



Rapport d'information complémentaire du Conseil communal au Conseil général en réponse à la motion n° 285 du groupe PLR par M. Fabio Bongiovanni et consorts, intitulée : « Fontaine, je ne gaspillerai pas de ton eau ».

(Du 16 août 2017)

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs,

1. Motion

« Le Conseil communal est prié d'étudier la possibilité d'équiper les fontaines de la ville, ou certaines d'entre elles, avec le dispositif *Ecofontaine*, dispositif lauréat du prix « Jade Nature 2009 », Il est prié d'étudier les économies d'eau, d'énergies et les coûts d'un tel investissement dans le respect de l'esthétique des fontaines ».

Développement écrit

Ecofontaine est un dispositif qui permet de réduire considérablement la consommation d'eau potable des fontaines publiques.

Il utilise la pression excédentaire du réseau d'eau potable pour entraîner une pompe qui recycle une partie de l'eau du bassin. Le résultat est impressionnant: la consommation d'eau est réduite de 80 à 95% selon l'excédent de pression et le type de fontaine tout en garantissant le même débit au goulot.

En sachant que le débit moyen d'une fontaine est de 10 litres/min., soit 14'400 lit./j., cela représente la consommation en eau de près de 60 Neuchâtelois.

Équipée d'un tel dispositif, la même fontaine ne consomme plus que l'équivalent de six personnes.

L'eau recyclée du bassin peut être souillée et ne plus satisfaire aux critères de qualité d'une eau potable mais l'installation d'une borne d'eau avec un bouton-poussoir permet d'assurer la distribution d'eau potable. (source: www.ecofontaine.ch)

Cette motion a été acceptée le 4 avril 2011.

2. Contexte

L'économie d'eau est un sujet souvent évoqué dans les mesures d'économie, de réduction d'impact sur l'environnement. A Neuchâtel, qu'est-il possible de faire pour répondre à cette problématique ?

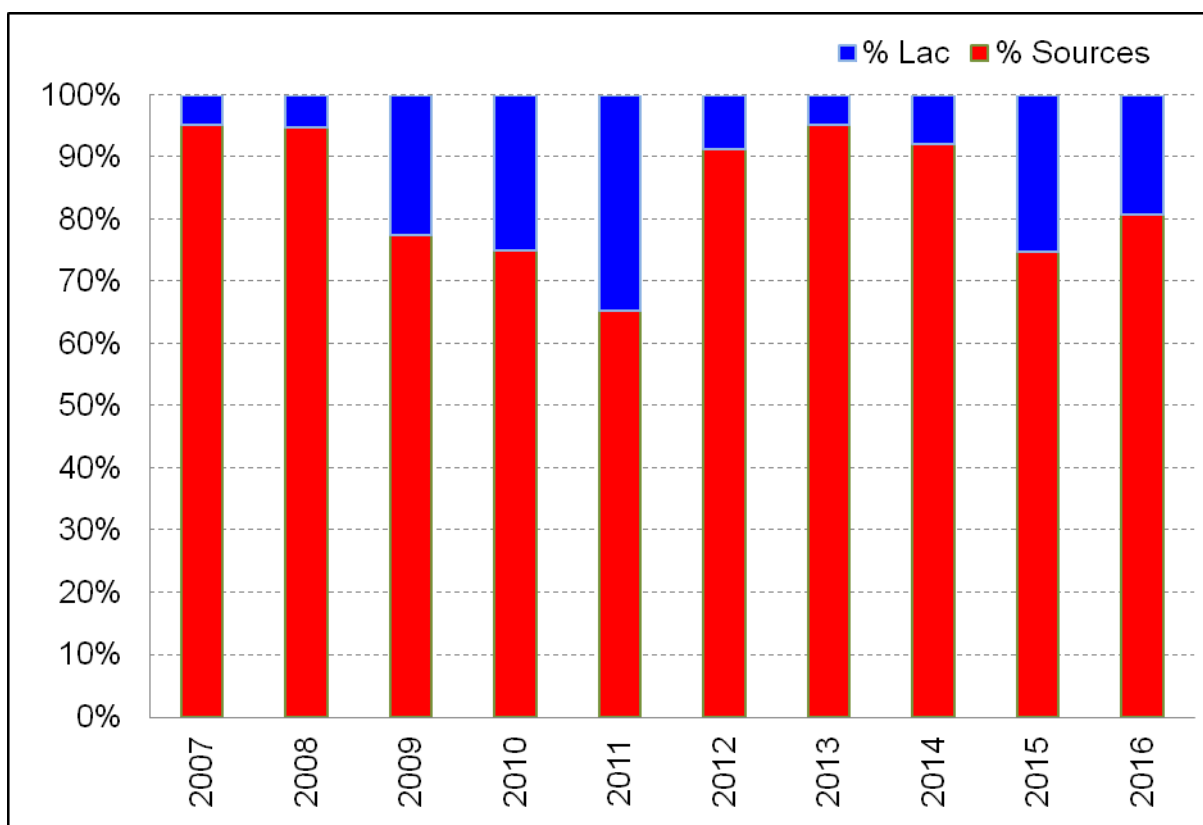
La réponse doit tenir compte de la situation actuelle de l'approvisionnement en eau potable de la ville de Neuchâtel, situation par ailleurs fort différente, à titre de comparaison, du Locle (coût de traitement élevé) ou de La Chaux-de-Fonds (coût d'acheminement plus élevé en raison de l'énergie de pompage depuis les sources de l'Areuse).

