

DA 074 - 15.12

CRÉDIT D'ÉTUDE POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN RÉSEAU DE COLLECTE DES EAUX ET D'UNE STATION D'ÉPURATION AU LIEU-DIT « LE MOULIN »

Mesdames et Messieurs les Conseillers municipaux,

Introduction

En juin 2013, le Conseil municipal votait un crédit pour l'aménagement « au Moulin » d'un espace de détente et de loisirs au bord du Rhône. Les travaux y relatifs ont été achevés au courant du deuxième semestre 2014. En complément à ces aménagements, il est également prévu l'installation d'une buvette et d'un sanitaire : la construction de la buvette prévue à l'entrée de la parcelle 4766 ainsi que les coûts afférents seront pris en charge par M. Schär, représentant du propriétaire de ladite parcelle. Le sanitaire sera financé par le crédit précité. Ces installations seront réalisées en coordination étroite avec les travaux d'assainissement des eaux qui seront préalablement exécutés dans le secteur.



Figure 1. Aménagement d'un espace de détente et de loisirs « au Moulin »

En effet, les eaux usées et une partie des eaux pluviales issues des 3 habitations existantes dans le secteur nouvellement réaménagé, sont rejetées dans une même canalisation directement dans le Rhône générant une pollution de ce fleuve.



Figure 2. Système d'assainissement existant des 3 bâtiments situés « Au Moulin »

Il est à souligner que la Loi sur les eaux (LEaux-GE) précise aux articles suivants :

- art. 65 « les propriétaires sont tenus de raccorder les canalisations d'eaux à évacuer de leur immeuble au réseau public d'assainissement ».
- art. 67 de la Loi sur les eaux (LEaux-GE), « lorsque le raccordement à l'égout public nécessite la construction d'une canalisation dépassant 300m, ...une installation d'épuration particulière conforme aux prescriptions légales doit être réalisée... »

Par conséquent, et étant donné que les possibilités de raccordement sur le réseau secondaire se trouvent à plus de 400 m des immeubles visés, la solution de traiter les eaux sur place doit être retenue. Par ailleurs, d'un point de vue technique et économique, un système d'épuration des eaux s'impose également.

Dans ce contexte, la future buvette et les sanitaires seront aussi raccordés à cette installation.

La présente demande de crédit porte sur l'étude du futur système de collecte, de traitement et d'évacuation des eaux usées ainsi que sur la mise en séparatif des eaux à l'extérieur des 3 habitations

Au premier semestre 2015, une étude de faisabilité portant sur « la mise en conformité du réseau d'évacuation des eaux » a été menée et a permis d'établir le diagnostic présenté ci-avant et d'élaborer un concept dont les principaux éléments sont décrits dans les paragraphes suivants.

Concept d'évacuation et de traitement des eaux

Le projet d'assainissement est basé sur le concept suivant :

- Mise en séparatif des 3 habitations : cette mise en séparatif consistera à séparer les eaux pluviales des toitures des eaux usées des habitations. Les eaux usées seront dirigées vers la chambre existante au droit du bâtiment 2, alors que les eaux pluviales seront acheminées vers le regard existant situé en contrebas.
- Installation d'une micro-station d'épuration de type SBR en aval de la chambre de collecte des eaux usées : le principal avantage de cette station est qu'elle permet de réaliser les 3 étapes de traitement (décantation, traitement biologique et clarification) dans un seul compartiment (gain de place) et qu'elle est particulièrement indiquée pour de fortes variations de charges en terme de pollution (ce qui sera le cas en raison de l'exploitation saisonnière de la buvette). Elle est ainsi particulièrement adaptée pour ce type de configuration, et par ailleurs recommandée par la Direction générale de l'eau. Les eaux épurées sont par la suite acheminées dans le regard existant aval.
- Evacuation des eaux : l'émissaire existant sera réutilisé pour le rejet des eaux pluviales et des eaux épurées dans le Rhône.

