



ASSOCIATION INTERCOMMUNALE
POUR L'ÉPURATION DES EAUX USÉES
DU BASSIN SIONGE

2022

| | |
|--|----|
| A) Rapport d'activités et informations générales | 1 |
| B) Rapport sur les comptes | 6 |
| C) Rapport d'exploitation | 12 |

Mars 2023

1. Rapport d'activités et informations générales

Assemblée des délégués

Les délégués se sont réunis à deux reprises pour traiter essentiellement les comptes 2021 et le budget 2023. A l'assemblée de printemps, l'assemblée a aussi ratifié le nouveau Règlement des finances, alors que celle d'automne a donné son aval pour la vente de terrain à GESA (voir ci-après).

Comité de direction

En 2022, le comité de direction de l'AIS s'est réuni à huit reprises en séance plénière pour traiter les affaires courantes de l'association, ainsi que le suivi du chantier d'agrandissement du traitement des boues.

Des séances partielles ont également eu lieu pour traiter d'un déplacement de collecteur à Echarlens, pour procéder à une modification des statuts suite au passage à MCH2, pour rencontrer la toute nouvelle commission financière, pour épauler une commune suite aux difficultés rencontrées sur son réseau de canalisations et, enfin, pour effectuer une visite dans deux stations d'épuration traitant déjà les micropolluants selon deux procédés différents, afin de préparer la suite des investissements.

Commission financière

Conformément à son mandat, la commission financière a délivré des rapports pour le règlement des finances et pour le budget 2023, mais pas pour les comptes 2021, puisque ceux-ci étaient encore sous le régime MCH1.

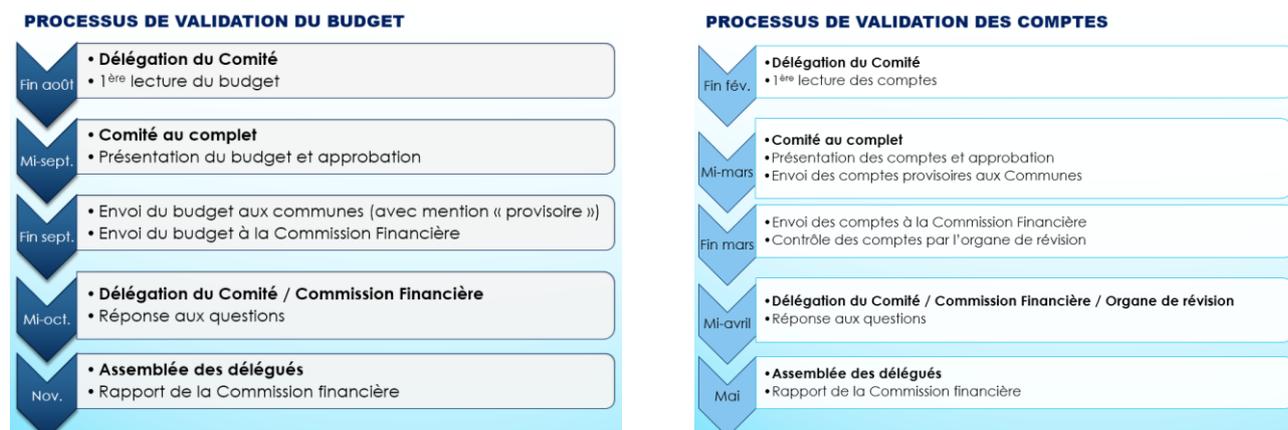
Règlement des finances

Le règlement des finances a été accepté par l'assemblée des délégués du 11.05.2022, il est en cours de validation par le Conseil d'Etat. Les montants suivants ont été arrêtés:

- La compétence financière du comité pour les dépenses nouvelles est fixée à CHF 50'000.00
- La limite d'activation est fixée à CHF 50'000.00
- La compétence du comité pour décider d'un crédit additionnel (sur un investissement) est fixée à 10%, mais au maximum CHF 50'000.-
- La compétence du comité pour décider d'un crédit supplémentaire (sur budget de résultats) est fixée à 20%, mais au maximum CHF 25'000.-.

Processus

- Deux processus calendaires pour l'établissement du budget et pour la révision des comptes ont été mis en œuvre afin de respecter les prescriptions de MCH2 :



Exploitation

Collaborateurs

Un chef d'exploitation et six collaborateurs, représentant 6 EPT, garantissent le bon fonctionnement de la station d'épuration, des stations de pompage, du collecteur intercommunal et des autres installations techniques. En parallèle du travail ordinaire (entretien, réparation, nettoyages, analyses, etc...), ils assurent également de nombreux travaux d'interface pour relier l'existant aux nouveaux digesteurs en construction.

La partie administrative est assurée par une collaboratrice à 30%. Cette dernière officie également dans la commission de bâtisse du chantier.

Sécurité au travail

Les directives du chargé de sécurité sont appliquées et les employés ont notamment suivi deux cours durant l'année. Le premier a permis de former les collaborateurs aux différents types d'incendie et au maniement du matériel d'extinction. Le second était axé sur le comportement en cas d'urgence et les premiers secours.

