



**Municipalité de la Commune
d'Arzier - Le Muids**

**Préavis No 18/2015
Au Conseil communal**

**Demande de crédit de CHF 450'000.–
concernant le remplacement des collecteurs EC-
EU et des conduites ESP du secteur La Caroline–
Pré-de-la-Cure
(troisième et dernière étape)**

Délégué municipal

M. François Laurent Althaus

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères,
Messieurs les Conseillers,

1. Introduction

Dans le cadre de la planification communale de l'évacuation des eaux, le PGEE (Plan Général de l'Évacuation des Eaux) approuvé par les instances cantonales prévoyait à court terme la mise en système séparatif du quartier La Caroline – Le Fiay – Pré-de-la-Cure – Les Viroux ; cela devrait être chose faite en 2016.

Cette réalisation représentait un investissement important. Afin d'échelonner les coûts, la Commune d'Arzier-Le Muids avait prévu l'exécution des travaux en 3 étapes. La première étape a été réalisée en été 2014. La deuxième étape est en cours de réalisation durant cet été 2015. Le présent préavis porte donc sur la troisième et dernière étape qui devrait être réalisée en 2016.

Le quartier nécessite d'être équipé, notamment en terme d'évacuation des eaux usées (EU) et des eaux claires (EC) en système séparatif, mais également de distribution d'eau potable et de défense incendie. L'occasion a été saisie de regrouper des travaux d'assainissement avec le renouvellement et l'extension du réseau d'eau dans ce secteur, également planifiés dans le cadre du PDDE (Plan Directeur de Distribution de l'Eau) (voir **plan général de situation** ci-dessous ; tracé approximatif des tronçons à remplacer).



Orthophoto tirée de www.geoplanet.vd.ch

2. Projet d'égouts (EU-EC)

2.1. Situation actuelle

A fin 2015, les travaux réalisés auront permis, grâce aux étapes 1 (2014) et 2 (2015) de la mise en séparatif du quartier, de mettre en conformité l'ensemble du chemin du Fiay, ainsi que l'artère principale, dans le sens Jura-Lac, jusqu'au nouveau quartier des Viroux, déjà en séparatif lors de sa réalisation (2011-2012-2013). Lors de ces 2 premières étapes, les déversoirs d'orage anciens auront été supprimés.

Le solde des travaux à réaliser pour terminer complètement l'ensemble du quartier est donc la mise en système séparatif au Chemin Pré-de-la-Cure, encore et toujours équipé d'un collecteur unique, dit collecteur unitaire.

A l'instar des autres parties du quartier, ce système est naturellement appelé à disparaître au profit du système séparatif, à savoir la séparation intégrale des eaux usées (EU) et des eaux claires (EC). Le passage en système séparatif nécessite la mise à disposition de 2 collecteurs pour l'évacuation des eaux, l'un pour les EU et l'autre pour les EC. Le présent projet représente donc la troisième et dernière étape de l'ensemble de l'équipement de ce quartier.

