



COMMUNE DE FOUNEX
Municipalité

Préavis N° 81/2016-2021

**Demande de crédit d'un montant de
CHF 798'000.00 TTC en vue de financer le
remplacement de la chaudière à mazout par
des pompes à chaleur (PAC) des immeubles du
Chemin de la Forge 22**

Responsabilité du dossier :
Bâtiments communaux
M. Denis Lehoux - municipal

Founex, le 28 septembre 2020

TABLE DES MATIÈRES

1.	Contexte de ce projet	3
2.	Études de faisabilité, choix de la solution et analyse économique	3
3.	Travaux en 2 étapes	4
4.	Aspect technique de la première étape	5
5.	Aspect financier de la première étape	6
6.	Présentation de la deuxième étape	7
7.	Aspect financier de la deuxième étape	8
8.	Analyse économique des étapes 1 et 2	8
9.	Démarches administratives et techniques	9
10.	Remarques générales	9
11.	Conclusions	10

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. Contexte de ce projet

Le groupe des quatre bâtiments du Chemin de la Forge 22, construit en 2015, a été équipé provisoirement d'une chaudière à mazout, en attendant de pouvoir être raccordé au réseau de chauffage à distance prévu dans le cadre plus général du village. Le projet de chauffage à distance ayant finalement été rejeté par le Conseil Communal lors de sa séance du 26 juin 2017, nous devons maintenant effectuer les travaux qui permettront de respecter les normes imposées dans le cadre de ce projet Minergie.

Pour mémoire, nous avons pu obtenir un bonus Minergie qui a permis de réaliser un surplus de 5% de surface de plancher sans toutefois devoir installer des panneaux photovoltaïques ou thermiques. Afin d'obtenir définitivement le label Minergie et donc de respecter les normes en découlant, il est donc nécessaire de remplacer la chaudière à mazout provisoire par une source de chaleur dite "renouvelable".

Aujourd'hui, l'actuelle chaudière à mazout, qui a servi de source de chaleur dans l'attente d'une solution renouvelable, présente une forte dégradation au niveau de l'échangeur à tubes capillaires et son remplacement en urgence doit être effectué avant la période de chauffe. Malheureusement, le retard dans l'approbation de ce préavis n'a pas permis de maintenir l'ancienne chaudière en service suffisamment longtemps.

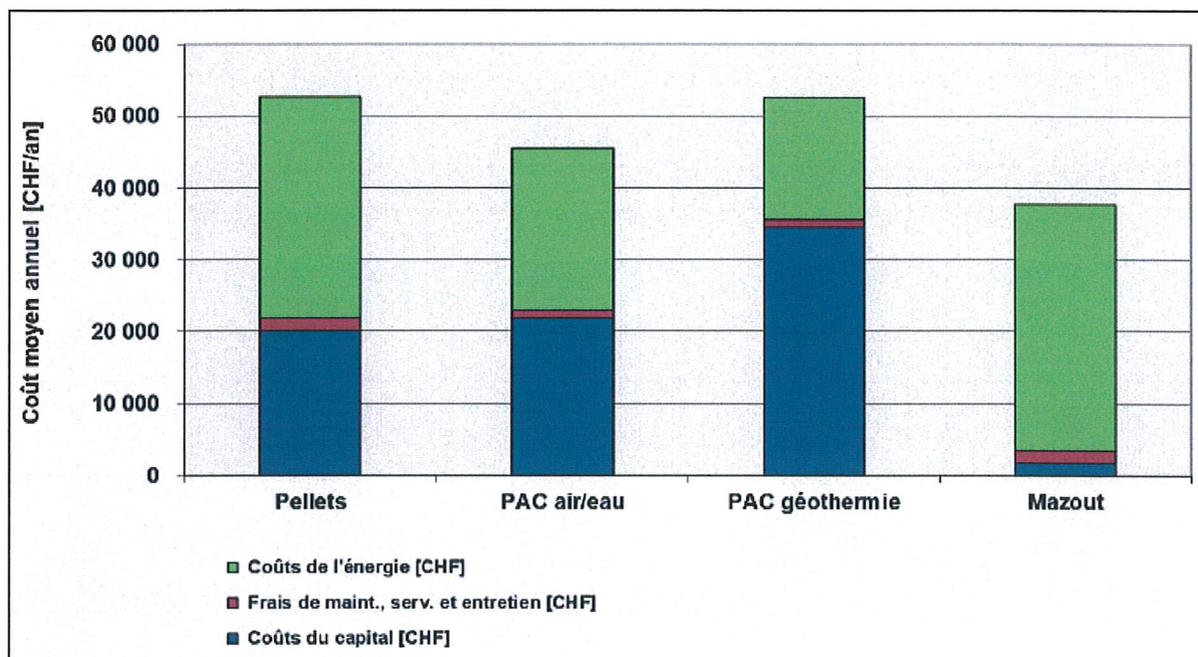
Ce remplacement est devisé à CHF 22'000.00 TTC, et des tractations sont en cours en vue de la reprise de la chaudière et de son brûleur une fois que les pompes à chaleur (PAC) seront installées.