Entretien de la STEP et des infrastructures

Depuis ces vingt dernières années, tout le collecteur de l'AIS est régulièrement entretenu. La périodicité était d'un curage tous les 5 ans et un contrôle caméra tous les 10 ans. Ces dernières années au vu de l'âge des collecteurs (40 ans) nous réalisons systématiquement le contrôle vidéo lors de chaque curage avec une périodicité de 5 à 10 ans selon les tronçons. En 2022 et 2023, c'est le collecteur nord soit depuis Le Bry en direction de la STEP qui est contrôlé.

Pour la station d'épuration et les stations de pompage, l'entretien courant a été assuré par les exploitants. Comme à l'accoutumée et selon les conventions établies, ceux-ci ont aussi assuré l'entretien de plusieurs stations de pompage communales.

Investissement

Agrandissement du traitement des boues

Suivi financier:

Des plus-values seront inévitables en raison des travaux supplémentaires engendrés par les solutions alternatives qui ont dû être trouvées pour ne pas trop ralentir le chantier. De plus, le maître d'ouvrage et l'exploitant ont demandé quelques adaptations et un différend avec l'ingénieur a aussi influencé cette plus-value. En fin d'année 2022, la prévision de dépassement est de l'ordre de 10%. Ce dépassement probable a été annoncé à l'assemblée, mais le comité de direction attend de connaître les chiffres exacts pour demander un crédit additionnel.

Planning

Certaines installations ont été mises en service durant l'année, mais des retards de livraison de matériel MCR (mesures, contrôle, régulation) ont décalé le calendrier. La fin du chantier est prévue en été 2023.

En fin d'année 2022, l'état d'avancement des travaux est le suivant :

- Ensemble du gros œuvre terminé (nouveaux digesteurs, bâtiment des boues, nouveau gazomètre)
- Second œuvre en cours de finition (Tôles des façades, isolation, portes-fenêtres, escaliers, passerelles, etc...)
- Equipements en cours de finition (tuyauterie, pompes, équipements gaz (CCF, local gaz, gazomètre), brasseurs, etc...)
- Mise en service du nouveau CCF1 et modification de l'ancien local gaz effectuée
- Remise en état des extérieurs en partie terminée (champ attenant remis en culture)
- Tests en eau des nouveaux digesteurs en cours de réalisation
- Modification des anciens digesteurs en stockeur : en cours de préparation
- Objectif de finalisation des mises en service en avril 2023 suivi des tests de performance et des travaux de finitions.

Commission de bâtisse

La commission de bâtisse s'est réunie à douze reprises durant l'année pour procéder aux dernières adjudications, suivre l'avancement et l'organisation du chantier, gérer la qualité, ainsi que le suivi financier. Elle a également rencontré l'ingénieur à quatre reprises pour des séances de cadrage du projet. Après des débuts difficiles en 2021, les rencontres effectuées en 2022 se sont déroulées dans un climat apaisé et constructif.



22 juillet 2022

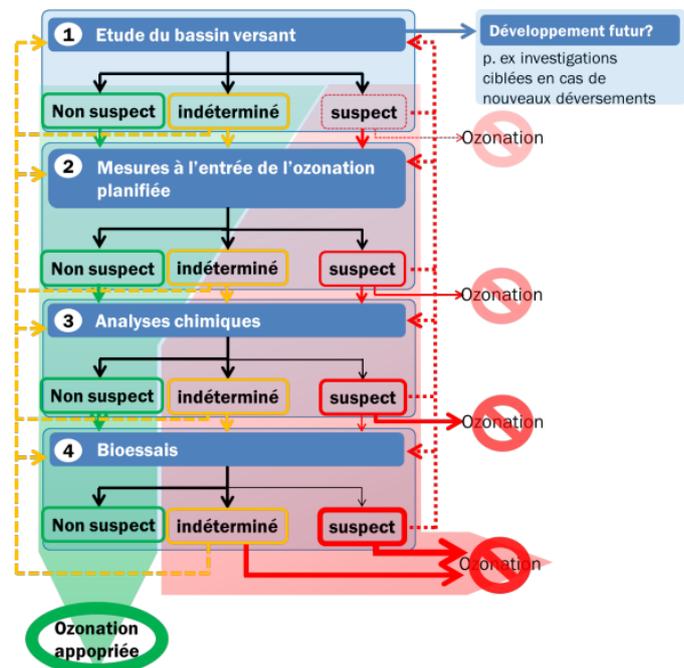
Traitement des micropolluants

Adéquation du traitement par ozonation

Toutes les étapes de test ont montré que l'ozonation est une technique envisageable pour les EU traitées à la STEP de Vuippens aujourd'hui :

- Pas de formation de substances problématiques
- Élimination correcte des micropolluants (75-95% environ)
- Pas d'effets sur les organismes exposés aux eaux avant et après traitement à l'ozone

Ces résultats positifs laissent ainsi la porte ouverte à deux processus différents pour traiter ces substances : ozonation ou charbon actif. La décision devrait être prise en 2023.