2.1. Origine des eaux

Selon le tableau ci-dessous, 84.1% de notre eau provient des sources des gorges de l'Areuse, une eau de qualité qui arrive dans nos réservoirs par gravité (moyenne calculée de sur les dix dernières années). C'est donc un contexte particulièrement favorable pour notre localité de disposer ainsi de sources disponible par un simple écoulement sans frais de pompage.

année	sources (m ³)	lac (m ³)	total (m ³)	% sources	% lac
2007	4'893'540	245'150	5'138'690	95.2%	4.8%
2008	4'926'150	266'630	5'192'780	94.9%	5.1%
2009	4'055'210	1'171'630	5'226'840	77.6%	22.4%
2010	3'730'350	1'245'600	4'975'950	75.0%	25.0%
2011	3'306'300	1'758'310	5'064'610	65.3%	34.7%
2012	4'548'230	434'520	4'982'750	91.3%	8.7%
2013	4'395'380	222'340	4'617'720	95.2%	4.8%
2014	3'983'792	339'691	4'323'483	92.1%	7.9%
2015	3'507'770	1'179'880	4'687'650	74.8%	25.2%
2016	3'646'110	868'421	4'514'531	80.8%	19.2%
moyenne	4'099'283	773'217	4'872'500	84.1%	15.9%

Tableau 1 : Provenance de l'eau distribuée en Ville de Neuchâtel depuis 2007



Grphe 1 : Provenance de l'eau distribuée en Ville de Neuchâtel depuis 2007

2.2. Qualité des eaux

Hormis les quelque 16% d'eau du lac qui nécessite un traitement relativement complexe pour la rendre propre à la consommation, l'eau en provenance de l'Areuse n'en a pas besoin, à l'exception d'une chloration pour garantir une eau de qualité dans le réseau de distribution.

2.3. Part de l'eau consommée par les fontaines

La ville de Neuchâtel a actuellement 133 fontaines publiques ou privées qui distribuent de l'eau potable sur le territoire communal. 119 d'entre elles coulent toute l'année. En cela, Neuchâtel ne se distingue pas des autres villes suisses qui, dans l'ensemble, distribuent de l'eau potable.

Sur la base du dernier jaugeage des fontaines réalisé en 2016, les 85 fontaines de la ville qui ne disposent pas de compteurs et coulant toute l'année ont utilisé environ 153'265 m³ d'eau, volume pris en compte dans les bilans de production et consommation. Cela représente en moyenne 3.4 litres/min et par fontaine.

Les 34 fontaines équipées d'un compteur ont consommé 71'473 m³, soit en moyenne 4.0 litres/min par fontaine.

Avec une consommation annuelle de 224'738 m³, ces 119 fontaines représentent 4.5% de l'eau fournie. Nos fontaines consomment donc 2.5 à 3 fois moins d'eau que le chiffre donné dans le développement de la motion (10 litres/min.).



On peut encore préciser que quelques fontaines sont hors service de manière provisoire ou définitive en raison d'une alimentation défectueuse ou de bassins fendus (rue Maillefer 13, Cité Suchard - transformée en bac à fleurs-, Passage des Greniers, Fbg du Lac 14, Fbg Hôpital 59, Quai Léopold Robert- sud Breguet, Bellevaux 51-52, route de Pierre-à-Bot 92). D'autres ont simplement été supprimées suite à des projets de construction (Quai Jeanrenaud, Bercles, Place du Port).

3. Le projet « Ecofontaine »

3.1. Essais réalisés

Le service "Contrôle et métrologie" de Viteos a effectué des essais de consommation d'eau récupérée avec le système préconisé. Il s'avère que suivant les réglages et la pression du réseau, il est nécessaire de compenser entre 25 et 45 % d'eau provenant du réseau. C'est nettement plus que ce que prévoit le dispositif « Ecofontaine » (5 à 20%). Autrement dit, la réduction du débit d'une fontaine n'est pas d'un facteur dix, mais d'environ trois.