2.2. Situation projetée

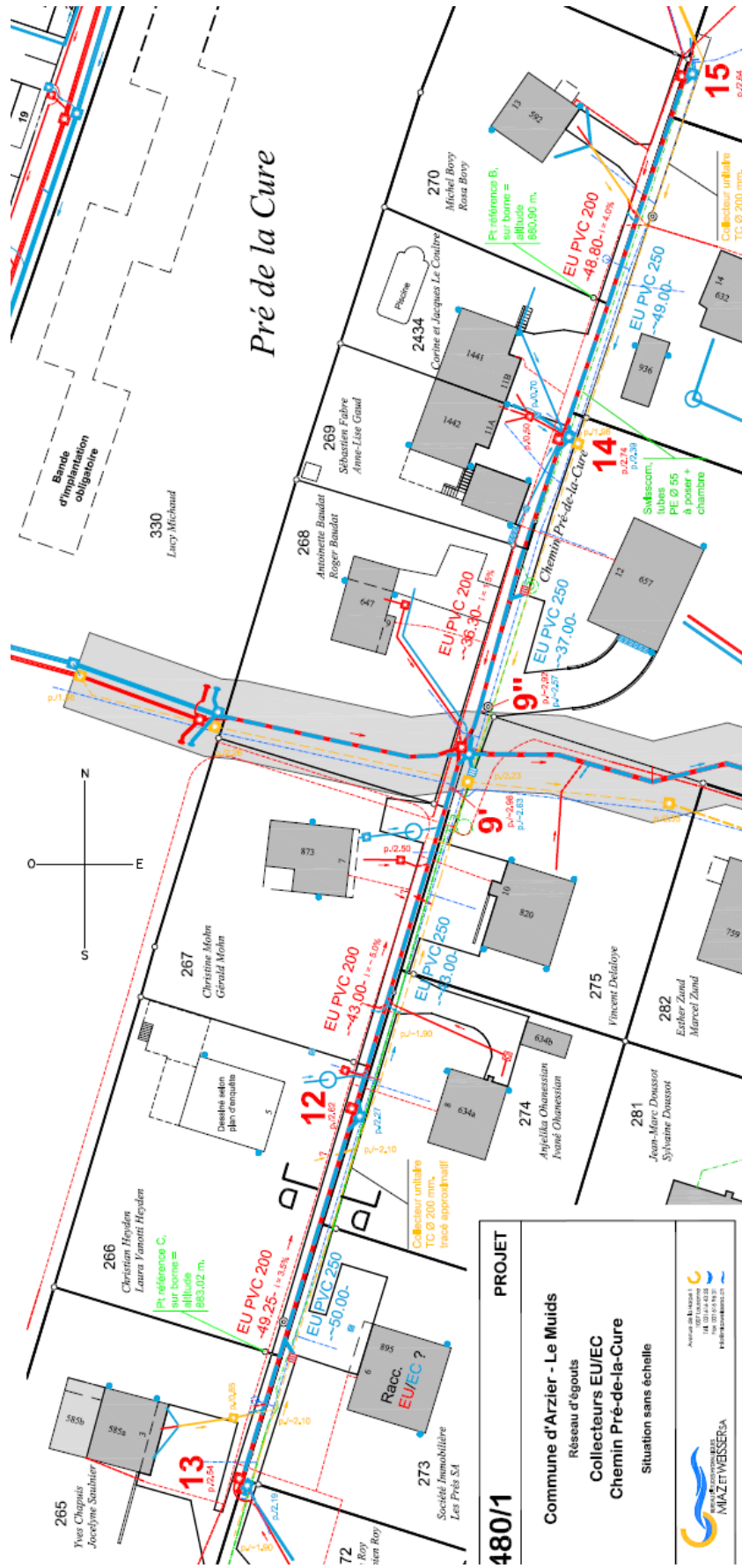
Le projet prévoit donc la poursuite, dans le chemin Pré-de-la-Cure, des travaux de pose de 2 nouveaux collecteurs EU/EC depuis les points 9' et 9" (fin de l'étape 2015), soit sur les tronçons 9'-13 et 9"-15 (en **bleu** et **rouge** sur le plan-projet N° 1480/1 ; voir **plan de situation** à la page suivante). Le collecteur unitaire existant doit être abandonné, étant donné qu'il est en trop mauvais état pour être conservé.

Le projet prévoit donc la pose de 2 nouveaux collecteurs EU et EC, en PVC bétonnés. Les diamètres sont pour les EU de 200 mm, alors qu'ils sont de 250 mm pour les EC. Relevons par ailleurs que les collecteurs EU/EC sont projetés à relativement grande profondeur depuis les points 9' et 9" de façon à pouvoir raccorder de façon gravitaire les bâtiments du chemin Pré-de-la-Cure et de poser ces collecteurs avec une pente confortable malgré le fait que le chemin soit relativement plat par endroit.

Afin de limiter les volumes de fouilles dans un espace restreint, les collecteurs EU/EC seront posés non pas décalés latéralement selon la règle usuelle, mais l'un sur l'autre.