Divers

Valorisation de la chaleur à la STEP de Vuippens – Vente de terrain

Gruyère Energie SA (ci-après GESA) développe depuis plus de 15 ans un important réseau de chauffage à distance (ci-après CAD) alimenté à plus de 90% par le biais d'énergies renouvelables. Ce réseau, qui alimentait à la fin 2019 plus de 830 bâtiments devrait, selon la planification, doubler durant les dix prochaines années. Dans cette perspective, GESA doit assurer la sécurité de son outil de production thermique tout en diversifiant les agents énergétiques et en gardant une forte proportion d'énergies renouvelables par exemple en valorisant des rejets de chaleur.

Le canton a publié en 2013 un rapport sur les potentiels rejets thermiques présents sur le territoire fribourgeois. La STEP de Vuippens est rapidement apparue comme particulièrement intéressante en termes de volume d'énergie rejeté par les eaux usées. Grâce au développement du CAD par GESA sur la commune de Marsens et notamment sur le secteur de Vuippens, un projet commun est né entre l'AIS et GESA. Ce projet consiste en une récupération des rejets de chaleur de la STEP et une valorisation de ceux-ci sur le réseau CAD de GESA par la construction d'une centrale thermique (sans cheminée), dans l'enceinte de la STEP.

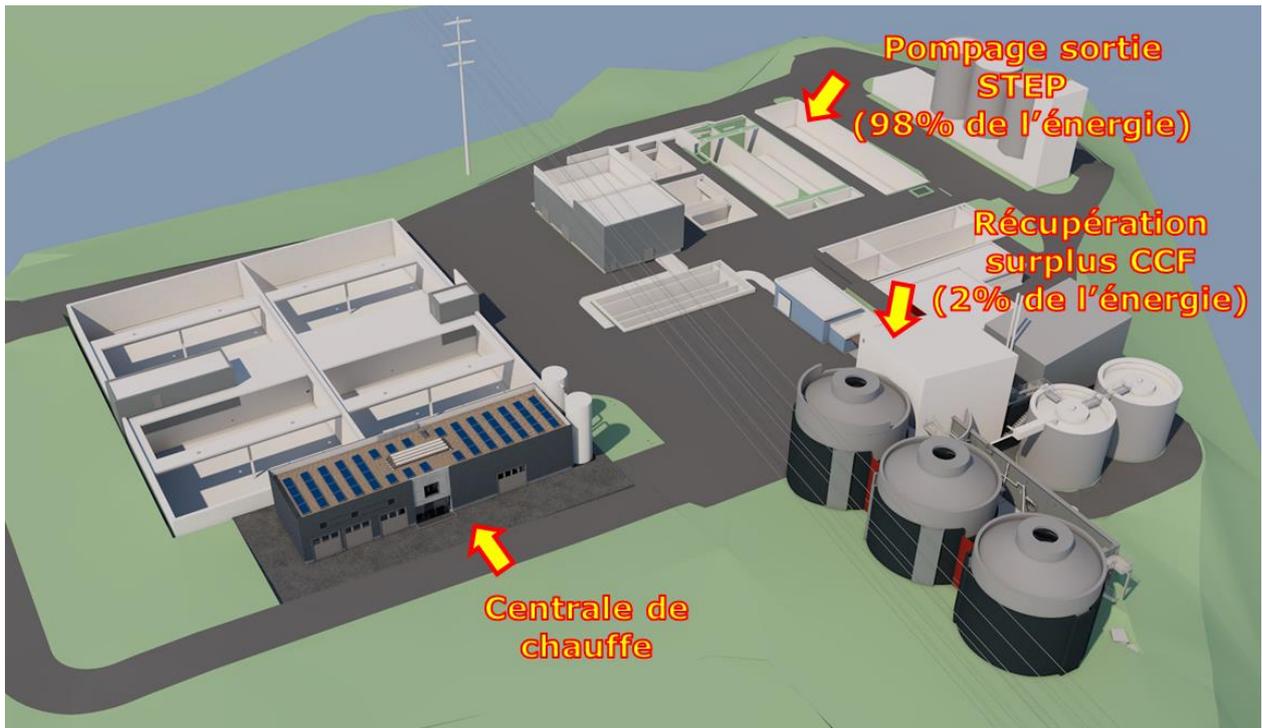
Une convention entre l'AIS et GESA a été signée en été 2020. Elle fixe les modalités de la collaboration, soit :

- Mise à disposition de rejets thermiques en qualité et en quantité suffisantes par l'AIS ;
- Traitement et rehausse des rejets thermiques au travers d'une centrale de transformation de la chaleur et exploitée par GESA ;
- Valorisation des rejets thermiques excédentaires de la STEP sur le réseau CAD de GESA.

Un schéma de limite de propriété a été défini. Il s'arrête après les échangeurs de chaleur de la STEP, qui devront peut-être être légèrement adaptés par l'AIS. Dès la mise en service de l'installation, un montant forfaitaire annuel sera versé par GESA, en plus de la reprise des rejets de chaleur pour lesquels un tarif a été convenu.

Les frais d'acquisition du terrain (achat, géomètre, registre foncier), les frais de construction (centrale thermique et réseau), les frais de modification d'installations existantes, ainsi que les coûts d'exploitation sont supportés par l'acheteur.

