **STEP à la pointe de la technique** dans le domaine du traitement des eaux usées



Intérêt économique sur le long terme (rationalisation des coûts)



Valorisation au maximum des ressources des eaux usées suivant le concept d'écologie industrielle

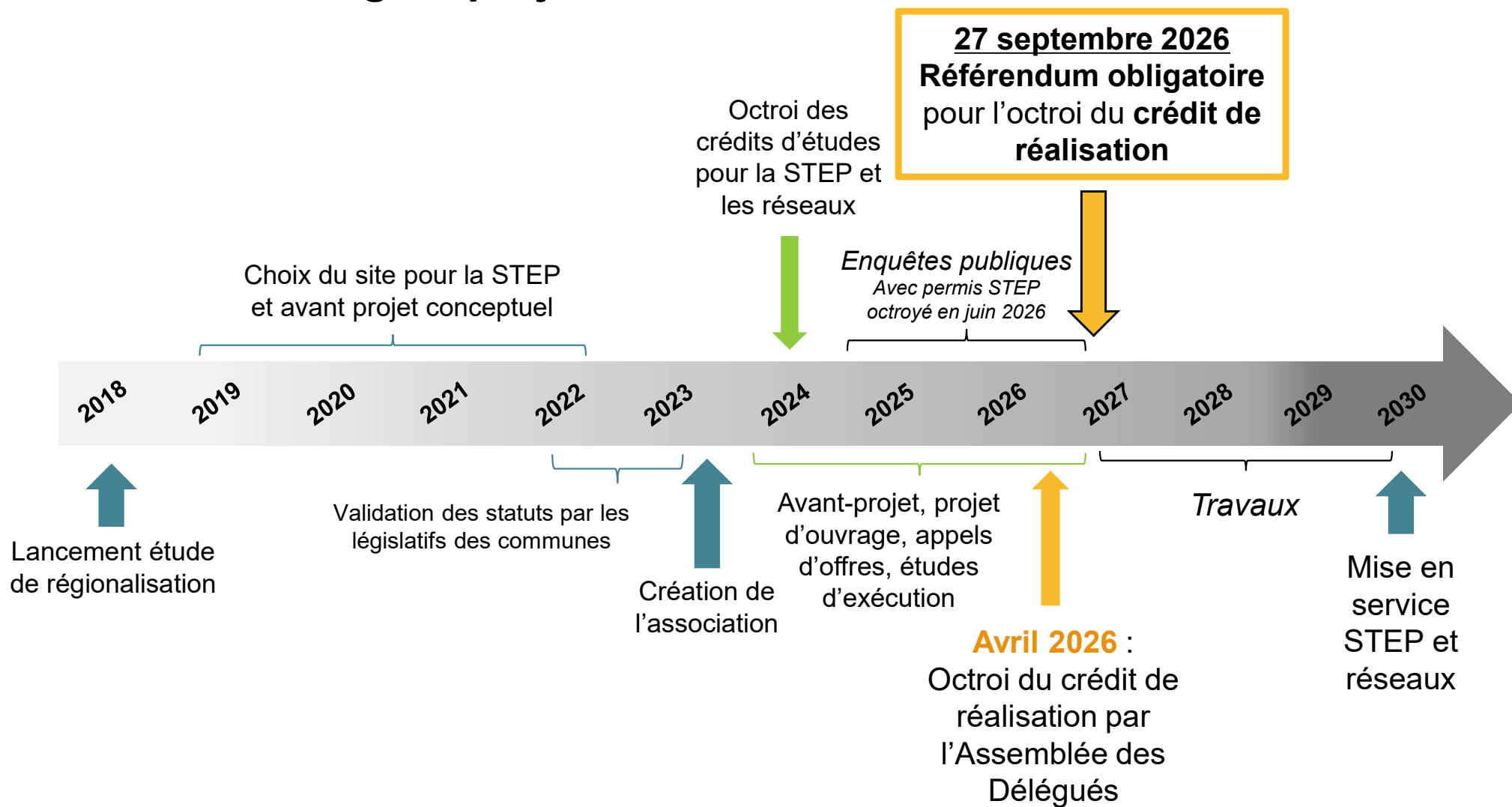
- Concept énergétique optimisé en synergie avec le site AgriCo
- Valorisation des nutriments (azote récupéré sous forme d'engrais)



Professionaliser l'exploitation et l'entretien de la STEP

1. Historique et contexte de régionalisation

Planning du projet



1. Historique et contexte de régionalisation

Pourquoi une votation populaire?



- Conformément à l'**art. 41 des statuts** de l'association : les **investissements supérieurs à 40 millions de francs** sont **soumis à référendum obligatoire** et doivent être soumis au vote du corps électoral des neuf communes membres de l'association
- L'**Assemblée des délégués** ayant **approuvé** le **crédit d'investissement de CHF 110'000'000.-** le **23 avril 2026**

