

CENTRE PAROISSIAL PROTESTANT
PLAN-LES-OUATES – BARDONNEX – PERLY-CERTOUX

Assainissement énergétique



Février 2024



Eglise
protestante
de Genève



Historique et philosophie verte de la paroisse

Le système de chauffage actuel du temple et de la maison de paroisse fonctionne au gaz de ville depuis 1952 et montre de sérieux signes de faiblesse. Il est donc nécessaire de penser à son remplacement dans un avenir proche.

Cela nous a conduit à une réflexion plus globale sur l'utilisation d'énergies « propres » et décarbonées, notre paroisse poursuivant une optique d'amélioration de notre empreinte carbone depuis 2010. Nous avons entre autres renoncé à la vaisselle jetable et fait l'acquisition d'un lave-vaisselle professionnel. Nous avons également instauré le tri des déchets de manière systématique. De plus, nous avons décidé de limiter la température du temple à 20°C en hiver, en prévenant nos paroissiens de se couvrir en conséquence.

Le passage d'une chaudière à gaz à une pompe à chaleur air/eau, la seule possibilité dans notre lieu, impliquera naturellement une forte augmentation de nos dépenses en électricité. C'est pourquoi nous avons étudié en parallèle la possibilité de poser des panneaux solaires photovoltaïques afin d'être autonome en électricité sur l'année.

Nous avons étudié plusieurs options : celle de poser des panneaux solaires correspondant uniquement à nos besoins sur les tuiles actuelles. Cela ne s'avère pas la meilleure solution car nos tuiles sont anciennes et devraient également être remplacées. Il serait dommage de mettre du neuf sur de l'ancien.

Le démantèlement de la chaudière à gaz nous permettant de démonter la cheminée en toiture et ainsi d'avoir un toit uniforme, nous pouvons donc envisager de démonter les tuiles actuelles et de les remplacer directement par des panneaux solaires sur toute la surface des deux versants du toit du temple. Nous aurons ainsi le premier temple genevois avec un toit entièrement recouvert de panneaux photovoltaïques.

Cela produira plus d'électricité, sur l'année, que nécessaire pour nos propres besoins, et nous permettra ainsi de contribuer à la production d'électricité verte de notre canton (surplus en été revendu aux SIG, et achat aux SIG en hiver en complément).

En plus de son utilisation culturelle, le Temple de Plan-les-Ouates est utilisé pour de nombreux spectacles, dans le cadre de l'association TemPL'Oz Arts et en partenariat avec la commune, par exemple pour la Cour des Contes. Le Temple tient donc une place importante dans la vie culturelle et sociale locale.



Nous espérons vous avoir donné toutes les informations nécessaires à la bonne compréhension de notre projet et vous remercions pour l'attention que vous lui porterez.

Les co-présidentes du Conseil de paroisse
Anne Vandeventer Faltn
Christine von Aarburg

Travaux déjà réalisés

Le temple a été construit en 1952.

A cette époque, aucune isolation particulière n'a été posée.

L'installation de chauffage au gaz, produisant de l'air chaud pulsé est celle qui a été mise en place à la construction.

Dès 2010, le temple et la maison de paroisse qui lui est reliée ont été totalement et très soigneusement isolés, fenêtres et portes remplacées.

Isolation sur le plafond

Janvier 2010

- Isolation du plafond horizontal du temple :
Épaisseur 2 x 12 cm



Isolation sous la dalle

Juin 2012

- Isolation au plafond du vide sanitaire sous le temple : épaisseur 20 cm
Travail réalisé par des spéléologues.



Isolation périphérique

Septembre à novembre 2014

- Isolation extérieure de temple :
Épaisseur 16 cm, nouvelles fenêtres et portes, vitrages isolants devant les vitraux.



Isolation de l'annexe

Avril à août 2013

- Rénovation complète de l'annexe, nouvelle toiture et isolation périphérique de 16 cm



Notre projet

1. Remplacement du chauffage au gaz par une pompe à chaleur air/eau

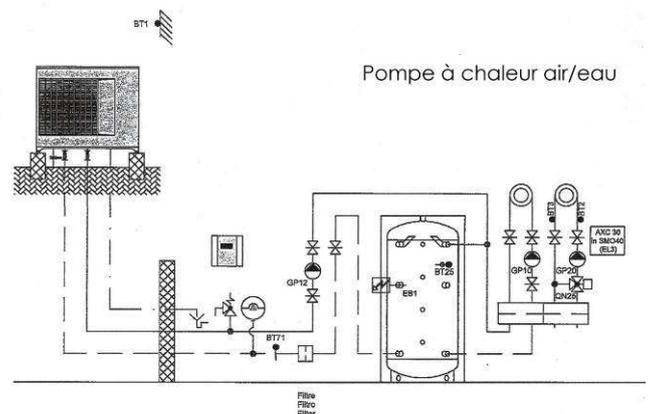
L'installation de chauffage actuelle fonctionne au gaz de ville depuis 1952.