2. Études de faisabilité, choix de la solution et analyse économique

Une étude de faisabilité a été réalisée au cours du mois de janvier 2020 afin de déterminer les différentes options possibles pour ce remplacement. Dite étude devait également tenir compte d'un projet de réalisation de futures places de parking et de son cheminement le long des voies CFF, projet qui a débuté en 2019 et est en lien avec les travaux de finition du Ch. de la Forge. Pour ce faire, un groupe de trois bureaux d'ingénieurs a été contacté.

L'étude de variantes pour la production de chaleur a mis en exergue trois solutions pouvant répondre aux normes Minergie, soit une chaudière à pellets, des pompes à chaleur (PAC) air-eau et des PAC avec sondes géothermiques.

De ces trois solutions, l'étude a démontré que la variante de PAC air-eau est la plus économique sur une période de 25 ans.



	Pellets	PAC air/eau	PAC géothermie	Mazout
Investissement [CHF]	350 000	380 000	600 000	30 000
Coûts du capital [CHF]	20 100	21 820	34 460	1 720
Frais de maint., serv. et entretien [CHF]	1 690	1 120	1 120	1 690
Coûts de l'énergie [CHF]	30 850	22 480	16 860	34 280
Total [CHF]	52 640 (100%)	45 420 (86%)	52 440 (100%)	37 690 (72%)

Au-delà de l'obligation du respect des normes Minergie, si l'on met en relation les coûts d'exploitation actuels du mazout et de la maintenance avec les coûts d'exploitation projetés des PAC, la différence est d'environ CHF 12'370.00 par an de coûts d'exploitation, soit CHF 309'250.00 sur 25 ans avec le prix actuel du mazout de chauffage.

Le résultat de l'étude de faisabilité a permis d'établir les différents points du projet, soit

- le remplacement de la chaudière à mazout par des PAC air-eau ;
- le renforcement du réseau électrique pour l'alimentation des PAC et la mise en place d'un comptage de la distribution d'électricité pour les communs des immeubles et des PAC.

L'installation de PAC air-eau limite également les travaux annexes de génie civil (GC) et les modifications du réseau de distribution du chauffage entre les bâtiments.

3. Travaux en 2 étapes

Dans l'idée de répartir dans le temps les investissements découlant du remplacement de la chaudière à mazout, mais également de pouvoir réaliser le projet de places de parking extérieures, il a été décidé de réaliser les travaux en deux étapes :

Première étape :

- Remplacement de la chaudière à mazout par des pompes à chaleur (PAC) air-eau, une installation par bâtiment, afin de limiter les pertes dues à un réseau de distribution entre les bâtiments

- Renforcement du réseau électrique pour l'alimentation des PAC, prévoyant le raccordement d'une future installation photovoltaïque nécessaire à l'obtention du label Minergie. A cet égard, il convient de rappeler que l'obtention de ce label nous ramènerait dans la légalité. En effet, l'arrivée potentielle du chauffage à distance avait permis de construire 105% de surface de plancher au lieu de 100%, la chaudière à mazout n'ayant été autorisée qu'en prévision de la nouvelle source de chaleur qui n'a finalement jamais été installée

Deuxième étape :

- Création de 20 places de parking extérieures couvertes avec le cheminement
- Installation de toitures solaires sur les couverts des places de parking
- Réalisation d'un réseau d'autoconsommation électrique des 36 appartements
- Implantation d'une borne de recharge pour les véhicules électriques

Le présent préavis ne porte que sur la première étape devant permettre le remplacement de la chaudière à mazout par des PAC.

4. Aspect technique de la première étape

Le projet de remplacement de la chaudière à mazout par 4 PAC air-eau nécessite quelques adaptations de l'infrastructure technique.

