



**Municipalité de la  
Commune de Duillier**

**Préavis No 001/15  
au Conseil communal**

**Demande d'un crédit d'investissement de Chf 660'000.—destiné  
à financer la création d'une station de pompage  
au droit de la source des Avouillons sur la parcelle No 230  
de la commune de Coinsins**

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. PREAMBULE

La source des Avouillons, située tout au sud du territoire de la commune de Genolier, juste à l'arrière de la zone industrielle de Coinsins, est propriété de la commune de Duillier et constitue l'une des deux alimentations en eau potable du réseau du Service Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) Coinsins-Duillier.

Cette source alimentait historiquement l'ancien réservoir de la commune de Duillier (Condamine) situé aux Grands Champs à l'aval de la route cantonale sur la parcelle n° 161 de la commune de Coinsins. Pour résoudre des problèmes de pression, ce réservoir a été abandonné au profit du réservoir du Petit-Bois, les eaux de la source ayant été dirigées depuis le réservoir de la Condamine sur la station de pompage de Crève-Cœur qui regroupe également l'arrivée des sources du Château et anciennement de Bois-Evard, propriété de la commune de Coinsins.

Depuis, le réservoir de la Condamine a été mis hors service en 2010, sa mise en conformité étant trop onéreuse par rapport aux services qu'il apportait au réseau communal. Peu après, des problèmes sont intervenus avec l'alimentation de la source des Avouillons à la station de pompage de Crève-Cœur où régulièrement le compteur était bloqué par la présence de feuilles et de petits déchets.

Suite à ce problème, des recherches approfondies ont été menées par la Municipalité et les fontainiers sur la cause de ces venues de déchets. Tout d'abord par une sécurisation au droit du captage et d'une chambre de transit existante à l'aval de la parcelle Reymond. Il a également été constaté que la partie inférieure de la conduite, soit le tronçon allant de l'ancien réservoir des Avouillons jusqu'à la station de pompage de Crève-Cœur, était trop petit et se mettait régulièrement en charge, occasionnant des débordements et l'écoulement d'une partie des eaux dans les eaux claires.

Malgré la mise en place de crépines et autres travaux d'entretien réalisés pour sécuriser les captages, l'amenée de déchets a continué d'être constatée.

Dès lors, une recherche plus approfondie a été menée sur la partie supérieure de la conduite, celle passant au travers de la zone industrielle de Coinsins. Une source de pollution a été trouvée par le mauvais raccordement d'une grille de route qui était raccordée par erreur sur la conduite des sources, ce branchement a été immédiatement corrigé.

La commune a profité de ces ouvertures pour faire inspecter le reste de la conduite qui s'est révélé être en fort mauvais état avec des écrasements et des déformations présentant un risque important d'endommagement de la conduite et un risque d'infiltration d'eau non désiré.

En résumé, suite aux travaux d'inspection menés sur l'entier de la conduite, entre la source des Avouillons et la station de pompage de Crève-Cœur, il apparaît que le tuyau situé dans la partie supérieure (zone industrielle de Coinsins) est en fort mauvais état et doit être remplacé.

La partie inférieure située le long de la route cantonale est, quant à elle, d'un diamètre insuffisant pour permettre le passage de l'intégralité des eaux de la source et doit également faire l'objet d'un remplacement.

Ceci permettra de remettre en service la source des Avouillons, qui, au vu des différents éléments cités précédemment, a été sortie par mesure de sécurité depuis plus d'un an du réseau de distribution de la SIAEP.

Cela étant, la commune de Duillier, en collaboration avec le SIAEP, a étudié deux variantes :

#### Variante 1

- Remplacement de l'entier de la conduite par une nouvelle conduite gravitaire descendant de la source des Avouillons jusqu'à la station de pompage existante de Crève-Cœur.

#### Variante 2

- Réalisation d'une nouvelle station de pompage au plus proche de la source pour réinjecter directement l'eau de Duillier dans le réseau du SIAEP.

C'est cette seconde variante qui a été retenue en raison d'un coût inférieur au remplacement complet de la conduite et d'une diminution des frais de pompage futur. En effet, la source des Avouillons est actuellement descendue jusqu'au droit de la station de pompage de Crève-Cœur pour être repompée jusqu'au niveau du réservoir du Petit-Bois.