Pour répondre aux exigences énergétiques actuelle il est indispensable de remplacer les installations existantes par un système fonctionnant sans consommer des énergies fossiles non renouvelables.

Les locaux techniques existants ne permettent pas de réaliser un système de chauffage au bois (pellets). La protection de la nappe phréatique interdit la mise en place de sondes géothermiques à Plan-les-Ouates.

Nous nous sommes donc décidés pour l'installation d'une pompe à chaleur air/eau qui prend son énergie dans l'air extérieur.

Le temple est actuellement chauffé par un système d'air pulsé, ce système, bien que datant de 1952 également, sera conservé.



2. Capteurs solaires en toiture

Charpente et couverture

La toiture existante est en place depuis plus de 70 ans et nécessite une rénovation en profondeur. La couverture en tuiles romaines doit être remplacée.

Dans ce cadre il est nécessaire d'adapter la charpente et de reprendre les ferblanteries.

La cheminée sera démolie.

Capteurs solaires

Le projet envisage de créer une nouvelle couverture entièrement réalisée en panneaux solaires photovoltaïques, sur les deux pans de la toiture du temple. Soit une surface d'environ 190 m².

La puissance installée serait de 30,3 kW.

Les installations électriques seront adaptées pour la production des panneaux photovoltaïques. L'énergie excédentaire sera versée dans le réseau SIG.



Devis estimatif

1. Pompe à chaleur air-eau de marque Alpha-Innotec

Unité extérieure : NP-AW 20-20 Puissance : 14.15 kW

SCOP 55 : 3.9 CHF 42 000.–

Travaux consécutifs

Démontages, évacuations et récupérations CHF 10 000.–

Maçonnerie, démolitions, socles... CHF 8 000.–

Peinture intérieure, menuiserie CHF 6 000.–

Installations électriques, adaptation CHF 8 000.–

Honoraires ingénieur thermicien, architecte CHF 8 000.–

Autorisations, assurances ... CHF 6 000.–

Divers et imprévus CHF 12 000.–

Total devis pour la pompe à chaleur CHF 100 000.–

2a Charpente et couverture

Travaux préparatoires,

Échafaudages et toiture provisoire CHF 48 000.–

Dépose et évacuation de la couverture actuelle CHF 22 000.–

Maçonnerie, démolition de la cheminée CHF 4 000.–

Charpente, sous-couverture CHF 34 000.–

Ferblanterie en cuivre CHF 24 000.–

Honoraires ingénieur, architecte CHF 8 000.–

Divers et imprévus CHF 10 000.–

Total devis pour la charpente et couverture CHF 150 000.–

2b Devis estimatif capteurs solaires

Capteurs solaires 190 m² CHF 94 000.–

Installations électriques production PV CHF 9 000.–

Autorisations CHF 4 000.–

Honoraires ingénieur, architecte CHF 5 000.–

Divers et imprévus CHF 8 000.–

Total devis pour les capteurs solaires CHF 120 000.–

Budget et financement

Total devis pour la pompe à chaleur	CHF	100 000.-
Total devis pour la charpente et couverture	CHF	150 000.-
Total devis pour les capteurs solaires	CHF	120 000.-

Total du projet : PAC et production d'énergie solaire CHF 370 000.-

Fonds propres de la paroisse	CHF	40 000.-	
Participation de l'EPG	CHF	150 000.-	
Subventions étatiques	CHF	30 000.-	CHF 220 000.-
Reste à trouver	CHF		150 000.-

Contacts

N'hésitez pas à prendre contact avec l'un ou l'autre d'entre nous si vous avez besoin d'informations.

Anne Vandeventer Faltin	Co-présidente de la paroisse	022 329 00 69
Andreas Törner	Responsable du projet	022 588 37 42
Charles Steiger	Architecte EPF-SIA	022 771 01 02
Olivier Corthay	Pasteur	022 771 15 43

Merci

Nous avons besoin de vous pour réaliser l'ensemble de ce projet ; tous vos dons sont donc les bienvenus !

Paroisse protestante de Plan-les-Ouates
Route de Saint-Julien 173
1228 Plan-les-Ouates

plan-les-ouates.epg.ch

info.plo@protestant.ch

CCP : 12-2046-9

IBAN : CH22 0900 0000 1200 2046 9



Reconnue d'utilité publique, tous vos dons à la paroisse pour ce projet sont donc déductibles fiscalement au niveau cantonal.