



Etoy - Conseil Communal

Rapport de la Commission ad hoc concernant le préavis n° 04/2019 relatif à une demande de crédit de CHF 465'500.- pour augmenter l'autoconsommation de l'énergie photovoltaïque générée sur le site des Communaux

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

La commission ad hoc, composée de MM. Bernard Gianola, président, Marc-Olivier Christinat, rapporteur, Mmes Valérie Husler et Sylvie Jara, MM. Patrick Lüthi, Narcisse Plumey et David Rojard, s'est réunie le jeudi 29 août, le lundi 2 septembre, (cette séance-ci avec les municipaux Roland Corthay et Charly Viquerat, que nous remercions ici pour leurs réponses circonstanciées à nos nombreuses questions) et le mardi 10 septembre.

1. Introduction

Ce projet comporte trois parties :

- le stockage proprement dit, appareils et local, pour 75% du coût
- un nouveau local pour la sous-station SEFA, pour 15%
- la communauté d'autoconsommation pour les bâtiments de la zone des Communaux, pour 10%.

Avec le subside du canton (Fr. 98'434.-) et la participation SEFA (Fr. 36'000.-), la part de la commune est de Fr. 331'066.-. Les économies attendues sur dix ans sont estimées à Fr. 8'299.- par année.

Le subside du canton fait partie de l'annonce en 2012 d'un programme "100 millions pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique", avec dès 2017 un volet d'appel à projets pour le stockage en batteries du courant photovoltaïque, pour les gros consommateurs. Il représente ici le 21% du coût total.

Un premier dossier a été déposé fin 2017, accordé en 2018, avec délai à fin juin 2019. En mars 2019 la SEFA a accepté la création d'un réseau partagé sur les Communaux. Le canton a alors renouvelé son offre, mais avec un délai de mise en service à fin décembre 2019, non négociable.

2. Bâtiments concernés

Salle polyvalente, installation photovoltaïque dès 2013, rétribution annuelle jusqu'en 2017, d'environ Fr. 30'000, alors sans autorisation d'autoconsommation, puis une rétribution unique de Fr. 86'195 en 2018. L'autoconsommation est désormais possible moyennant l'adaptation de tout ou partie du tableau électrique.

Consommation et production annuelles estimées (pas de mesures disponibles) à 77 MWh et 93 MWh respectivement. La consommation est, en journée, celle de la cantine scolaire, de l'éclairage intérieur et du centre des jeunes, et en soirée, l'éclairage intérieur et des terrains extérieurs (hors tennis). L'installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire est alimentée au gaz, complétée par des panneaux thermiques.

Collèges Communaux I et II, installation photovoltaïque dès 2014, en autoconsommation, rétributions annuelles pas avant 2022 au mieux, abandonnées pour une rétribution unique de Fr. 85'702 en 2019.

Consommation et production annuelles, 178 MWh et 155 MWh respectivement (dont 60 MWh auto-consommés). La consommation est celle des classes, pompes à chaleur géothermiques pour le chauffage et les besoins généraux des bâtiments.

Autres: Le bâtiment de la voirie, l'abri PC, les installations du tennis, les vestiaires du football et l'éclairage public de la route de la Gare. Au total une consommation de 46 MWh.

A venir, la future salle de sports triple.

3. Données techniques

Le stockage proposé utilise des batteries de voitures électriques, neuves, de dernière génération, Lithium ion. Elles ne permettent pas de stocker l'énergie de l'été pour l'hiver... mais celle du jour pour la nuit ou le lendemain. C'est utile pour l'éclairage intérieur et extérieur, pour les salles de sport, surtout consommatrices en soirée, moins favorable pour les collèges.

Cette technologie disponible actuellement en est encore à ses débuts, avec des prix appelés à baisser. La production et le recyclage des batteries de voitures restent cependant problématiques du point de vue de l'environnement, de très forts impacts environnementaux à la fabrication et pas de véritable solution pour leur recyclage en fin de vie.

