

N° 07/2016

**Demande de crédit de CHF 51'000.-- TTC, pour l'étude de variantes de raccordement des eaux usées du bassin versant de La Morges, étude d'avant-projet.**

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. Préambule

Depuis quelques années, le service technique de l'ERM en charge du réseau et des STREL (stations de relevage) a constaté que de nombreux problèmes, sur le tracé des collecteurs entre la STREL de Pont de Vaux et la STREL du Parc à Morges, allaient en s'amplifiant et ce particulièrement par temps de pluie.

Les nombreux déversements enregistrés à la STREL de Pont de Vaux, ainsi que ceux constatés au déversoir d'orage de La Morgette, ont conduit l'ERM à entreprendre une étude plus poussée sur le fonctionnement de l'ensemble du réseau des collecteurs et des STREL.

En 2012, le bureau d'ingénieurs E-dric a été mandaté pour modéliser l'ensemble du réseau de l'ERM. C'est en 2013 que les premiers résultats ont permis d'identifier plus précisément l'origine de ces déversements. Entre 2014 et 2015, des mesures sur site ont permis d'affiner la modélisation des tronçons en amont de la STREL de Pont de Vaux et de constater que la part d'eaux claires parasites était importante.

La réhabilitation des collecteurs susceptibles de faire drainage et l'amélioration du séparatif ne contribueraient que partiellement à la résolution du problème. D'autre part, l'augmentation de la population, constatée dans certaines des communes en amont de Pont de Vaux, ainsi que celle des autres communes en amont de La Morgette ne fait qu'augmenter la quantité d'eau à transporter sur ledit tronçon.

Au vu de ces constats, l'ERM a pris conscience qu'à terme il faudra envisager d'autres solutions pour acheminer les eaux usées des communes en amont de Pont de Vaux afin d'en limiter les déversements.

D'autre part, l'ERM a été informée que dans le cadre de la nouvelle planification cantonale pour le traitement des micropolluants dans les stations d'épuration vaudoises, il est prévu de raccorder les Communes de Reverolle et d'Apples sur le réseau intercommunal de l'ERM.

Dès lors que la modélisation du réseau était achevée, l'ERM a demandé d'y intégrer et de simuler le raccordement de ces deux communes. Les résultats de la modélisation, incluant celles-ci, démontrent qu'actuellement, à certaines heures de la journée, des déversements se produiraient à Pont de Vaux tout comme à La Morgette et ce, même par temps sec.

## 2. But de l'étude

Cet été, l'ERM a été informée qu'un projet de renouvellement collectif intercommunale pour l'alimentation en eau potable du Vallon de la Motte était en cours et que les travaux sont prévus au printemps 2017.

Sur la base des éléments précités, une étude de l'acheminement STREL de Pont de Vaux et les collecteurs longeant La Motte des solutions visant à améliorer le fonctionnement de ces ouvrages.

Si l'ERM devait reprendre les eaux usées des Communes de Pont de Vaux, l'une des variantes étant alors la construction d'un collecteur à Monnaz.

Compte tenu de ces informations, l'ERM constate qu'une synergie doit être envisagée.

De ce fait l'ERM a sollicité le bureau Gérard Chevalier SA à Monnaz pour l'étude de diverses variantes.

Le bureau e-dric.ch, ayant réalisé la modélisation du fonctionnement des collecteurs du bureau Gérard Chevalier SA pour cette étude ; il s'occupera de la modélisation des collecteurs du bureau Gérard Chevalier SA sera responsable de la modélisation des collecteurs.

Ce projet entre dans le plan de subventionnement de la Région pour le traitement des micropolluants. La direction générale de l'Environnement et devrait subventionner ce projet.



Selon le rapport du bureau e-dric.ch du 26.02.2014 le raccordement permettrait de collecter 900% des déversements.

### 3. Etude des variantes

L'étude de variantes et de génie civil a les objectifs suivants :

- Définir le tracé des variantes de raccordement.
- Etablir l'influence de ces variantes sur le réseau existant.
- Déterminer les avantages et les contraintes des tracés proposés.
- Evaluer, par la mise en place d'une analyse multicritère, les variantes proposées.
- Définir la variante la plus adaptée aux conditions sur place.
- Déterminer les travaux nécessaires sur le réseau existant.
- Chiffrer la variante retenue (précision  $\pm 25\%$ ).
- Présentation des résultats de l'étude.

### 4. Etendue des prestations

Les prestations sont liées aux objectifs ci-dessus. Le détail de ces prestations est présenté en 4 phases :

Phase I : La récolte et l'analyse des informations, comprenant :

- La collecte des informations.
- L'analyse des données issues des STEP de Reverolle et d'Apples.
- La réalisation des bilans hydriques et de pollution (situation actuelle).
- La détermination des bases de dimensionnement (situation future).
- La définition des conditions de raccordement (selon les exigences du MO et de la DGE).
- Les contacts et les discussions (ERM/DGE/Autres).