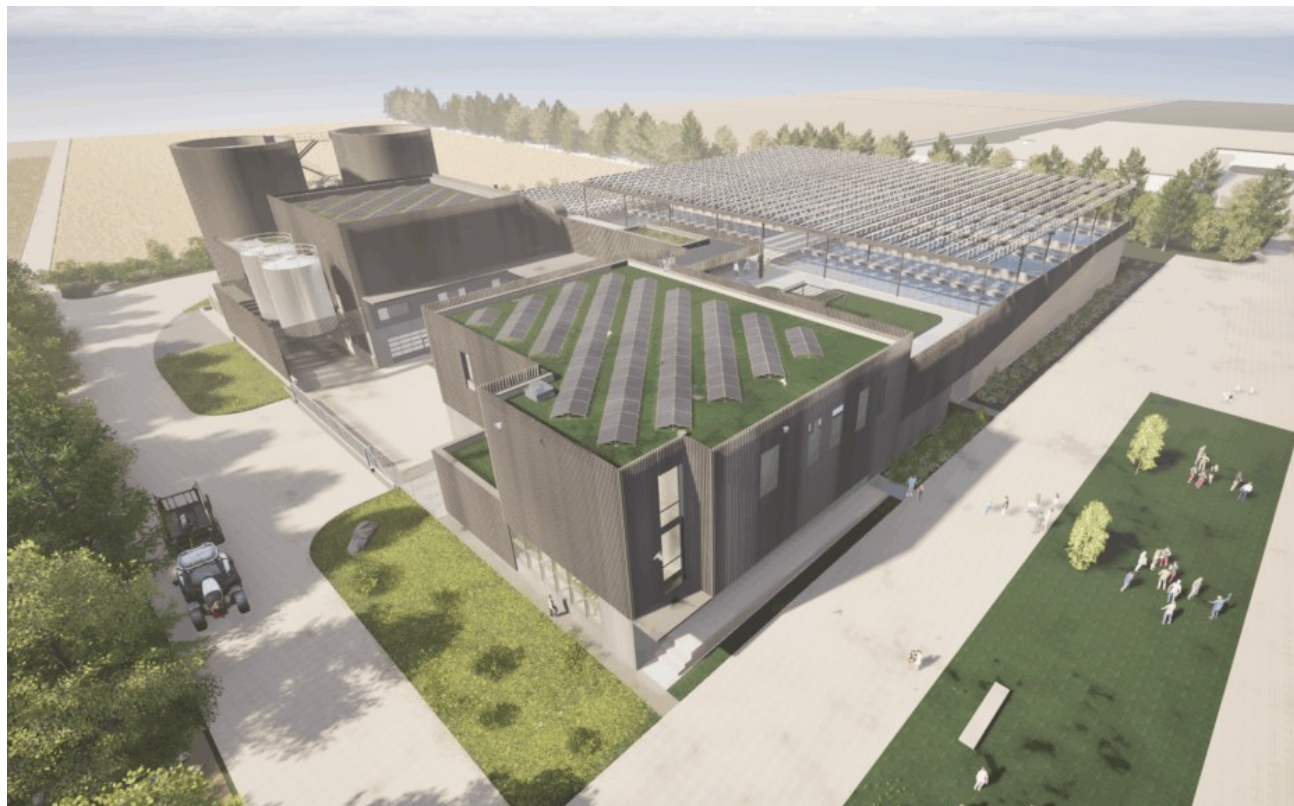


La **décision de l'Assemblée** mène à **une votation populaire** dans l'ensemble des **9 communes membres**

- Pour **valider le vote du crédit**, la **double majorité** est **requis**:
 - majorité des citoyens et des citoyennes
 - majorité des communes membres de l'EBBV

2. Présentation du projet

a. STEP régionale EBBV



2. Présentation du projet

a. STEP régionale EBBV

Emplacement

Implantation de la STEP sur la **parcelle B3** du site industriel « **AgriCo** » à **Saint-Aubin**, qui sera achetée par l'EBBV

→ Site choisi pour sa situation centrée, proximité d'un exutoire (La Broye), synergies avec le site industriel



2. Présentation du projet

a. STEP régionale EBBV

Bases de dimensionnement

- Traiter les eaux de **71'300 équivalent-habitants (EH)**
 - 42'500 EH et 270 l/s pour les communes EBBV
 - 22'800 EH (après-prétraitement) et 30 l/s pour ATV-Micarna
 - 6'000 EH et 15 l/s de réserve pour futures industries site AgriCo

→ **71'300 EH (filière eau)**

→ **140'000 EH (filière boues)**

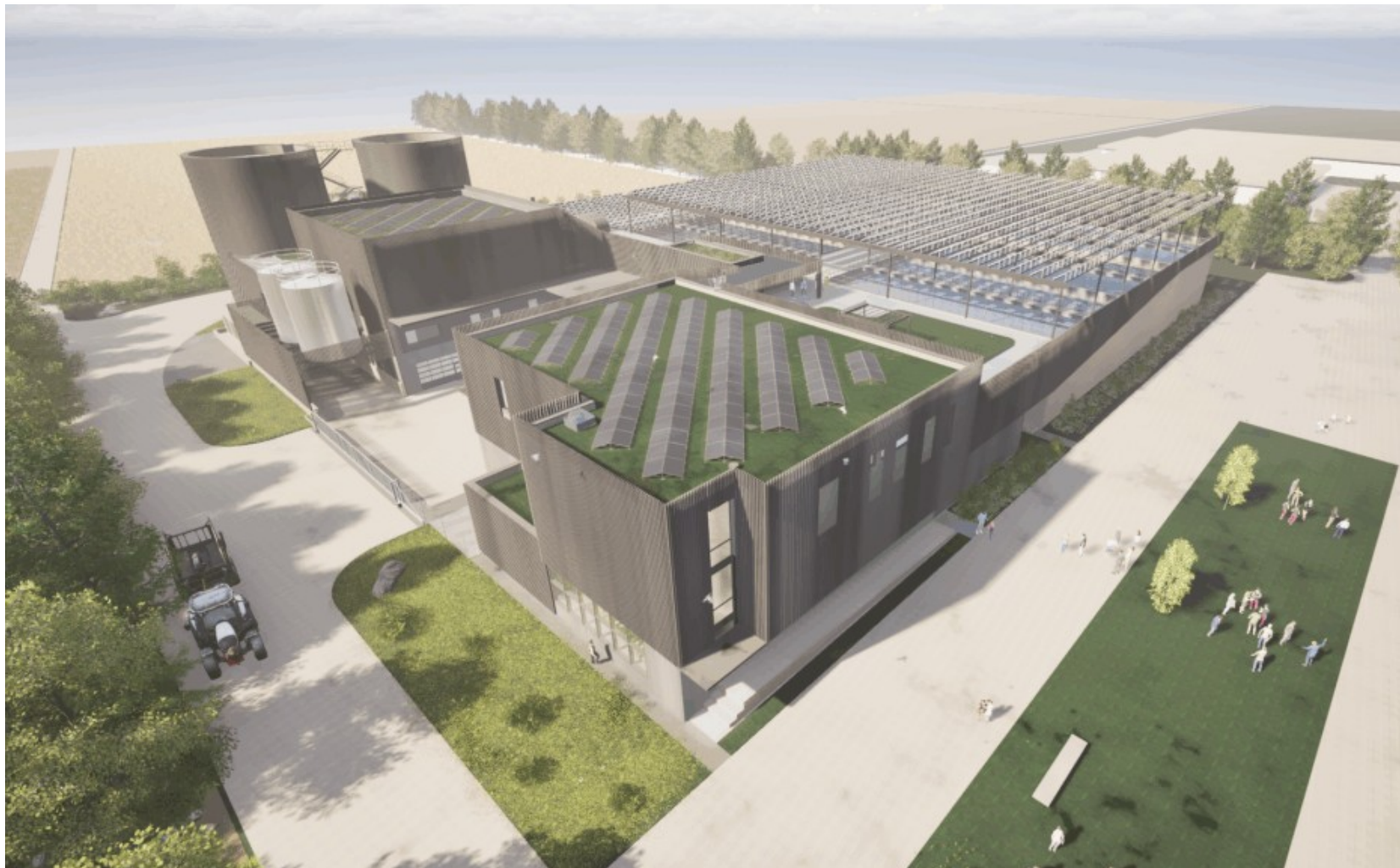
→ **315 l/s de débit de dimensionnement**

Un Equivalent-Habitant (EH) représente la quantité journalière de pollution produite en moyenne par un habitant.

