



# Commune de Genolier

Au Conseil communal de Genolier

Genolier, le 31 janvier 2013

## Préavis N° 25/2013

concernant une demande de crédit de Fr. 475'000.- pour le remplacement d'environ 820 compteurs «nouvelle génération» avec la mise en place d'un système de relevé à distance.

Délégués municipaux

Jean Zucchello, municipal  
Georges Richard, municipal

Commissions chargées de l'étude de ce préavis

Commission des finances  
Commission Eaux et Egoûts

Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs les Conseillers,

### Préambule

La mesure de la consommation d'eau est un problème ancien. Que cela soit pour un usage agricole, industriel ou domestique, l'homme a depuis longtemps cherché à évaluer les volumes d'eau consommés, car cette évaluation est utile à plusieurs titres: dimensionnement des équipements, contrôle des pertes d'eau, répartition des coûts de production, etc.

**Le compteur d'eau** est l'instrument permettant de mesurer la consommation d'eau d'une installation. **Le compteur principal** est généralement celui auquel est raccordée l'arrivée d'eau destinée à alimenter le site (un immeuble, une villa, un bâtiment industriel ou un terrain agricole). Ce compteur appartient au distributeur d'eau (la commune de Genolier) et il fait l'objet d'une location annuelle à l'abonné. **Un sous-compteur** est parfois installé en aval du compteur principal et il est destiné à calculer la consommation d'une installation particulière telle que les différents logements d'un immeuble ou l'eau destinée à l'arrosage extérieur d'un bâtiment par exemple. Actuellement, le sous-compteur appartient au propriétaire et son installation est à la charge de celui-ci. Ce préavis prévoit de remplacer tous les sous-compteurs existants sans frais pour le propriétaire.



Aujourd'hui, l'eau est un bien précieux que l'on se doit de préserver et d'utiliser avec parcimonie. Ainsi, la surveillance et le comptage précis des consommations d'eau deviennent une préoccupation majeure des distributeurs d'eau ainsi que de leurs clients. Or, avec le temps, un compteur d'eau a la fâcheuse tendance à sous-compter, c'est-à-dire à **comptabiliser moins d'eau qu'il n'en passe réellement au travers**. Plusieurs raisons en sont la cause, notamment l'usure des pièces du compteur, les résidus de calcaire ou encore l'acidité du liquide qui le traverse. Ce dérèglement se fait toujours au détriment du distributeur d'eau, la commune de Genolier en l'occurrence.

En théorie, la durée de vie moyenne d'un compteur est estimée entre quinze et vingt ans environ. Au-delà, leur fiabilité n'est plus garantie par les fournisseurs. Il faudrait donc procéder à un renouvellement régulier des compteurs afin de ne pas dépasser cet âge. Dans la pratique, nous n'avons pas procédé de façon systématique à ce renouvellement et nous nous retrouvons aujourd'hui avec un parc de compteurs dont l'âge moyen a largement dépassé ce que les fournisseurs préconisent.

### **La pratique actuelle**

Actuellement, au rythme d'une intervention par année, pour un des quatre secteurs de la commune, un employé communal (= le releveur) procède au relevé complet des compteurs et sous-compteurs d'eau installés dans les bâtiments sur la base de listes pré-imprimées qui lui sont transmises par notre service des finances. Entre mai et juin, il se rend donc chez les particuliers afin de relever "à la main" la valeur inscrite (= l'index) sur chaque compteur. Une fois sa tournée terminée, il remet ces données à l'administration communale. Le secteur est choisi selon un tournus quadriennal, les trois autres secteurs reçoivent individuellement une carte à remplir, où chaque ménage, commerce ou entreprise relève le ou les index(es) qui le concernent et renvoie la carte remplie à l'administration communale. Celle-ci, après les avoir saisis une nouvelle fois "à la main" dans le système informatique, est alors en mesure de facturer précisément à nos abonnés l'eau consommée.

Cependant, cette façon de procéder est toujours plus difficile à mettre en œuvre et atteint ses limites. En effet, les gens sont aujourd'hui beaucoup moins fréquemment à la maison pour ouvrir leur porte au releveur. Ce dernier doit donc souvent passer plusieurs fois à la même adresse pour effectuer son relevé. D'autre part, les gens sont toujours plus réticents à laisser entrer chez eux des inconnus, quand bien même ceux-ci sont munis d'une carte de légitimation de la commune. Finalement, si personne ne peut être contacté, une carte à remplir par l'abonné doit nous être retournée afin de nous transmettre la valeur de l'index. Or, bien des abonnés ne prennent même pas le temps de nous retourner cette carte.

