



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

Préavis n° 06 / 2017

**Demande de crédit de CHF 1'970'000. -- TTC
concernant le remplacement des collecteurs EU/EC
et des conduites ESP du secteur
chemin Prés-du-Marguiller – chemin Prés-de-la-Forge**

Déléguée municipale

Mme Elvira Rölli

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

1. Préambule

Dans le cadre de la planification communale de l'évacuation des eaux, le PGEE (Plan général de l'évacuation des eaux) récemment approuvé par les instances cantonales prévoit à court terme la mise en système séparatif du quartier Prés-du-Marguiller - Prés-de-la-Forge.

La Commune d'Arzier-Le Muids est membre de l'APEC, l'Association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de la Côte, qui gère la station d'épuration (STEP) de Gland à laquelle le réseau communal est raccordé. La STEP de Gland rencontre de sérieux problèmes d'apports d'eaux claires parasites indésirables qui la surchargent par temps sec et de pluie. La STEP fonctionne mal : les eaux usées (EU) diluées en diminuent le rendement et l'efficacité, les eaux polluées sont fréquemment déversées au lac sans être traitées. Ces déversements ont aussi lieu de façon fréquente au niveau des divers cours d'eau. L'APEC a mené en 2016 une étude quantitative sur les eaux claires parasites au moyen de mesures dans les réseaux d'eaux usées. Il en est ressorti que des quantités très importantes sont constatées, notamment en provenance du réseau de la Commune d'Arzier-Le Muids. L'APEC a explicitement demandé à la Commune de faire des efforts afin de poursuivre l'amélioration de cette situation, et ce à court terme.

Cette réalisation représente donc une étape importante en vue de la séparation intégrale des EU et des eaux claires (EC) dans la Commune. Le quartier Prés-du-Marguiller - Prés-de-la-Forge, actuellement encore entièrement en système unitaire (EU et EC mélangées) nécessite donc d'être équipé.

L'occasion de ces importants travaux est saisie pour les regrouper avec le renouvellement et l'extension du réseau d'eau potable et défense incendie dans ce secteur, également planifiés dans le cadre du Plan directeur. Les conduites d'eau potable situées dans les 2 chemins concernés ont été posées dans les années 1960 et ont fait leur temps. Des fuites de plus en plus fréquentes sont constatées sur ces conduites en acier de diamètre 100 mm, dont deux encore en automne 2016. Ces fuites coûtent cher. De plus, le calibre n'est plus conforme aux exigences actuelles de l'ECA en matière de défense incendie. Le remplacement de ces conduites se justifie pleinement.

2. Description du projet d'égouts

Voir plan-projet N° 1548/1D, 2D (annexe 1)

2.1. Situation actuelle

En 2005, une première étape de l'artère principale des EU/EC a été posée, depuis la Route d'Arzier jusqu'au chemin Prés-du-Marguiller inférieur. A fin 2013, une deuxième étape a été réalisée jusqu'au chemin supérieur. Toutefois, ces tronçons récupèrent les eaux mélangées de tous les sous-bassins versants adjacents et supérieurs. En effet, dans le quartier Prés-du-Marguiller - Prés-de-la-Forge, il s'agit d'un réseau unitaire, donc équipé d'un seul tuyau pour l'évacuation non-différenciée des EU et des EC.

La situation actuelle se caractérise également par un certain nombre de raccordements communs à plusieurs propriétaires. Cette situation nécessite d'être clarifiée en regard du règlement communal sur l'évacuation et l'épuration des eaux. L'opportunité de ces travaux sera saisie pour mettre en conformité cette situation.

Ce système unitaire 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.

Il est également à relever que quelques parcelles non construites ne disposent pas d'un équipement de proximité. L'occasion est donc saisie pour les équiper et ainsi régler cette problématique pour l'ensemble des parcelles de ce quartier jusqu'aux voies du Nyon-St-Cergue de façon à ne pas avoir à y revenir dans quelques années.

2.2. Situation projetée

De manière générale, le projet prévoit la pose de 2 nouveaux collecteurs en PVC bétonnés étanches en remplacement du collecteur unitaire en tuyau béton ancien.

