

**N° 29/10.07**

**DEMANDE D'UN CREDIT DE CHF 467'000.00 POUR LE RENOUVELLEMENT DES INFRASTRUCTURES COMMUNALES ET LA MISE EN SEPARATIF DE LA RUE DU BLUARD, PARTICIPATION DE L'ETABLISSEMENT CANTONAL D'ASSURANCE INCENDIE (ECA) NON DEDUITE**

---



**Infrastructures et énergies**

**Espaces publics**

**Préavis présenté au Conseil communal en séance du 3 octobre 2007.**

**Première séance de commission : lundi 15 octobre 2007, à 18 h 30, en salle des Pas perdus, 1<sup>er</sup> étage de l'Hôtel de Ville.**

**TABLE DES MATIERES**

<b>1</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ASPECT TECHNIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ASPECT FINANCIER .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>CHARGES FINANCIERES D'EXPLOITATION .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>7</b>

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

## 1 PREAMBULE

La présence d'eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement pose de nombreux problèmes. En effet, ces eaux diminuent l'efficacité de la station d'épuration des eaux usées de la région morgienne (STEP) et accroissent ainsi les charges polluantes rejetées, tout en augmentant les coûts d'exploitation.

On considère comme eaux claires parasites, l'ensemble des eaux non polluées parvenant de manière contrôlée ou non dans le réseau d'eaux usées par temps sec. On peut les trouver non seulement dans les systèmes unitaires mais aussi dans les systèmes séparatifs, à cause de raccordements non conformes et de canalisations endommagées.

Suivant leur nature, les eaux claires parasites ont un débit plus ou moins variable dans le temps. On distingue :

- Les eaux claires parasites permanentes, provenant généralement des fontaines, du captage de ruisseaux, des sources dont le débit ne tarit que faiblement, d'infiltrations des nappes d'eaux souterraines dans les collecteurs et éventuellement d'autres sources (eaux de refroidissement, pompes à chaleur, trop pleins de réservoirs, etc.). Elles ne sont pas liées aux précipitations.
- Les eaux claires parasites saisonnières, liées à la pluviométrie antécédente et à l'état d'humidité du sol, qui consistent donc essentiellement en des drainages, des sources à débit très variables, à des infiltrations d'eaux souterraines lorsque la nappe fluctue nettement.

La loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 (LEaux) stipule à propos des eaux claires parasites que "...les eaux non polluées dont l'écoulement est constant ne doivent pas être amenées, directement ou indirectement à une station centrale d'épuration. L'autorité cantonale peut autoriser des exceptions..." (LEaux, art. 12, al. 3), et plus loin dans les dispositions transitoires "...les cantons veillent à ce que, dans un délai de quinze ans au plus à compter de l'entrée en vigueur de la présente loi, les eaux non polluées à écoulement permanent qui diminuent l'efficacité d'une station d'épuration n'y soient plus amenées..." (LEaux, art. 76).

Le rapport sur l'état des eaux claires parasites, réalisé dans le cadre du plan général d'évacuation des eaux (PGEE), a eu pour objet de mettre en évidence les quantités et l'origine des eaux parasites.

Les différentes mesures effectuées ont permis d'évaluer les quantités d'eaux claires parasites produites dans les différents quartiers de la commune de Morges ainsi que, dans les grandes lignes, d'identifier leurs sources.

La campagne de mesure en continu des débits sur le réseau d'eaux usées de la commune de Morges et de l'Association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de la région morgienne (ERM) a été effectuée entre septembre et décembre 2003. Cette période est particulièrement intéressante du point de vue de la détermination des eaux claires parasites. Les conditions météorologiques de l'été 2003 (période très sèche) précédant le début des mesures permettent en effet de bien caractériser les eaux claires parasites permanentes.

Il s'agit principalement, à quelques exceptions près, de sources diffuses, liées à des infiltrations dans les collecteurs, ou encore aux drainages de bâtiments connectés dans les eaux usées. La plus grande source d'eaux claires parasites est toutefois constituée par les infiltrations d'eau du lac dans les collecteurs du secteur du quai Lochmann.

Les mesures effectuées permettent d'estimer que le volume journalier moyen d'eaux claires parasites permanentes produites dans la commune est de l'ordre de 2'000 m<sup>3</sup>, dont 1'100 m<sup>3</sup> proviennent du quai Lochmann.

