



# Demande de crédit de CHF 150'000.00 pour l'étude des stations d'épuration (STEP) et de la révision des plans généraux des évacuations des eaux (PGEE)

---

Préavis présenté au Conseil communal en séance du 27 juin 2022

Municipal concerné : M. Serge Gambarasi



## SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE .....</b>	<b>3</b>
1.1. STATIONS D'ÉPURATION (STEP).....	3
1.2. PLAN GÉNÉRAL D'ÉVACUATION DES EAUX (PGÉE).....	4
<b>2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE DES STEP ET DES RÉVISIONS DES PGÉE .....</b>	<b>4</b>
2.1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE DES STEP HAUTEMORGES .....	4
2.1.1. <i>Collecte et analyse des données, évaluation de la situation</i> .....	4
2.1.2. <i>Elaboration des bases de dimensionnement</i> .....	4
2.1.3. <i>Etat des installations et optimisations (variante 0)</i> .....	4
2.1.4. <i>Etude de la variante 1</i> .....	4
2.1.5. <i>Etude des solutions techniques (variante 2)</i> .....	4
2.1.6. <i>Evaluation comparative des solutions techniques</i> .....	4
2.1.7. <i>Organisation des ressources humaines des services industriels</i> .....	5
2.2. OBJECTIFS DE LA RÉVISION DES PGÉE HAUTEMORGES .....	5
<b>3. CHOIX DU OU DES MANDATAIRES.....</b>	<b>7</b>
<b>4. PLANNING .....</b>	<b>7</b>
4.1. ÉTUDE DES STEP.....	7
4.2. RÉVISION DES PGÉE .....	7
<b>5. COÛTS DE L'ÉTUDE DES STEP ET DE LA RÉVISION DES PGÉE.....</b>	<b>8</b>
5.1. COÛTS DE L'ÉTUDE DES STEP .....	8
<b>6. FINANCEMENT .....</b>	<b>9</b>
<b>7. CONCLUSION.....</b>	<b>9</b>



Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs les Conseillers,

## 1. Contexte

La Municipalité a la volonté d'optimiser et d'améliorer le traitement et l'évacuation des eaux de Hautemorges, pour cela, elle souhaite effectuer une étude sur les STEP et réviser les 6 PGEE en vigueur.

### 1.1. Stations d'épuration (STEP)

Cinq stations d'épuration permettent aujourd'hui de traiter les eaux usées des 6 villages :

- La STEP d'Apples d'une capacité de 1'500 EHbio (EH=Equivalent-Habitant) et 1'200 EHhyd a été construite en 1967 et rénovée en 1995, elle traite une pollution de 1'347 habitants ;
- La STEP de Reverolle, d'une capacité de 725 EHbio et 580 EHhyd a été construite en 1973 et rénovée en 1997, elle traite une pollution de 483 habitants ;
- La STEP de Sévery, d'une capacité de 1'938 EHbio et 1'020 EHhyd a été construite en 1984, elle traite une pollution de 1'290 habitants ;
- La STEP du Pontet qui traite les eaux usées de Cottens et Colombier qui ne fait pas partie de cette étude ;
- La STEP de Morges qui traite les eaux usées de la localité de Bussy-Chardonney qui ne fait pas partie de cette étude.

L'étude sera menée sur les trois STEP d'Apples, Reverolle et Sévery, actuellement gérées et entretenues par les services industriels d'Hautemorges.

Les trois installations ne répondent que partiellement aux normes cantonales et ne permettent pas un traitement efficace des eaux usées. Elles sont anciennes et doivent nécessairement être rénovées à moyen terme afin de parer à d'éventuelles dérives et si nécessaire adapter aux nouvelles exigences (traitement des micropolluants).

En fonction des travaux et des coûts, la commune d'Hautemorges souhaite pouvoir avoir un comparatif de diverses variantes qui sont les suivantes :

#### **Variante 0**

- La Commune reste indépendante pour le traitement de ces eaux usées, conserve ces trois STEP, garde le fonctionnement actuel en assurant la modernisation et le respect des normes actuelles et futures ;

#### **Variante 1**

- Les réseaux d'eaux usées de Reverolle et/ou Apples se raccordent à la STEP régionale de Morges

#### **Variante 2** : dans cette variante différentes possibilités doivent être évaluées

- Les eaux usées de Reverolle seraient renvoyées sur la STEP d'Apples ;
- Les eaux usées de Reverolle et Apples seraient renvoyées sur la STEP de Pampigny et Sévery ;



### 1.2. Plan général d'évacuation des eaux (PGEE)

Il est nécessaire de revoir les PGEE avec les mesures liées au fonctionnement des STEP. De cela, la Municipalité de Hautemorges souhaite mener les révisions ou mise à jour des PGEE des six localités. Pour ce faire une méthodologie d'étude est proposée pour la révision de ces derniers, définie ci-dessous dans les objectifs.