Les principes retenus sont notamment de considérer que les équipements sont publics à partir de 2 raccordements privés, conformément au règlement communal, et que les habitations déjà en système séparatif seront raccordées dans les nouveaux équipements communaux, alors que les habitations en système unitaire seront provisoirement raccordées dans les nouveaux collecteurs EU communaux en attendant la mise en conformité à la charge du propriétaire concerné qui sera invité à réaliser ces travaux dans les meilleurs délais. Par ailleurs, comme cela apparaît dans l'étude des tracés, les nouveaux collecteurs EU/EC ne peuvent pas systématiquement suivre celui des anciens collecteurs unitaires, ceci en raison des aménagements et autres arborisations qui sont apparus depuis lors. Le changement de tracés des collecteurs communaux, associés à la nécessité de raccorder les habitations privées déjà en système séparatif, engendrent une certaine longueur de collecteurs privés à poser.

Le projet a également été établi dans l'optique de minimiser l'impact sur les parcelles privées aménagées. Autant que possible, les collecteurs EU/EC communaux ont été projetés dans les chemins. Toutefois, au vu de la topographie, des tracés dans les parcelles aménagées sont inévitables.

L'ensemble du secteur concerné par ce projet est constitué de plusieurs sous-bassins versants dont les points d'exutoire sont différents les uns des autres en raison de la topographie. Ils sont décrits ci-après, les uns après les autres.

Partie Est

Il n'est pas judicieux de maintenir le même tracé que celui du collecteur unitaire longeant les parcelles 475, 476 et 477. En effet, les parcelles 480 et 481, situées en contrebas et devant également être équipées, une solution globale a été trouvée au moyen du tronçon 1-2-3-4. Les tronçons 4-7 et 4-5-6 complète le dispositif afin de raccorder respectivement les parcelles 477-478 et 468-469.

Partie Nord

La majeure partie des parcelles adjacentes au ch. Prés-du-Marguiller sont raccordées dans le collecteur unitaire longeant ledit chemin. Il est donc naturel que les nouveaux collecteurs communaux suivent ce même tracé (tronçon 10-11-12-21-22). Le prolongement jusqu'au point 22 permet d'équiper partiellement la parcelle 2121.

Le bras vertical 12-13-14, puis 14-15-16-16' et 14-17 permet de raccorder toutes les parcelles de ce secteur, soit les parcelles 2365, 433, 434, 435, 436, 444 et 445. De plus, le point 16 permet d'équiper en attente la partie Nord de la parcelle 423. En effet, pour cette grande parcelle, au vu de la configuration topographique, il est nécessaire de prévoir plusieurs exutoires (point 16, point 35 et ch. des Pins, attentes existantes). Enfin, un projet de reconstruction de 4 à 6 logements est projeté à court terme sur la parcelle 426. L'exutoire actuel n'étant pas satisfaisant et probablement pas utilisable pour les habitations situées les plus en aval de la parcelle (à moins d'un pompage), un exutoire au point 16', le plus bas de la parcelle, est projeté.

Partie centrale

Cette partie centrale, tout comme la partie Nord, a son exutoire au point 30. Un court tronçon 30-31 est projeté dans le chemin Prés-du-Marguiller. Le bras vertical 31-32-33, puis 33-34-35 et 32-36 permet de raccorder toutes les parcelles de ce secteur, soit les parcelles 430, 431, 432, 441, 442, 443, 450 et 465. De plus, le point 35 permet d'équiper en attente la partie centrale de la parcelle 423.

Partie Sud

La pente naturelle de ce sous-bassin versant est dirigée vers le Sud, soit en direction du chemin des Pins, lequel est équipé de collecteurs EU/EC communaux. Du reste, le collecteur unitaire appelé à être remplacé se dirige également dans cette direction. Son tracé actuel n'est toutefois pas opportun, notamment au niveau des parcelles 459 et 461, de part et d'autre des voies du Nyon-St-Cergue. En effet, le collecteur traverse les parcelles presque en leur centre et passe sous les bâtiments existants. Dès lors, un nouveau tracé longeant les limites, mais aboutissant au même exutoire au ch. des Pins a dû être choisi. Ce qui fait l'objet du tronçon 50-51-52-53-54.

Direction Nord, ces collecteurs projetés sont prolongés sur les tronçons 54-55-56 afin d'équiper toutes les parcelles de ce sous-bassin versant. Les parcelles ainsi équipées sont les N°439, 440, 447, 448, 449, 461, 462, 463 et 459.