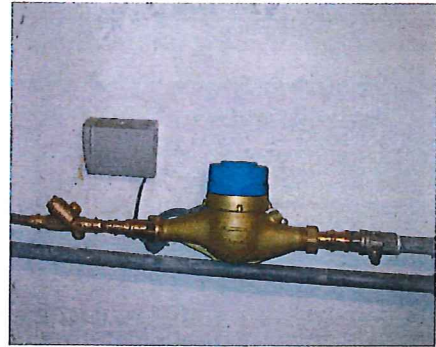
D'autres difficultés que nous rencontrons proviennent d'erreurs humaines qui se produisent inévitablement lors de la lecture de l'index, de sa retranscription sur le carnet du releveur ou lors de sa saisie dans le système informatique communal. Ces erreurs nous amènent là aussi à devoir retourner chez les particuliers afin de contrôler la valeur de l'index que le système informatique nous aura signalé comme étant erroné (contrôle interne au système informatique comparant la consommation calculée avec celle des années précédentes).

Partant de ce constat, la municipalité a souhaité modifier fondamentalement son système de relevé et de facturation de l'eau en passant à une nouvelle génération de compteurs d'eau.

## Descriptif du projet

Le projet que la municipalité vous soumet nécessite le remplacement par secteur, réparti sur 3 ou 4 ans, d'environ 820 compteurs et sous-compteurs installés sur le territoire communal par des compteurs d'eau "nouvelle génération" équipés d'un système de relevé à distance des indexes.

Le renouvellement de nos compteurs devient inéluctable au vu de leur ancienneté. Cette cure de rajeunissement ne peut se faire qu'en entreprenant une campagne de remplacement de grande envergure. Or, il serait absurde d'y procéder par un simple échange standard. Les nouvelles technologies nous permettent désormais de lire à distance l'index du compteur. En effet, sur les compteurs de "nouvelle génération", un petit boîtier électronique (*voir photo*), relié au compteur permet de transmettre dans un rayon d'action de 100 mètres environ la valeur de l'index sans pénétrer dans le bâtiment. Avec cette technique, il suffira au releveur, équipé d'un petit récepteur et d'un mini-ordinateur du type "organizer" de sillonner les rues de notre village pour récolter les informations relatives à la quantité d'eau consommée. Au lieu de s'étaler sur un mois, sa tournée ne durera alors qu'une journée! La fiabilité de l'opération est garantie et ce sont en moyenne plus de 200 compteurs qui peuvent ainsi être relevés en une heure. Cette opération peut se faire à pied, à vélo ou en voiture.



Pour la municipalité, les avantages d'un tel système sont très nombreux. En voici les principaux:

### a) sur les rentrées financières :

La consommation d'eau est actuellement utilisée pour facturer trois postes des comptes communaux, soit:

Compte n° 460.434 : Revenus des taxes annuelles d'épuration (1,30 Fr./m<sup>3</sup>)

Compte n° 810.435 : Revenus des ventes d'eau (0,85 Fr./m<sup>3</sup>)

Avec des compteurs d'eau qui, avec l'âge, ont une fâcheuse tendance à sous-compter, les pertes pour la commune se répercutent directement sur ces deux postes. Pour chaque m<sup>3</sup> qui n'est pas comptabilisé, ce sont donc 2,15 francs en moins dans la caisse communale.

### b) sur les ressources humaines:

Aujourd'hui, deux à trois semaines sont nécessaires au releveur pour accomplir sa tâche. Plusieurs jours sont ensuite nécessaires à notre service des finances pour saisir les données dans le système informatique communal et identifier les erreurs commises lors du relevé manuel. Après contrôle des relevés manquants, plusieurs rappels sont nécessaires. Finalement, plusieurs jours sont encore nécessaires pour retourner les relevés des compteurs pour lesquels l'index nous manque toujours, soit qu'il était erroné, soit que les abonnés n'ont pas retourné la carte remplie. Ce n'est qu'une fois toutes ces étapes franchies que la facturation peut enfin se faire.

Avec le nouveau système que vous propose la Municipalité, la tournée ne durera plus qu'une heure ou deux. Le transfert des valeurs dans le système informatique communal se fera quant à lui en quelques minutes, le temps de "décharger" les données du mini-ordinateur portable vers le PC de la bourse communale. Et aucun retour sur le terrain ne sera nécessaire, tous les indexes ayant pu être relevés sans avoir à rentrer dans les bâtiments.

