



Message du Conseil Municipal
Au Conseil Général

Concernant

La décision d'un crédit d'engagement portant sur :

L'extension et l'adaptation de la Station d'Épuration des Eaux usées (STEP)

Monsieur le Président,

Mesdames et Messieurs les membres du Conseil Général,

Pour répondre aux besoins et à l'augmentation du volume d'eaux usées acheminées à la STEP depuis les villages de Collombey, Muraz, Collombey-le-Grand et Illarsaz, le Conseil municipal a initié, durant les années 2012 à 2013, une étude intitulée « *bilan de fonctionnement et proposition d'adaptation de la STEP* » afin d'avoir une vision la plus précise possible portant sur :

- en premier lieu un diagnostic de la STEP de Collombey-le-Grand,
- puis l'impact du raccordement de la STEP d'Illarsaz à celle de Collombey-le-Grand,
- des mesures à court terme ou provisoires afin d'améliorer d'éventuelles défaillances de la STEP de Collombey-le-Grand
- enfin, un concept d'extension de la STEP en vue d'un dimensionnement à horizon 2035.

Ces étapes rentrent dans le cadre de l'établissement du plan directeur de la STEP pour permettre de définir sommairement les différentes actions à entreprendre, ainsi que leurs échéances.

La synthèse de ce bilan est le suivant :

La STEP actuelle de Collombey-Muraz présente sporadiquement des rejets non conformes aux normes sur le paramètre de l'ammonium. Cette situation est principalement expliquée par une capacité actuelle restreinte de la décantation secondaire qui conduit à des pertes de bactéries nitrifiantes en cas de surcharge hydraulique.

De plus cette STEP dont la dernière modification du traitement biologique date de 1994 arrive globalement en fin de vie et de nombreuses étapes du traitement doivent être renouvelées.

De ce fait l'ensemble de la STEP est à rénover. Un échelonnement des travaux pourra être prévu selon les capacités de financement de la commune et les besoins réels d'assainissement.

Le raccordement de la STEP d'Illarsaz est également prévu. Il a été vu que ce raccordement n'a qu'une faible influence sur le fonctionnement de la STEP de Collombey-Muraz.

La capacité hydraulique et biologique des principaux ouvrages est actuellement insuffisante, la quasi intégralité du traitement est donc à modifier.

Le plan directeur de la STEP distingue deux éléments :

1. *une série de mesures constructives immédiatement exécutables et qui permettent un gain d'exploitation à très court terme.*
2. *Un concept d'extension de la STEP à horizon 2035 qui se résume comme suit :*
 - *Choix du prétraitement*
 - *Choix du traitement biologique*
 - *Choix du traitement des boues*

Nous pouvons globalement estimer que le coût constructif se situe dans une fourchette de 10 à 14 millions de francs. Cette étude est informative et devra être affichée dans les phases ultérieures du projet.

Sur la base de ce bilan, une procédure d'appel d'offres pour « l'agrandissement et la transformation de la STEP – projet, direction de chantier et coordination générale » a été lancée en étroite collaboration avec le Service cantonal de la Protection de l'Environnement (SPE). Au terme de cette procédure, le Conseil a mandaté le bureau spécialisé HOLINGER SA pour mener à bien ce projet d'envergure.

L'étude spécifique de ce bureau, reproduite ci-après, constitue la base non seulement pour les procédés techniques et environnementaux mais également pour l'estimation des coûts permettant de solliciter le présent crédit d'engagement.

Contexte et motivation

La STEP de Collombey-le-Grand, construite en 1979, doit être rapidement mise à niveau. En effet, elle est actuellement en surcharge hydraulique-et organique, et de nombreux dépassements de la norme de rejet sont observés. De plus, les équipements d'époque de la STEP ont atteint leur durée de vie maximale et doivent être renouvelés. Ainsi, une étude pour l'extension et l'adaptation de la STEP est en cours.