## 2. Objectifs de l'étude des STEP et des révisions des PGEE

Cette demande de crédit concerne l'élaboration d'une étude sur les STEP ainsi que la révision des PGEE.

### 2.1. Objectifs de l'étude des STEP Hautemorges

#### 2.1.1. Collecte et analyse des données, évaluation de la situation

Un diagnostic des trois STEP sera établi, incluant les résultats d'exploitation, l'état des ouvrages et équipements, les réserves de capacité et le degré d'urgence de leur réhabilitation d'extension.

#### 2.1.2. Elaboration des bases de dimensionnement

Un premier diagnostic des capacités des installations actuelles sera établi afin de déterminer si la capacité sera suffisante pour traiter la pollution future.

#### 2.1.3. Etat des installations et optimisations (variante 0)

Définir quelles rénovations doivent être envisagées pour :

- Répondre au point 2.1.2
- Remplacer les équipements en fin de vie
- Suivre l'état de la technique et pour améliorer l'exploitabilité des installations.

#### 2.1.4. Etude de la variante 1

Intégration de l'étude du raccordement sur l'ERM (Apples et/ou Reverolle) élaborée par le bureau Chevalier en 2019, en reprenant les informations de l'étude et en estimant les coûts d'exploitation.

#### 2.1.5. Etude des solutions techniques (variante 2)

L'étude portera sur les possibilités de tracés de raccordement des diverses variantes, en tenant compte de la topographie, des différentes contraintes et des éventuelles synergies avec d'autres projets.

#### 2.1.6. Evaluation comparative des solutions techniques

Comparatif des coûts des travaux et des charges d'exploitation dans le cas où la commune de Hautemorges conserve ses trois STEP et garde le fonctionnement actuel (Variante 0) avec les diverses variantes 1 et 2 :



#### 2.1.7. Organisation des ressources humaines des services industriels

La création récente des services industriels nécessite la mise en place d'une organisation afin d'utiliser les ressources humaines au mieux dans l'exploitation des STEP actuelles, l'étude abordera les points suivants :

- Faire le bilan du fonctionnement actuel et des coûts d'exploitation ;
- Estimer les besoins futurs au niveau de la gestion de l'exploitation et mettre en place l'organisation du service.

#### 2.2. Objectifs de la révision des PGEE Hautemorges

Les PGEE existants ont déjà quelques années (Apples 2006, Pampigny 2015, Cottens 2006, Sévery 2015, Bussy-Chardonney 2005 et Reverolle 2008), le territoire a évolué avec de nouvelles données, pour cela nous devons mettre à jour les PGEE afin d'avoir une meilleure vision sur la planification des travaux à entreprendre sur les réseaux EU et EC.

En parallèle, l'étude des STEP va évidemment aussi influencer sur l'établissement de ces plans.

