

N° 3/2.15

DEMANDE D'UN CRÉDIT DE CHF 88'000.00 POUR LE REMPLACEMENT DE LA STATION DE POMPAGE DU PARC DE VERTOUC



Direction des infrastructures énergies et espaces publics

Préavis présenté au Conseil communal en séance du 4 février 2015.

Première séance de commission : jeudi 12 février 2015, à 18 h 30, salle Henri-Perregaux, 1^{er} étage de l'Hôtel de Ville.

TABLE DES MATIERES

1	PRÉAMBULE	3
2	ASPECT TECHNIQUE	4
	2.1 Pompes	4
	2.2 Accès à la chambre de pompage	4
	2.3 Filtre.....	5
	2.4 Electricité	5
	2.5 Déshumidificateur	5
	2.6 Crépine	6
3	ASPECT FINANCIER.....	6
	3.1 Coûts d'investissements	6
	3.2 Coûts d'exploitation.....	6
	3.3 Tableau financier.....	7
	3.4 Plan des investissements	7
4	CONCLUSION	8

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

1 PRÉAMBULE

L'eau fait partie des ressources naturelles nécessaires à toutes formes de vie, quelles qu'elles soient. C'est pour cette raison qu'elle mérite toute notre attention.

Depuis 1992, la Ville de Morges possède un réseau d'arrosage dont l'eau provient directement du lac sans un quelconque traitement sur tout le littoral de la commune. Le Conseil communal a accepté le préavis N° 13/4.91 intitulé « Demande de crédit de CHF 360'000.00 pour la construction d'une installation de pompage et d'adduction d'eau pour l'arrosage des surfaces vertes du littoral de la commune », avec des stations au Parc de Vertou et au Parc des Sports.

Ce réseau est divisé en deux secteurs. Le premier, alimenté par une station de pompage à l'embouchure de la Morges, comprend le Parc de l'Indépendance, le Parc des Sports et la piscine. Le second, alimenté par une station de pompage située au Parc de Vertou, est utilisé pour la totalité des quais.

Ce préavis doit permettre le remplacement de la station de pompage du Parc de Vertou. Cette installation, composée de 4 pompes âgées de 23 ans, arrive désormais en fin de vie. En effet, sur les 4 pompes installées, plus qu'une seule fonctionne. De plus, certaines pièces de rechange indispensables ne sont plus disponibles sur le marché depuis longtemps.

Les raisons qui avaient amené la décision d'utiliser les eaux grises pour l'arrosage sont encore plus pertinentes aujourd'hui que dans les années nonante. Cette installation au Parc de Vertou évite de prélever 7'000 m³ d'eau potable du réseau chaque année. Ce qui donne la possibilité, lors de période où l'eau devient précieuse, de pouvoir dédier l'eau potable du réseau uniquement à la population. L'inconvénient de la consommation d'électricité est négligeable en regard des autres avantages que procure cette installation.

Le remplacement de l'installation de pompage au Parc de Vertou permettra également plusieurs possibilités d'extension, l'alimentation :

- du futur quartier Morges-Gare-Sud,
- du Parc de Seigneux,
- de la fontaine de l'Hôtel-de-Ville,
- de l'installation de lavage des bateaux au Port du Château,
- d'un jardin en cas de construction d'un hôtel sur la Blancherie.

A noter toutefois que ces extensions nécessiteront un renforcement du réseau des eaux grises déjà déployé en Ville de Morges, en particulier en direction de Morges Gare-Sud.

Réseau du Parc de Vertou



Légende

- Réseau existant
- Possibilités d'extension

2 ASPECT TECHNIQUE

2.1 Pompes

Les quatre pompes actuelles seront remplacées par trois autres équipées de variateurs de fréquence. En effet, cette nouvelle installation permettra l'économie de la petite pompe de maintien pour les faibles consommations. D'autre part, l'utilisation de variateurs de fréquence assurera un réglage constant de la pression d'eau dans le réseau d'eaux grises.

2.2 Accès à la chambre de pompage

L'accès à la chambre se fait actuellement avec un couvercle en fonte dont le niveau est situé au ras du sol. Ce type d'accès n'apporte pas suffisamment de sécurité pour le collaborateur devant entrer et sortir de cette fosse. Afin de pouvoir ouvrir le couvercle, il faut le dévisser et ensuite le déplacer. Celui-ci étant très lourd, cette opération est pénible pour le collaborateur.

Il est proposé de modifier cette entrée en plaçant un couvercle bombé surélevé comme ceux des chambres d'adduction. Afin de réaliser ce remplacement, des travaux de maçonnerie sont également à prévoir.



Ancienne chambre



Nouvelle chambre

2.3 Filtre

Actuellement, le filtre installé est de type manuel. Son échange n'est pas obligatoire mais une révision s'avère nécessaire. Il est proposé de réviser ce filtre et de le monter à la station de pompage de la piscine car ce dernier doit être remplacé. Un nouveau filtre entièrement automatique sera installé dans la chambre du Parc de Vertou, ainsi celle-ci sera entièrement rénovée.



