



COMMUNE DE FOUNEX
Municipalité

Au Conseil communal de Founex

Préavis N° 018/2021-2026

**Demande de crédit de CHF 199'300.00 TTC en
vue de financer l'installation de batteries de
stockage électrique pour l'autonomisation et un
fonctionnement en mode de secours du
bâtiment de la salle de spectacles**

Responsabilité du dossier :

Energie, développement durable & Bâtiments

Mme Christa von Wattenwyl - Municipale

M. Hervé Mange - Municipal

Founex, le 4 novembre 2022

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	3
2. Description des travaux	4
3. Aspect financier	4
4. Conclusions	5

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

1. Introduction

Dans le cadre de la gestion de la crise énergétique actuelle, le Canton a demandé aux Communes d'équiper un de leurs bâtiments afin d'y établir un Point de Rencontre d'Urgence (PRU), à savoir une antenne pour la population locale en cas de catastrophe ou de crise.

Pour ce faire, l'Etat major cantonal de conduite (EMCC) a établi une description du bâtiment préconisé pour l'établissement d'un PRU, dans son « *Guide de mise en place d'un Point de Rencontre d'Urgence (PRU) à destination des autorités communales* ». Celui-ci fait état d'une infrastructure devant idéalement répondre aux critères suivants :

- En dur, sous toit, à l'abri, hors sol
- Secourue en énergie
- Électrifiée & éclairée
- Chauffée
- Reliée à l'eau potable courante
- Equipée de WC et sanitaires
- Située dans une grande salle divisible en espaces compartimentés
- Disposant de « bons alentours » (accessibilité, visibilité, espace de stationnement, etc.)

Idéalement, il doit par ailleurs s'agir de bâtiments publics, tels que les locaux de l'administration communale, les salles communales, les écoles ou éventuellement encore d'autres bâtiments communaux connus de la population comme les restaurants et les complexes sportifs, entre autres.

Enfin, le critère décisif à retenir est l'aspect « secours en énergie », garantissant une autonomie en cas de panne d'électricité.

Au vu de ce qui précède, il est apparu que le bâtiment de la salle de spectacles répond au mieux aux critères cantonaux. Cependant, celui-ci ne répond pas au « secours en énergie » à l'heure actuelle, d'où l'émission du présent préavis.

Toutefois dans le cadre de l'étude énergétique du centre communal traitée par le biais du préavis N° 82/2016-2021 y relatif, il y est précisé que l'installation de batteries permettrait l'amélioration de l'autoconsommation de l'électricité produite par les toitures photovoltaïques des bâtiments du centre communal, ce qui assurerait la continuité de l'alimentation électrique en cas de coupure.

Le remplacement des armoires de distribution de la salle de spectacles instaurées dans le cadre du préavis N° 100/2016-2021 portant sur la création d'un réseau électrique d'autoconsommation, permettrait maintenant l'installation d'une première tranche de batteries, prévue dans l'étude.

Dès lors, la mise en place anticipée d'une partie de l'amélioration de l'autoconsommation permettrait de mettre en place un fonctionnement en mode secours de la salle de spectacles. Il s'agirait alors de réaliser un test grandeur nature de l'utilisation de batteries, ce qui permettrait de valider le concept de l'étude tout en répondant à la demande du Canton dans la gestion de la crise énergétique.

Il est à préciser que la solution préconisée par ce dernier de mettre en place une génératrice de secours (groupe électrogène à moteur diesel) a été étudiée, mais que les coûts de location et de raccordement d'un tel équipement restent très onéreux. A contrario, la solution proposée dans le présent préavis va dans le sens de l'étude énergétique, améliore l'autoconsommation et répond pleinement aux besoins de secours d'énergie électrique du bâtiment en cas de coupure. Il s'agit donc d'un investissement pérenne.

2. Description des travaux

En suivant les exigences du Canton et afin de couvrir les besoins en courant de la salle de spectacles pour une durée de 4 heures en cas de délestage du réseau, le calcul de dimensionnement des batteries à installer donne une capacité de 90 kWh, ce qui représente 25% du stockage prévu pour le projet du Centre communal autonome.

Les mesures des consommations électriques du bâtiment de la salle de spectacles effectuées ces 12 derniers mois, permettent de valider le concept en ce sens.

Par ailleurs, l'ensemble des éléments prévus dans ce préavis font partie du concept global.

L'installation de l'onduleur et du pack de batteries auraient lieu dans le local électrique nouvellement créé dans le sous-sol de la salle de spectacles.

Le matériel proposé pour réaliser ce stockage consiste en des batteries au sel fondu (sel-nickel) produites en Suisse qui :

- n'utilisent aucune « terre rare » ;
- possèdent une durée de vie supérieure (au minimum de 15 ans) par rapport aux modèles au lithium ;
- sont entièrement recyclables ;
- sont construites soit en Suisse soit en Autriche selon le modèle.