Phase II : La définition et l'étude des variantes de raccordement, comprenant :

- La définition des tracés et des travaux nécessaires (plan de synthèse).
- La modélisation hydrologique - état actuel (mise à jour du fonctionnement des bassins versants).
- La modélisation hydraulique - état actuel (mise à jour des capacités du réseau).
- La modélisation hydraulique selon les variantes choisies.
- Déterminer l'impact des variantes (avantages et contraintes).
- Mise en place d'une méthode multicritère d'aide à la décision.
- Les contacts et discussions (ERM/Autres).

Phase III : L'optimisation des variantes, comprenant :

- Le choix et la validation de 2 variantes.
- La description détaillée des travaux de raccordement.
- L'adaptation du réseau ERM et les modélisations complémentaires.
- Les contacts et discussions (ERM/Autres).

Phase IV : Les travaux de raccordement et le calcul financier, comprenant :

- L'élaboration du concept (plan de situation et profil en long).
- L'évaluation détaillée des travaux du réseau projeté.
- Le chiffrage des travaux ( $\pm 25\%$ ).
- La séance de présentation (ERM/DGE).

## 5. Planification de l'étude

- Phase I, mi-octobre 2016 à fin octobre 2016
- Phase II, mi-octobre 2016 à mi-novembre 2016
- Phase III, début novembre 2016 à fin novembre 2016
- Phase IV, mi-novembre 2016 à décembre 2016

## 6. Devis estimatifs d'avant-projet, honoraires d'ingénieurs

Les prix considérés dans le cadre de ce préavis sont basés sur la proposition d'honoraires des bureaux Gérard Chevalier SA et e-dric.ch du 25 août 2016. Ceux-ci se montent à :

Phase I « La récolte et l'analyse des informations »	44 h	CHF	6'400.--
Phase II « La définition et l'étude des variantes de raccordement»	107 h	CHF	15'200.--
Phase III « L'optimisation des variantes»	47 h	CHF	6'600.--
Phase IV « Les travaux de raccordement et le calcul financier»	84 h	CHF	11'400.--
Séances de présentation	8 h	CHF	1'300.--
Frais annexes, reproduction, plans (~4%)		CHF	1'700.--
			<hr/>
Montant intermédiaire hors taxe		CHF	42'600.--
Frais de tiers, inspection et géomètre (~10%)		CHF	4'600.--
			<hr/>
Montant total hors taxe		CHF	47'200.--
TVA 8% (arrondie)		CHF	3'800.--
			<hr/>
<b>Montant total TTC de la demande de crédit</b>		<b>CHF</b>	<b>51'000.--</b>
			=====

## 7. Plan financier

### Subventionnement

Le crédit d'étude de variantes étant directement lié à la régionalisation des STEP dans le Canton de Vaud, la direction générale de l'environnement (DGE) devra se déterminer sur le montant de la subvention à accorder pour ce projet.

### Prélèvement sur fonds de réserve

S'agissant d'étude du réseau intercommunal, le Comité de direction propose de prélever la totalité du montant d'étude sur le « Fonds de renouvellement réseau intercommunal», compte N° 9281.03 qui présente un solde, au 31.12.2015, de CHF 1'046'023.45 (sans compter la déduction de CHF 109'260.--, prévue pour les préavis non encore décomptés N°s 01/2013, 01/2014, 03/2015, 05/2015).

## 8. Conclusions

Fondés sur ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

### LE CONSEIL INTERCOMMUNAL DE L'ERM

- vu le préavis N° 07/2016 du Comité de direction,
- entendu le rapport de la Commission chargée de son étude,

### DECIDE

1. d'accorder au Comité de direction un crédit de **CHF 51'000.-- TTC**, pour l'étude de variantes de raccordement des eaux usées du bassin versant de La Morges, étude d'avant-projet,
2. d'accepter le plan financier tel que mentionné dans le présent préavis,
3. d'autoriser le Comité de direction, en cas de besoin, à contracter un emprunt auprès d'un établissement bancaire de son choix, jusqu'à hauteur du crédit accordé.

Adopté par le Comité de direction dans sa séance du 14 septembre 2016.

### COMITE DE DIRECTION

Le Président

La Secrétaire

Christian Maeder

Brigitte Baumberger

Morges, le 15 septembre 2016 /DM/bb

#### Commissaires :

MM. Pierre-André Bruchez, Denges  
Alexandre Huber, Echichens (absent)  
Edmond Piguet, Vufflens-le-Château  
Gérard Zbinden, Yens

#### Délégués du Comité de direction :

MM. Salvatore Guarna  
Tony Reverchon  
Mmes Dominique Mathey  
Valérie Hüsler

#### Séance de la Commission :

Mercredi 21 septembre 2016 à 18h30 à l'ERM