



---

# **Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui d'une demande de crédit de 233'700 fr. destiné à financer des travaux d'amélioration du fonctionnement hydraulique du bassin d'eaux pluviales « La Grassilière »**

Monsieur le président,  
Madame, Monsieur,

## **1. Préambule**

La Commune, par l'intermédiaire de son Service technique, a mandaté le bureau Mauler SA en 2019 pour analyser la problématique du bassin d'eaux pluviales (BEP) « La Grassilière » qui déverse trop fréquemment des eaux polluées à l'Areuse. Une première série de mesures ont été mises en œuvre en 2019. Elles consistaient à sécuriser l'ouvrage (ventilation et échelons) et à modifier légèrement le fonctionnement hydraulique du BEP. Cette première phase de mesures n'ayant pas permis de résoudre la problématique, cette note technique présente les mesures de la deuxième phase qui avaient été prévues en 2019.

## **2. Contexte**

Le BEP « La Grassilière » a été réalisé lors des travaux de la N5, afin de limiter les déversements d'eaux polluées à l'Areuse (la construction du BEP a permis la suppression d'un déversoir d'orage). D'un volume de 200 m<sup>3</sup> et équipé d'un orifice de sortie d'un diamètre de 125 mm régulant le débit des eaux mixtes, il permet également d'éviter de mettre en charge le collecteur aval traversant le Vivier (tronçon limitant d'un diamètre de 300 mm et d'une pente d'environ 1%). Contrairement à ce qui avait été préconisé dans le PGEE, il n'est pas équipé d'un dégrilleur. Par conséquent, des déchets solides transitent à travers celui-ci. Ce sont essentiellement des lingettes humides qui obstruent l'exutoire du BEP. Ces lingettes ne se désintègrent pas toujours comme du papier toilette et peuvent parfois créer des amas en présence de matières grasses.

Le BEP a été conçu pour amener les eaux mixtes à l'intérieur de celui-ci en les diffusant sur toute sa largeur. Cette conception est probablement à l'origine de la diffusion et de l'accumulation de déchets solides sur toute la surface du radier. Lorsque le BEP se vide après une mise en charge, ces déchets sont concentrés à l'exutoire, dont la section est insuffisante, et obstruent ce dernier. Lorsque l'exutoire du BEP est obstrué, les eaux mixtes sont évacuées par le trop-plein dans le collecteur d'eaux claires ayant pour exutoire l'Areuse.

Les réseaux d'eau potable et électrique ne desservent pas le BEP. Une conduite de 290 m serait nécessaire pour amener l'eau potable et de 310 m pour l'électricité (coût du raccordement à l'eau potable estimé à environ 125'000 fr., coût du raccordement électrique estimé à environ 65'000 fr.).



### 3. Mesures phase 1

Une première série de mesures ont été mises en œuvre en 2019, afin de sécuriser l'ouvrage (ventilation et échelons) et de modifier légèrement le fonctionnement hydraulique du BEP (coûts des travaux y compris les honoraires : environ 66'300 fr.). Les modifications portant sur le fonctionnement hydraulique ont consisté à :

- percer un orifice à la verticale dans l'ouvrage de diffusion des eaux directement après l'entrée dans le BEP ;
- construire une cunette le long du mur qui permette d'acheminer les eaux s'écoulant du trou percé directement à l'exutoire.

Cette solution avait pour but de concentrer l'écoulement vers l'exutoire du BEP en cas de petits débits, afin de favoriser une évacuation constante des déchets solides et de limiter leur diffusion sur toute la surface du radier. Dans le cas où cette solution n'apportait pas entière satisfaction, il avait été prévu, en accord avec le Service de l'énergie et de l'environnement (SENE), d'étudier une solution complémentaire.

### 4. Mesures phase 2

#### 4.1. Mesures d'amélioration du fonctionnement du BEP

La solution proposée, discutée et approuvée par M. Wyrsh du SENE, consiste à :

- créer une nouvelle chambre de visite à la sortie du BEP ;
- installer un régulateur de débit à débit constant dans la nouvelle chambre de visite ;
- augmenter le diamètre du collecteur à la sortie du BEP ;
- installer un système de mesure du niveau d'eau du BEP couplé à un système d'alarme ;
- installer un kit solaire autonome pour l'alimentation électrique du système de mesure et du système d'alarme (panneaux solaires fixés sur un mât, batteries logées dans une armoire au pied du mât) ;
- Clôturer les panneaux solaires et l'armoire contenant les batteries et les installations électriques (dont le système d'alarme).

La nouvelle chambre de visite permet d'installer le régulateur de débit à sec, ce qui facilite son entretien. Le modèle proposé de régulateur de débit (WSD de chez Wild) est le même que ceux posés à Valangin et à Boudevilliers dans le cadre du projet A4-EOVR et qui donnent entière satisfaction. Ce type de régulateur offre l'avantage d'avoir un diamètre plus grand pour un débit de sortie équivalent à l'actuel.