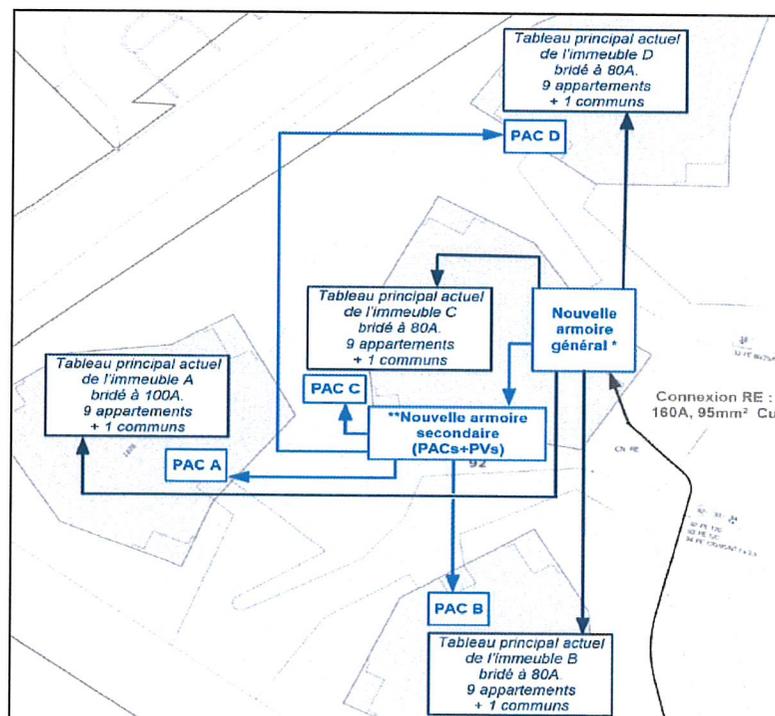
Premièrement, les PAC génèrent de l'eau chaude avec une température inférieure. En effet, l'eau chaude à la sortie d'une chaudière à mazout peut aisément atteindre les 85°C tandis que la température de sortie d'une PAC ne dépassera pas les 60 à 65 °C. Pour cette raison, le projet adopte une configuration d'une PAC par bâtiment, ceci afin d'éviter des pertes d'énergie entre les bâtiments dans le cas de l'installation d'une chaudière centrale unique.

La diminution de la température de sortie des PAC nécessite l'augmentation du volume des ballons d'eau chaude sanitaire, ainsi qu'une batterie de préchauffage de la ventilation plus importante.

Du point de vue électrique, la distribution actuelle qui dessert les appartements et les communs de l'immeuble ne permet pas d'alimenter les 4 PAC prévues. Une augmentation de puissance de l'introduction électrique s'avère dès lors nécessaire, de même qu'une nouvelle distribution sur les 4 PAC.

L'augmentation de puissance de l'introduction électrique impliquera le remplacement de l'armoire générale de distribution. L'idée est de la dimensionner de façon qu'elle puisse être raccordée une installation photovoltaïque lors de la deuxième étape.

Le schéma ci-dessous illustre la modification prévue du réseau de distribution électrique.



5. Aspect financier de la première étape

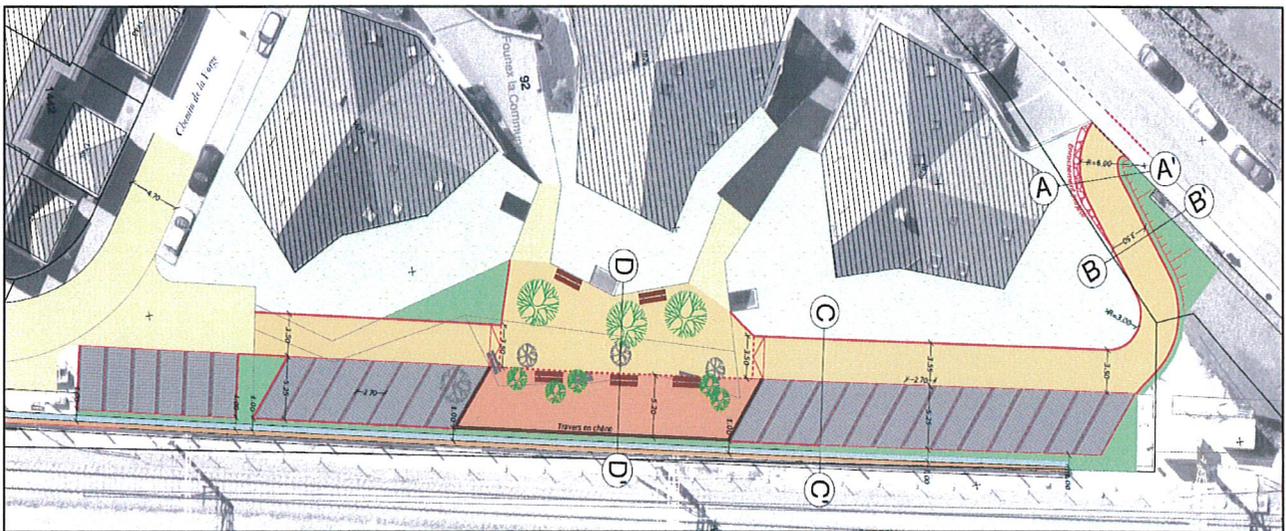
Description	Montant CHF
Travaux : Génie civil - Chauffage - Réseau électrique	
CFC 21 Travaux divers de génie civil / maçonnerie pour fouilles partielles, percements et rhabillages (Estimation)	CHF 50'000.00
CFC 242 Chauffage - Démontage chaufferie existante, Installations nouvelles de 4 pompes à chaleur air/eau avec 2 condenseurs extérieurs (Devis estimatif)	CHF 245'000.00
CFC 244 Ventilation - Nouvelle batterie de ventilation liée à la PAC (Devis estimatif)	CHF 54'000.00
CFC 25 Sanitaire - Nouveau chauffe-eau 1'500 L avec échangeur et adaptation des raccordements (Devis estimatif)	CHF 78'000.00
CFC 232 Installations électriques générales - Travaux d'électricité et raccordement des installations CVS, armoire générale, armoire secondaire (Devis estimatif)	CHF 58'000.00
CFC 235 Réseau RE - Renforcement câble pour augmentation puissance, finance d'équipement (Devis estimatif)	CHF 50'000.00
Honoraires et frais annexes	
CFC 292 Étude de faisabilité - Prestations de BAMO + synthèse des informations des ingénieurs (Adjudication janvier 2020)	CHF 4'496.00
CFC 293 Étude de faisabilité - Prestation d'ingénieur électricité de l'étape 1 (Adjudication janvier 2020)	CHF 9'000.00
CFC 294 Étude de faisabilité - Honoraires ingénieur CVS (Adjudication janvier 2020)	CHF 8'700.00
CFC 29 Prestations de direction des travaux GC (Estimation)	CHF 10'000.00
CFC 293 Prestation d'ingénieur électricité pour les installations électriques liées à l'étape 1 (Estimation)	CHF 16'000.00
CFC 294 Honoraires ingénieur CVS - Projet de l'ouvrage, procédure d'autorisation, appels d'offres, projet d'exécution, direction des travaux, mise en service et achèvement (Devis estimatif)	CHF 78'300.00
CFC 294 Prestation d'ingénieur CVS comprise dans le CFC 294 ci-dessus. Honoraires complémentaires pour traitement des dossiers Minergie	CHF 5'000.00
Remplacement de la chaudière à mazout	CHF 20'500.00
Divers et imprévus (environ 10% sur les coûts des travaux)	CHF 54'000.00
Total HT	CHF 740'996.00
TVA 7.7 %	CHF 57'056.70
Total TTC	CHF 798'052.70
Total TTC Arrondi	CHF 798'000.00