Avec une nouvelle station de pompage, le niveau de refoulement étant moindre, l'énergie à fournir l'est également. La création d'un nouveau bassin de stockage sur la source des Avouillons permet d'augmenter la capacité de stockage du SIAEP conformément aux directives du Plan Directeur de la Distribution de l'Eau (PDDE) et, à terme, de mieux valoriser les ressources en eau du SIAEP qui sont les sources du Château et la source des Avouillons. C'est donc ce projet qui fait l'objet du présent préavis.

Toutefois, afin de pouvoir planifier de manière correcte la nouvelle station de pompage, notamment au niveau de sa hauteur et du mode d'aménée des eaux depuis le captage existant, il est important de savoir, lorsque le captage des Avouillons sera réfectionné, si ce dernier sera fait de manière similaire à l'existant ou si un autre mode de captage des eaux sera employé.

En juin 2014, le Conseil communal de Duillier a accordé un préavis de Fr. 41'000.00 pour étudier le concept de recaptage de la source des Avouillons, étude qui a été faite sur l'été/automne 2014 par le Pr. A. Parriaux, avec la réalisation de 4 tubes piézométriques dans la zone de captage.

## **2. PROJET**

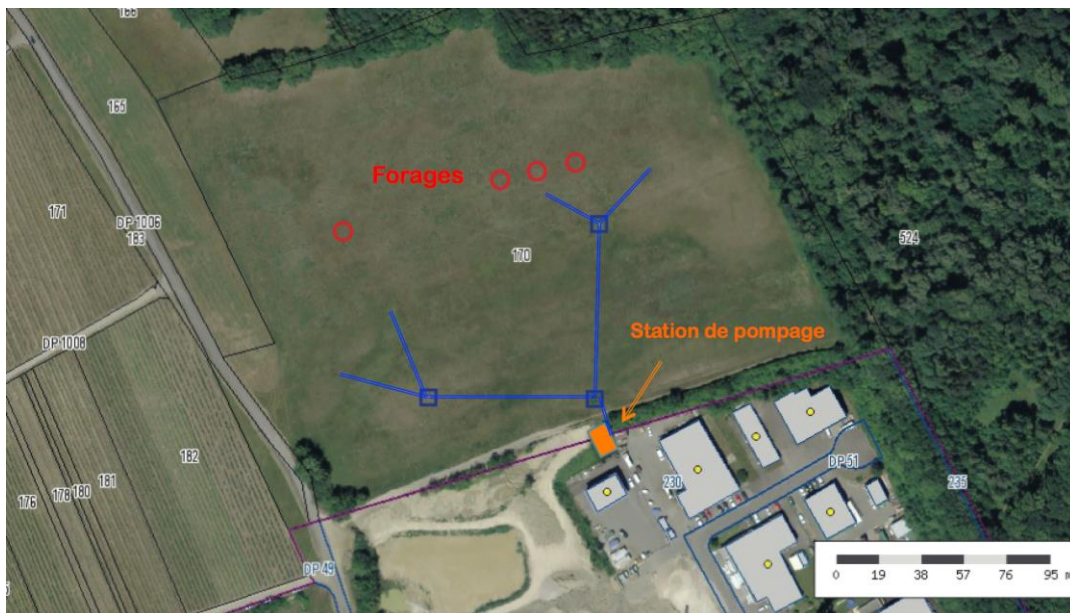
L'étude menée par le Pr. A. Parriaux a démontré que le captage existant est réalisé de manière correcte et capte bien l'aquifère existant. Toutefois les sondages piézométriques et les essais de pompages réalisés démontrent une épaisseur de l'aquifère qui n'est à ce jour pas exploitée et qu'il serait, en cas de recaptage de la source des Avouillons, intéressant d'utiliser.

Il apparaît qu'en cas de recaptage de la source des Avouillons, cette dernière se ferait par un système de captage en tranchées mais avec des drains posés au bas de l'aquifère, soit environ 4 m. plus bas que le captage actuel. Il est donc important que la nouvelle station de pompage puisse être alimentée par gravité par la source actuelle, mais également par un recaptage de cette dernière à un niveau inférieur de 4 m.

Pour ce faire, le projet prévoit la réalisation d'une nouvelle station de pompage sous la forme d'un bâtiment en béton rectangulaire de deux niveaux.