L'assemblée a ainsi accepté la vente d'une surface de 932m² au prix de CHF 150.-/m², soit CHF 139'800.- pour la construction de la centrale de chauffage à distance, en vue de revaloriser l'eau épurée.



Pénuries d'électricité

Comme demandé par le Conseil Fédéral au travers de son plan OSTRAL, la STEP cherche des solutions pour :

- Réduire sa consommation électrique
- Atténuer les impacts en cas de délestages

En cas de coupures d'électricité, des déversements d'eau usée au lac seront inévitables, par contre, il ne devrait pas y avoir d'inondations ou autres désagréments directs pour la population.



Les quatre phases des bassins biologiques

2. Rapport sur les comptes

COMPTES DE FONCTIONNEMENT

Préambule:

Les charges de fonctionnement 2022, amortissements compris, présentent un léger boni de 3.7% par rapport au budget voté:

| | |
|---|---------------------|
| Budget adopté par l'assemblée de l'automne 2021 | 4'000'450.00 |
| Comptes de résultats 2022 | <u>3'720'183.25</u> |
| Différence (boni) | 280'266.75 |

Cette différence s'explique en grande partie par la vente d'une surface de terrain. Toutefois, même sans cette aliénation, le budget aurait été respecté.

Répartition:

| | | | |
|------------|---|-----|----------------------------|
| CHAPITRE 7 | Charges | CHF | 4'846'085.30 |
| | ./. Produits d'exploitation | CHF | <u>-386'943.05</u> |
| | Charges nettes d'exploitation | CHF | 4'459'142.25 |
| | ./. Déduction part des grandes entreprises | CHF | <u>599'159.00</u> |
| | RESULTAT OPERATIONNEL | CHF | 3'859'983.25 |
| | ./. Vente de terrain (produit extraordinaire) | CHF | <u>-139'800.00</u> |
| | Total à charges des communes à répartir selon la clé 2021-2023 | CHF | <u>3'720'183.25</u> |
| | + Facturation à la Ville de Bulle (part pour les grandes entreprises) | CHF | <u>599'159.00</u> |
| | Coût total | CHF | 4'319'342.25 |

Commentaires:

Charges d'exploitations

| | Compte | Budget | Budget | Explications | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| En francs | 2022 | 2022 | 2023 | | |
| CHARGES D'EXPLOITATION | | | | | |
| 1 | Charges de personnel et comité | 810'672 | 882'500 | 937'050 | Salaires, jetons, ch. sociales, formation, habits, indemnités |
| 2 | Achats | 53'580 | 108'450 | 82'700 | Matériel, outils, appareils, mobilier, véhicules, labo, classeurs... |
| 3 | Energies | 305'406 | 280'000 | 321'000 | Electricité, eau |
| 4 | Produits chimiques | 270'577 | 316'600 | 357'300 | Biologie, table d'égouttage, déshydratation, laboratoire |
| 5 | Entretien | 475'569 | 394'200 | 505'450 | Routes, bâtiments, réseau, appareils |
| 6 | Transport et élimination | 516'888 | 562'300 | 567'000 | Déchets, sable, boues |
| 7 | Prestations de tiers | 79'356 | 64'650 | 86'000 | Analyses, révision, Co. adm., Hébergements, Clé, Cadastre |
| 8 | Assurances | 54'270 | 54'800 | 58'300 | Bâtiments, véhicule, RC, Prot. juridique |
| 9 | Divers | 6'271 | 7'400 | 8'100 | |
| 10 | Annuité | 1'956'616 | 2'033'790 | 2'426'490 | Intérêts, amortissements, Prélèvement Réserve rééval. PA |
| 11 | Taxe micropolluants | 316'881 | 318'060 | 322'000 | Selon STATPOP |
| | Charges brutes | 4'846'085 | 5'022'750 | 5'671'390 | |

Charges de personnel et comité

Ce poste regroupe les salaires et les charges sociales du personnel, ainsi que les jetons de présence du comité et de la commission financière. La différence positive provient d'indemnités journalières maladies perçues pour un employé.

Achats

Tous les types de fournitures sont concentrés dans ce poste. Le résultat représente les charges ordinaires pour le bon fonctionnement de la station d'épuration et des ouvrages externes, y compris les achats pour le laboratoire. Des analyses particulières pour la mise en route des nouveaux digesteurs ont été prévues, mais aucune n'a eu lieu sur l'année 2022, le chantier ayant pris un peu de retard.

Énergies

La consommation électrique pour la station d'épuration s'élève à 2'029'070 kWh, soit 2.5 % de plus qu'en 2021. Ce poste est influencé par le chantier d'agrandissement. Jusqu'au 31.12.2023, nous bénéficions d'un prix d'achat fixe, négocié en 2020 au prix de 6.02ct/kWh, issu d'énergies renouvelables (voir graphique en page 9).

Produits chimiques

En raison des pénuries, il est devenu très difficile, voire impossible de trouver de l'acide chlorhydrique sur le marché pour la préparation de nos précipitants. Notre fournisseur l'a remplacé par de l'acide sulfurique actuellement disponible. La production d'acide chlorhydrique étant très énergivore seule une diminution drastique de celle-ci mettra fin à la pénurie.

