



COMMUNE DE
St-Légier-La Chiésaz

LA MUNICIPALITE

MOTION

Le 27 août 2018

Réponse à la motion de l'Union des Indépendants intitulée « pour l'étude et la mise en valeur du potentiel hydraulique de la commune par la méthode de turbinage ».

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les conseillères et conseillers,

Lors de la séance du conseil communal du 26 mars 2018, l'Union des Indépendants, par l'intermédiaire de M. Burgy, a déposé une motion qui, en conclusion, posait les questions suivantes :

- « ...prendre contact avec les entreprises qu'il est opportun et/ou les communes ayant réalisé de telles installations et d'estimer les coûts d'une étude à St-Légier, ainsi que les possibilités de subventions fédérales et cantonales envisageables.
- « ...de soumettre au conseil communal un préavis pour une étude de faisabilité, voire pour la réalisation d'une installation pilote... ».

Dès lors, la municipalité, très sensible à cette problématique de la gestion de l'eau, sous toutes les formes exploitables, a déjà, depuis quelques années, examiné ce sujet.

Il figure du reste, dans le plan des investissements, un montant prévu (CHF 535'000.-, réservoir du Mont-Blanc, année 2022), mais pour un turbinage de grande importance, ainsi que pour un turbinage sur le réseau d'adduction, sans pour autant l'envisager sous forme de microturbinage.

Afin de pouvoir répondre de manière approfondie et professionnelle à cette motion, la municipalité a mandaté le bureau Herter & Wiesmann sur le potentiel réalisable sur ce genre de turbinage.

Depuis
1924
au service de l'eau



HERTER & WIESMANN INGÉNIEURS CONSEILS SA

BUREAU D'ÉTUDE: CONSTRUCTIONS DU GÉNIE CIVIL - TRAVAUX HYDRAULIQUES

Samuel Grossenbacher, ingénieur EPF / SIA, et Marc Dvorak administrateurs

COMMUNE DE SAINT-LEGIER – LA CHIESAZ
SERVICE DES EAUX



**RAPPORT SUR LA MOTION DE
L'UNION DES INDEPENDANTS
DU 26 MARS 2018**

La Tour-de-Peilz, le 24 juillet 2018

HERTER & WIESMANN
Ingénieurs Conseils S.A.
Grossenbacher



1. RAPPORT

Turbinage sur le réseau d'adduction

La mise en valeur du potentiel énergétique des ressources communales est un projet de longue haleine que la Municipalité traite depuis une douzaine d'années, en collaboration avec la Commune de Blonay qui a débuté les démarches pour identifier une ressource complémentaire pour l'approvisionnement de son réseau suite à la sécheresse de 2003. Par ailleurs, comme il est précisé dans la motion, la production d'énergie électrique rentable, sans gros investissement, nécessite que les installations existantes soient en bon état. Or ce n'est pas le cas, vu que l'adduction gravitaire depuis la chambre des Allamands vers le réservoir du Mont-Blanc est constituée de conduites anciennes de faible calibre qui ne peuvent pas être mises en charge sans risquer la rupture. De plus, l'ouvrage de mise en charge n'existe pas. C'est pourquoi, les Municipalités de Blonay et de St-Légier-La Chiésaz ont planifié en 2006 la réalisation par étapes et à long terme du projet suivant :

- Captage d'une nouvelle ressource dans le secteur "Issalet" – "La Joux" – "Petite Bonavau".
- Adduction de l'eau de cette nouvelle ressource vers le lieu-dit "Issalet".
- Construction d'une chambre de rassemblement des Issalets pour les eaux de la nouvelle ressource, des sources des Issalets I et II, de la Roche Eboulée et des Sources de Fontanna David.
- Adduction depuis les Issalets vers le réservoir du Mont-Blanc avec une chute brute de l'ordre de 320 mètres.
- Construction du réservoir de Saumont pour l'aménagement d'un nouveau régime de pression pour distribution d'eau potable et de défense incendie entre l'Auberge de la Veveyse et le réservoir du Mont-Blanc; adduction de l'eau des sources de La Cergne, du Bois Devin et de La Pra au réservoir de Saumont.
- Construction d'une conduite de distribution d'eau vers le réservoir du Mont-Blanc.
- Construction d'une station de turbinage au niveau du réservoir du Mont-Blanc.
- Adduction vers les réseaux existants de Blonay et de St-Légier-La Chiésaz à partir du réservoir du Mont-Blanc.

Ce programme général reste d'actualité et trois préavis (n° 20/2013, 22/2014 et 01/2017) ont été acceptés par le Conseil communal pour une longueur de 900 mètres sur laquelle a été posée des conduites de turbinage, d'adduction, de distribution et de défense incendie.

Prévues sur une période de six ans, les différentes étapes de travaux sont bloquées actuellement suite à l'échec des travaux de forage qui a généré l'ouverture d'une procédure judiciaire. Le dimensionnement d'une installation de turbinage performante rend indispensable la connaissance précise de la hauteur de chute et du débit. En l'absence de la nouvelle ressource voulue prépondérante par rapport à celles existantes, ce dimensionnement n'est à ce stade pas possible. En parallèle, la politique énergétique fédérale est en évolution constante. Paradoxalement, les conditions cadre



pour la petite hydraulique sont devenues moins favorables alors que les objectifs de la stratégie énergétique 2050 sont pourtant clairs.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité répond à la motion de la manière suivante :

- a) Le potentiel énergétique des ressources du Service des eaux est clairement identifié depuis une douzaine d'années.
- b) Au vu de l'état des ouvrages existants, sa mise en valeur demande des investissements importants dans le cadre d'une stratégie commune avec Blonay, ce qui a été discuté en détail lors d'une séance intermunicipalités en 2013.
- c) Le Service des eaux des Pléiades a visité en 2017 des installations similaires à celles envisagées à Leysin (650 m de chute brute, 1'800'000 kWh par année, en service) et à Ollon (670 m de chute brute, 4'000'000 kWh par année, en construction).

Turbinage sur le réseau de distribution et de défense incendie

Sur le territoire communal qui compte environ 5'200 habitants, une installation de turbinage sur le réseau de distribution et de défense incendie ne peut en aucun cas remplacer des organes de régulation du réseau tels que chambres coupe-pressions ou réducteurs de pression. Ceux-ci sont dimensionnés pour la défense incendie dont les débits peuvent atteindre entre 2'000 et 5'000 litres par minute sur une période très courte, tandis que les débits de distribution aux abonnés varient de 50 à 1'000 litres par minute en fonction de la fluctuation quotidienne de la consommation.

Par contre, la vanne télécommandée pour le remplissage d'un réservoir pourrait être un organe adéquat. Au vu des volumes de transfert et des hauteurs de chute disponibles, une pompe inversée fonctionnant en régime turbine serait appropriée. Une modification du mode de remplissage serait nécessaire (passage d'un débit variable à constant) pour autant que cela soit compatible avec l'exploitation du réseau. A noter qu'une installation de ce type ne remplace pas les équipements existants, mais doit s'installer en parallèle.

A ce stade, le potentiel énergétique serait d'environ 28'000 kWh, ce qui représente à 9 cts par kWh, un produit de CHF 2'500.- par an.