Le premier niveau (le rez) est semi-enterré aux dimensions de 4 x 5 x 2.50 m. Ce premier niveau est dédié à l'accès à la station de pompage, aux commandes électriques et à la ventilation. Un escalier intérieur permet d'accéder au sous-sol composé de deux volumes enterrés. Le premier de dimensions 5 x 4 x 5 m. de hauteur, est un volume dit « sec » qui contient les pompes, le dispositif d'amortissement de coups de bélier et les organes nécessaires à la vidange, ainsi que la porte d'accès à la cuve d'eau. La cuve, placée sur la partie arrière, est complètement enterrée et a des dimensions de 5 x 4 x 5 m., offrant un volume utile d'environ 80 m<sup>3</sup>.

L'implantation de cette station est prévue sur la parcelle de base n° 230 de la commune de Coinsins, sur l'arrière de l'espace dévolu à la déchetterie communale de Coinsins.



L'accès à la station se fait par la déchetterie communale. L'implantation est prévue dans une zone où le terrain est actuellement en friche et forme une butte en terre, butte qui sera quelque peu réaménagée pour offrir le recouvrement nécessaire au stockage de l'eau de boisson.

La station de pompage à proprement parlé est composée de deux locaux. Le premier situé sur le devant est le local des pompes, le deuxième sur l'arrière étant voué au stockage de l'eau. La partie dite réservoir est prévue avec un revêtement en béton brut offrant un volume utile de 80 m<sup>3</sup> sur une hauteur d'eau d'environ 4 m.

L'accès à ce local se fait, selon les directives en vigueur, par la mise en place d'une porte ne permettant pas l'ouverture lorsque la cuve est remplie d'eau et est équipé d'un dispositif amenant directement l'eau de la source à son extrémité. Cette cuve est également équipée d'un trop-plein raccordé aux eaux claires par gravité et d'un dispositif de vidange de fond pour les travaux d'entretien qui nécessitera une pompe.

Il s'agit d'un local complètement borgne dont la ventilation est assurée par un dispositif conforme aux directives en vigueur pour le stockage de l'eau de boisson avec la mise en place de filtres et de siphons pour empêcher la contamination par des produits ou des insectes.

Le local des pompes est directement accessible de l'extérieur par une porte sécurisée tribloc comme exigé par les directives de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE). L'accès se fait de plain-pied au niveau du rez qui accueille toute la partie électrique, télégestion et panneau de commande des pompes. Une partie du sol est réalisée en caillebotis pour permettre de descendre ou monter les pompes au sous-sol par la mise en place d'un système de palan. Un escalier en caillebotis permet de rejoindre le niveau inférieur, dont le fond est situé volontairement 50 cm en-dessous du fond de la cuve pour permettre une alimentation gravitaire des pompes. En son centre sont réalisés deux socles pouvant accueillir chacun une pompe d'un débit de 500 l/min permettant l'injection de l'eau de la source directement dans le réseau de la commune de Coinsins et du SIAEP afin d'assurer un refoulement jusqu'au réservoir du Petit-Bois.

L'équipement est encore complété par la mise en place d'un vase d'expansion permettant d'absorber les variations de pression et nécessaire à la bonne marche des pompes. Ce local est prévu avec un revêtement brut des murs et la mise en place d'un carrelage au sol. Il est également muni d'un éclairage et de prises pour permettre d'y travailler.

D'un point de vue appareillage, ce dernier est prévu pour :

- Permettre l'amenée directe de la source des Avouillons dans la cuve de stockage ;
- Pouvoir diriger la source directement aux eaux claires en cas de mise hors service de cette dernière ou pour des travaux d'entretien ;
- Permettre le remplissage de la cuve directement par les eaux du réseau ou l'autre station de pompage en cas de crise ;
- La mise en directe de la source sans pression en cas de panne généralisée, ceci afin de se conformer aux directives du PDDE, notamment pour la gestion des événements en cas de crise.

La station de pompage est équipée de pompes modernes, munies de démarreurs électroniques, permettant la mise en place de système à vitesse variable afin d'adapter la quantité d'eau pompée à l'apport des sources. La gestion des pompes est reprise et intégrée sur le système de télégestion du SIAEP, dit « Rittmeyer ».