En définitive, proposition est faite de commencer par installer un dispositif de stockage à court terme, dimensionné à 25% du dispositif nécessaire à long terme prévu dans l'étude initiale, ce qui permet de faire d'une pierre trois coups :

1. Augmenter l'indépendance en énergie du Centre communal
2. Amortir cet investissement à travers l'autoconsommation accrue du courant produit sur place
3. Equiper le PRU d'une alimentation secourue en énergie en cas de coupure du réseau public

3. Aspect financier

L'estimation budgétaire se décompose comme suit :

Désignations	Montants
Batteries écologiques, selon offre	CHF 150'000.00
Travaux d'électricien, selon estimatif	CHF 15'000.00
Honoraires de Direction technique des travaux	CHF 5'000.00
Divers et imprévus	CHF 15'000.00
Total HT	CHF 185'000.00
TVA 7,7%	CHF 14'245.00
Total TTC	CHF 199'245.00
Total TTC Arrondi	CHF 199'300.00

4. Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous remercions, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE FOUNEX

- Vu** le préavis municipal N° 018/2021-2026, concernant une demande de crédit de CHF 199'300.00 TTC en vue de financer l'installation de batteries de stockage électrique pour l'autonomisation et un fonctionnement en mode de secours du bâtiment de la salle de spectacles
- Ouï** le rapport de la Commission de l'énergie
- Ouï** le rapport de la Commission des finances
- Attendu** que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

DÉCIDE

- D'approuver** le préavis municipal N° 018/2021-2026.
- D'accorder** à cet effet un crédit de CHF 199'300.00
- D'autoriser** la Municipalité à financer ce montant par la trésorerie courante ou de recourir à l'emprunt si nécessaire
- D'amortir** cet investissement sur 10 ans

Ainsi approuvé par la Municipalité le 7 novembre 2022, pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité :

le Syndic :

Lucie Kunz-Harris

la secrétaire :

Claudine Luquiens

les Municipaux responsables :

Christa von Wattenwyl

Hervé Mange

**Rapport de la Commission de l'Énergie sur le préavis municipal N°18/2021-2026
Demande de crédit de CHF 199'300.00 TTC en vue de financer l'installation de
batteries de stockage électrique pour l'autonomisation de la Salle de Spectacles en
mode de secours en cas d'urgence.**

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Le préavis municipal N°18 /2021-2026, nous a été présenté le 7 novembre par Mme Christa von Wattenwyl Municipale et Mr Christophe Hermanjat chef de service
Egalement présents Mme Lucie Kunz-Harris syndic, Hervé Mange, Laurent Kilchherr Municipaux, Thomas Morisod Président du Conseil, Samantha Kucharik boursière, Sylvie Decré ,secrétaire municipale. Yann Le Mercier, chef de Service

Préambule :

La Municipalité a reçu mi-octobre une Directive Cantonale enjoignant les communes (v. document joint au préavis communal) à créer un espace destiné à assurer l'hébergement de la population en cas de délestage électrique causé par la pénurie énergétique dont chacun a entendu parler.

La durée maximum prévue d'une coupure électrique est de 4h.

Logiquement, la Salle de Spectacle a été choisie, répondant au mieux aux critères demandés.

Toutefois, un des critères ne répond pas entièrement au cahier des charges, il s'agit de l'autonomie électrique pour laquelle, malgré la clairvoyance de notre Municipalité lors de la précédente législature et l'avancement déjà très important du projet final de création d'un réseau d'auto-consommation du Centre Communal, la question du stockage d'énergie restait à réaliser.

Historique :

-18 avril 2019 préavis 61/ 2016-2021 Préavis validant la couverture photovoltaïque de la Salle de Gymnastique. Lancement du concept d'autoconsommation du Centre Communal

-14 septembre 2020 préavis 82/2016-2021 Crédit d'étude prévoyant l'inclusion d'un stockage d'énergie pour pallier l'absence de courant solaire la nuit.

-9 novembre 2020 préavis 88/ 2016-2021 préavis validant la rénovation de la toiture de l'école et pose de panneaux photovoltaïques dans le cadre du projet d'autoconsommation

-26 avril 2021 préavis 100/ 2026-2021 Préavis concrétisant l'interconnexion des bâtiments du complexe Chapelles, salle de Gym, salle de spectacle, école. Création d'un poste de distribution central au sous-sol de la Salle de Spectacles.

Situation :

Notre commune a la chance de « cocher presque toutes les cases » au vu des prescriptions cantonales.

Le stockage d'énergie fait partie intégrante de la vision de départ et se trouve simplement un peu précipitée par les événements et présente une « chance » de faire un pas supplémentaire dans la direction choisie dès l'origine du projet.

Projet :

La préférence d'un équipement de batteries de stockage résulte d'une intégration prévue depuis l'origine du concept pour ce type d'approvisionnement.