6. Présentation de la deuxième étape

Lors de la conception des bâtiments du Chemin de la Forge 22, l'attribution d'une seule place de parc par appartement a été retenue. Dans les faits, et surtout pour les appartements accueillant des familles, on compte plutôt deux véhicules par appartement.

Les problèmes de parking sont ainsi devenus récurrents, ceux-ci ayant notamment mené au stationnement, par les locataires, sur des places visiteurs, dans l'accès des secours, entre la voie de chemin de fer et les immeubles ainsi que dans les allées des immeubles, entre autres.

Dans un souci d'amélioration des conditions de stationnement, la Municipalité a demandé à un bureau d'ingénieur civil une étude pour la réalisation de places de parc le long de la voie CFF. Le plan ci-dessous présente le projet qui permettrait la réalisation de 20 nouvelles places pour les locataires et d'un cheminement entre la Grand'Rue et le Chemin de la Forge.



L'installation des PAC dans le but d'obtenir le label Minergie implique l'installation de panneaux photovoltaïques. Toutefois, la configuration des toits des immeubles n'en permet pas l'implantation.

L'idée de couverts solaires pour les places de parc permettrait l'installation des panneaux photovoltaïques nécessaires, tout en offrant aux véhicules parqués une protection contre les projections des particules métalliques générées par le trafic ferroviaire.

Ces couverts solaires offriraient une surface d'environ 360 m² de cellules photovoltaïques et la mise en place d'un réseau regroupant les appartements, les communs des immeubles ainsi que les PAC permettrait une autoconsommation rendant le projet économiquement intéressant.

L'implantation d'une borne de recharge pour les véhicules électriques, raccordée au réseau d'autoconsommateurs, permettrait également d'offrir un point de recharge pour le quartier et ainsi augmenter l'autoconsommation de l'installation.

7. Aspect financier de la deuxième étape

Nous vous présentons ici une estimation financière dans laquelle la deuxième étape pourrait se tenir, afin de pouvoir se faire une idée de l'ordre de grandeur du financement de cette seconde étape, étant donné que le projet du cheminement et des places de parcs n'est, à ce jour, pas finalisé.