2. Présentation du projet

a. STEP régionale EBBV

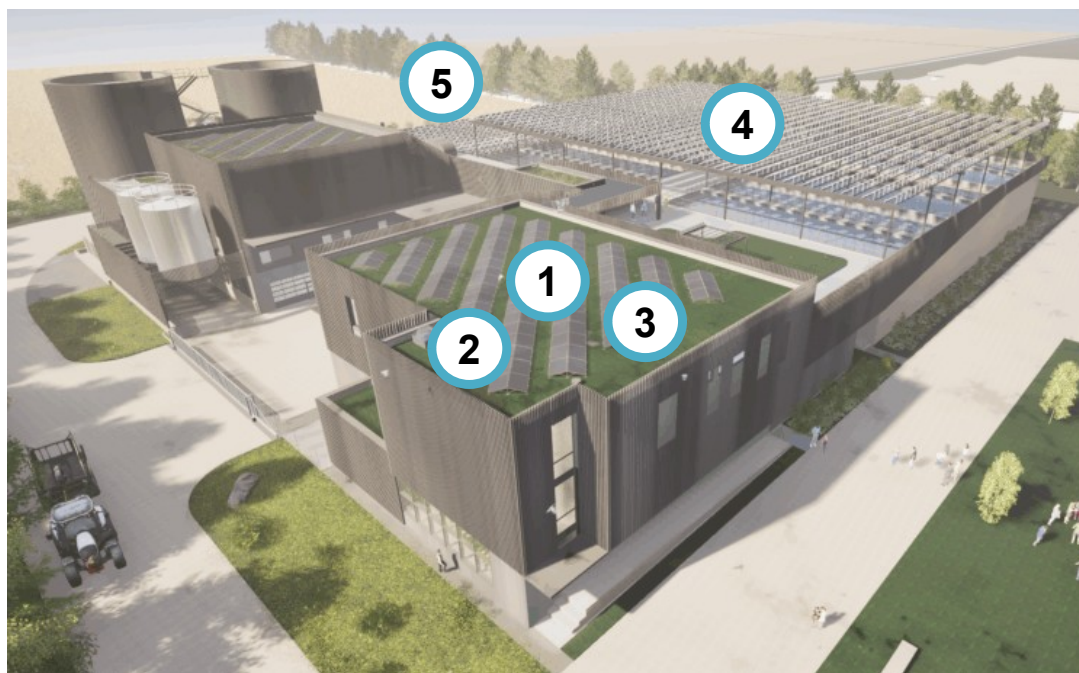
Situation générale



2. Présentation du projet

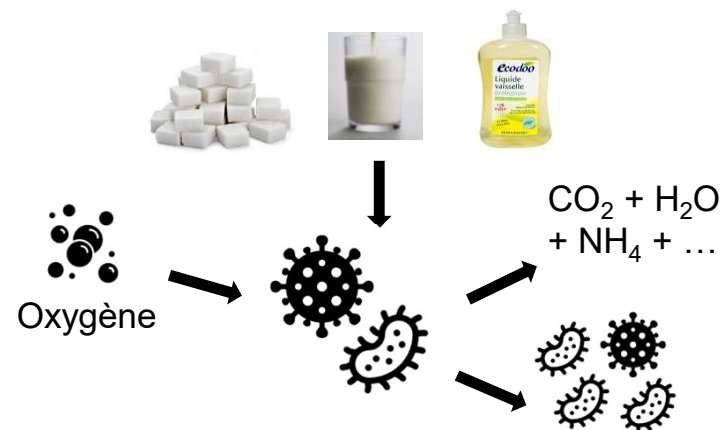
a. STEP régionale EBBV

Filières de traitement



File Eau

- 1 Prétraitement industriel : dégrillage fin, dessablage, flottation
- 2 Prétraitement communal : dégrillage fin, dessablage
- 3 Décantation primaire dans 2 lignes
- 4 Traitement biologique avec 6 SBR



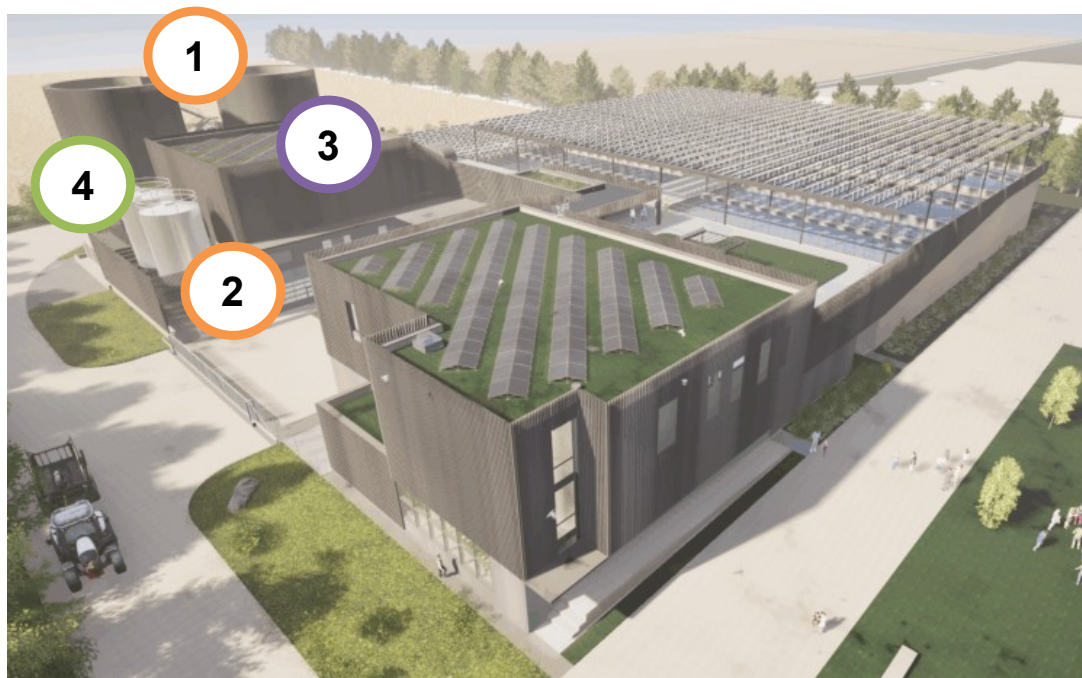
- 5 Traitement des micropolluants avec 6 filtres à charbon actif



2. Présentation du projet

a. STEP régionale EBBV

Filières de traitement



Filière boues

- 1 Pré-épaississement et digestion des boues pour produire du biogaz
- 2 Déshydratation et stockage boues déshydratées avant incinération



Filière valorisation du biogaz

- 3 Stockage du biogaz dans gazomètre
Couplage chaleur-force (CCF) ⚡🌡️
Purification et injection du biométhane

Filière traitement des centrats (revalorisation de l'azote des boues)

- 4 Stripping membranaire pour production d'engrais azoté
Stockage de l'engrais

2. Présentation du projet

a. STEP régionale EBBV

Un concept énergétique

- en **synergie avec les industries AgriCo**

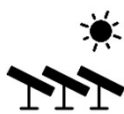


Purification et injection de biométhane dans le réseau hors période hivernale



Co-digestion des sous-produits des industries AgriCo pour plus de production de biogaz

- et **garantissant une certaine autonomie énergétique**



Pose de panneaux solaires au-dessus des bassins de traitement (2'600 m²) avec autoconsommation à la STEP et sur le site industriel au surplus

