

Message du Comité de direction à l'assemblée des délégués du 29 février 2024

Crédit d'investissement de CHF 4'065'000.00 TTC pour l'étude des projets STEP et Réseaux de transport en vue de la régionalisation de l'épuration des eaux de la région Basse-Broye/Vully

1. Introduction

Suite aux modifications de la législation fédérale sur la protection des eaux et dans le contexte d'un regroupement régional du traitement des eaux usées, les communes d'Avenches, de Belmont-Broye, de Cudrefin, de Delley-Portalban, de Faoug, de Gletterens, de Grolley, de Ponthaux, de Saint-Aubin et de Vully-les-Lacs ont mené plusieurs études préliminaires et comparatives qui ont démontré l'intérêt de remplacer les stations d'épuration existantes par une nouvelle installation régionale d'une capacité de 72'000 équivalent-habitants (EH) sur le site de Saint-Aubin (Agrico).

A cette fin, les dix communes partenaires ont réalisés des études d'avant-projet sur les équipements à mettre en place et créé l'association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de la région Basse Broye Vully (EBBV).

Afin de poursuivre la démarche, l'association EBBV souhaite débloquer un premier crédit d'étude pour réaliser les phases suivantes, soit :

- Appel d'offres de bureaux d'ingénieurs
- Projet de l'ouvrage
- Demandes d'autorisation
- Appels d'offres d'entreprise (AO principaux)

Ce premier crédit d'investissement comprend les phases nécessaires à l'obtention du permis de construire ainsi qu'à la définition des coûts nécessaires à la votation du crédit de construction.

Le second crédit d'investissement portera sur les phases liées à la tranche réalisation des ouvrages, soit projet d'exécution, AO secondaires, exécution de l'ouvrage et mise en service et sera inclus à la demande de crédit liée à la construction de l'ouvrage.

2. Historique du projet

Le projet consiste à créer les réseaux de raccordements et stations de pompage nécessaires au raccordement des 10 communes partenaires à la STEP régionale projetée à Saint-Aubin, sur le site Agrico et d'y centraliser le traitement des eaux usées.

Le Comité de pilotage a mis en place les statuts et les clés de répartition nécessaires à la création de l'association EBBV. Sur la base de ces documents, les législatifs de chaque commune partenaire ont accepté leur adhésion à l'association intercommunale. Finalement, le 26 septembre 2023, le Conseil d'Etat fribourgeois, puis le 1^{er} novembre 2023, le Conseil d'Etat vaudois validaient les statuts de l'association EBBV, concrétisant la création de l'association intercommunale. Le préfet a installé les autorités intercommunales le 29 novembre 2023.

Parallèlement, le comité de pilotage a mené des études d'avant-projet permettant de préciser le concept de transport et de traitement retenu et d'en affiner les coûts. Ces études se sont terminées en été 2022.

3. Présentation du projet

L'épuration des eaux des dix communes se fait actuellement dans sept STEP (Avenches, Domdidier, Grolley, Bellerive, Cudrefin, Chabrey et la STEP de l'AIEE à Delley-Portalban). Ces STEP nécessiteraient d'être prochainement assainies et agrandies afin d'assurer leur pérennité et le respect des nouvelles exigences légales concernant les rejets : nitrification et/ou traitement des micropolluants (Ordonnance fédérale sur la protection des eaux, OEaux, et exigences cantonales).

Les études préliminaires et les études d'avant-projet, incluant notamment une vérification de l'adéquation du traitement par ozonation, ont permis de poser clairement les concepts de transport et de traitement :

3.1. STEP régionale EBBV

La future STEP régionale sera dimensionnée pour **72'000 équivalent-Habitant (EH)¹**. La chaîne de traitement inclura un prétraitement communal classique, une décantation primaire, un traitement biologique par SBR² (traitement du carbone et de l'azote), une clarification et un traitement final des micropolluants par charbon actif. La filière de traitement des boues inclura une digestion des boues d'épuration et un gazomètre afin d'y stocker le gaz produit. Un bâtiment d'exploitation sera également construit.

3.2. Réseaux de raccordement

L'étude d'avant-projet des réseaux a étudié les nouvelles infrastructures à réaliser pour transporter les eaux des communes jusqu'à la future STEP régionale.