Le tracé projeté se situe entièrement au milieu du chemin Pré-de-la-Cure. En effet, d'autres services existants et à maintenir sont situés dans les 2 bords de chemin, à savoir l'électricité, le téléphone et l'eau potable. De plus, le collecteur unitaire ancien est également situé en bord de chemin et il pourra ainsi être maintenu en service durant les travaux, avant d'être désaffecté à la fin.

A noter enfin que Swisscom projette la pose de tubes en commun dans le cadre de la fouille communale sur une partie du tronçon 9"-15.



Réseau de conduites EU-EC : extrait du plan-projet N° 1480/1, établi par le bureau Miaz et Weisser SA

3. Projet d'eau potable (ESP)

3.1. Situation actuelle

Lors des étapes 1 et 2 de 2014-2015, les conduites d'eau ont été intégralement remplacées depuis La Caroline – Chemin du Fiay jusqu'au chemin Pré-de-la-Cure (point 9). Dans ce chemin, la conduite communale a été remplacée en 1993 sur les tronçons 9-13 et 9-15. Elle est déjà en polyéthylène (PE) et ne nécessite donc pas d'être remplacée.

En revanche, depuis le point 9 en direction du Jura, le réseau communal est toujours équipé d'une ancienne conduite en acier de diamètre 100 mm qui a plus de 50 ans et qui est raccordée au chemin de la Rencontre (point 19) (en **traitillés bleus** sur le plan-projet N° 1481/1 ; voir **plan de situation** à la page suivante). Ce tronçon 9-19 est non seulement ancien, mais également sous-dimensionné en regard des exigences de l'ECA en matière de défense incendie. Il est par ailleurs très important puisqu'il assure l'unique liaison avec le haut du réseau (Ch. de la Rencontre – Route de St-Cergue).