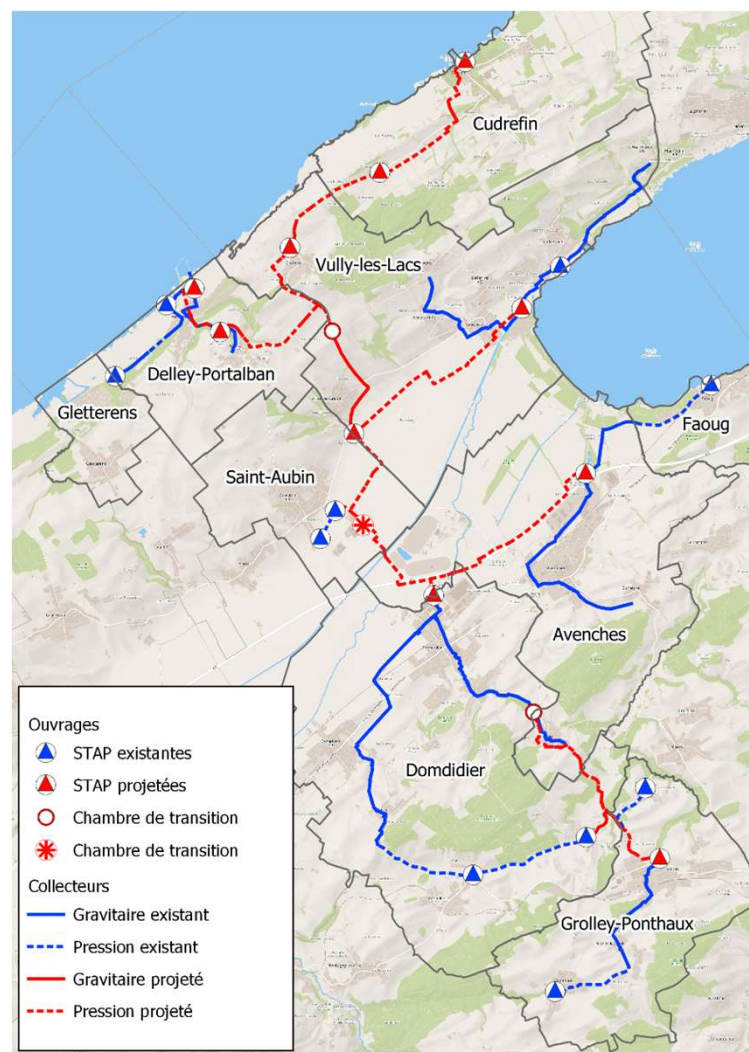


Valorisation du biogaz en électricité et chaleur par CCF en période hivernale avec autoconsommation à la STEP et sur le site industriel au surplus