Les réseaux de raccordement projetés sont présentés sur la carte de la figure 3. Ils comprennent les tracés suivants :

- La transformation de sept STEP actuelles en stations de pompage (STAP) (Avenches, Bellerive, Chabrey, Cudrefin, Delley-Portalban, Domdidier et Grolley).
- La réalisation de deux nouvelles stations de pompage à Champmartin (Cudrefin) et Villars-le-Grand.
- La pose de 5.5 km de collecteurs gravitaires et 24.1 km de conduites de refoulement sous pression.

Pour pouvoir valider l'ensemble des projets, les cantons exigent l'établissement d'un Plan général d'évacuation des eaux régional (PGEEr1). Ce document sera constitué d'une synthèse des PGEE communaux existants avec mise à jour des réseaux en fonction des concepts retenus pour le transport et le traitement centralisé des eaux usées de la région ainsi qu'une analyse des points de rejets existants et leurs impacts sur les cours d'eau. Les prestations relatives sont incluses dans le crédit d'étude.

3.3. Coût estimatif des ouvrages

Le projet de régionalisation prévoit :

- La construction d'une nouvelle STEP régionale de 72'000 EH, avec une chaîne de traitement moderne permettant le traitement de l'azote, des micropolluants et la valorisation des sous-produits : coût estimé à ce jour, selon l'avant-projet sommaire, à environ 69.8 Mio CHF TTC ;
- La construction de réseaux de raccordement et stations de pompage : coût estimé à environ 20.8 Mio CHF TTC ;
- La reprise des infrastructures existantes : coût estimé à 0.6 Mio CHF TTC.

De ces coûts pourront être déduites des subventions cantonales pour un montant de l'ordre de 3.7 Mio CHF pour les réseaux et 2.0 Mio CHF pour la STEP, ainsi que des subventions fédérales pour un montant de l'ordre de 4.8 Mio CHF .

¹ 42'000 EH pour les communes EBBV et 30'000 EH pour les industries du site Agrico (après pré-traitement industriel)

² SBR, abréviation de Sequencing Batch Reactors (ou traitement biologique séquentiel) soit une installation intégrant dans un seul et même réacteur plusieurs phases à fonctionnement cyclique, soit une phase de remplissage, une phase de traitement anoxique, une phase d'aération, une phase de décantation et une phase de vidange.

Une partie de cet investissement sera financée par les entreprises du site AgriCo, pour un montant estimé à 22.7 Mio CHF TTC (financement via les annuités).

Le montant à charge de l'association, après déduction de la part industrielle, se monte à 58 Mio de francs TTC.

Le financement du projet sera assuré par l'association EBBV, au moyen de l'emprunt. L'association refacturera aux communes membres, après déduction des prestations vendues à des tiers (notamment aux industries), les frais financiers annualisés (amortissements et intérêts annuels) selon la clé de répartition des investissements (art. 29 à 32, et annexe 1 des statuts).

Le présent crédit d'étude couvre le montant des études de projet visant à aller jusqu'aux principaux appels d'offres d'entreprises. Les appels d'offres pour les ingénieurs spécialistes seront également réalisés dans cette première phase, et ce pour l'ensemble des prestations allant de la phase de projet de l'ouvrage jusqu'à leur mise en service. Seules les premières phases précédant l'exécution seront débloquées dans le cadre du présent crédit d'étude.

Le CODIR propose un organigramme de gestion de projet tel que présenté en annexe 1.

Au final, ce crédit d'étude couvrira les prestations suivantes :

- **Prestations BAMO (Bureau d'Appui au Maître Ouvrage) sur 3 ans :**
 - Séances de Codir, CoSTEP et CoRES tous les mois ;
 - Suivi financier global et gestion des budgets ;
 - Elaboration et gestion du planning général.
- **Prestations DGP (Direction Générale de Projet) sur 2 ans**
 - Direction Générale et administrative du projet
 - Pilotage des réunions mensuelles de projet avec les ingénieurs spécialistes ;
 - Soutien technique et conseil au MO ;
 - Demande de subventions ;
 - Coordination des prestations et des intervenants ;
 - Gestion de la documentation et des échanges de données.
- **Appels d'offres pour planificateur général et ingénieurs spécialistes :**
 - Planificateur général STEP ;
 - Planificateur général Réseaux de transport ;
 - Planificateur général Station de pompage ;
 - Mandataire spécialiste PGEEr1 ;
- **Etudes de projet d'ouvrage, demandes d'autorisation / enquête publique, appels d'offres d'entreprises :**
 - pour la STEP régionale tranche 2 ;
 - pour les réseaux de transport ;
 - pour les stations de pompage.
- **Prestations annexes :**
 - élaboration d'un Plan général d'évacuation des eaux régional phase 1 (PGEEr1) ;
 - étude hydrogéologique pour les raccordements ;
 - concept de protection des sols en vue du suivi pédologique ;
 - notices d'impact sur l'environnement pour les réseaux ;
 - gestion des données via une plateforme d'échange.