Nous aurons donc un important gain en productivité dans l'exécution de cette activité, ce qui est très appréciable en regard de l'importance toujours croissante des tâches de la voirie et du service des finances.

c) la fiabilité des informations

L'intervention humaine n'étant plus nécessaire pour relever les index et saisir les données dans l'ordinateur, la fiabilité des informations saisies est garantie.

d) le contrôle général des installations intérieures

Le remplacement de tous les compteurs et sous-compteurs d'eau situés sur le territoire communal implique un travail de grande envergure, au niveau de l'appareillage en particulier. La municipalité souhaite si possible confier cette tâche aux trois entreprises concessionnaires agréées sur le territoire communal. A cette occasion, il leur sera demandé de procéder à un contrôle de la conformité des installations intérieures de distribution d'eau. En effet, en tant que distributeur d'eau, nous sommes responsables de la qualité de l'eau que nous livrons à nos abonnés. A ce titre, nous voulons profiter de l'occasion pour nous assurer que toutes les installations intérieures des particuliers sont conformes aux directives en la matière. Il s'agira par exemple de contrôler la présence d'un clapet anti-retour afin de s'assurer que l'eau du bâtiment ne revienne pas "en arrière" dans le réseau communal une fois qu'elle a franchi le clapet. Cela permet par exemple d'éviter qu'une eau qui aurait stagné longtemps ou à laquelle on aurait ajouté des produits de traitement anticorrosion pour les conduites, ne revienne dans le réseau communal principal de distribution d'eau.

e) la surveillance accrue du réseau d'eau

Avec un tel système, la surveillance du réseau communal de distribution d'eau est accrue. D'une part, nous connaissons la quantité annuelle d'eau que nous produisons par l'intermédiaire d'appareils appelés débitmètres, installés à la sortie de nos réservoirs.

D'autre part, avec le relevé à distance des compteurs, nous pourrons alors également connaître de façon précise (quotidienne, mensuelle ou annuelle) la quantité d'eau que nous livrons à nos abonnés. La différence entre ces deux valeurs nous permettra de savoir rapidement la proportion de fuites d'eau dont souffre notre réseau et d'y remédier de façon rapide.

Nous avons voulu éviter de changer l'ensemble des compteurs de la commune en une seule fois sur une période très courte, ce qui aurait eu des conséquences au niveau du vieillissement linéaire des compteurs, et également sur la capacité de nos concessionnaires à pouvoir l'assumer en ressources de main d'oeuvre.

Après analyse de ces différents éléments, la municipalité est persuadée que le changement des compteurs par secteur et sur trois ou quatre ans, est la meilleure solution.

### **Coût des travaux**

Basé sur les offres des principaux fournisseurs de compteurs, le coût estimatif de ces travaux se résume comme suit :

|                                                                                                                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Remplacement d'environ 820 compteurs et sous-compteurs d'eau par des compteurs "nouvelle génération"                                                     | 270'000.-        |
| Travaux d'appareillage pour remplacement des compteurs et adaptation éventuelle de l'installation de comptage                                            | 130'000.-        |
| Acquisition du logiciel de traitement des données et module complémentaire pour l'intégration dans la facturation communale de l'eau                     | 5'000.-          |
| Le terminal portable pour le relevé à distance sera en location au départ et par la suite, très certainement en co-propriété avec les communes voisines. | 4'000.-          |
| Divers et imprévus (env.10%) comprenant d'éventuelles pièces pour adaptation de l'installation intérieure (vanne d'entrée, clapet, ...)                  | 31'000.-         |
| <b>Montant total HT</b>                                                                                                                                  | <b>440'000.-</b> |
| T.V.A. 8,0 % arrondi à                                                                                                                                   | 35'000.-         |
| <b>Montant total TTC</b>                                                                                                                                 | <b>475'000.-</b> |

### **Financement**

Le financement de cette réalisation pourrait être assuré par les disponibilités de la trésorerie courante. Le montant utilisé sera amorti sur une période de 15 ans.

La municipalité tient à préciser que cet investissement n'a aucune influence sur le prix de l'eau pratiqué sur le territoire de la commune de Genolier et qu'elle n'envisage aucune modification du prix de location des compteurs.

### **Conclusion**

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité propose au Conseil communal de prendre les décisions suivantes :

### **LE CONSEIL COMMUNAL**

- vu - le préavis N° 25/2013 relatif à l'achat de compteurs d'eau "nouvelle génération" avec mise en place d'un système de relevé à distance des compteurs;
- ouï - le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet ;
- ouï - le rapport de la commission des finances ;
- considérant - que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

### **Décide :**

1. d'adopter le préavis municipal N°25/2013 2013 relatif à l'achat de compteurs d'eau "nouvelle génération" avec mise en place d'un système de relevé à distance des compteurs,
2. d'accorder un crédit de Fr. 475'000.-- et d'autoriser la municipalité à entreprendre ces travaux,
3. de financer cette dernière par la trésorerie courante,
4. de prévoir son amortissement par prélèvement sur le compte de réserve Eaux N° 9280.3.