Description	Montant CHF
Travaux : Génie civil - Chauffage - Réseau électrique	
Provision pour travaux de protection proximité ligne CFF	CHF 30'000.00
Travaux de génie civil : Cheminement et places de parcs	CHF 200'000.00
Fondations couvert, travaux de fouilles	CHF 40'000.00
Structure porteuse des couverts et base couverture	CHF 120'000.00
Eclairage public, mobilier urbain et plantations	CHF 70'000.00
Panneaux photovoltaïques sur couvert, optimiseurs, onduleurs	CHF 97'500.00
Installations PV et raccordements	CHF 65'000.00
Réseaux communautaires, électricien, coffrets AC onduleurs, capteurs et encodeurs	CHF 45'000.00
Borne de recharge pour véhicules électriques	CHF 25'000.00
Honoraires et frais annexes	
Honoraires pour prestation d'ingénieur civil pour projet du couvert, Projet d'étude de l'ouvrage, procédure d'autorisation, projet d'exécution, direction des travaux, mise en service et achèvement	CHF 90'000.00
Honoraires pour prestation d'ingénieur électricité pour les installations électriques liées à l'étape 2	CHF 25'000.00
Honoraires géomètre	CHF 5'000.00
Divers et imprévus (environ 10% sur les coûts des travaux)	CHF 65'000.00
Total HT	CHF 877'500.00
TVA 7.7 %	CHF 67'567.50
Total TTC	CHF 945'067.50

8. Analyse économique des étapes 1 et 2

Première étape :

Le projet initial des bâtiments prévoyait la pose de panneaux solaires pour un montant de l'ordre de CHF 150'000.00, mais cela a finalement été abandonné au profit du chauffage à distance.

De même que dans le choix de la production de chaleur, la pose d'une chaudière à mazout provisoire, en lieu et place d'une chaudière à bois déchiqueté a permis une moins-value de CHF 80'000.00. Ainsi, lors de la construction une "économie" de CHF 230'000.00 a été réalisée. Il est donc normal que le retour dans une solution renouvelable passe par un nouvel investissement.

Deuxième étape :

Les 20 nouvelles places de parking extérieures seront louées aux locataires. En fonction du montant de location (les places souterraines sont actuellement à CHF 120.00), le revenu permettrait de couvrir le coût de construction du cheminement, des places ainsi que des structures des couverts. Par exemple, avec une location de CHF 100.00 par mois et par place, un montant de CHF 600'000 peut être obtenu sur 25 ans.

Quant à l'installation photovoltaïque des couverts, le retour sur investissement calculé par le bureau d'ingénieur est estimé aux alentours de 9 ans et demi.

Subventions :

L'installation de PAC ne permettra pas l'obtention d'une subvention, étant donné que la chaudière à mazout a été provisoirement acceptée dans l'attente d'une source de chaleur "renouvelable" conforme aux normes Minergie.

L'installation photovoltaïque bénéficierait, pour sa part, de la subvention Pronovo pour un montant estimé à environ CHF 23'000.00.

9. Démarches administratives et techniques

Sous réserve de l'acceptation de la demande de crédit par le Conseil communal, et après le délai référendaire usuel, les travaux en question seront soumis à une procédure de dispensé d'enquête publique. Toutefois, un plan d'enquête devra être établi pour être joint à la demande de permis de construire.

Toutes les demandes d'offres ont été et seront traitées conformément à la Loi sur les marchés publics et seul le CFC 242 pour les PAC doit faire l'objet d'une procédure d'appel d'offres sur invitation.

Les autres points sont soumis à une procédure de gré à gré, mais nous appliquerons le modèle de "gré à gré comparatif" afin de garantir l'obtention de la meilleure offre.

Par ailleurs, la coordination entre les différentes entreprises sera assurée par le chef de service des bâtiments.

10. Remarques générales

Le présent préavis répond à plusieurs aspects que l'on peut regrouper sous le terme général « Politique ».

Tout d'abord, il est rappelé dans la Loi sur les communes que celles-ci ont un devoir d'exemplarité pour viser à sortir graduellement des énergies fossiles comme source de chaleur principale, lesquelles sont à remplacer par des énergies renouvelables. Pour notre part, le soutien du Conseil communal sur le programme énergétique de la commune a été obtenu en 2014. Le présent projet est donc en relation directe avec ce programme énergétique, d'ailleurs confirmé dans le programme de la Municipalité pour la présente législature.

De son côté, le Conseil fédéral demande que les communautés publiques participent fortement à la relance de l'activité économique et recommande de lutter contre le réchauffement climatique à travers les divers projets d'amélioration énergétique dans leurs propres installations.

Sans avoir une approche dogmatique, voire « ayatollasque », de l'écologie, nous devons de plus « écologiser » tous nos projets lorsque cela est techniquement possible, participant ainsi à notre niveau à la lutte contre le réchauffement climatique global.

Concernant des aspects plus techniques du projet, nous devons rappeler que nous avons l'obligation de fournir, en tout temps, de l'eau chaude sanitaire et du chauffage à nos locataires. Pour la chaudière à remplacer, un matériel de bas de gamme avait été choisi pour une installation provisoire dans la perspective de l'arrivée du chauffage à distance. Remplacer cette installation par une autre chaudière à mazout ne serait que repousser le problème.