Procédé

La capacité hydraulique de la STEP sera portée à 440 m³/h au lieu de 200 m³/h aujourd'hui. Le procédé de traitement sélectionné consiste en quatre étapes :

1. Prétraitement mécanique : dégrillage et dessablage-déshuilage ;
2. Décantation primaire des eaux ;
3. Traitement biologique ;
4. Décantation finale.

Les boues produites sont digérées, déshydratées sur place, puis incinérées dans un four externe (SATOM). Le biogaz produit lors de la digestion est injecté dans le réseau de distribution de gaz.

Ce procédé est fiable, efficace et économique. Il est utilisé dans de nombreuses installations en Suisse et ailleurs. Il permettra de traiter les eaux usées pour la population raccordée prévue à l'horizon 2042 (dimensionnement à + 25 ans), soit une capacité de 15'000 équivalents-habitants (EH), et de respecter les normes de rejet fixées par le Canton.

Changement de milieu récepteur et traitement des micropolluants

Au vu du débit très faible du milieu récepteur actuel, le canal du Bras-Neuf, il est exigé d'un point de vue environnemental de rejeter les effluents de la STEP dans un milieu récepteur moins vulnérable, au débit bien plus élevé, tel que le Rhône situé à proximité de la STEP. La construction d'une conduite de rejet jusqu'au Rhône a donc été étudiée et fait désormais partie intégrante du projet d'agrandissement de la STEP. Cette démarche a été menée en concertation avec le Service de la protection de l'environnement (SPE) du Canton du Valais, favorable à cette solution.

La conduite de rejet au Rhône permet, en plus de soulager le canal du Bras-Neuf, de lever durablement la nécessité d'un traitement des micropolluants très coûteux. Par ailleurs, cette conduite est subventionnable par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

Il est à noter que le concept de la future STEP permet de conserver l'espace nécessaire pour implanter d'éventuels ouvrages de traitement des micropolluants, au cas où le besoin devait se présenter par la suite.

Concepts clés

Le projet est basé sur les concepts suivants :

- Réutilisation des ouvrages existants dans la mesure du possible ;
- Optimisation de l'espace et possibilité de réaliser une extension à 22'500 EH ;
- Regroupement fonctionnel des installations ;
- Valorisation énergétique optimisée du biogaz ;
- Haute performance énergétique du bâtiment administratif.

Planning et phasage des travaux

Le phasage des travaux repose sur le principe de continuité d'exploitation. La STEP actuelle pourra fonctionner normalement pendant la phase 1 des travaux, qui consiste en la construction d'ouvrages neufs. Une fois les nouveaux ouvrages mis en service, ils pourront traiter les eaux usées indépendamment des ouvrages existants. Ces derniers pourront alors être mis hors fonction et réhabilités en phase 2.

Pendant les travaux, les installations provisoires seront minimisées autant que possible et les travaux dans la nappe phréatique, coûteux, seront réduits.

Le planning envisagé est le suivant :

Description	Durée (mois)	Date de démarrage	Date d'achèvement
Demande d'autorisation	5	Avril 2017	Août 2017
Travaux Phase 1	18	Septembre 2017	Février 2019
Mise en service Phase 1	4	Mars 2019	Juin 2019
Travaux Phase 2	14	Juillet 2019	Août 2020
Mise en service Phase 2	4	Septembre 2020	Décembre 2020

Coûts d'investissement et coûts annuels

Le coût d'investissement total est estimé à 16'780'000 CHF TTC. Le devis général du projet (HT) est présenté ci-dessous :

Récapitulation par groupes TVA excl.		
CFC	Désignation Ouvrage	Devis original
0	Coûts généraux	2'868'000
07	Frais secondaires	200'000
08	Imprévus 10%	1'268'000
09	Honoraires	1'400'000
1	Travaux préparatoires	467'000
11	Travaux préparatoires et démolitions	467'000
2	Bâtiment	5'585'000
20	Terrassement	677'000
21	Gros oeuvre	4'315'000
22	Second-oeuvre	593'000
4	Aménagements extérieurs	548'000
46	Aménagement de surface et voies de circulation	548'000
7	Equipements	6'069'000
71	Prétraitement	1'223'000
72	Biologie	2'056'000
73	Traitement des boues	1'242'000
74	Automation	804'000
75	Electricité	744'000
Total CHF		15'537'000