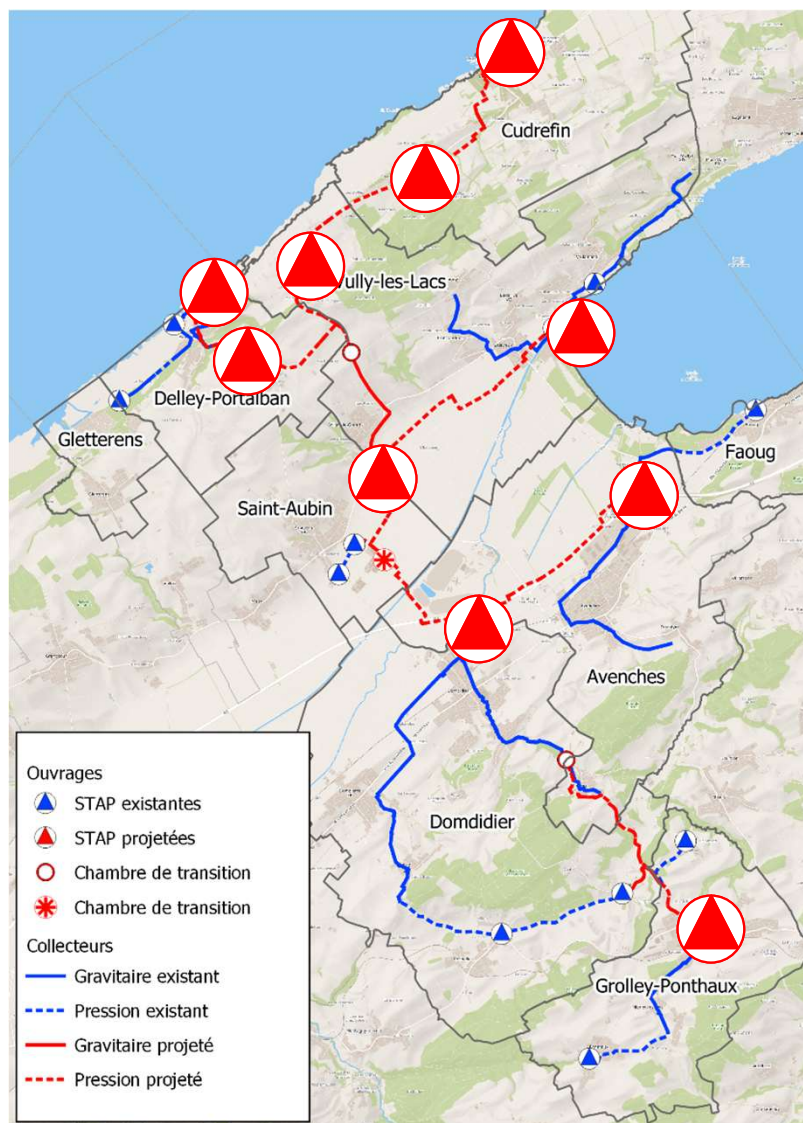
2. Présentation du projet

b. Réseaux de raccordement



2. Présentation du projet

b. Réseaux de raccordement

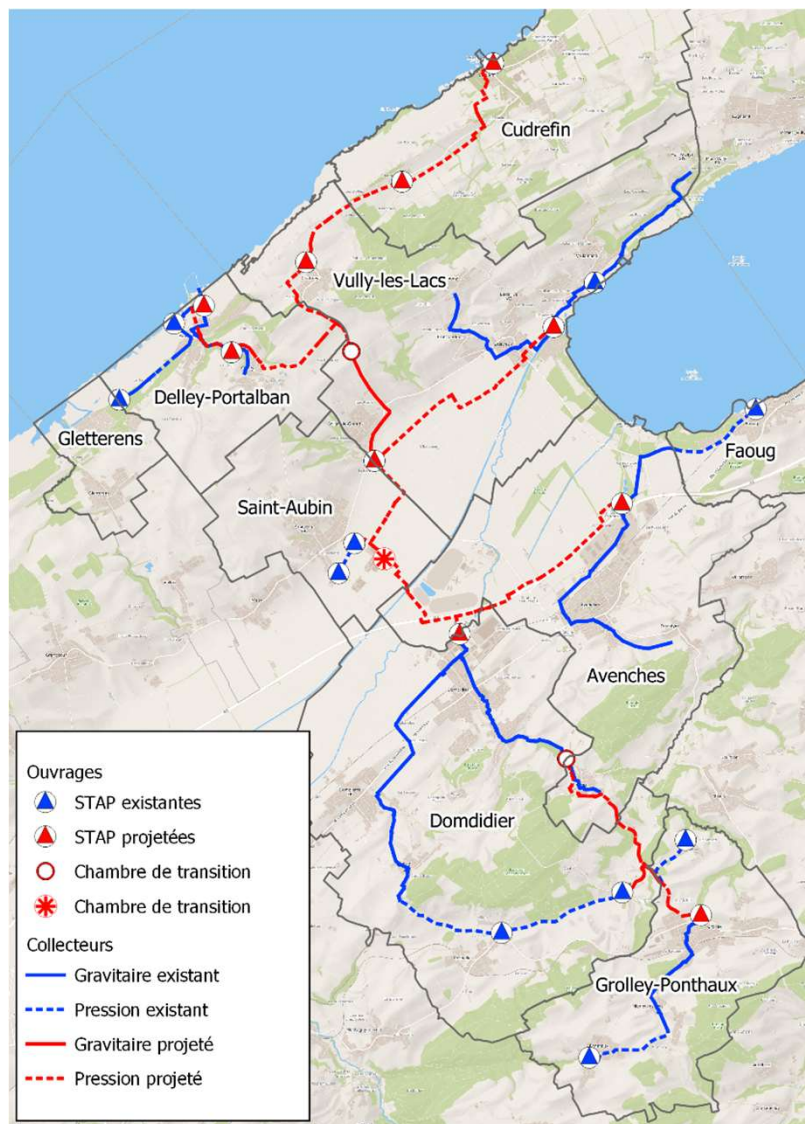


Ouvrages projetés :

- Réalisation de **10 nouvelles stations de pompage (STAP)**
 - Transformation de 7 STEP existantes :
Avenches, Salavaux, Chabrey, Cudrefin, Portalban, Domdidier et Grolley
 - Réalisation de 3 nouvelles STAP :
Delley, Champmartin et Villars-le-Grand
- Création d'un **bassin d'eau pluviale à Grolley** dans les bassins existants

2. Présentation du projet

b. Réseaux de raccordement

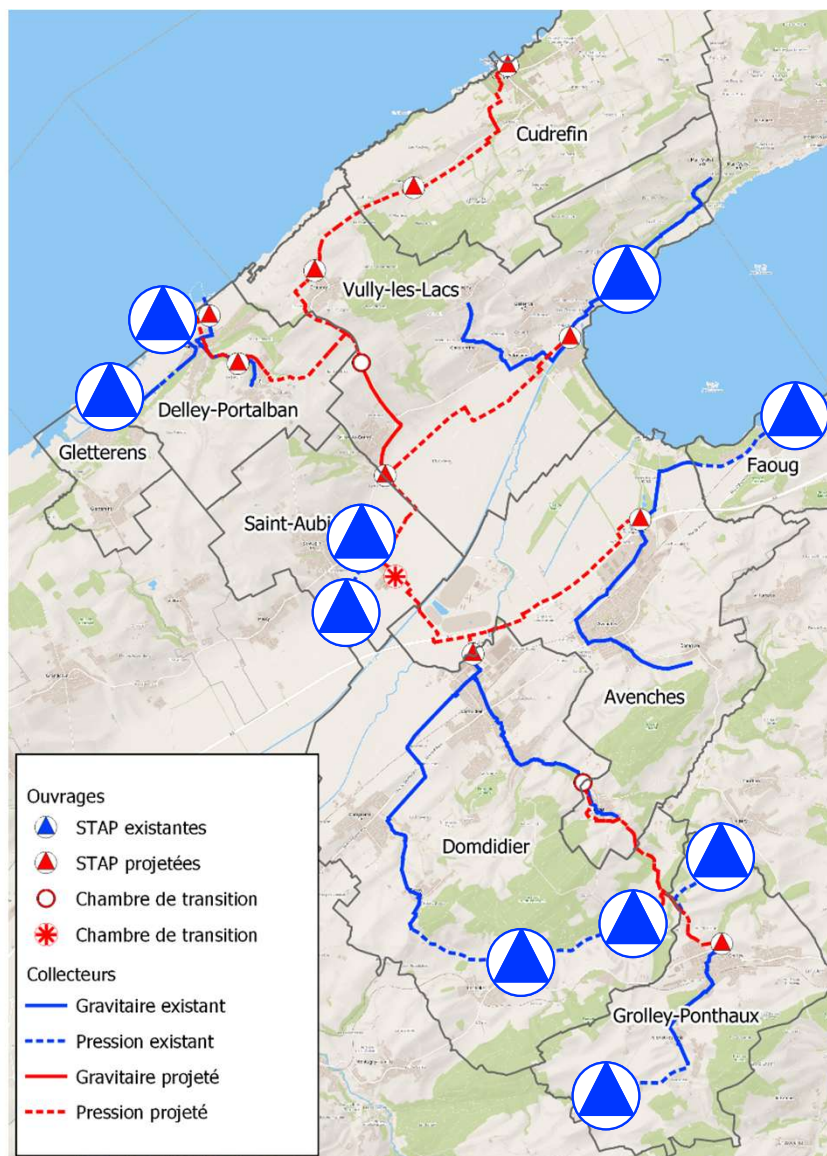


Ouvrages projetés :

- Pose de **30 km de nouveaux réseaux**
 - 28,8 km de **conduites de refoulement**
 - 1,8 km de **canalisations gravitaires**
 - **Réalisation de 19 forages dirigés** sur 1'300 m environ
 - **Réalisation d'un forage horizontal** sur 24m
 - **Pose de 90 chambres** pour purgeurs-aérateurs et chambres de visite sur réseaux gravitaires