L'intégralité des eaux claires, soit les eaux du trop-plein et les eaux de vidange, seront conduites vers un sac muni d'un coupe-vent et d'un siphon avant d'être raccordées au réseau existant des eaux claires ceci afin d'éviter toute intrusion d'animaux ou d'insectes dans le réservoir. Le bâtiment sera, notamment pour la partie de stockage de l'eau, recouvert d'un minimum de 80 cm de terre afin d'assurer une stabilité des températures et d'éviter le développement de germes.

### **3. FONCIER**

L'implantation de la nouvelle station de pompage se fait sur la parcelle n° 230, propriété de la commune de Coinsins et sur laquelle la commune de Duillier est déjà bénéficiaire des droits de source et ouvrages relatifs à son exploitation. Toutefois, il est prévu, dans le cadre de ce projet, la création d'un Droit Distinct et Permanent (DDP) en faveur de la commune de Duillier, ainsi que les servitudes y relatives pour permettre l'accessibilité et l'entretien de cette station de pompage.

Cette cession du nouveau DDP peut être réalisée en compensation de la cession de l'ancienne parcelle, propriété de la commune de Duillier. Celle-ci abritait le réservoir de la Condamine, noyée au milieu d'une parcelle communale de Coinsins, située en zone agricole et qui n'a plus aucune utilité pour Duillier. Des discussions entre les deux communes et le SIAEP ont déjà été entreprises dans ce sens.

#### 4. COÛT FINANCIER

Le budget a été établi sur la base de soumissions récentes pour des travaux similaires. Ces travaux font bien entendu l'objet d'une mise en soumission en procédure sur invitation auprès de différentes entreprises de la région.

Le budget à prévoir peut se résumer de la manière suivante :

1. Travaux de génie civil pour la conduite d'amenée des sources, la réalisation d'un nouvel exutoire aux claires et des fouilles pour modification des conduites pour la jonction sur le réseau de la commune de Coinsins et aménagement des accès	56'000.00
2. Travaux d'appareillage, conduite d'amenée des sources et raccordement sur le réseau de la commune de Coinsins	15'000.00
3. Travaux de génie civil, réalisation de la station de pompage	261'000.00
4. Travaux d'appareillage, équipement de la station de pompage	50'000.00
5. Fourniture raccordement des pompes	50'000.00
6. Raccordement électrique, alimentation et équipement, lumière, prises	20'000.00
7. Travaux de serrurerie, porte d'entrée et porte étanche	23'000.00
8. Système de ventilation	10'000.00
9. Intégration au système télégestion	10'000.00
10. Honoraires, étude et direction des travaux	68'000.00
11. Travaux géométriques, servitude, abornement DDP	8'000.00
12. Divers et imprévus	40'100.00
<hr/>	
Total HT	611'100.00
T.V.A. 8 %	48'900.00
<hr/>	
<b>TOTAL GENERAL TTC</b>	<b>Chf 660'000.00</b>
<hr/> <hr/>	

Les coûts d'exploitation seront pris en charge par le SIAEP.

Au vu de ces éléments, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

#### LE CONSEIL COMMUNAL DE DUILLIER

Vu le préavis municipal No 001/15 sollicitant un crédit d'investissement de **Chf 660'000.--** destiné à financer la création d'une station de pompage au droit de la source des Avouillons sur la parcelle n° 230 de la commune de Coinsins ;

Où le rapport de la commission chargée d'étudier ce projet ;  
le rapport de la commission de gestion et des finances ;

Attendu que ce projet a été régulièrement porté à l'ordre du jour ;

#### DECIDE

1. d'adopter le préavis municipal N°001/15 sollicitant un crédit d'investissement de **Chf 660'000.--** destiné à financer la création d'une station de pompage au droit de la source des Avouillons sur la parcelle n° 230 de la commune de Coinsins ;
2. d'autoriser la Municipalité à entreprendre ces travaux ;
3. de prélever ce montant sur la trésorerie communale ;
4. d'amortir l'investissement sur une durée de 30 ans, la première fois dans l'année qui suit la fin des travaux.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité du 16 février 2015, pour être soumis au Conseil communal de Duillier.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

La Secrétaire :

J. Mugnier

N. Angéloz