3.4. Détail du crédit d'investissement lié aux études

Le détail du crédit d'investissement lié aux études STEP tranche 2 et réseaux de transport liés se présente comme suit :

Pour rappel, les études de la STEP tranche 1 (partie industrielle site Agrico), est pré financée par l'ECPF (Etablissement Cantonal de Promotion Foncière).

STEP EBBV Tranche 2 : Montants des honoraires phases projet	
BAMO 3 ans	380'000.00
Direction générale de projet (DGP) 2 ans	170'000.00
Prestations d'ingénieurs (Planificateur général) Tranche 2	1'300'000.00
Autres prestations (AO mandataires, géotechnique, étude d'impact sur l'environnement, protection des sols)	135'000.00
<i>Plateforme Axeo Bim</i>	<i>35'000.00</i>
<i>AO mandataires (basé sur un AO gré à gré STEP tranche 2)</i>	<i>40'000.00</i>
<i>Etude d'impact sur l'environnement</i>	<i>60'000.00</i>
Divers et imprévus (10% arrondi)	200'000.00
Total STEP (HT)	2'185'000.00

Transports EBBV : Montants des honoraires phases projet	
Direction générale de projet (DGP) 2 ans	110'000.00
Prestations d'ingénieurs (Planificateur général)	950'000.00
Autres prestations (AO mandataires, PGEEr1, géotechnique, géologie, EIE, défrichage, protection des sols)	365'000.00
<i>AO mandataires et PGEEr1</i>	<i>65'000.00</i>
<i>PGEEr1</i>	<i>180'000.00</i>
<i>Notice d'impact sur l'environnement</i>	<i>40'000.00</i>
<i>Etude hydrogéologique (zones S)</i>	<i>40'000.00</i>
<i>Protection des sols / Polluants du sol</i>	<i>40'000.00</i>
Divers et imprévus (10% arrondi)	150'000.00
Total transports (HT)	1'575'000.00

Montant total du préavis (HT)	3'760'000.00
TVA (8.1%)	304'560.00
Montant total (TTC)	4'064'560.00

L'ensemble des prestations énumérées ci-dessus se monte à 4'065'000.- TTC (montant arrondi).

Ces prestations couvrent l'ensemble des études nécessaires à l'obtention du permis de construire ainsi qu'à la définition du crédit de construction nécessaire (ouvrages STEP et Réseaux de raccordement et transports). Elles incluent les honoraires selon le cahier des charges des normes SIA 103 et SIA 108, ainsi que les études spécifiques liées au projet (PGEEr1, polluants des sols, hydrogéologues, etc.). Les prestations liées aux phases SIA sont les suivantes :

- Phase SIA 31 : Reprise de l'avant-projet pour les réseaux de transport
- Phase SIA 32 : Projet de l'ouvrage STEP et Réseaux
- Phase SIA 33 : Demande d'autorisation et mise à l'enquête
- Phase SIA 41 : Appel d'offres Principaux (couvrant 70% des coûts de construction)

Les phases SIA suivantes, soit SIA 41 AO Secondaires, SIA 51 Projet d'exécution, SIA 52 Exécution de l'ouvrage et SIA 53 Mise en service, seront incluses dans le crédit de réalisation des ouvrages, qui sera soumis à l'Assemblée des délégués, au 2^{ème} semestre 2025.

Le coût total du crédit d'étude faisant l'objet de la présente demande, est calculé sur la base de :

- La méthode de calcul d'honoraires issue des règlements SIA103 concernant les prestations d'ingénieurs civils et SIA108 concernant les prestations d'ingénieurs pour les installations du bâtiment, de la mécanique et de l'électrotechnique ;
- Une estimation d'honoraires pour des prestations équivalentes sur des projets similaires, issue de l'expérience et d'appels d'offres récents dans le domaine.