Enfin, quelques éléments restent à considérer :

- L'alimentation électrique future des PAC sera en grande partie fournie par les panneaux photovoltaïques posés sur les places de parking le long de la voie ferrée
- Il n'y a que peu de travaux de génie civil à envisager
- En cas de panne d'une PAC, seul un bâtiment sera touché et non l'ensemble des 4 immeubles
- L'installation de PAC nous amènera des points supplémentaires dans le cadre de l'obtention prochaine du label « Cité de l'Energie » en cours de négociation

11. Conclusions

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

LE CONSEIL COMMUNAL DE FOUNEX

Vu	le préavis municipal N° 81/2016-2021 concernant une demande de crédit d'un montant de CHF 798'000.00 TTC en vue de financer le remplacement de la chaudière à mazout par des pompes à chaleur (PaC) des immeubles du Chemin de la Forge 22
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'autoriser	la Municipalité à entreprendre les travaux de l'étape 1 décrits dans le présent préavis
D'octroyer	à la Municipalité un crédit de CHF 798'000.00 TTC
D'autoriser	la Municipalité à financer ce montant par la trésorerie courante ou de recourir à l'emprunt si nécessaire
D'autoriser	la Municipalité à amortir ce montant sur une durée de 25 ans

Ainsi approuvé par la Municipalité le 28 septembre 2020, pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité :

le Syndic :

François Debluë

la secrétaire :

Claudine Luquiens

Le Municipal responsable :

Denis Lehoux



Rapport de la Commission de l'Énergie concernant le préavis municipal N°81/2016 – 2021 relatif à une demande de crédit de CHF 798'000.00 TTC pour le remplacement de la chaudière à mazout par des pompes à chaleur (PaC) des immeubles du chemin de la Forge 22

Monsieur le Président,

Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Le préavis Municipal N°81/2016-2021, nous a été présenté le 24 février 2020 et le 5 octobre 2020 par M. Denis Lehoux, Municipal, en présence de Monsieur Christophe Hermanjat, Chef de service et de Monsieur Thomas Filipetto, consultant spécialiste en énergie d'Optimalway.

1. Introduction

Les immeubles de la Forge 22 ont été équipés lors de leur construction, en 2015, d'une chaudière à mazout provisoire, dans l'attente de la réalisation d'un projet de chauffage à distance. Cependant, pour donner suite à l'abandon du projet de chauffage à distance le 26 juin 2017 par la Commune de Founex, la Municipalité a dû réfléchir à une autre solution afin de respecter les normes Minergie des bâtiments et son engagement pour l'écologie en générale.

Les normes Minergie choisies pour la construction de ces immeubles ont permis à la Commune de Founex d'obtenir une augmentation de 5% de la surface au sol par rapport à un projet de construction classique. Cependant une des obligations de ces normes Minergie est que la production de chauffage des bâtiments doit provenir en partie d'énergies renouvelables.

2. Projet

Dans le but de remplacer le chauffage existant, une étude comparative pour choisir un nouveau mode de production de chaleur a été menée par l'administration communale. Plusieurs variantes ont été étudiées, afin de choisir le meilleur chauffage tant au point de vue écologique et économique et le moins perturbant pour les locataires.

Le choix de la Municipalité s'est porté sur la solution comprenant l'utilisation de pompes à chaleur air/eau.

Cette solution a plusieurs avantages :

- La technologie est existante et a prouvé son efficacité.
- Ce choix limite également les travaux de génie civil, les modifications du réseau électrique et la modification du réseau de distribution de chaleur au sein des immeubles par rapport aux autres solutions.
- Cette solution est la moins onéreuse sur une période de 25 ans.

- Elle est plus écologique que le mazout, mais cependant elle utilise bien plus d'électricité que d'autres moyens de production de chaleur.

Ce projet prévoit donc de remplacer la chaudière à mazout et d'installer une pompe à chaleur (PaC) par bâtiment, afin de limiter les pertes énergétiques occasionnées par l'installation d'une seule grande pompe à chaleur. Ces PaCs seront installées dans des fosses déjà existantes sur les côtés des immeubles. Ainsi l'impact visuel et sonore sera réduit au maximum pour les habitants des immeubles.

Le choix d'installer une PaC par bâtiment nécessite cependant des changements techniques au sein de ceux-ci. Les ballons d'eau chaude sanitaire devront être remplacés, afin d'augmenter leur volume pour répondre à la demande des habitants. Les installations électriques devront également être remplacées pour à la fois répondre à la nouvelle tension électrique des PaCs et pour prévoir le futur raccordement aux panneaux photovoltaïques.