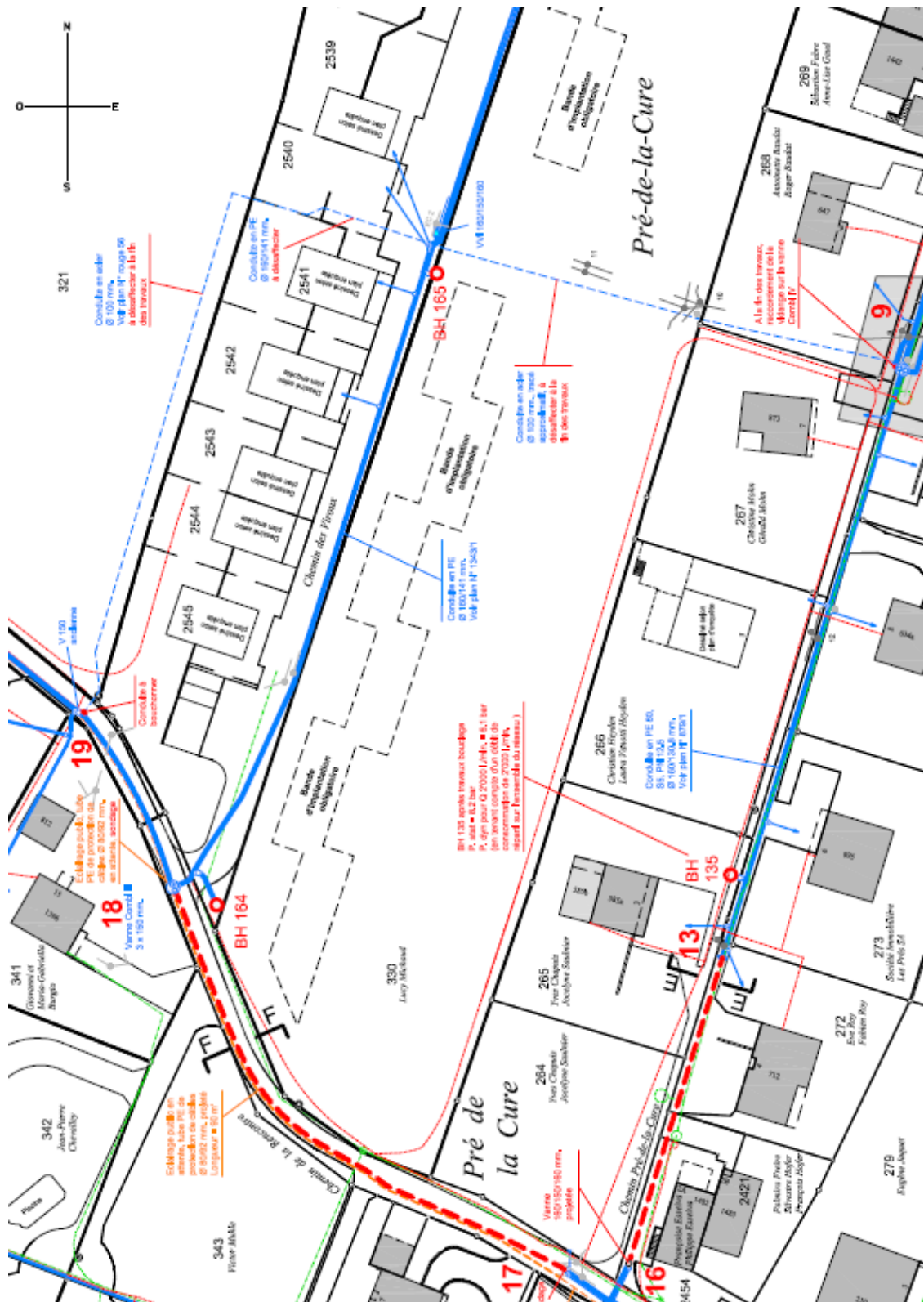
Dans le cadre de l'équipement du plan de quartier Les Viroux, une réflexion globale à l'échelle du quartier a été menée afin d'assurer un développement coordonné du réseau lors de l'éclosion de cet important quartier. Le concept retenu et validé par les instances cantonales compétentes, était de poser une nouvelle conduite de distribution dans le chemin d'accès au quartier des Viroux (réalisée en 2011-2012-2013), ainsi qu'un double bouclage par le Nord et le Sud jusqu'aux conduites existantes du chemin Pré-de-la-Cure. Ce double bouclage permettra de ceinturer efficacement le futur quartier prévu en aval des Viroux (parcelle N°330) en supprimant l'ancienne conduite en fonte qui le traverse. La mise en place de ce concept était prévue par étapes, en fonction des opportunités, mais au plus tard lors de la construction du futur quartier susmentionné ; l'opportunité est donc saisie de réaliser la première partie de ce double bouclage, côté Sud, ce qui permettra, d'ores et déjà dans cette étape 2016, de supprimer l'ancienne conduite en acier.

3.2. Situation future

Le projet prévoit donc la pose de nouvelles conduites en PE de diamètre 160/141 mm sur les tronçons 13-16 (ch. Pré-de-la-Cure) et 17-18 (ch. de la Rencontre) (en **traitillés rouges** sur le plan-projet N° 1481/1 ; voir **plan de situation** à la page suivante). Une fois ces tronçons mis en service, l'ancienne conduite sera bouchonnée au point 19 et le tronçon ancien 9-19 mis hors service. Au point 9, le 4^{ème} coin côté Jura de la vanne Combi IV existante sera utilisé comme vidange/sortie d'air du réseau et raccordé pour ce faire dans la chambre d'eaux claires située à proximité.

En ce qui concerne la position des conduites, elle est prévue en bordure dans chacun des chemins de façon à laisser la place à d'autres services dans le futur. Pour le chemin de la Rencontre, sa réfection totale est prévue dans quelques années. Au vu de l'état du chemin existant, il est probable qu'il ne soit pas ou mal fondé et qu'un nouvel encaissement doive être fait sur toute sa largeur lors de sa réfection. Raison pour laquelle la fouille pour la conduite d'eau potable prévoit déjà la réfection de l'encaissement jusqu'en banquette du chemin, de façon à ce que la réfection du solde du chemin en soit facilitée, le moment venu.