A cela s'ajoutent les eaux claires parasites saisonnières, dans la mesure où l'évacuation des eaux de ce secteur se fait encore en système unitaire.

Pour pallier ces défauts, les interventions sont planifiées sur trois niveaux, à savoir:

1. Etanchement du collecteur d'eaux usées principal du quai Lochmann.
2. Mise en système séparatif des réseaux secondaires d'eaux mélangées des rues du Bluard, des Tanneurs, du Casino et des Alpes, ceci en quatre étapes.
3. Mise en système séparatif des branchements des propriétés privées.

Dans le cadre des programmes d'entretien annuel, l'étanchement du collecteur d'eaux usées principal du quai Lochmann a été réalisé par les techniques du chemisage et du tubage.

La mise en séparatif des réseaux secondaires des quatre rues est planifiée pour les années 2008 à 2011, à raison d'une rue par année. Pour des raisons techniques évidentes, ces travaux doivent impérativement débiter en février de chaque année, début de la période des basses eaux du lac et, par-là, des basses eaux de la nappe phréatique adjacente.

La mise en système séparatif des branchements des propriétés privées, ainsi que leur étanchement, est coordonnée par secteur, avec la mise en séparatif des réseaux secondaires.

Le présent préavis concerne la première des quatre étapes de mise en séparatif des réseaux secondaires, à savoir la rue du Bluard. Les travaux débiteront en février 2008.

A ces travaux sur les réseaux d'assainissement s'ajoutent ceux liés à l'entretien des autres infrastructures communales (eau potable, gaz naturel, éclairage public et eau d'arrosage).

En effet, nos recherches n'ont pas permis de définir avec précision la date de pose des conduites d'eau potable en fonte grise à joints DN 100 et de gaz naturel acier DN 2", mais dans tous les cas, elle est antérieure à 1960 selon les matériaux utilisés figurant sur le plan de réseau des conduites industrielles.

Le remplacement de ces infrastructures se justifie par la vétusté des conduites mais aussi, pour l'eau potable, par un dimensionnement trop faible qui ne correspond plus aux exigences de l'ECA en matière de protection incendie et, pour le gaz naturel, par un dimensionnement insuffisant pour garantir une distribution optimale avec le développement des ventes de cette énergie.

L'alimentation de l'éclairage public (EP) de la rue du Bluard est située à l'intérieur du Collège. L'installation électrique vétuste du bâtiment devra être refaite et nous prenons des dispositions préliminaires pour rendre l'EP indépendant de l'alimentation interne de l'école. Les deux mâts rouillés dans la rue ne répondent plus aux standards de sécurité et sont gourmands en énergie, en les comparant avec des luminaires de la dernière génération. A noter encore que le câblage souterrain ne répond plus aux prescriptions.

Pour l'arrosage, l'utilisation de l'eau du lac en lieu et place de l'eau du réseau d'eau potable s'intègre dans la politique globale de la Ville afin de préserver les ressources naturelles qui s'inscrivent dans une approche du développement durable.

Cette conduite permettra d'arroser le massif situé à l'Est de la Grand-Rue qui est actuellement branché sur le réseau d'eau potable et ensuite, selon les aménagements, la place de l'Eglise, la place Saint-Louis ainsi que le long de la rue des Charpentiers et de l'Hôtel de police.

## 2 ASPECT TECHNIQUE

Le collecteur d'eaux mélangées sera mis hors service. En effet, le nombre élevé de branchements en aveugle sur cette canalisation (plus de 20) ne permet pas, pour des problèmes d'exploitation, d'entretien, de coût de réhabilitation et d'intervention sur les raccordements privés, d'envisager son maintien.

Le collecteur d'eaux claires peut être divisé en trois parties :

- la première partie (partie amont) est composée d'un PVC Ø 315 mm, enrobé de béton. Cette partie est dédiée uniquement à la reprise des grilles de routes de la rue Louis-de-Savoie;
- la seconde partie (partie centrale) se constitue d'un PVC Ø 400 mm, également enrobé de béton. Son rôle est de reprendre les grilles de route ainsi que les raccordements privés (descentes de toiture);
- la dernière partie (partie aval) se "jette" dans le lac avec un PVC Ø 630 mm, lui aussi enrobé de béton.

La partie visible du collecteur Ø 630 mm sera recouverte par les enrochements existants.

Le collecteur d'eaux usées est composé, en amont, d'un PVC Ø 200 mm et en aval d'un PVC Ø 250 mm.