En effet, l'utilisation des PaCs consomme bien plus d'électricité et afin de moins dépendre d'un approvisionnement extérieur et d'être sûr de la provenance écologique de cette électricité, la Municipalité prévoit un deuxième projet, qui fera l'objet d'un autre préavis, afin d'alimenter les pompes à chaleur avec des panneaux photovoltaïques.

Ceci permettra à terme de créer un réseau d'autoconsommation (les immeubles utiliseront quand cela est possible leur propre électricité et revendront leur excédent sur le réseau), sur le modèle qui prévaut pour la salle de gym du centre communal. Ces travaux vont ainsi permettre de diminuer la consommation de mazout pour les bâtiments communaux et favoriser une indépendance énergétique de la Commune.

Il est à noter que ce projet comporte une deuxième phase avec la construction d'abris pour voiture le long des chemins de fer afin d'y installer des panneaux photovoltaïques produisant de l'électricité. Ainsi les normes Minergie, qui stipulent de produire sur place et d'une manière écologique une partie de l'électricité consommée par les PaCs, seront respectées.

Cependant la commission se pose des questions sur cette phase 2. Si les couverts à voitures avec les panneaux nous semblent être une bonne et probablement la seule solution pour produire de l'électricité sur place, les travaux de génie civil pour y construire un chemin d'accès depuis la Grand-Rue pour rejoindre ensuite le chemin de la Forge nous paraissent excessifs et mériteraient davantage de réflexion avant la présentation du projet final.

3. Conclusions

La construction de ces immeubles selon les normes Minergie fait que les bâtiments bénéficient d'une plus grande surface au sol par rapport à un projet ne respectant pas ces normes. La Commune pourrait se retrouver face à des problèmes juridiques pour n'avoir pas respecté son engagement, au cas où un chauffage à mazout serait installé définitivement.

De plus la commune de Founex ayant ratifié une charte écologique, elle se doit d'être exemplaire envers ses citoyens.

Donc le fait de remplacer le mode de chauffage par une énergie renouvelable fait sens de nos jours et est en parfaite adéquation avec la stratégie énergétique de la Confédération et du Canton de Vaud.

La Commission de l'Energie vous recommande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, d'accepter ce préavis.

Ainsi fait à Founex le 26 octobre 2020.

Pour la Commission de l'énergie :

Bertrand Cagneux

Ahmed Ifthikar

Alain Mermoud

Thomas Morisod

Andreas Mueller

Alexandre Sues

Christa von Wattenwyl

Rapport de la Commission des Finances sur le préavis municipal No. 81/2016-2021:

Demande de crédit d'un montant de CHF 798'000.00 TTC en vue de financer le remplacement de la chaudière à mazout par des pompes à chaleur (PAC) des immeubles du chemin de la Forge 22

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La Commission des Finances s'est réunie à la demande de la Municipalité le 24 février 2020, en présence de M. Francois Debluë, syndic, de Mesdames Audrey Barchha et Lucie Kunz-Harris ainsi que Messieurs Denis Lehoux et Jean-Pierre Debluë, municipaux, de Mme Claudine Luquiens, secrétaire municipale, de Mme Samantha Kucharik, boursière, et de Messieurs Yann Le Mercier et Christophe Hermanjat, chefs de service.

Le préavis 81/2016-2021 nous a été présenté par M. Denis Lehoux.

Une réunion supplémentaire a eu lieu le 5 octobre dans le foyer de la salle communale avec les mêmes intervenants. Nous tenons à spécialement remercier Christophe Hermanjat pour ses nombreuses recherches et son aide précieuse.

1. Préambule

Ce préavis avait tout d'abord fait l'objet d'un rapport négatif de la part de notre commission. En effet, il y avait l'urgence du remplacement de la chaudière à mazout qui n'était plus utilisable et nous devons prendre une décision rapide.

La commission pensé que le projet autour de l'hydrogène pouvait servir à retarder dans le temps cet investissement au vu du montant assez conséquent de celui-ci et le simple remplacement de la chaudière à mazout représentait un coût d'environ 20'000.-.

Il est à rappeler toutefois que ces bâtiments n'auraient jamais dû être chauffé à l'énergie fossile étant donné le label Minergie qui avait été reconnu à l'époque pour ces constructions, ce qui nous avait permis de construire un peu plus de surface habitable. En effet, à l'époque le projet de chauffage à distance communal semblait être la solution qui serait utilisée et la Commune avait pu obtenir une dérogation basée sur le fait que ces constructions seraient ensuite raccordées à ce chauffage à distance. Suite à l'abandon par le Conseil Communal de cet investissement, une solution « écologique » doit être trouvée et c'est pour cette raison que cette installation de chauffage à distance est demandée.