En ce qui concerne le franchissement des voies du chemin de fer Nyon-St-Cergue, cette opération pourra être grandement facilitée par le fait que l'ensemble des voies seront réfectionnées durant la période de juillet à fin septembre 2017. A cette occasion, la circulation des trains sera hors service et les travaux de pose de collecteurs pourront être effectués en fouille ouverte. Cette opportunité permettra des économies et rendra la réalisation plus facile techniquement.

Partie Sud-Ouest

Pour éviter une nouvelle traversée de parcelles aménagées, les EU/EC des 3 parcelles 427, 428 et 429 seront également dirigées dans les collecteurs communaux existants du ch. des Pins, mais au plus court, au point 70.

Quant à la parcelle 438, située en contre-bas des 3 précédentes, elle doit évacuer ses EU/EC par un autre tronçon, 62-60.

Enfin, la parcelle 446 est déjà correctement raccordée.

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, ce d'autant plus que les profondeurs sont parfois importantes et que les passages dans les parcelles laissent peu de place pour les transports de matériaux qui doivent donc autant que possible être limités.

En ce qui concerne les collecteurs unitaires anciens, ceux-ci seront désaffectés et dans la mesure du possible remplis avec du béton liquide à la fin des travaux.

3. Description du projet d'eau potable

Voir plan-projet N° 1549/1A (annexe 2)

3.1. Situation actuelle

Les conduites d'eau potable alimentant le quartier Prés-du-Marguiller et Prés-de-la-Forge comptent parmi les plus anciennes du réseau communal. Il s'agit de conduites en acier de diam. 100 mm. posées dans les années 1960.

Ces conduites nécessitent d'être remplacées en raison de leur âge avancé et du fait que plusieurs ruptures ont eu lieu ces dernières années. Le coût de ces réparations dans l'urgence est à chaque reprise important. L'argent sera dès lors mieux investi dans leur remplacement complet que dans de coûteuses réparations ponctuelles.

Par ailleurs, le calibre de ces conduites n'est plus aux normes par rapport aux exigences de l'ECA en matière de défense incendie (diamètre minimum 125 mm.).

Pour toutes ces raisons, et considérant l'opportunité de regrouper ces remplacements de conduites avec les travaux sur le réseau d'égouts, il est judicieux de réaliser le tout en une seule et même étape.

3.2. Situation future

Les conduites communales actuelles sont quasiment toutes situées le long des chemins, le plus souvent en bordure. Au niveau de l'accessibilité actuelle, la situation est difficile pour l'exploitation. En effet, les conduites, ainsi que la plupart des vannes de concession sont situées sous les clôtures, les haies, etc. Le projet prévoit donc leur remplacement dans les chemins de façon à ce que les organes de manœuvre soient facilement accessibles.

Les nouvelles conduites sont toutes prévues en PE de diamètre 160/130.8 mm. sur une longueur totale de près de 750 m'. A noter qu'un court tronçon de conduite a déjà été remplacé en 2014 au chemin Prés-du-Marguiller (tronçon D-E). Côté Nord-Est du projet, les conduites projetées dans chaque chemin se rejoindront au point G où une vanne Combi III sera posée pour garantir un maximum de flexibilité dans l'exploitation du réseau. Une vanne de vidange est prévue au point C, qui permettra de purger l'ensemble des conduites du secteur. Les conduites seront remplacées jusqu'au point M, rejoignant une conduite en PE remplacée en 2009 à la Rue du Village. Côté Sud du projet, les deux points de raccordement A et L correspondent également à des conduites en PE, encore plus récentes, de respectivement 2013 et 2014.

En ce qui concerne la défense incendie, l'ensemble du quartier est déjà équipé de 5 bornes-hydrants (BH) le long des deux chemins concernés, sans compter la BH 167 posée en 2014 dans le chemin Prés-du-Marguiller inférieur. Selon le Commandant du feu, leur nombre et leur emplacement sont adéquats. 4 des 5 BH sont anciennes et seront donc remplacées, la BH 118 étant quasiment neuve.

Enfin, les prises privées seront naturellement toutes transférées de l'ancienne à la nouvelle conduite communale. Lors des travaux, l'état des conduites privées pourra être appréhendé et les propriétaires privés dont l'état des conduites est mauvais seront invités à les remplacer jusqu'à l'intérieur de l'habitation.

4. Autres services

4.1. Commune

Etant donné l'ouverture de fouilles sur toute la longueur des 2 chemins, la Commune a décidé de profiter de poser un tube de protection de câbles en attente, dans la fouille de l'eau potable.