Entretien

Les coûts d'entretien correspondent à des charges ordinaires. Le montant de ce poste est dépassé en raison du fait que les travaux d'interfaces (travaux effectués par nos exploitants pour relier les installations existantes aux nouveaux digesteurs) sont supportés par le compte de résultats, car ce dernier présente un boni confortable.

Transport et élimination

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Durant l'année, ont été éliminées : | 2'560 to de boues déshydratées | (budget: 2'800 to) |
| | 60 to de sable | (budget: 95 to) |
| | 217 to de résidus | (budget: 210 to) |

En raison du retard pris par le chantier, la vidange des anciens digesteurs prévue au budget 2022 aura lieu en 2023.

Prestations de tiers

Ce poste, très varié, regroupe tous les prestataires de services, tels que : téléphonie, hébergements informatiques, frais bancaires et postaux, émoluments de l'Etat de Fribourg, cotisations diverses, analyses du Service de l'Environnement, sécurité au travail, visites des entreprises pour le cadastre des EU industrielles, géomètre, etc...

Il comprend aussi un montant de CHF~34'000 pour l'étude du bassin versant en vue du choix de traitement des micropolluants (voir page 4). Une facture d'environ CHF 10'000 devrait encore nous parvenir pour clore ce dossier. Le budget de cette étude avait été fixé à CHF 57'000.- et donc passé au budget des investissements. Comme le montant final n'atteindra pas la limite d'activation fixée dans le règlement des finances (CHF 50'000), ces frais doivent être supportés par le compte de résultats.

Assurances

Les primes de l'assurance pour les six bâtiments de la STEP (ECAB) s'élèvent à CHF 12'092.-

Les primes des assurances techniques, véhicules, responsabilité civile et protection juridique s'élèvent à CHF 42'177.-.

Divers

Ce poste est composé de frais de déplacement, repas, réception, cadeaux et autres frais divers.

Annuité

Intérêts

Les placements privés arrivés à échéance en cours d'année n'ont pas pu être renouvelés avec des taux négatifs. Pour éviter une hausse massive des charges d'intérêts, un montant de CHF 2'000'000 a été remboursé. Le taux d'intérêts moyen est de 0.42%.

Amortissements

| Au 31.12.2022, le montant des amortissements est le suivant: | | | | début: | fin: |
|--|---------------------|---------|----------------------------------|-----------------------------------|------|
| CHF | --.-- | Etape 1 | Construction STEP et collecteurs | entièrement amortie au 31.12.2015 | |
| | 204'793.00 | Etape 2 | Digestion, hygiénisation | 2005 | 2038 |
| | 35'691.00 | Etape 3 | Déshydratation | 2011 | 2044 |
| | 1'534'506.00 | Etape 4 | Agrandissement file « eau » | 2019 | 2052 |
| | 0.00 | Etape 5 | Agrandissement file "boues" | dès 2024 | |
| | 0.00 | -- | Véhicules, mobilier, machines | | |
| | <u>1'774'990.00</u> | | | | |

Taxe micropolluants

L'évolution de la population raccordée dans le bassin versant montre une croissance d'environ 13% en 6 ans.

| Année | Nombre d'habitants | Augmentation |
|-------|--------------------|--------------|
| 2015 | 31'137 | |
| 2016 | 31'756 | +2.0% |
| 2017 | 32'449 | +4.2% |
| 2018 | 33'047 | +6.1% |
| 2019 | 34'029 | +9.3% |
| 2020 | 34'647 | +11.3% |
| 2021 | 35'209 | +13.1% |

Produits d'exploitation

| | Compte | Budget | Budget | |
|--|-----------------------|------------------|------------------|--|
| En francs | 2022 | 2022 | 2023 | Explications |
| PRODUITS D'EXPLOITATION | | | | |
| 12 Revenus des biens | -7'000 | 0 | - | Loyers (Place de parc, local "toxiques") |
| 13 Travaux pour des tiers | -163'324 | -212'600 | -148'200 | WC mobiles, fosses septiques, cadastre, STAPS Communales |
| 14 Vente d'électricité | -215'183 | -240'000 | -240'000 | Production du CCF |
| 15 Autres recettes | -1'436 | -200 | -500 | Vente de ferraille, divers |
| | Produits | -386'943 | -452'800 | -388'700 |
| | Charges nettes | 4'459'142 | 4'569'950 | 5'282'690 |
| 16 Part des entreprises conventionnées | -599'159 | -570'000 | -875'000 | UCB, Translait |
| Résultat opérationnel | 3'859'983 | 3'999'950 | 4'407'690 | |
| 17 Charges et produits extraordinaires | -139'800 | 500.00 | 500 | Vente de terrain à GESA (CAD) |
| RESULTAT I | 3'720'183 | 4'000'450 | 4'408'190 | |
| Participation des communes | -3'720'183 | | | Répartition selon la clé 2021-2023 |
| RESULTAT FINAL | - | | | |
| Evolution Comptes 2022 / Budget 2022 | 93% | 100% | | |
| Evolution Comptes 2022 / Budget 2023 | 88% | | 100% | |

Revenus des biens et autres recettes

L'Etat de Fribourg a décidé de participer à bien plaisir aux frais d'entreposage des produits toxiques que la population peut venir déposer à la STEP. Le loyer est composé d'une base fixe et d'un montant variable en fonction de la quantité de produits évacués. Une vente de matériel d'occasion complète ce poste.