2. Aspects financiers :

Le projet de remplacement du système de chauffage se découpe en 2 phases. La première phase, objet de ce présent préavis couvre les travaux relatifs à l'installation du PAC pour le montant de CHF 798'000.-.

La 2^{ème} étape quant à elle doit fournir l'électricité de manière verte au travers de panneaux photovoltaïques et la création de couverts à voitures qui serviront de support à ces panneaux et permettront de régler le problème récurrent du manque de place de parc à disposition. Cette 2^{ème} étape se monte à CHF 945'067.50.

De ce fait, le montant total des investissements à venir se monte en fait à près de 1.8mios.

La commission regrette que cet investissement ait été séparés en 2 préavis pour suivre les 2 phases. En effet, afin de respecter les engagements pris envers la construction « Minergie », cette 2^{ème} phase est essentielle. De plus, celle-ci permettra de générer des rentrées locatives provenant de la location des places de parkings nouvellement créées.

Les bâtiments de la Forge 22 sont considérés comme étant à loyer contrôlé ou à rendement limité, les loyers pratiqués permettant à certaines personnes de rester sur notre Commune. Malgré le fait que les loyers soient raisonnables, le rendement brut de ces immeubles est de 4.5% ce qui est très bon.

Le tableau ci-dessous présente le rendement brut suite à la phase I et II présentée dans le préavis et on peut voir que celui-ci demeure excellent :

Rendements bruts

Forge 22

Investissement :

Etude stratégique (préavis 20/2007)	18'567
Concours d'architecture (préavis 26/2008)	182'088
Crédit d'étude constructions (préavis 44/2010)	1'245'000
Construction (préavis 28/2013)	13'627'013
Apport terrain (5'148 m ² à 600.-)	3'088'800
<i>Préavis 81 Phase I</i>	<i>798'000</i>
<i>Préavis "" Phase II</i>	<i>945'068</i>
Coût total de l'investissement	<u>19'904'536</u>

Etat locatifs appartements	691'820
<i>Etat locatifs abri-voiture (20 x 100.-/mois)</i>	<i>24'000</i>
Intérêts sur fonds propres	126'172
Revenus immeubles	<u>841'992</u>

Rendement brut annuel réalisé : **4.23%**

Rendement brut sans considérer apport (ex terrain et int. fds propres) **4.26%**

A noter que nous n'avons pas pris en compte les amortissements déjà effectués sur ces bâtiments mais bien le coût total « initial ». Pour information, amortissement en 2019 sur la Forge 22, CHF 252'540.

3. Considérations

La commission des Finances voulait que ces investissements puissent être fait plus tard en considérant que l'étude en cours quant à l'hydrogène pourrait être utilisée pour le chauffage de la Forge 22.

Toutefois, les réponses suivantes ont été apportées, l'hydrogène qui sera produit au centre communal servira probablement entièrement aux bâtiments communaux situés dans les environs. Les surfaces de panneaux solaires nécessaires à la production d'électricité pour tous les bâtiments de la Forge 22 sont beaucoup trop grand par rapport à la surface disponible.

De ce fait, l'installation de pompe à chaleur ainsi que de panneaux solaires sur des abris à construire sont la solution la plus viable.

4. Remarques et Conclusion

La commission insiste sur le fait que la phase I et la phase II doivent être réalisés afin de répondre aux critères Minergie. De plus, la phase II est essentielle puisqu'elle permettra de générer des revenus liés à la location des places de parking. Nous demandons ainsi à la Municipalité de nous détailler le calendrier des travaux prévus. Nous imaginons idéalement que la phase I se fasse en 2021 et la phase II en 2022 ou 2023 au plus tôt.

Au vu de ce qui précède et considérant que les investissements présentés dans ce préavis sont non seulement nécessaires afin de se conformer aux normes et aux engagements pris par la Commune lors de la construction de ces bâtiments, ainsi que le fait que le rendement brut de ces bâtiments demeure excellent même après ces investissements, la commission des Finances vous recommande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers

D'accepter le préavis municipal No 81/2016-2021 concernant une demande de crédit d'un montant de CHF 798'000.00 TTC en vue de financer le remplacement de la chaudière à mazout par des pompes à chaleur (PaC) des immeubles du Chemin de la Forge 22.

D'autoriser la Municipalité à entreprendre les travaux de l'étape I

D'octroyer à la Municipalité un crédit de CHF 798'000.00 TTC

D'autoriser la Municipalité à financer ce montant par la trésorerie courante ou de recourir à l'emprunt si nécessaire

D'autoriser la Municipalité à amortir ce montant sur une durée de 25 ans

Fait à Founex le 27 octobre 2020

Les membres de la Commission des Finances,

Laurent Kilchherr

Gerhard Putman-Cramer

Jean Righetti

Marc Barbé

Andrea Rusca

Vincent Damba

François Girardin