2. Présentation du projet

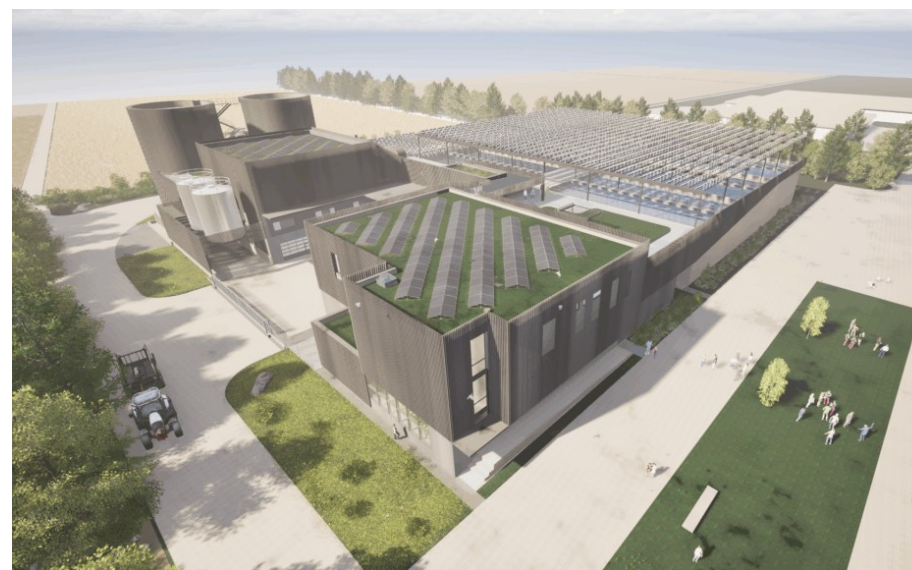
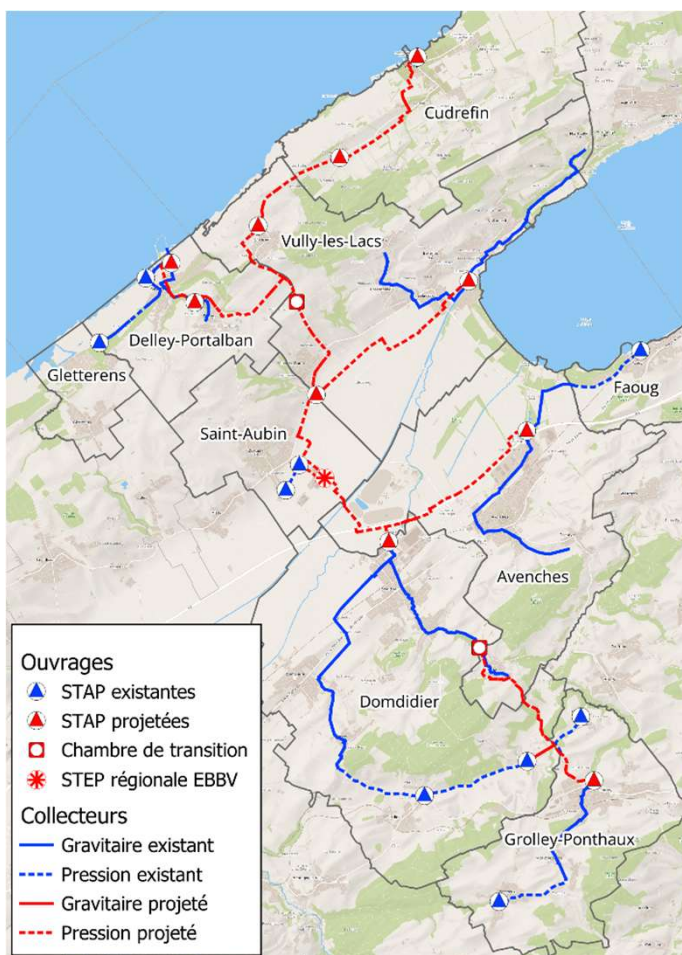
b. Réseaux de raccordement



Ouvrages existants repris par EBBV

- Reprise de **12 stations de pompage existantes** :
Corsalettes, Ponthaux, Chandon, Léchelles, Faoug, Salavaux, Gletterens (3 ouvrages), Portalban, St-Aubin (2 ouvrages)
- Reprise de **réseaux existants**
 - Canalisations gravitaires (20,2 km)
 - Conduites de refoulement (11,2 km)
- Reprise des ouvrages de **prétraitement à la STEP de Grolley**

3. Devis consolidés et coûts totaux du projet



3. Devis consolidés et coûts totaux du projet

a. Devis consolidé **STEP**

avec 60% sous retour de soumissions

Environ 80 mio CHF HT



Position	Objet	Devis travaux (CHF)
0	Frais administratifs et installations de chantier *	3 386 000,00
1	Terrassement, travaux spéciaux et gros œuvre *	22 693 000,00
2	Aménagements extérieurs	161 000,00
3	Second œuvre bâtiment	10 504 000,00
4	Chauffage, ventilation et sanitaire	3 182 000,00
5	Installations électriques et contrôle commande	7 554 000,00
6	Equipements électromécaniques *	20 726 000,00
7	Equipements d'exploitation	300 000,00
8	Etudes spécifiques	240 000,00
9	Honoraires *	4 908 000,00
	Total HT sans divers et imprévus	73 654 000,00
10	Divers et imprévus	6 129 000,00
	Total HT	79 783 000,00
	TVA (8.1%)	6 462 423,00
	Total TTC	86 245 423,00
	Total TTC arrondi	86 246 000,00
* partiellement sous retour de soumission		



3. Devis consolidés et coûts totaux du projet

b. Devis consolidé Réseaux

dont 57% sous retour de soumissions

Environ 30 mio CHF HT



Position	Objet	Réseaux (CHF)	STAP (CHF)	Devis travaux (CHF)
1	Génie civil - fouilles réseau et gros œuvre STAP *	10'882'000	2'648'000	13'530'000
2	Forages dirigés *	1'099'000	0	1'099'000
3	Aménagements extérieurs et travaux préliminaires	227'000	200'000	427'000
4	Equipements électromécaniques / Appareillage	0	3'002'000	3'002'000
5	Pompage provisoire	0	298'000	298'000
6	CVS STAP	0	251'000	251'000
7	MCRCE STAP	0	1'800'000	1'800'000
8	Système de nettoyage du réseau - Quickpig	0	231'000	231'000
9	Second œuvre STAP	0	611'000	611'000
10	Frais administratifs / annexes *	3'965'000	781'000	4'746'000
11	Honoraires ingénieurs et spécialistes *	1'311'000	770'000	2'081'000
	Total HT sans divers et imprévus	17'484'000	10'592'000	28'076'000
12	Divers et imprévus (env. 10%)	1'217'000	922'000	2'139'000
	Total HT	18'701'000	11'514'000	30'215'000
	TVA (8.1%)	1'514'781	932'634	2'447'415
	Total TTC	20'215'781	12'446'634	32'662'415
	Total TTC arrondi	20'216'000	12'447'000	32'663'000

* partiellement sous retour de soumission

3. Devis consolidés et coûts totaux du projet

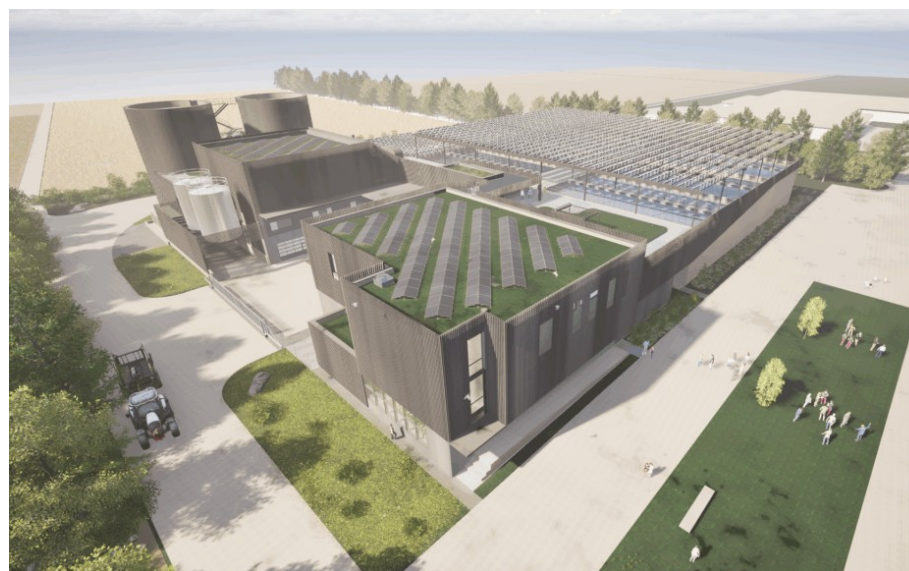
c. Coûts totaux du projet et **crédit à voter**