Travaux pour des tiers

Ce poste est composé des produits suivants :

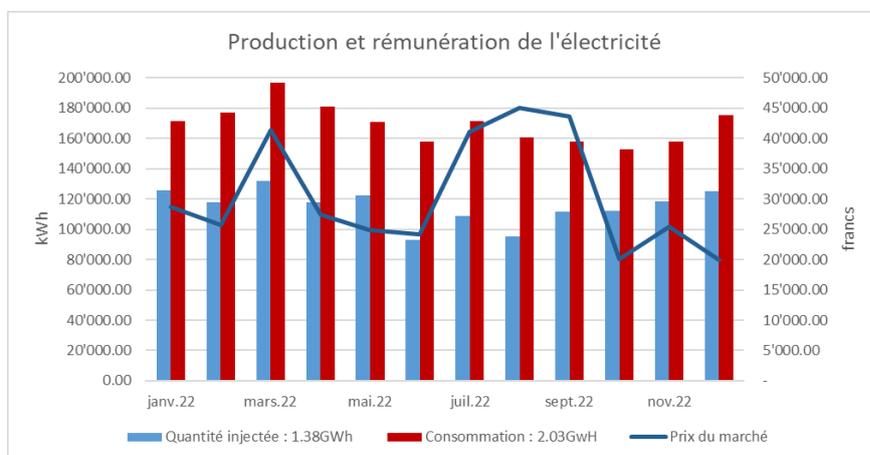
- Collecte des graisses de restaurants et de WC chimiques
- Campagnes de mesures et analyses diverses
- Travaux dans les stations de pompage communales

Ces postes non contractuels varient fortement d'une année à l'autre.

Vente d'électricité

En 2022, les moteurs à gaz de la STEP ont produit 1'379'344 kWh, soit 4.8% de moins qu'en 2021. Ceci est dû au fait que les moteurs ont été coupés durant une courte période, pour permettre la mise en place des installations liées aux nouveaux digesteurs.

La rétribution de l'énergie produite s'élève à 17.9ct/kWh HT.



Part des entreprises conventionnées

La part attribuée aux entreprises conventionnées s'élève à 13% du montant global des frais de fonctionnement (exploitation et financement).

Charges et produits extraordinaires

Lors de l'assemblée des délégués du 11 mai 2022, l'entreprise GESA a été conviée pour la présentation de son futur chauffage à distance, sur le site de la STEP. A l'assemblée d'automne, les délégués ont ratifié la vente de terrain (voir point spécifique en page 4).

COMPTES DES INVESTISSEMENTS

Travaux de génie civil – Réfection du collecteur entre Riaz et Echarlens

Les travaux pour la réfection de ce tronçon de collecteur ont été repoussés. En effet, une demande de permis de construire a été déposée pour la construction de cinq villas à Echarlens. Ces villas seront construites au-dessus de notre collecteur, nécessitant son déplacement. Une concertation a eu lieu avec la propriétaire du terrain et l'architecte en charge du projet et un accord a pu être trouvé. Toutefois, afin de ne perdre ni du temps ni de l'argent, le chef d'exploitation a souhaité lier les deux projets, afin de ne mettre en place la déviation des eaux qu'une seule fois. Le permis de construire n'ayant pas encore été délivré, ces travaux sont prévus, en principe, en 2023.

Agrandissement du traitement des boues

| <u>Investissement accepté par l'AD du 25.10.2018:</u> | <u>budget:</u> | <u>dépenses:</u> |
|---|----------------|------------------|
| Travaux du traitement des boues, réalisés en 2022 | 4'000'000 | 5'366'444.85 |
| Total des investissements réalisés pour le traitement des boues | 14'620'000 | 13'192'186.95 |

Avant-projet pour le traitement des micropolluants

Comme déjà évoqué ci-dessus, le montant final de ce projet n'atteindra pas la limite d'activation et il a donc été porté au compte de résultats.

COMPTES DU BILAN

Actifs

Actifs circulants

Les débiteurs sont constitués essentiellement par les communes-membres de l'association. Les stocks ont été activés.

Patrimoine administratif

Les investissements propres (env. 34 mios) sont constitués des investissements effectués par l'association (Phases 2 à 4) et de l'agrandissement en cours pour le traitement des boues (Phase 5).

Passifs

Engagements courants

Quelques dettes de fonctionnement 2022 payées en 2023, ainsi qu'un montant dû à l'administration fédérale des contributions (TVA).