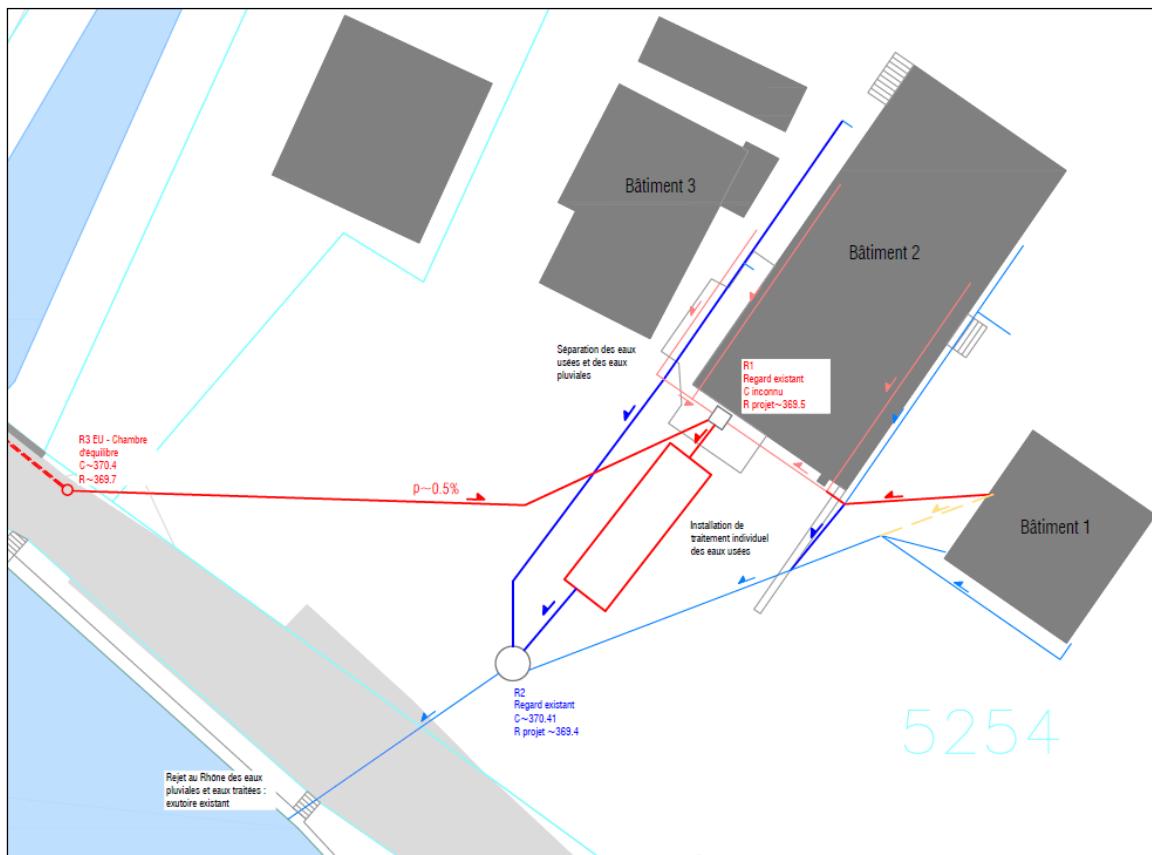


Figure 3. Système d'assainissement projeté

- Buvette et sanitaires :

Les eaux usées de la buvette et des sanitaires seront récupérées gravitairement le long d'une nouvelle canalisation.

une pompe de relevage des eaux devra être mise en place afin de permettre l'acheminement des eaux usées via une conduite de refoulement vers la chambre de collecte devant le bâtiment n° 2. La conduite devra être accrochée au pont pour traverser le nant des Avanchets.



Figure 4. Réseau de collecte projeté et réseaux souterrains existants

Contraintes du site

Les contraintes principales du site sont liées à la présence de nombreux réseaux souterrains (électriques, eau potable, télécom, gazoduc), ce qui nécessite d'étudier soigneusement le tracé du futur réseau de collecte.

Coûts d'investissement et d'exploitation

A ce stade, le coût estimé des travaux est d'environ 270'000 CHF TTC (+/- 30%).

Les coûts d'exploitation (vidanges, entretien, consommation électrique) se montent environ à 11'000 CHF TTC / an.