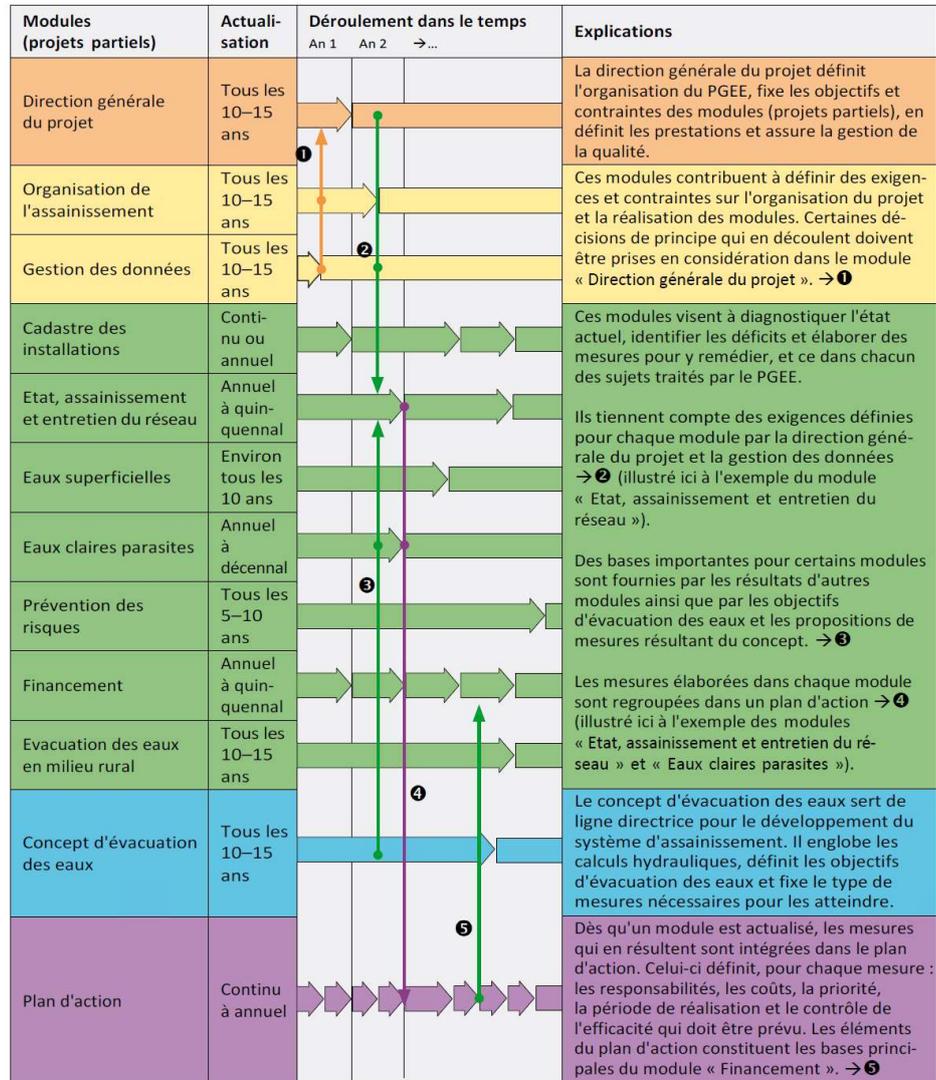
La première élaboration des PGEE se subdivisait en trois phases (les données du projet, le concept d'évacuation des eaux et les avant-projets), au cours desquelles toutes les thématiques étaient traitées ensemble.

Comme le besoin et la fréquence appropriée de mises à jour et de compléments peuvent varier d'un thème à l'autre, le PGEE est dorénavant subdivisé en modules thématiques (figure ci-dessous).

Les modules peuvent être actualisés indépendamment les uns des autres. Selon les besoins, l'actualisation peut se faire en continu (p. ex. à chaque nouveau branchement), périodiquement (p. ex. annuellement) ou en cas de besoin (p. ex. en cas d'extension de la zone urbanisée).

De manière générale, la mise à jour des modules doit être synchronisée de telle sorte qu'une vue d'ensemble suffisante soit garantie en tout temps et qu'aucune donnée de base importante ne devienne désuète ou inutilisable.

Le PGEE comme planification continue avec des modules et un plan d'action *Source : VSA*



- La direction générale du projet organise et dirige le projet dans tout le bassin versant de la STEP.
- Elle élabore les deux modules « Organisation de l'assainissement » et « Gestion des données ».
- Les modules verts correspondent pour l'essentiel à l'ancienne pratique du PGEE.
- En tant qu'élément central du PGEE, le concept se base sur les autres modules.
- Le plan d'action est introduit systématiquement pour toutes les entités responsables.



La révision des PGEE sera menée de la façon suivante et complétée si nécessaire par les directives VSA :

- Analyse et reprise des données des 6 PGEE existants (rapports, état des collecteurs, taux de remplissage etc.) ;
- Analyse de l'état d'avancement des travaux selon les prévisions initiales des PGEE ;
- Analyse des tronçons ayant fait l'objet d'un entretien et d'un contrôle par caméra depuis l'élaboration du PGEE ;
- Détection des surcharges ponctuelles des réseaux et éventuels déversements ;
- Identification des tronçons à construire, réfectionner, redimensionner et chemiser ;
- Bilan global des travaux et de l'entretien courant à réaliser ;
- Priorisation des travaux selon le degré d'urgence ;
- Elaboration d'un programme des travaux priorités ;
- Dessin d'un plan par village avec les travaux à réaliser selon leur degré d'urgence ;
- Elaboration d'un programme d'entretien des collecteurs par curage et contrôle caméra ;
- Dessin de plans annuels pour l'entretien par curage et contrôle caméra.