Il sera raccordé sur le collecteur existant, Ø 400 mm. Sa fonction est de récolter toutes les eaux usées des raccordements privés.

La mise en système séparatif des propriétés privées du bassin versant de la rue du Bluard sera coordonnée avec ces travaux.

Pour l'eau potable, la pose d'un nouveau tuyau en polyéthylène, PE, Ø 160 mm, est prévue et les cinq branchements alimentés par l'actuelle conduite seront raccordés avec de nouvelles vannes de prise. La borne hydrante N° 2 sera remplacée.

En ce qui concerne le gaz naturel, la pose d'un nouveau tuyau en polyéthylène, PE, Ø 110 mm, est prévue et les cinq branchements alimentés par l'actuelle conduite seront raccordés avec de nouvelles vannes de prise.

Pour garantir l'amenée de l'eau d'arrosage au centre ville, 170 m de tuyau PE, Ø 140 mm sont posés. Sur le tracé, trois prises sont prévues pour l'arrosage du Collège du Bluard, de la place de l'Eglise et de la placette à l'entrée de la Grand-Rue.

L'alimentation électrique de l'EP sera assurée depuis le réseau existant du quai Lochmann qui sera ainsi bouclé avec celui du centre ville. Le câblage souterrain sera remplacé et renforcé pour répondre aux prescriptions en vigueur et deux nouveaux mâts avec luminaires 60 W de type économique (actuel 100 W sodium) seront posés dans la rue du Bluard.

## 3 ASPECT FINANCIER

<b>Devis estimatif des travaux</b>	<b>Ouvrage global</b>	
	Montant	Total TTC
<b>Collecteurs d'eaux claires et d'eaux usées</b>		<b>301'500.00</b>
- Génie civil	299'000.00	
- Curage et contrôle par télévision	2'500.00	
-		
<b>Electricité (éclairage public)</b>		<b>24'000.00</b>
- Génie civil	18'000.00	
- Appareillage	6'000.00	
<b>Eau potable</b>		<b>43'500.00</b>
- Génie civil	12'000.00	
- Appareillage	31'500.00	
<b>Gaz naturel</b>		<b>32'200.00</b>
- Génie civil	12'000.00	
- Appareillage	20'200.00	
<b>Eau d'arrosage</b>		<b>27'800.00</b>
- Génie civil	12'000.00	
- Appareillage	15'800.00	
<b>Signalisation</b>		<b>5'000.00</b>
- Signalisation verticale et marquage	5'000.00	
<b>Frais divers</b>		<b>11'000.00</b>
Assurances, expertises, analyses des		
- matériaux, publications,	11'000.00	
<b>Divers et imprévus</b>		<b>22'000.00</b>
- Divers et imprévus environ 5%	22'000.00	
<b>Total, TVA 7.6% comprise</b>		<b>467'000.00</b>

Prestations fournies par les services communaux

- Main-d'œuvre et pose de l'appareillage	EAU	CHF	14'200.00	
	GAZ	CHF	9'200.00	
	EP	CHF	2'500.00	
	Arrosage	CHF	7'100.00	CHF 33'000.00
(Subside ECA non déduit sur eau potable, environ 15 % de CHF 57'700.00)				
- Etude, projet, direction des travaux		CHF	58'500.00	
		CHF	91'500.00	

Un montant de CHF 450'000.00 figure au plan des investissements.

#### 4 CHARGES FINANCIERES D'EXPLOITATION

L'amortissement des dépenses sera supporté par les avoirs disponibles ou, le cas échéant, par les comptes de crédit au taux d'intérêt en usage.

Cette dépense n'engendrera pas de frais d'exploitation supplémentaires.

En revanche, il en résultera une légère diminution des charges facturées par l'ERM.

#### 5 CONCLUSION

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

##### LE CONSEIL COMMUNAL DE MORGES

- vu le préavis de la Municipalité,
- après avoir pris connaissance du rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

##### décide :

1. d'accorder à la Municipalité le crédit de CHF 467'000.00 pour le renouvellement des infrastructures communales et la mise en séparatif de la rue du Bluard, participation de l'Etablissement cantonal d'assurance incendie (ECA) non déduits;
2. de dire que ce montant sera amorti, en règle générale, en 20 ans, à raison de CHF 23'350.00 par année, à porter en compte dès le budget 2009.

**Adopté par la Municipalité dans sa séance du 24 septembre 2007.**

le syndic

le secrétaire

E. Voruz

G. Stella