Filtre automatique

2.4 Electricité

Les installations électriques devront être modifiées pour cette nouvelle station de pompage. Le tableau électrique devra comprendre trois groupes monophasés 10A sur disjoncteur différentiel pour alimenter chacun des auxiliaires :

- Eclairage
- Pompe de fosse
- Déshumidificateur

Le tableau comprendra également le système d'alarme par SMS pour la surveillance du pompage. Les travaux suivants seront effectués par l'électricien communal :

- Mise hors service de l'alimentation pour permettre le démontage en toute sécurité
- Raccordement du câble existant sur le nouveau tableau
- Certification de l'installation avec rapport de sécurité

2.5 Déshumidificateur

Un déshumidificateur par adsorption devra être installé pour la station de pompage du Parc de Vertou. Ainsi tous les équipements sensibles qui composent cette dernière seront protégés de dégâts provoqués par l'humidité ambiante. Le principe de la déshumidification par adsorption est basé sur un corps d'adsorption rotatif. La roue sorbante est composée de couches concentriques recouvertes d'une couche de silicagel à haut rendement. Sur le côté primaire, l'air humide du local est aspiré à travers le corps à adsorption. Il est déshumidifié, canalisé et distribué par un système de tuyaux directement sur les zones à problème du local. Sur le côté secondaire, l'air de régénération est aspiré à l'intérieur ou à l'extérieur du local. Il traverse un radiateur et le corps adsorbant pour expulser l'air saturé d'humidité à l'extérieur. Avec des températures très basses, la déshumidification avec ce système est toujours assurée.

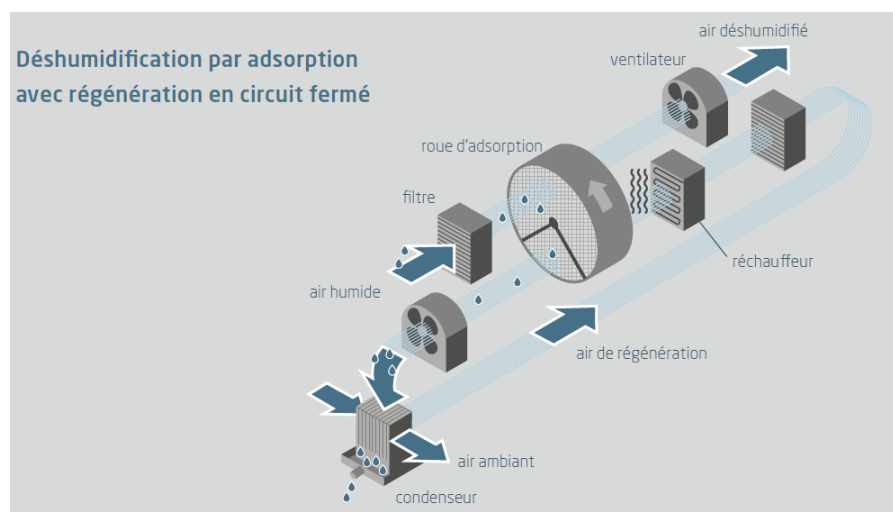


Schéma de principe du déshumidificateur

2.6 Crépine

Bien que régulièrement entretenue, la crépine est actuellement recouverte d'algues et de moules, ce qui empêche une bonne aspiration de l'eau. Celle-ci sera démontée et nettoyée par le personnel communal.



Avant



Après

3 ASPECT FINANCIER

3.1 Coûts d'investissements

Les coûts de remplacement du matériel de la station de pompage sont basés sur des offres reçues. La révision du filtre qui sera déplacé de la station de pompage du Parc de Vertou à celle de la piscine n'est pas compris dans le tableau financier. Le montant nécessaire sera pris en charge par les comptes de fonctionnement (au budget 2015).

Récapitulatif des coûts TTC	
Pompes (fourniture et pose)	CHF 46'000.00
Accès à la chambre (fourniture et génie civil)	CHF 5'700.00
Filtre (fourniture et pose)	CHF 26'000.00
Electricité (fourniture du matériel)	CHF 2'000.00
Déshumidificateur (fourniture et pose)	CHF 4'300.00
Crépine à nettoyer (fourniture de petit matériel)	CHF 200.00
Divers et imprévus (environ 5%)	CHF 3'800.00
Total	CHF 88'000.00

Les prestations effectuées par le personnel communal représentent pour l'étude, la direction des travaux et les diverses interventions : CHF 9'500.00

3.2 Coûts d'exploitation

Bien qu'une économie d'électricité sera réalisée, celle-ci restera faible, c'est pourquoi nous proposons de considérer que les coûts d'exploitation resteront identiques à ceux actuels.

3.3 Tableau financier

BUDGET D'INVESTISSEMENTS

	Total	2014	2015	2016	2017	2018 et suivants
Dépenses	88'000		88'000			
Subventions, participations ou autres	-					
Utilisation fonds	-					
Total investissements	88'000	-	88'000	-	-	-

BUDGET DE FONCTIONNEMENT

Durée d'amortissements	10
Année début de l'amortissement	2016
Année fin dépenses investissements	2015
Taux d'intérêt au 31.12.2013	1.82%

	2014	2015	2016	2017	2018 et suivants
--	------	------	------	------	---------------------

Charge d'intérêts	-	881	881	881	881
--------------------------	---	-----	-----	-----	-----

Charge d'amortissement	-	-	8'800	8'800	8'800
-------------------------------	---	---	-------	-------	-------

Autres charges	Chapitre				

Recettes	Chapitre				

Total fonctionnement	-	881	9'681	9'681	9'681
-----------------------------	---	-----	-------	-------	-------

3.4 Plan des investissements

Un montant de CHF 100'000.00 est porté au plan des investissements 2015 pour le remplacement de la station de pompage du Parc de Vertou.

4 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 un crédit de CHF 88'000.00 pour le remplacement de la station de pompage du Parc de Vertou;
2. de dire que ce montant sera amorti, en règle générale, en 10 ans, à raison de CHF 8'800.00 par année, à porter en compte dès le budget 2016.

Adopté par la Municipalité dans sa séance du 15 décembre 2014.

le syndic

le secrétaire

Vincent Jaques

Giancarlo Stella