Le coût d'investissement estimé après déduction des subventions cantonales et fédérales est d'environ 12'000'000 CHF TTC, sous réserve de l'acceptation des subventions

Les coûts annuels prévus sont les suivants :

Bilan des coûts annuels		STEP actuelle	STEP future	
Désignation	Unités	2017	2019 (10'500 EH)	2042 (15'000 EH)
Coûts d'exploitation	CHF/an	449'800	624'900	710'900
Amortissements	CHF/an	300'000	483'300	483'300
Total	CHF/an	749'800	1'108'200	1'194'200
Coût par équivalent-habitant	CHF/an/EH	89	106	80
Coût par m ³ d'eau consommée	CHF/an/m ³	1.37	1.62	1.22

Les coûts annuels futurs sont supérieurs aux coûts actuels, ce qui s'explique par l'augmentation conséquente de la taille de la STEP et de la qualité du traitement. Il est à noter qu'avec l'accroissement prévu de la population, les coûts annuels rapportés à l'équivalent-habitant ainsi qu'au mètre cube d'eau potable consommée deviendront inférieurs aux coûts actuels, pour une STEP qui traite mieux les eaux.

PROBLEMATIQUE DES MICROPOLLUANTS

Selon les dispositions de l'OEaux, l'élimination des composés traces organiques (micropolluants) dans les stations d'épuration est exigé notamment pour les installations auxquelles sont raccordées plus de 8000 habitants et qui déversent leur effluent dans un cours d'eau contenant plus de 10% d'eaux usées non épurées des composés traces organiques.

Ces deux conditions cumulatives étant actuellement remplies, la STEP doit prendre des mesures afin d'éliminer les micropolluants et afin de répondre aux exigences de l'OEaux, il a donc fallu envisager deux variantes permettant d'atteindre les objectifs visés, soit :

1. Traitement des micropolluants à la STEP
2. Raccordement des effluents au Rhône

L'étude comparative met en évidence les éléments suivants :

Aspect environnemental

La STEP de Collombey-le-Grand apporte actuellement une trop grande proportion d'eaux chargées en composés traces organiques dans le canal du Bras-Neuf. La construction d'une conduite de rejet au Rhône permettra de soulager le canal du Bras-Neuf. D'autre part, le débit d'étiage du Rhône en amont du nouveau rejet prévu se situe aux environs de 50 m³/s. Ce débit, près de 300 fois supérieur au débit d'étiage du canal du Bras-Neuf, permet de garantir une excellente dilution des effluents de la STEP dans le milieu récepteur (1/2000 en période d'étiage).

Aspect financier

Les coûts d'investissement pour les deux variantes suivantes ont été estimés par HOLINGER SA :

1. Construction d'installations pour le traitement des composés traces organiques (filtres à sable et dosage de charbon actif en poudre) : 2'000'000 CHF (environ)
2. Construction d'une conduite de rejet au Rhône : 780'000 CHF.
3. D'autre part, les coûts annuels liés aux installations de traitement des micropolluants sont de l'ordre de 154'000 CHF/an, coûts bien supérieurs à ceux de la conduite de rejet au Rhône (environ 21'000 CHF/an).

Conclusion

Il apparaît que la dérivation des eaux usées épurées vers le Rhône permet de résoudre le problème de la dilution insuffisante dans le cours d'eau récepteur actuel (canal du Bras Neuf), ceci sans mettre en place un traitement des substances traces organiques. Un tel traitement apparaît par ailleurs comme économiquement disproportionné (correspondant à env. 20% de l'investissement global et d'env. 25 % des coûts d'exploitation) s'agissant uniquement de la réduction du flux environnemental provenant d'une STEP de quelque 8'000 habitants (lors de la mise en route).