### 3. Choix du ou des mandataires

Afin de pouvoir débiter les études des STEP et la révision des PGEE encore en 2022 et d'avoir une vision budgétaire, nous avons lancé un appel d'offres sur la base de la loi sur les marchés publics, (procédure sur invitation) où différents bureaux spécialisés dans le domaine ont été invités à répondre.

### 4. Planning

#### 4.1. Etude des STEP

Lors de l'appel d'offres, nous avons limité le temps d'exécution de l'étude à 6 mois.

#### 4.2. Révision des PGEE

Les travaux de révision des PGEE sont estimés à environ 12 mois, mais sont cependant dépendants des délais de réponse de la DGE qui peuvent parfois rallonger la procédure.



## 5. Coûts de l'étude des STEP et de la révision des PGEE

### 5.1. Coûts de l'étude des STEP

Les coûts pour la réalisation de l'étude des STEP se décomposent comme suit :

• Définition des bases de dimensionnement Etat des lieux des STEP existantes	15'000.00 CHF
• Etude de solutions techniques	35'000.00 CHF
• Evaluation des variantes Présentation des résultats	25'000.00 CHF
• Divers imprévus	5'000.00 CHF
<b>Coût total TTC</b>	<b>80'000.00 CHF</b>

### Coûts révision des PGEE

Les coûts pour la réalisation de la révision des PGEE se décomposent comme suit :

• Analyse et reprise des données existantes des PGEE	5'000.00 CHF
• Analyse de l'état d'avancement des travaux selon les prévisions initiales des PGEE	5'000.00 CHF
• Analyse des tronçons ayant fait l'objet d'un entretien et d'un contrôle par caméra depuis l'élaboration du PGEE	10'000.00 CHF
• Détection des surcharges ponctuelles des réseaux et éventuels déversements	5'000.00 CHF
• Identification des tronçons à construire, réfectionner, redimensionner et chemiser	20'000.00 CHF
• Bilan global des travaux et de l'entretien courant à réaliser	
• Priorisation des travaux selon le degré d'urgence	
• Planification annuelle des curages et inspections vidéo du réseau	10'000.00 CHF
• Elaboration d'un programme des travaux priorités	
• Dessin d'un plan par village avec les travaux à réaliser selon leur degré d'urgence	10'000.00 CHF
• Elaboration d'un programme d'entretien des collecteurs par curage et contrôle caméra	
• Dessin de plans annuels pour l'entretien par curage et contrôle caméra	
• Divers imprévus	5'000.00 CHF
• <b>Coût total TTC</b>	<b>70'000.00 CHF</b>



## 6. Financement

Le montant de CHF 150'000.00 TTC pour l'étude des stations d'épuration (STEP) et de la révision des plans généraux des évacuations des eaux (PGEE) pourra être financé par la trésorerie courante et sera amorti à la fin de l'étude.

Un montant de CHF 40'000.00 pour l'étude des STEP de Hautemorges avait été porté au budget de fonctionnement 2021 de la Commune d'Apples. Ce montant n'a pas été utilisé et l'étude est reprise dans le présent préavis.

Un montant de CHF 40'000.00 avait été accordé à la Commune de Reverolle (préavis municipal no 6/20) pour l'étude de la rénovation de la STEP communale. Cette étude, qui n'a pas été réalisée, est reprise par le présent préavis. Par conséquent, il est demandé au Conseil communal de Hautemorges d'abroger la décision prise par le Conseil général de Reverolle dans sa séance du 26 octobre 2020.

## 7. Conclusion

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de Hautemorges

- Vu le préavis N° 08/2022,
- Ouï le rapport des commissions concernées,
- Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide

1. D'approuver l'élaboration d'une étude sur les STEP et la révision des PGEE de Hautemorges ;
2. D'accepter une dépense de CHF 150'000.00 TTC pour une étude des trois STEP de Hautemorges et pour la révision des PGEE de Hautemorges ;
3. D'abroger la décision prise par le Conseil général de Reverolle dans sa séance du 26 octobre 2020, correspondant au préavis municipal no 06/20 demandant un crédit de CHF 40'000.00 pour l'étude de la rénovation de la STEP communale ;
4. De financer ce montant par la trésorerie courante ;
5. D'amortir ce montant à la fin de l'étude.

Adopté par la Municipalité en séance du 23 mai 2022.

POUR LA MUNICIPALITE

La syndique

Le secrétaire

M.-C. Gilliéron

J. Urben