Les autres bénéfices des batteries (alimentation sans coupure, écrêtage des pointes de courant et stabilisation du réseau) ne sont pas utiles dans notre cas.

4. Discussion

Selon le préavis, *"les estimations d'économies montrent que la mise en service de l'autoconsommation sur l'installation de la salle polyvalente avec la création de la communauté RCP produit autant d'économies que le système de stockage"*. La commission a calculé que l'autoconsommation de la salle polyvalente produit à elle seule 68% des économies totales escomptées. La commission est d'avis que cette mesure, sans la création de la communauté RPC dans l'immédiat, est préférable au stockage, ceci dès à présent et indépendamment du délai draconien imposé par le canton pour son subside.

Les profils de consommation des bâtiments actuels de la zone des Communaux sont peu compatibles avec un stockage « journalier » de l'énergie, notamment la très faible consommation en été (vacances scolaires) alors que la production est maximale.

Il n'y a pas actuellement d'installations de stockage en service comparables avec le système proposé.

La contrainte du délai à fin décembre empêche par ailleurs d'envisager l'étude d'autres solutions de stockage (thermiques, autres types de batteries...), ainsi qu'une bonne gestion de projet.

Electrosuisse, l'association leader des électriciens estime le recours aux batteries non rentable actuellement, d'un point de vue économique (Bulletin.ch, 5 août 2019). Ces systèmes vont évoluer rapidement ces prochaines années, aux niveaux technologie, performance et coût.

Par ailleurs les réseaux électriques suisses offrent une plus grande capacité (qu'en Allemagne) d'absorption pour l'énergie solaire, selon Swissolar en 2016. Le surplus de notre production, réinjecté sur le réseau, n'est donc pas perdu pour tout le monde... et rétribué à la commune.

La commission regrette que le préavis soit basé sur des estimations, par manque de systèmes de mesure précis, et que ces estimations ne prennent pas en compte l'usure des composants, le remplacement des batteries et le rendement des installations, ou encore la prise en compte des tarifs jour/nuit.

Elle aurait préféré une expertise par un bureau d'études indépendant. Solstis, prestataire reconnu en Suisse romande, a produit son rapport dans le cadre d'une offre d'intégration de batteries.

5. Recommandations à la municipalité

En dehors des mesures décrites ci-dessus, visant à permettre l'autoconsommation de l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques de la salle polyvalente, la commission souhaite proposer d'autres pistes de gestion de l'énergie :

- Optimiser les paramètres de réglage aux collèges et salle polyvalente, pour synchroniser au mieux les consommations avec la production solaire.

- Installer des capteurs permettant de connaître précisément les productions et consommations (collèges et salle polyvalente).
- Remplacer les gros consommateurs identifiés par des nouvelles technologies (LED pour les éclairages).
- Dans le cadre du développement de la zone des Communaux, étudier l'opportunité de créer un réseau privé communal pour la communauté d'autoconsommation.
- Envisager la fourniture d'électricité sur le marché libre pour les gros consommateurs (station de pompage, zone des communaux).
- Définir une vision globale pour le développement durable pour la commune d'Etoy.
- Planifier le long terme, en accord avec la vision de la commune, pour l'efficacité énergétique (bâtiments de la commune, électricité 100% «verte», mobilité électrique)

6. Conclusion

La commission ad hoc, convaincue des efforts nécessaires pour les économies d'énergie et le développement durable, estime néanmoins que ce préavis ne permet pas d'avancer raisonnablement dans ce sens.

En cause:

- Des coûts très importants pour une technologie de stockage non éprouvée et encore problématique (impact de la production et de l'élimination des batteries).
- Un retour sur investissement inexistant.
- Aucun bénéfice pour l'environnement.
- Un projet précipité qui ne permet pas de tenir compte des futurs développements de la zone.

La commission ad hoc recommande donc au Conseil Communal de rejeter ce préavis.

Etoy, le 11 Septembre 2019.

Pour la commission ad hoc:

Le Président



Bernard Gianola

Le rapporteur



Marc-Olivier Christinat