L'opportunité de l'ouverture d'une fouille dans le chemin de la Rencontre (tronçon 17-18) est saisie pour poser un tube pour l'éclairage public diam. 80/92 mm en attente, afin de prolonger celui déjà posé en amont (tronçon 18-19 et jusqu'à la Route de St-Cergue) et en aval jusque dans la parcelle 201.



Réseau d'eau potable (ESP) : extrait du plan-projet N° 1481/1, établi par le bureau Miaz et Weisser SA

Lorsque la partie inférieure du plan de quartier des Viroux se développera, il sera temps de réaliser le 2^{ème} bouclage, par le Nord (tronçon 15 – BH 166), dont le tracé sera adapté au développement du quartier lui-même et à ses aménagements.

4. Coût de l'investissement

Le coût estimatif des travaux, calculé par le bureau *Miaz et Weisser SA* (selon *Devis estimatif* du 27 août 2015), est de CHF 450'000.– répartis comme suit :

4.1. Egouts (EU-EC)

A.	Travaux de génie civil (fouille, évacuation, remblayage, réfection de l'enrobé, travaux en régie, etc.)	CHF 279'900.–
B.	Curage et contrôle TV avant et après travaux	CHF 2'200.–
C.	Travaux géométriques (points limites avant/après travaux)	CHF 2'400.–
D.	Divers et imprévus (env. 10% des points A à C)	CHF 29'100.–
E.	Honoraires pour études et surveillance des travaux (estimation selon le temps consacré)	CHF 56'400.–
	Montant total du devis estimatif TTC	CHF 370'000.–
	Coût par habitant [base : 2'442 hab. au 31.12.2014]	CHF 151.50

4.2. Eau potable (ESP)

A.	Travaux de génie civil (fouille, évacuation, remblayage, réfection de l'enrobé, travaux en régie, etc.)	CHF 43'700.–
B.	Travaux d'appareillage (fourniture et pose des conduites, transferts, etc.)	CHF 16'400.–
C.	Travaux géométriques (points limites avant/après travaux)	CHF 1'100.–
D.	Divers et imprévus (env. 10% des points A à C)	CHF 6'700.–
E.	Honoraires pour études et surveillance des travaux (estimation selon le temps consacré)	CHF 12'100.–
	Montant total du devis estimatif TTC	CHF 80'000.–
	Coût par habitant [base : 2'442 hab. au 31.12.2014]	CHF 32.75

NB : le montant des travaux ci-dessus est subventionnable sur la totalité (sur CHF 80'000.–) et a fait l'objet d'une demande de subventionnement auprès de l'ECA. Rappelons que les transferts de prises particulières ne peuvent pas être subventionnés.

La réfection totale du revêtement n'est pas prévue dans le cadre des travaux sur les chemins Pré-de-la-Cure et de la Rencontre. La réfection de l'enrobé se limitera aux zones des fouilles.

Le montant total de ce devis est calculé sur la base des soumissions rentrées les plus économiques à la suite d'un appel d'offres concernant ces travaux en juillet 2015.

5. Coûts d'exploitation et charges financières

4.1. Coûts d'exploitation

Ce projet n'engendre pas de coût supplémentaire au niveau de l'exploitation.