**VOTATION
POPULAIRE
du
27.09.2026**



Crédits d'investissement de l'association EBBV	Montant (CHF HT)
Crédit d'études déjà engagé	6'434'000
Crédit de réalisation à voter (arrondi)	110'000'000
Travaux STEP	79'783'000
Travaux réseaux de raccordements	30'215'000
Coûts totaux du projet	116'434'000
Subventions cantonales et fédérales estimées	-9'750'000
Part totale à financer par l'EBBV	106'684'000

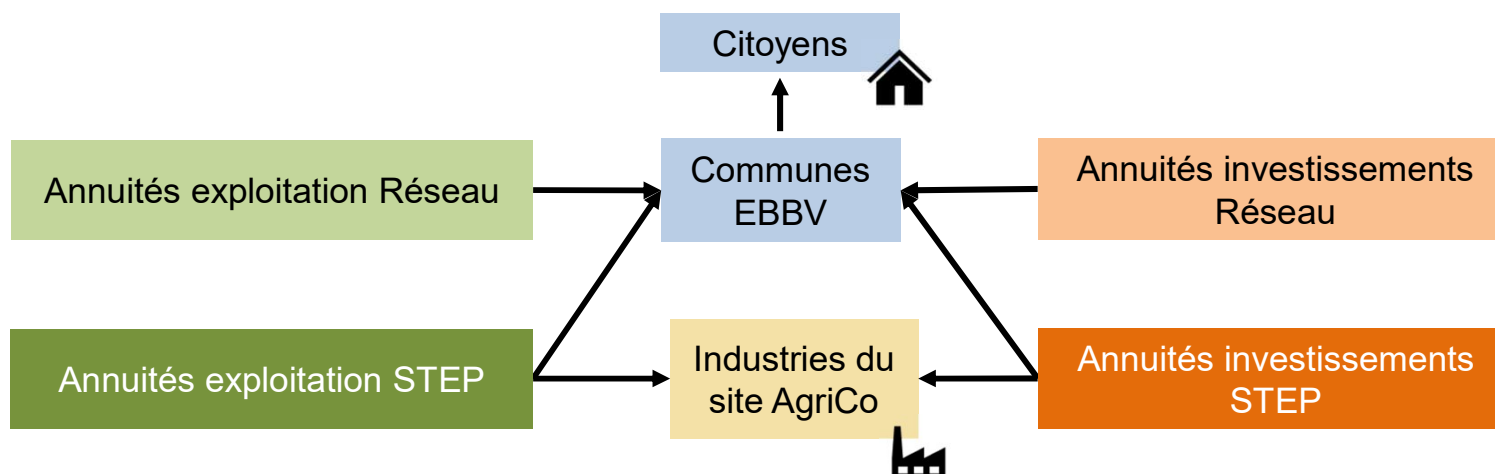
4. Coûts annualisés et financement



4. Coûts annualisés et financement

a. Coûts annualisés et répartition des coûts

- Les **communes membres** de l'association et les **tiers** (industries du site AgriCo) ne **participent pas directement** au financement de l'investissement
- L'**EBBV** finance l'entier du projet (via l'emprunt) et **refacture** ensuite ces coûts sous forme d'**annuités d'investissement** et d'**exploitation**
- Les **annuités** sont **réparties** entre les **communes** membres et les **tiers** (industries du site AgriCo) selon le **principe du pollueur-payeur**. L'EBBV facture directement ces annuités aux communes et aux tiers.
- Les communes refacturent leurs parts aux **usagers (citoyens)** selon leur propre **règlement d'épuration**



4. Coûts annualisés et financement

b. Coût spécifique par équivalent-habitant

Coûts EBBV estimés par équivalent-habitant (STEP et réseaux)

Estimation des coûts annualisés à <u>charge des communes EBBV</u>	2032	2050
Charges d'exploitation [CHF HT/an]	1 870 000	1 995 000
Charges financières (frais financiers et maintien de la valeur) [CHF HT/an]	2 896 000	2 450 000
Coûts annualisés totaux [CHF HT /an]	4 766 000	4 445 000
Coûts par équivalent-habitants [CHF HT/EH/an]	156	131
	Coût max Avec 30'500 EH _{DCO} moyens en 2032	Coût moyen Avec 34'000 EH _{DCO} moyens en 2050

➔ **Coûts très proches** des coûts spécifiques **d'autres projets similaires** :

- EMB (Lucens, 56'000 EH_{dim}) : **143 CHF/EH_{rac}/an** (45'500 EH_{rac})
- AERA (Aigle, 52'000 EH_{dim}) : **149 CHF/EH_{rac}/an** (36'500 EH_{rac})
- EPARSE (Payerne, 42'700 EH_{dim}) : **145 CHF/EH_{rac}/an**