Un groupe électrogène thermique (moins onéreux à l'achat) souffre de multiples handicaps qui sont :

- 1) la pénurie actuelle de groupes disponibles sur le marché
- 2) Les travaux complexes de raccordement au réseau d'autoconsommation
- 3) L'impact écologique négatif (bruit, pollution)
- 4) Le manque d'intérêt pour la pérennisation du réseau d'autoconsommation (revente problématique)

Ainsi : La capacité des batteries prévues couvrira un besoin minimum en énergie destiné à assurer une consommation « light » de la Salle communale, qui sera seule alimentée dans ce cas de délestage.

Les Salles de Gym, Ecole et chemin des Chapelles seront exclues de ce mode de fonctionnement. Les batteries installées serviront non seulement à pallier un moment de crise aigüe mais seront utilisées pour également valider à petite échelle le concept, éventuellement cerner une faiblesse du système avant son extension dans sa version définitive. Elles feront donc définitivement partie de l'ensemble de système d'autoconsommation.

De plus, une fois la crise passée et les bornes de recharge véhicules installées, (v. préavis 016/2021-2026) elles contribueront à un apport local d'énergie de nuit, diminuant d'autant la facture du courant acheté pour lesdites recharges de véhicules.

Conclusion :

Considérant les éléments précités, la Commission de l'Énergie vous recommande Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers :

D'approuver le préavis municipal n° 18/2021-2026, concernant une demande de crédit de CHF 199'300.00 TTC pour l'installation de batteries de stockage électrique pour l'autonomisation et un fonctionnement en mode de secours du bâtiment de la Salle de Spectacles

Ainsi fait à Founex, le 15 novembre 2022

Pour la commission de l'Énergie :

Peggy Hermann-Ljubicic

Iftikhar Ahmed

Serge Moser

Bernard Cintas

Philippe Magnenat

Excusés : Sylvain Camilo, Andreas Müller

Rapport de la Commission des finances sur le préavis municipal No. 018/2021-2026 relatif au financement d'une installation de batteries de stockage électrique pour l'autonomisation et un fonctionnement en mode de secours du bâtiment de la salle des spectacles.

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La Commission des finances s'est réunie à la demande de la Municipalité, le 7 novembre 2022, en présence de Mme Lucie Kunz-Harris, Syndique, de Mmes Emmanuelle Moser-Lehr et Christa von Wattenwyl et de MM Laurent Kilchherr et Hervé Mange, Municipaux, ainsi que de Mmes Sylvie Decré, Secrétaire et Samantha Kucharik, Boursière communale et de Messieurs Yann Le Mercier et Christophe Hermanjat, Chefs de Service.

Le préavis 002/2021-2026 nous a été présenté par Mme. Christa von Wattenwyl, Municipale.

1. Introduction

Dans le cadre de la gestion de la crise énergétique actuelle, le Canton a demandé aux Communes d'équiper un de leurs bâtiments afin d'y établir un Point de Rencontre d'Urgence (PRU), à savoir une antenne pour la population locale en cas de catastrophe ou de crise. Pour ce faire, l'Etat major cantonal de conduite (EMCC) a établi une description du bâtiment préconisé pour l'établissement d'un PRU dans son « Guide de mise en place d'un Point de Rencontre d'Urgence (PRU) à destination des autorités communales ». Ce guide fait état d'une infrastructure devant répondre à un nombre de critères définis, dont l'aspect « secours en énergie », garantissant une autonomie en cas de panne d'électricité.

Au vu de ce qui précède, il est apparu que le bâtiment de la salle de spectacles répond au mieux aux critères cantonaux. Cependant, celui-ci ne répond pas au critère « secours en énergie », d'où l'émission du présent préavis.

2. Description des travaux et aspect financier

La solution proposée dans le présent préavis va dans le sens de l'étude énergétique (préavis no. 82/2016 – 2021) et améliore l'autoconsommation de l'électricité produite par les toitures photovoltaïques du centre communal;

elle répond pleinement aux besoins de secours d'énergie électrique du bâtiment en cas de coupure et s'avère donc être un investissement pérenne. En suivant les exigences du Canton et afin de couvrir les besoins en courant de la salle de spectacles pour une durée de 4 heures en cas de délestage du réseau, le calcul de dimensionnement des batteries à installer donne une capacité de 90 kWh, ce qui représente 25% du stockage prévu pour le projet du Centre communal autonome.

L'estimation budgétaire des batteries (écologiques et entièrement recyclables) et de leur installation s'élève à CHF. 199'300.00

3. Conclusion

Considérant les éléments susmentionnés, la Commission des Finances félicite tous ceux qui ont œuvrés pour et dans le cadre de l'étude énergétique du Centre Communal citée ci-avant et vous recommande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

D'approuver le préavis municipal No. 018/2021-2026 concernant le financement d'une installation de batteries de stockage électrique pour l'autonomisation et un fonctionnement en mode secours du bâtiment de la salle des spectacles.

Fait à Founex, le 14 novembre 2022,

Les membres de la Commission des finances,

Vincent Damba

Francois Girardin

Armand du Pontavice

Nicolas Debluë

Philippe Farine

Gerhard Putman-Cramer

(excusé: Robert Schmoll)