L'augmentation du diamètre du collecteur à la sortie du BEP permettra de diminuer les risques d'obstruction. Le système d'alarme permettra d'alerter le Service technique en cas de niveau d'eau anormalement élevé dans le BEP. Ce dernier étant classé comme une zone présentant un risque d'explosion, les appareils électriques devront être conformes à l'OSPEX (ordonnance sur les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles)<sup>1</sup>.

La clôture autour du panneau solaire permettra de limiter les risques de vandalisme ou de vol.

Le kit solaire, l'armoire contenant les batteries et les installations électriques, ainsi que la clôture seront situés sur le bien-fonds n°4172, de propriété communale, jouxtant le BEP « La Grassilière ».

#### 4.2. Servitudes

Le BEP ainsi que ses ouvrages d'entrée et de sortie sont situés sur une parcelle privée et ne font l'objet d'aucune servitude. Afin de régulariser cette situation, un plan mentionnant les servitudes à inscrire est joint au dossier.

#### 4.3. Investissement

Sur la base des devis estimatifs (+/- 20%) des travaux de génie civil, d'appareillage d'eau potable et d'électricité, l'investissement à consentir pour l'ensemble des travaux communaux pour l'amélioration du fonctionnement hydraulique du BEP « La Grassilière » se décompose comme suit :

Libellé et prestations	Coût
Evacuation des eaux usées – génie civil	Fr. 59'000.-
Chambre avec régulateur de débit – génie civil	Fr. 130'000.-
Servitudes	Fr. 5'000.-
Géomètre	Fr. 5'000.-
Honoraires projet et direction des travaux	Fr. 29'700.-
Frais de mise à l'enquête	Fr. 5'000.-
<b>Total (HT)</b>	<b>Fr. 233'700.-</b>

La solution proposée permettra de diminuer les risques de déversements d'eaux polluées à l'Areuse grâce à un système de mesure du niveau d'eau couplé à un système d'alarme, ainsi qu'à l'augmentation du diamètre de l'exutoire du BEP. Le risque d'obstruction de l'exutoire sera réduit, mais ne sera pas nul, étant donné que les déchets solides continueront à transiter par le BEP. Néanmoins, cette solution offre l'avantage d'être plus simple et plus économique qu'une solution intégrant un système de dégrillage qui nécessiterait un raccord électrique onéreux.

<sup>1</sup>Le système de mesure du niveau d'eau sera de catégorie 3 et un panneau d'avertissement « EX » (voir réf. Suva 1729/90) sera affiché visiblement pour les personnes entrant dans le BEP. Les personnes en charge de l'entretien seront suffisamment informées et instruites, à intervalles réguliers et de manière appropriée, quant aux dangers potentiels, aux mesures de prévention des explosions, ainsi qu'au comportement correct à adopter

## 5. Conclusion

Nous vous remercions par avance de bien vouloir accepter la demande de crédit qui vous est proposée en adoptant le présent rapport et l'arrêté annexé.

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire et nous vous prions d'agréer, Monsieur le président, Madame, Monsieur, l'assurance de notre parfaite considération.

Cortailod, le 6 octobre 2022

Au nom du Conseil communal  
Le président                      Le chef du dicastère  
Philipp Hadorn                  Christian Haenseler

Réf. 011.000.1

h:\commune\la\_direction\3\_conseil-communal\4\_rapports\credit-bep-grassiliere2\_jmp\rapp\_credit-bep-grassiliere2\_20221006\_jmp.docx

PROJET

## **Arrêté du Conseil général accordant au Conseil communal un crédit de 233'700 fr. destiné à financer des travaux d'amélioration du fonctionnement hydraulique du bassin d'eaux pluviales « La Grassilière »**

Le Conseil général de la Commune de Cortaillod ;

Vu le rapport du Conseil communal du 6 octobre 2022 ;

Vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964 ;

Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes du 24 juin 2014 ;

Vu le règlement général de Commune du 9 novembre 2015 ;

Vu le règlement communal sur les finances du 9 novembre 2015 ;

Entendu la Commission des infrastructures et de l'énergie ;

Entendu la Commission financière ;

Sur la proposition du Conseil communal ;

### **arrête**

Article premier : Un crédit de 233'700 fr. est accordé au Conseil communal pour financer des travaux d'amélioration du fonctionnement hydraulique du bassin d'eaux pluviales « La Grassilière ».

Article 2 : La dépense sera comptabilisée au compte des investissements n°50320.16 du chapitre 72010 « Traitement des eaux usées » et amortie au taux de 2%.

Article 3 : Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Article 4 : Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Cortaillod, le 26 octobre 2022

Au nom du Conseil général	
Le président	Le secrétaire
Thierry Zesiger	Denis Favre