3.2. Estimation des coûts

Sauf dans un certain nombre de fontaines de grandes dimensions, l'installation de l'appareillage requis nécessite la création d'une chambre visitable. A cela s'ajoute la fourniture de l'appareillage, du disconnecteur et du dispositif d'alimentation en eau potable (par bouton presseur). C'est donc un montant de l'ordre de 3'000 à 5'000 francs par fontaine qu'il faut investir pour mettre en place la solution préconisée par la motion.

4. Mises en valeur

Nos fontaines emblématiques, symboles de notre patrimoine historique, reflétant également des étapes d'évolution de notre cité, suivent un programme de restauration en cours initié il y a trois ans et s'inscrivant dans une vision plus large de mise en valeur de notre centre historique et de notre zone piétonne qui fêtera ses 40 ans en 2019.

Des fontaines sans eau perdent de leur sens. Entrevoir des coupures d'eau par exemple la nuit, comme cela se pratique parfois dans d'autres communes, peut être certes perçu comme une économie de ressources bien venue. Dans les faits, cette mesure se révèle peu pertinente, tant d'un point de vue environnemental (fabrication, mise en place et exploitation des dispositifs) qu'économique (coûts d'investissement, frais annuels).

Actuellement, chaque m³ s'écoulant de nos fontaines coûte moins de 20 centimes. Les 50'000 m³ d'eau consommée gratuitement par la Ville, représentent annuellement quelque 10'000 francs. Ce montant est à mettre en relation avec l'investissement nécessaire pour équiper les fontaines du dispositif économisant l'eau préconisé par la motion et estimé à 300'000 francs, auxquels il faudrait ajouter le coût d'installation du robinet de type bouton presseur à la centaine de fontaines de la commune. Ces investissements correspondent à des frais annuels de l'ordre de 30'000 francs.

Nous préconisons dès lors de maintenir un écoulement permanent de nos fontaines durant la belle saison, entre mars et novembre selon la problématique de gel, permettant notamment aux citoyens de se désaltérer avec une eau naturelle d'excellente qualité, de jour comme de nuit.

En effet, l'eau de nos fontaines émanant à près de 84 % des sources de l'Areuse, mérite une mise en valeur. A ce titre, nous envisageons une action particulière consistant à offrir notre eau « de fontaine », par le biais de carafes originales « Ville de Neuchâtel ». Il s'agirait de développer en collaboration avec les restaurateurs de la ville, un projet de carafes que l'on retrouverait sur chaque table des restaurants de la ville, tout en mettant en avant notre terroir.

5. Conclusion

On peut considérer qu'outre l'aspect décoratif, la fontaine remplit plusieurs buts : elle sert à :

- maintenir la qualité de l'eau dans le réseau en évitant sa stagnation dans les conduites et particulièrement en bout de réseau,
- désaltérer les passants, grandement apprécié lors des fortes chaleurs,
- créer une ambiance agréable particulièrement les jours d'été.

L'économie d'eau n'apportera pas d'impact significatif en termes d'énergie dans la mesure où 84% de notre approvisionnement n'est pas pompé.

Nous répondons défavorablement à cette motion pour les raisons suivantes :

- Mis à part les fontaines historiques qui font le charme de Neuchâtel, les fontaines ont un rôle dans la distribution d'eau. Elles permettent de garantir le renouvellement de l'eau notamment en fin de tronçon.
- L'eau des fontaines, sans indication, doit être potable, donc répondre aux critères de qualité sanitaire de n'importe quel robinet du réseau. En cas de recirculation de l'eau cela ne sera plus le cas, il faudra alors clairement indiquer sur chaque fontaine «eau non-potable ». Cela va à l'encontre de la promotion de la qualité de l'eau du réseau.
- Une recirculation de l'eau va diminuer la chloration, l'eau va se réchauffer et l'état sanitaire du bassin va diminuer (développement d'algues), ce qui nécessitera des lavages plus conséquents.
- Au vu de l'investissement global et des frais supplémentaires induits (nettoyage plus fréquent des fontaines notamment), la rentabilité n'est pas démontrée, au contraire, cela générera des coûts significatifs.

Enfin, le projet de carafes originales permettra de mettre en valeur notre eau de qualité remarquable dans une campagne de promotion de notre ville.

C'est dans cet esprit que nous vous prions, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir classer le postulat no 285 (10-307).

Neuchâtel, le 16 août 2017

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

Le président,
Fabio Bongiovanni

Le chancelier,
Rémy Voirol