4.2. Romande Energie

Consultée dans le cadre de ce projet, la RE a manifesté son intérêt à renouveler ses installations d'alimentation du quartier. Il est probable que de nouveaux tubes de protection et de nouveaux câbles soient posés dans les fouilles. Le projet est en cours d'élaboration au moment de la rédaction du présent mémoire.

4.3. Swisscom

Egalement consultée dans le cadre de ce projet, Swisscom ne souhaite pas remplacer ses tubes de protection. En revanche, Swisscom va remplacer un certain nombre de câbles existants, essentiellement dans la partie centrale et Nord du quartier, jusqu'à la Rue du Village. Ces travaux nécessiteront plusieurs ouvertures ponctuelles qui pourront judicieusement être intégrées au reste des travaux avant la réfection complète des chemins.

5. Finalement

De manière générale, le projet poursuit les objectifs généraux du PGEE récemment 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 Prés-de-la-Forge - Prés-du-Marguiller jusqu'à la Route d'Arzier.

Quant au réseau d'eau potable, il permet un renouvellement bienvenu des conduites existantes parmi les plus âgées du réseau, sa mise en conformité par rapport aux exigences actuelles en matière de défense incendie, tout ceci en conformité avec le Plan directeur de la distribution de l'eau (PDDE).

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

6. Détail du coût du projet

D'abord devisé par l'ingénieur puis confirmé par soumission préalable le coût estimatif se détaille comme suit :

6.1 Egouts (EU-EC)

A	Travaux de génie civil, hormis tronçon 51-52	CHF	1'084'178.85
B	Travaux de génie civil, tronçon 51-52	CHF	35'000.00
C	Remise en état des propriétés	CHF	110'953.30
D	Détermination des teneurs en HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	CHF	1'828.45
E	Inspection des canalisations (curage et inspection du collecteur unitaire en vue de l'établissement du projet)	CHF	6'761.45
F	Inspection des canalisations (contrôle final)	CHF	5'000.00
G	Travaux géométriques	CHF	3'000.00
H	Imprévus et divers, env. 10% des points A à C, F et G	CHF	123'277.95
I	Etudes et surveillance	CHF	171'700.00
J	Tractations avec les propriétaires privés	CHF	15'100.00
	Montant total du devis estimatif TTC	CHF	1'556'800.00
	Coût par habitant (base : 2'565 hab. au 31.12.2016)	CHF	606.94

6.2 Eau potable (ESP)

A	Travaux de génie civil	CHF	210'357.40
B	Travaux d'appareillage	CHF	130'312.55
C	Travaux géométriques	CHF	3'000.00
D	Imprévus et divers (env. 7% des points A à C)	CHF	24'030.05
E	Etudes et surveillance	CHF	45'500.00
	Montant total du devis estimatif TTC	CHF	413'200.00
	Coût par habitant (base : 2'565 hab. au 31.12.2016)	CHF	161.09

NB : le montant des travaux ci-dessus est subventionnable sur CHF 285'200 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.

Le montant total de ce devis est calculé sur la base des soumissions rentrées à la suite d'un appel d'offres en avril 2017.

7. Charges financières

Les charges financières moyennes, s'élèvent à CHF 86'023.33 par an.

8. Conclusions

Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, la Municipalité vous invite à bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal d'Arzier – Le Muids

- vu le préavis municipal n° 06/2017 demande de crédit de CHF 1'970'000. -- TTC concernant le remplacement des collecteurs EU/EC et des conduites ESP du secteur chemin Prés-du-Marguiller – chemin Prés-de-la-Forge
- vu le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- vu le rapport de la commission des finances,
- Oui les conclusions des commissions précitées,

Attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour.

décide

1. d'adopter le préavis municipal N° 06/2017 demande de crédit de CHF 1'970'000. -- TTC concernant le remplacement des collecteurs EU/EC et des conduites ESP du secteur chemin Prés-du-Marguiller – chemin Prés-de-la-Forge;
2. d'accorder un crédit de CHF 1'970'000. -- TTC pour le financement de cet objet;
3. de financer ce dernier par l'emprunt;
4. d'amortir cet objet sur 30 ans.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité dans sa séance du 22 mai 2017, pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

La Syndique

Louise Schweizer

Au nom de la Municipalité


La Secrétaire e.r.

Bersier Nathalie

Annexes : plan-projet N° 1548/1D, 2D (annexe 1)
plan-projet N° 1549/1A (annexe 2)