Emprunts

Cinq emprunts bancaire, privé ou institutionnel, pour un total de 37.48 millions pour les objets terminés (phases 2, 3 et 4), ainsi que l'agrandissement en cours (phase 5).

| <u>Etapes 2 et 3</u> | <u>Durée</u> | <u>Montant de base</u> | <u>Solde au 31.12.22</u> | <u>Taux</u> |
|--------------------------------|--------------|------------------------|--------------------------|-------------|
| - Banque Valiant | 2015 - 2024 | 770'000 | 480'000 | 1.30% |
| <u>Etape 4</u> | | | | |
| - Placement privé auprès d'UBS | 2022 – 2023 | | 8'000'000 | 0.05% |
| - Rentes genevoises | 2018 - 2038 | 7'000'000 | 5'600'000 | 1.63% |
| - Banque Cantonale de Fribourg | 2018 - 2025 | 10'000'000 | 8'400'000 | 0.50% |
| <u>Etape 5</u> | | | | |
| - Placement privé auprès d'UBS | 2022-2023 | | <u>15'000'000</u> | 1.50% |
| | | | CHF 37'480'000 | |

Provisions

Une provision a été constituées pour des travaux à réaliser en début d'année 2023.

Compte de régulation

Factures ordinaires à payer en début d'année 2023.

Réserve de réévaluation

Voir inventaire des immobilisations.