En outre, la fabrication et le transport depuis l'étranger des produits nécessaires au traitement de la micropollution (charbon actif en poudre et polymères) ont également un impact sur l'environnement. D'autre part, on ne peut compter que sur un taux d'abattement de 80 % de la micropollution.

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX

Par définition une STEP se compose d'éléments de construction particuliers permettant, par la succession de procédés spécifiques, de traiter les eaux usées qui y sont acheminées.

La future réalisation prévoit :

- Différents bassins et ouvrages en béton dans lesquels sont réalisés les traitements successifs de l'eau (dégrillage, dessablage, déshuilage, décantation primaire, traitement biologique, décantation finale),
- Des constructions et des équipements pour le traitement des boues, (digesteur, stockeur) et de valorisation énergétique,
- Des équipements électromécaniques,
- Des locaux techniques,
- Un bâtiment administratif (poste de commande, vestiaires, sanitaires, laboratoire, salle de séance) et de services (atelier et stockage). À noter que le site intègre également les locaux pour la section communale en charge de l'eau potable.

La configuration des différents éléments qui constituent le concept et la répartition des constructions sur le terrain sont dictées par :

- les contraintes techniques, (niveau de la nappe phréatique, réception des eaux usées en tête de station, acheminement gravitaire des eaux résiduelles au Rhône, ...)
- La valorisation et adaptation de certains équipements existants (transformation de bassins)
- La volonté de concentrer les équipements au maximum afin
 - o d'optimiser et rationaliser l'exploitation quotidienne du site
 - o de ne pas prêter les possibilités d'extensions futures

SUBVENTION ESTIMÉE

Dans un concept de traitement des eaux usées, les taux de subventionnement fédéraux et cantonaux varient sensiblement selon les choix des procédés et des techniques retenus. Le calcul précis n'intervient qu'ultérieurement, avec une pondération spécifique pour chaque unité de traitement (nouveau traitement, augmentation de capacité seule, etc., ...)

Par exemple, la canalisation de rejet des eaux au Rhône peut bénéficier d'une subvention fédérale de l'ordre de 75%, alors que pour les différentes unités de traitement ce subventionnement cantonal est de l'ordre de 25%.

En définitive, ni la part des travaux admise au subventionnement, ni les taux de subventionnement ne peuvent être établis précisément à ce stade du dossier. On peut néanmoins estimer, avec toutes les réserves d'usage dues aux incertitudes expliquées plus haut, que les subventions devraient avoisiner les 4 millions.

CREDIT D'ENGAGEMENT TOTAL

Dans l'impossibilité de définir la subvention précisément, le crédit d'engagement sollicité est de 17 millions CHF, étant entendu qu'en cas de connaissance de l'estimation précise de la subvention lors de la décision du législatif, le montant sera adapté.

COUTS INDUITS

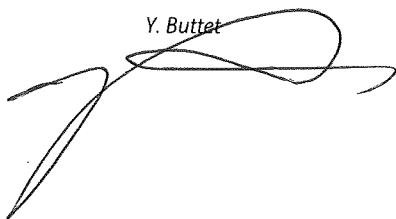
Les charges de fonctionnement liées au projet influenceront la taxe annuelle d'évacuation et de traitement des eaux usées. En application du principe obligatoire d'autofinancement du service, les influences seront appliquées selon les normes c'est-à-dire avec un étalement visant à établir un équilibre financier sur 8 années.

En vous remerciant de réserver un accueil favorable et d'accorder le crédit d'engagement nécessaire à la réalisation du projet, nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général, à l'expression de nos sentiments distingués.

COMMUNE DE COLLOMBEY-MURAZ

LE PRESIDENT :

Y. Buttet



LE SECRETAIRE :

G. Parvex



Collombey-Muraz, mars 2017