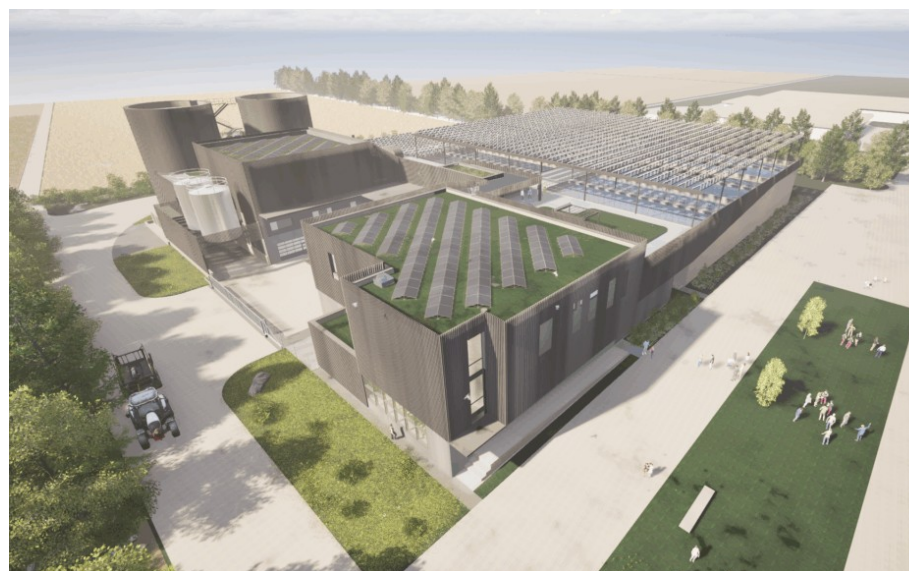
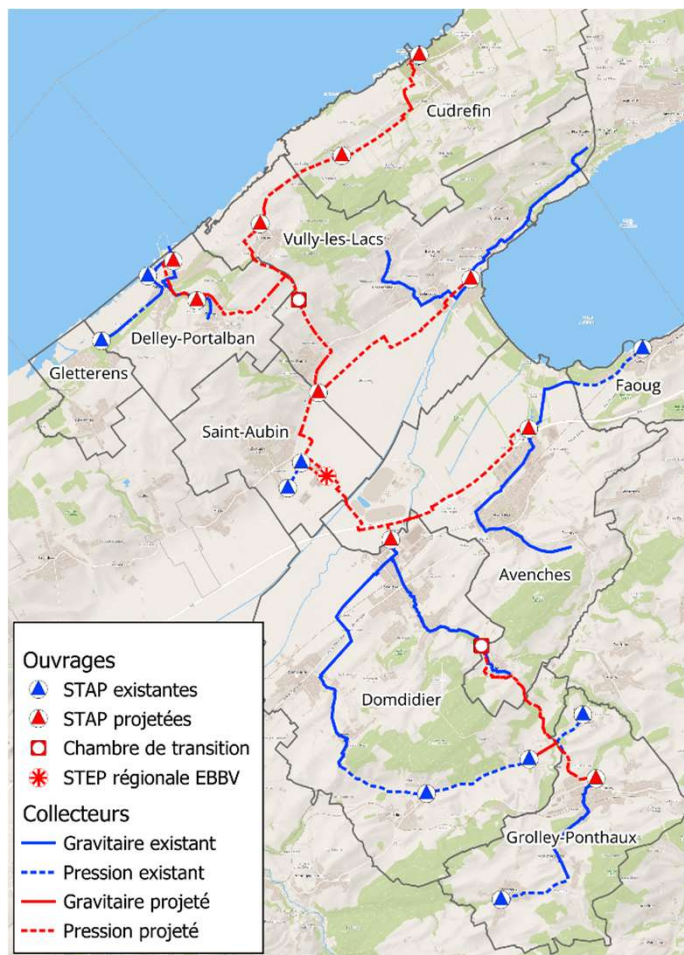
4. Coûts annualisés et financement

c. Comparatif STEP communales / Régionalisation

Coûts annualisés à charge des communes EBBV pour les ouvrages à construire (horizon 2050)	Mise aux normes des 7 STEP actuelles <i>Étude 2022</i>	Régionalisation EBBV <i>Chiffres 2026</i>
Charges d'exploitation [CHF HT/an]	2 846 000	1 995 000
Charges financières (frais financiers et maintien de la valeur) [CHF HT/an]	3 360 000	2 450 000
Charges de résultats à couvrir par les communes EBBV [CHF HT /an]	6 206 000	4 445 000

➡ La **régionalisation** présente un **intérêt économique** à moyen et long terme pour les 9 communes !
 → Avantage financier de l'ordre **de 1.76 mio CHF HT / an** à l'horizon 2050 par rapport à la mise aux normes des 7 STEP actuelles

5. Prochaines étapes



5. Prochaines étapes

Planning projet EBBV dès 2026



*Votation populaire
crédit d'investissement
STEP et Réseaux*

**27 septembre
2026**

Début
travaux
STEP

*Fin
2026*

Début
travaux
Réseaux

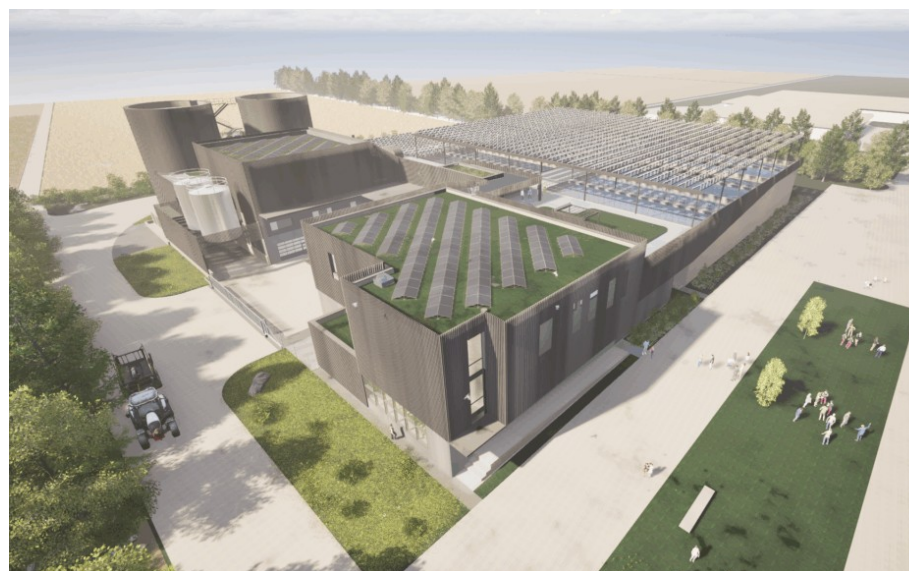
*Début
2027*

*Raccordements STEP actuelles
Dissolution structures actuelles*

Mise en service
STEP et **Réseaux**

Fin 2029

6. Conclusions



6. Conclusion

Un investissement conséquent pour un projet d'importance régionale ...

✓ Indispensable

- au vu de l'âge et de la vétusté de nombreuses STEP communales
- de la croissance démographique des communes raccordées
- des exigences légales renforcées pour la protection de l'eau
- en raison des milieux sensibles de la Broye et du lac de Morat

✓ Conçu de manière mesurée, économique et pragmatique

- adapté à l'état de la technique
- conception technique robuste et fonctionnelle
- financièrement avantageux à moyen et long termes pour toutes les communes

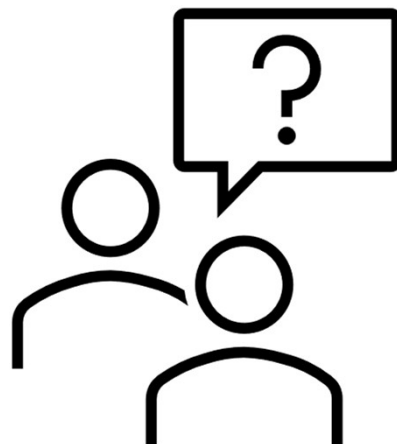
✓ Exemplaire en plusieurs points

- anticipe les futures normes de rejets en terme d'azote
- valorise les ressources selon le concept d'écologie industrielle

➤ Un investissement sur le long terme pour la protection de nos eaux et le développement de notre région !

7. Questions / Réponses

**Nous sommes disponibles
pour répondre à vos questions**



Allez voter le 27 septembre !!!

Plus d'informations sur www.ebbv.ch