Bulle, le 23 mars 2023

ASSOCIATION INTERCOMMUNALE DU BASSIN SIONGE - AIS



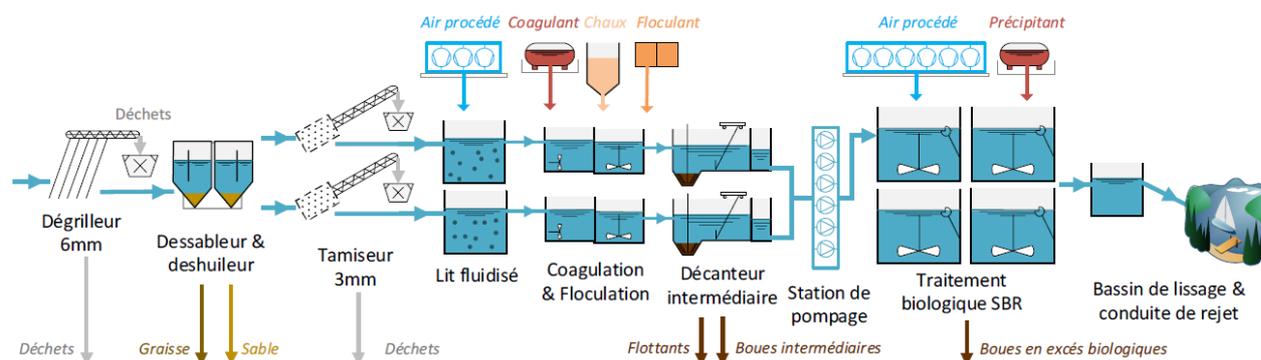
Claude Bovigny
Président



Karine Favre
Secrétariat-Finances

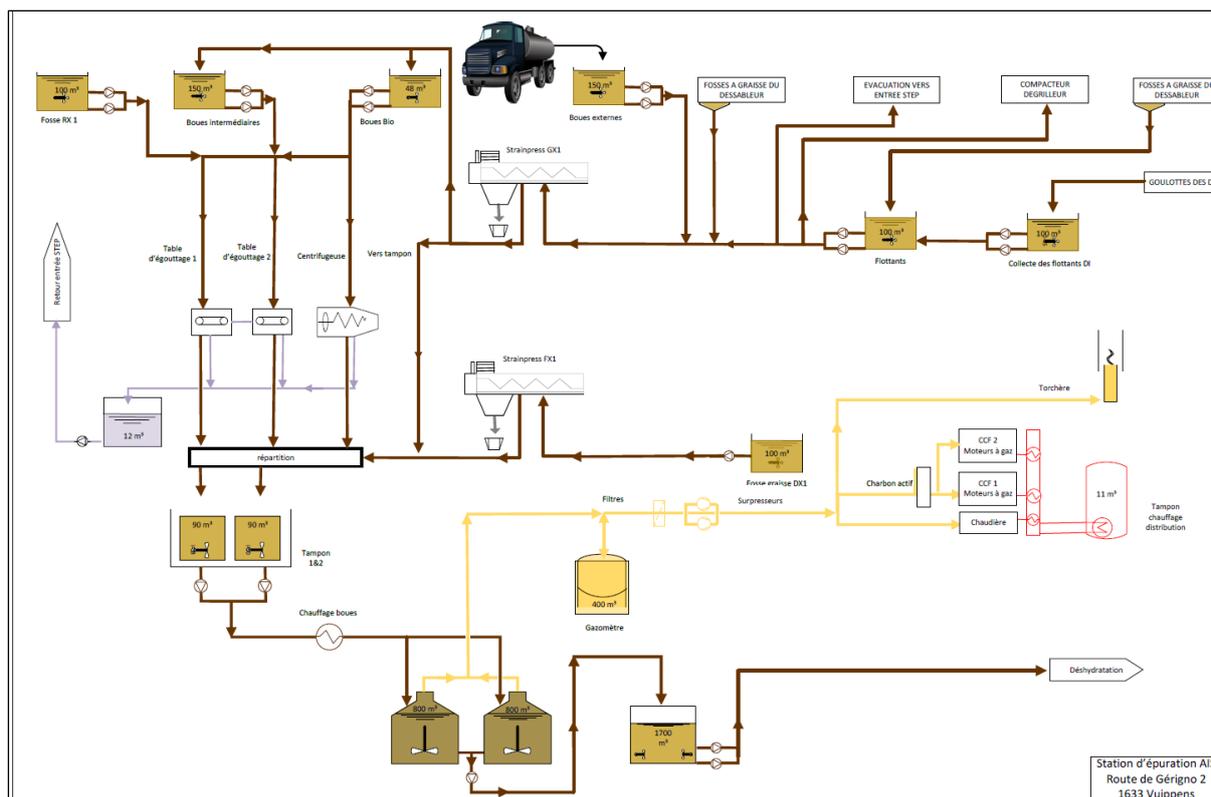
3. Rapport d'exploitation

Schéma du traitement de l'eau



| Traitement de l'eau | 2020 | 2021 | 2022 | Unités |
|--|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| Pluviométrie (Station météo de Marsens) | 1'031 | 1169 | 1064 | mm |
| Quantité annuelle d'eaux usées traitées | 4'626'552 | 4'827'962 | 4'226'059 | m ³ |
| Moyenne journalière d'eaux usées traitées | 12'641 | 13'227 | 11'578 | m ³ /j |
| Additifs chimiques | | | | |
| Consommation de coagulant et précipitant | 743.14 | 667.8 | 758.34 | to |
| Consommation de chaux | 237.36 | 190.74 | 114.98 | to |
| Consommation de flocculant (matière active) | 1'650 | 3'000 | 2358 | kg |
| Evacuation des déchets | | | | |
| Déchets du dégrillage et des tamiseurs | 204.58 | 202.94 | 217.02 | to |
| Quantité de sable en décharge bioactive | 66.70 | 77.62 | 59.48 | to |
| Concentration et charge à l'entrée de la STEP | | | | |
| DBO5 : Concentration moyenne | 278.2 | 273.5 | 317.2 | mg/l |
| DBO5 : Charge journalière (moyenne annuelle) | 3'328 | 3'217 | 3'403 | kg/j |
| DCO : Concentration moyenne | 649.1 | 625.3 | 747.6 | mg/l |
| DCO : Charge journalière (moyenne annuelle) | 7'678 | 7'382 | 8'057 | kg/j |
| Ptot : Concentration moyenne | 8.22 | 7.95 | 8.81 | mg/l |
| Ptot : Charge journalière (moyenne annuelle) | 99 | 97.9 | 94.20 | kg/j |
| N-NH4 : Concentration moyenne | 32.72 | 30.10 | 31.84 | mg/l |
| N-NH4 : Charge journalière (moyenne annuelle) | 386 | 347.4 | 338.13 | kg/j |
| Rendement du traitement de l'eau | | | | |
| DBO5 : Rendement annuel | 98.7 | 98.6 | 98.8 | % |
| DCO : Rendement annuel | 96.5 | 96.4 | 96.9 | % |
| Ptot : Rendement annuel | 94.7 | 94.3 | 94.6 | % |
| N-NH4 : Rendement annuel | 99.1 | 99.4 | 99.5 | % |

Schéma de procédé du traitement des boues : digestion



| Épaulement | 2020 | 2021 | 2022 | Unités |
|--|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Quantité annuelle des boues à traiter | 83'982 | 100'938 | 94'642 | m ³ |
| Quantité des boues en tonne de matière sèche | 1'437 | 1'489 | 1'452 | TMS |
| Quantité annuelle de floculant | 6'400 | 8'185 | 5'825 | kg |
| Réception | | | | |
| Quantité des graisses, vinasses, déchets industriels | 243 | 406 | 182 | m ³ |
| Quantité annuelle fosses septiques, WC chimique | 988 | 1'227 | 1073 | m ³ |
| Digestion | | | | |
| Quantité annuelle des boues entrantes | 22'568 | 23'038 | 23'309 | m ³ |
| Quantité en tonnes de matière sèche entrante | 1'507 | 1'489 | 1'452 | TMS |
| Production annuelle de biogaz | 729'436 | 748'619 | 730'016 | Nm ³ |
| Quantité en tonne de matière sèche sortante | 844 | 851 | 841 | TMS |
| Rendement de digestion | 43.97 | 42.85 | 42.07 | % |
| Déshydratation | | | | |
| Quantité de boues déshydratées livrées à SAIDEF | 2'631 | 2'660 | 2'558 | to |
| Matières sèche moyenne des livraisons | 29.79 | 29.31 | 28.85 | % |
| Quantité en tonne de matière sèche évacuée | 784 | 778 | 738 | TMS |
| Nombre de livraisons | 152 | 151 | 148 | Livr. |
| Quantité annuelle de floculant | 11'750 | 12'975 | 12'000 | kg |
| Rapport de la consommation de floculant par TMS | 14.99 | 16.69 | 16.26 | Kg/TMS |

Vuippens, le 14.03.2023

N. Vuarnoz