Contenu et montant du crédit d'étude

Les aménagements présentés ci-dessus ayant été étudiés jusqu'au stade de la faisabilité, il s'avère nécessaire d'approfondir le projet pour permettre leur réalisation.

Dans ce sens, les prestations d'ingénierie à mener jusqu'à l'achèvement des infrastructures et qui sont prévues dans le cadre de la présente demande de crédit, sont dans l'ordre chronologique, les suivantes :

- Réalisation de l'avant-projet (étude de variantes, tracés et prédimensionnement) et du projet de l'ouvrage (études détaillées consistant notamment au calage altimétrique des ouvrages, à l'étude des éléments de détails, à l'établissement d'un plan de phasage général des travaux, à l'étude de l'alimentation électrique) ;

- Etablissement du devis estimatif des travaux ;
- Etablissement des appels d'offres de travaux, analyse des offres et adjudication des travaux.

Les prestations d'ingénierie à mener lors de l'exécution des travaux seront intégrées dans le cadre de la demande de crédit d'investissement des travaux qui sera déposée en 2016.

Pour mener à bien le mandat d'ingénieur civil, des investigations de terrain sont à mener afin de disposer de données techniques suffisantes pour l'établissement du projet définitif. Il s'agit des prestations topographiques, géotechniques et autres prestations additionnelles (passages caméra, sondages, etc.).

Le montant total du crédit d'étude est détaillé ci-dessous :

Prestations		Montant CHF
Prestations d'ingénierie (études détaillées)	CHF HT	25'000.00
Prestations topographiques	CHF HT	8'000.00
Investigations géotechniques	CHF HT	5'000.00
Autres investigations (passages caméras, sondages, etc.)	CHF HT	5'000.00
<i>Sous-total</i>	CHF HT	43'000.00
Divers et imprévus (10%)	CHF HT	4'300.00
Frais administratifs	CHF HT	3'000.00
<i>Sous-total</i>	CHF HT	50'300.00
TVA 8 %	CHF	4'024.00
Total	CHF TTC	54'324.00
Montant du crédit (arrondi)	CHF TTC	55'000.00

Au bénéfice de ces explications, nous vous recommandons, Mesdames et Messieurs les Conseillers municipaux, l'acceptation du projet de délibération ci-après.

Yvan ROCHAT
Conseiller administratif

Vernier, le 8 décembre 2015

DA 074 - 15.12

Délibération du Conseil municipal de Vernier

relative à un

**CRÉDIT D'ÉTUDE POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN RÉSEAU DE COLLECTE DES EAUX
ET D'UNE STATION D'ÉPURATION AU LIEU-DIT « LE MOULIN »**

Vu l'article 30, lettre m, de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984 ;

vu que les eaux usées des trois habitations existantes sont rejetées par une même canalisation directement dans le Rhône ;

vu l'obligation légale d'assainir ;

vu l'art. 67 de la Loi sur les eaux L 2 05 (LEaux-GE), lequel précise que lorsque le raccordement à l'égout public nécessite la construction d'une canalisation dépassant 300 m, une installation d'épuration particulière conforme aux prescriptions légales doit être réalisée dans le délai fixé par le département ;

vu le rapport de la commission du génie civil et des équipements ;

sur proposition du Conseil administratif ;

le Conseil municipal

décide

- 1 d'ouvrir au Conseil administratif un crédit d'étude de CHF 55'000.-- destiné à couvrir le montant du crédit d'étude pour la mise en œuvre d'un réseau de collecte des eaux et d'une station d'épuration au lieu-dit « Le Moulin » ;
- 2 de comptabiliser la dépense nette de CHF 55'000.-- dans le compte des investissements puis de la porter à l'actif du bilan de la commune de Vernier dans le patrimoine administratif ;
- 3 d'amortir ce crédit d'étude conjointement au crédit de réalisation. Au cas où cette étude n'était pas suivie d'une réalisation, ce crédit d'étude serait amorti au moyen de 5 annuités, dès l'année suivant la décision de non-réalisation, par le compte de fonctionnement sous rubrique n° 71.331.