Ainsi délibéré par la Municipalité dans sa séance du 5 février 2013 pour soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité :  
La Syndique : F. Rattaz      la secrétaire : C. Deléderray



**CONSEIL COMMUNAL DE GENOLIER**  
**RAPPORT DE LA COMMISSION DES FINANCES**  
\*\*\*\*\*

Objet : **Préavis 25/2013**

**Demande de crédit de CHF 475'000,-- TTC pour le remplacement d'environ 820 compteurs « nouvelle génération » avec mise en place d'un système de relevé à distance des compteurs.**

Séances : 11 février 2013

Présents : Mme F. Rattaz, M. G. Richard, M. J. Zucchello, ainsi que la Commission des Finances

La Commission des Finances s'est réunie avec la Municipalité et a discuté ce préavis s'élevant à CHF 475'000,-- TTC pour le remplacement d'environ 820 compteurs « nouvelle génération » avec mise en place d'un système de relevé à distance des compteurs.

Ce projet permet de remplacer tous les compteurs ainsi que les sous-compteurs de chaque habitation de la commune. Les travaux seront échelonnés sur les 3 ans à venir.

La commission s'est penchée sur le coût de refacturation des compteurs aux habitants de la commune. La Municipalité nous a confirmé que le coût sera le même qu'aujourd'hui et que le fait d'avoir 1 ou plusieurs sous compteurs ne changera pas le montant refacturé aux propriétaires. Les sous- compteurs qui avaient été posés par les propriétaires seront donc remplacés au frais de la commune afin de permettre les relevés automatiques comme les compteurs principaux.

Les boîtiers permettant l'envoi des signaux des relevés automatiques sont munis d'une pile dont la durée de vie est d'environ une dizaine d'années. Il n'y a pas de connexion électrique !

Pour mémoire et selon préavis, en CHF et TTC :

|                                                    |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| Remplacement d'environ 820 compteurs               | 270'000,--        |
| Travaux d'implantation des compteurs               | 130'000,--        |
| Acquisition d'un logiciel de traitement de données | 5'000,--          |
| Terminal pour relever les données à distance       | 4'000,--          |
| Divers et imprévus                                 | 31'000,--         |
| TVA 8 %                                            | 35'000,--         |
| <b>Total</b>                                       | <b>475'000,--</b> |

Afin de délimiter ces travaux dans le temps, la Commission des Finances, en accord avec la Municipalité, propose **un amendement** pour fixer une date limite des travaux au 31.12.2016.

La Commission des Finances, après analyse des documents fournis par la Municipalité et une discussion approfondie sur ce préavis propose au Conseil :

1. D'adopter le préavis Municipal No 25/2013 relatif à l'achat de compteurs d'eau « nouvelle génération » avec mise en place d'un système de relevé à distance,
2. D'accorder un crédit de **CHF 475'000,-- TTC**, et d'autoriser la Municipalité à entreprendre ces travaux, **avec l'amendement suivant : la validité pour finaliser ces derniers est arrêtée au 31 décembre 2016,**
3. De financer ces travaux par la trésorerie courante,
4. De prévoir son amortissement par prélèvement sur le compte de réserve Eaux No 9280.3.

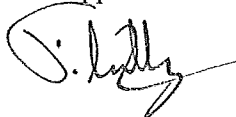
F. Luthy  
Rapporteur

W. Baumgartner

A. Darmon

J.-F. Vez

A. Von Wyl



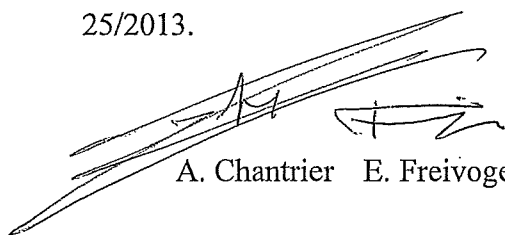
**Conseil communal de Genolier**  
**Rapport de la Commission des eaux et égouts**

**Objet: Préavis no 25/2013**

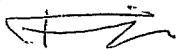
concernant une demande de crédit de Fr. 475'000.- pour le remplacement d'environ 820 compteurs « nouvelle génération » avec la mise en place d'un système de relevé à distance.

La Commission, sans MM. Rusconi et Sublet, a pu se réunir le 15 janvier dernier avec MM. Richard et Zucchello afin de traiter de cette affaire. Aucune remise en question du préavis n'est apparue lors de la discussion, qui a principalement consisté en des éclaircissements de la part des municipaux.

Par conséquent, la Commission suggère au Conseil d'accepter les conclusions du préavis 25/2013.



A. Chantrier



E. Freivogel



O. Guerra (rapporteur)



M. Rusconi



G. Sublet