4.2. Charges financières

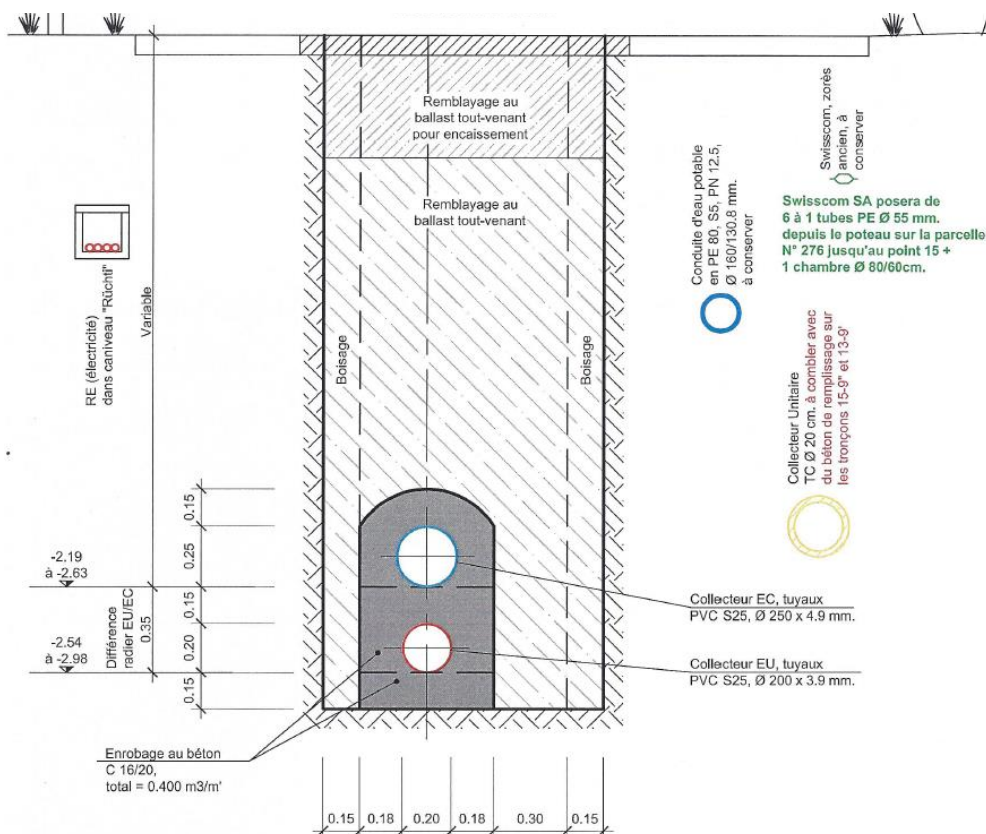
Celles-ci s'élèvent à CHF 19'650.00 par an, dont CHF 4'650.00 par an sur le capital moyen.

6. Pour terminer...

De manière générale, le projet poursuit les objectifs généraux du PGEE approuvé par les instances cantonales, prévoyant à terme la mise en système séparatif intégral du territoire communal construit. Il permet d'achever complètement l'équipement en système séparatif de tout le quartier La Caroline – Le Fiay – Pré-de-la-Cure – Les Viroux.

Quant au réseau d'eau potable, il permet un renouvellement bienvenu de la conduite existante relativement âgée, sa mise en conformité par rapport aux exigences actuelles en matière de défense incendie et un développement coordonné et harmonieux du réseau, en phase avec les constructions prévues dans le secteur.

C'est pourquoi ce projet constitue une amélioration significative de l'état d'équipement des infrastructures communales dans ce quartier.



Coupe-type des collecteurs EU/EC : extrait du plan-projet N° 1480/2, établi par le bureau Miaz et Weisser SA

7. Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

le Conseil communal d'Arzier – Le Muids

- vu le préavis municipal N° 18/2015 relatif à la demande de crédit de CHF 450'000.– concernant le remplacement des collecteurs EC-EU et des conduites ESP du secteur La Caroline–Prés de la Cure (troisième et dernière étape),
- vu le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- vu le rapport de la commission des finances,
- ouï les conclusions des deux commissions précitées,
- attendu que ce dernier a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide

1. d'adopter le préavis municipal N° 18/2015 relatif à la demande de crédit de CHF 450'000.– concernant le remplacement des collecteurs EC-EU et des conduites ESP du secteur La Caroline–Prés de la Cure (troisième et dernière étape),
2. d'accorder un crédit de CHF 450'000.– pour le financement de cette réalisation,
3. de financer cette dernière par la trésorerie,
4. d'amortir cet objet durant 30 ans.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité du 5 octobre 2015, pour être soumis au Conseil communal d'Arzier – Le Muids.

Au nom de la Municipalité :

La Vice-Syndique



Danielle PASCHE

Le Secrétaire



Jean-Pierre Roland