3.5. Economies escomptées

La régionalisation permettra une rationalisation des ouvrages et, *in fine*, des coûts d'investissement et d'exploitation réduits d'environ 35% par rapport au maintien des sept STEP actuelles.

Puisque la STEP régionale traitera les micropolluants, les communes partenaires ne seront plus astreintes à la taxe de CHF 9.- par habitant et par an, ce qui compensera en partie l'augmentation des coûts d'exploitation nécessaires au traitement des micropolluants.

La future STEP régionale aura surtout un effet bénéfique sur l'environnement, avec une efficacité de traitement nettement meilleure que celles des STEP actuelles (traitement de l'azote et des micropolluants pour l'ensemble des dix communes). La STEP sera exploitée par du personnel formé et dédié.

Des subventions cantonales vaudoises pourront être touchées pour l'étape de nitrification (35% des coûts d'investissement de la part VD) et pour les ouvrages de raccordement des anciennes STEP vaudoises à la STEP régionale (35% des coûts d'investissement). Ces subventions, de l'ordre de 5.7 Mio CHF, ne pourraient pas être touchées en cas de réhabilitation des STEP existantes.

De plus, des subventions fédérales pourront être demandées pour l'étape de traitement des micropolluants (75% des coûts d'investissement), soit une subvention supplémentaire de l'ordre de 4.8 Mio CHF.

4. Motivations du Comité de Direction

A l'issue des études d'avant-projet, le Comité de direction dispose de devis de travaux à $\pm 20\%$. Il souhaite donc poursuivre les démarches visant à affiner les solutions techniques et les coûts.

Le choix des mandataires et la réalisation des études de projet de l'ouvrage permettront de rechercher les meilleures solutions techniques, dans le cadre du concept général validé jusqu'ici.

Dans le respect de la législation sur les marchés publics, le Comité de direction souhaite réaliser rapidement les appels d'offres pour les mandataires spécialistes. Les prestations qui seront mises en soumission sont complètes et vont du projet de l'ouvrage à sa mise en service. A l'issue des appels d'offres d'ingénieurs, les adjudications seront envoyées pour l'ensemble des prestations mais seules les prestations couvertes par le crédit d'étude, allant jusqu'aux appels d'offres d'entreprises uniquement, seront débloquées.

Sur la base des montants rentrés suite aux soumissions d'entreprises principales, le coût des travaux sera devisé plus précisément et permettra d'établir un crédit de construction couvrant les travaux à proprement dit et le suivi d'exécution jusqu'à la mise en service.

5. Planning des études

En cas d'approbation du crédit d'investissement par l'Assemblée des délégués, en février 2024, la préparation des dossiers d'appel d'offres pour ingénieurs pourra débuter dès mars 2024.

Il est planifié que l'ensemble des études soit réalisé d'ici mi 2025, afin de pouvoir ensuite :

1. Lancer les appels d'offres d'entreprise (dès mi 2025) ;
2. Déposer les dossiers de demandes d'autorisation et mise à l'enquête publique (dès juin 2025) ;
3. Mettre à jour le devis des travaux (automne 2025) ;
4. Voter le crédit de construction des ouvrages (2^{ème} semestre 2025) ;
5. Débuter la construction des ouvrages (dès 2026).

6. Financement et charge financière

Le montant de **CHF 4'065'000.- TTC** sera emprunté, le moment venu, aux meilleures conditions et sera amorti selon les disponibilités et durées d'amortissement obligatoire du MCH2 . Cet emprunt respectera le plafond d'endettement.

Ces études seront partiellement subventionnées par le canton et/ou par la confédération. Le montant des subsides sera redistribué à l'association le moment venu et répercuté sur les taxes annuelles prélevées auprès des communes membres.

7. Conclusion

Le Comité de direction préavise favorablement cette demande et vous demande d'accepter cet investissement d'un montant de **CHF 4'065'000.-** pour la réalisation de ces études.

Au nom du Comité de direction de l'association EBBV

Le Président



Michel Verdon

Le Secrétaire



Sylvie Baumann

Annexe 1 :

Organigramme de projet

