

**DA 218 – 17.04**

**REPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE, DU TABLEAU ÉLECTRIQUE, ET RÉNOVATION, ISOLATION DE LA TOITURE DE LA VILLA SISE 21 CHEMIN DES COUDRIERS**

Mesdames et Messieurs les Conseillers municipaux,

Cette délibération administrative a pour objet la réfection en urgence de la toiture de la villa ainsi que le remplacement de la chaudière qui est arrivée en fin de vie et n'est plus aux normes.

*Photo 1*



**Historique**

Cette villa provient d'une cession à titre gratuit de Monsieur Joseph CERUTTI (parcelle N° 4672) inscrite au Registre Foncier de Genève le 21 décembre 2004. Monsieur Georges BOCCARD y avait un droit d'habitation jusqu'à son décès survenu le 31 octobre 2012, date à laquelle le bâtiment est revenu à la Ville de Vernier.

En date du 1<sup>er</sup> août 2013, la villa a été remise, telle que nous l'avons reçue, à l'association La Ciguë pour y loger des étudiants.

Fin février 2016, l'association La Ciguë nous a rendu ce bâtiment qui est occupé, depuis le 6 mars dernier, par les associations installées auparavant dans les locaux de la ferme Golay.

Durant cette occupation, les services Techniques ont uniquement maintenu les installations existantes et aucuns travaux d'aménagements ou de rénovation n'ont été réalisés.

## Remplacement de la chaudière, du tableau électrique, et rénovation, isolation de la toiture de la villa sise 21 chemin des Coudriers

**Etat actuel**

Lorsque nous avons récupéré cette maison en 2012, l'état, tant intérieur qu'extérieur, était en deçà de ce que l'on est en droit de s'attendre au moment d'un transfert de propriété. Le contexte étant particulier, nous l'avons récupérée telle quelle. Aucuns travaux n'ont été entrepris avant ceux réalisés en automne 2016 pour la mise aux normes des vitrages ; l'ensemble des vitrages a été remplacé par des vitrages performants. Ceci a été d'un tel impact que les occupants avaient « trop chaud » après la pose desdits vitrages.

A la réception du bâtiment, nous avons fait un contrôle de la toiture et sommes intervenus sur le remplacement de quelques tuiles et ardoises ainsi que d'un petit bout de chenaux. La toiture était en assez mauvais état mais ce bâtiment étant sans destination, il pouvait encore vivre un peu en l'état.

**Hivers 2016 – 2017****Chaudière en panne**

Une solution provisoire a permis de maintenir son fonctionnement, mais cette chaudière est en fin de vie et n'est plus aux normes. Elle ne pourra plus être en fonction la prochaine saison de chauffage. Il est donc impératif d'installer le chauffage dans cette villa durant l'été pour l'hiver prochain.

### Installations électriques

Le tableau électrique n'étant plus aux normes, il doit être intégralement remplacé ainsi que l'ensemble des fils et des prises.

### Toiture

Une grosse infiltration provoquée par une fouine a été constatée sur la toiture. En passant par le lierre de façade ou par l'arbre adjacent, la fouine a pénétré et installé son nid dans la toiture en déplaçant une tuile, causant ainsi une infiltration qui n'est pas apparue de suite. L'eau s'est tout d'abord écoulée dans la sous-couverture, au fil du temps, la sous-couverture a pourri et finalement l'eau est parvenue jusque dans la maison. La fouine a rongé, percé, dégagé et encombré selon ses besoins, toute une partie de la sous-toiture.



*Ci-dessus le passage créé par la fouine et quelques photos de l'état des ferblanteries*

### Décision

Le coût d'installation d'un échafaudage pour la remise en état de la toiture est relativement important. Aussi, il était intéressant de faire un comparatif entre la réparation et la rénovation. En effet, nous avons tout intérêt à refaire et isoler la toiture pour dimensionner la chaudière selon un bilan énergétique très

Remplacement de la chaudière, du tableau électrique, et rénovation, isolation de la toiture de la villa sise 21 chemin des Coudriers

nettement amélioré. Entre la pose des vitrages et l'isolation de la toiture les déperditions thermiques seront fortement réduites.



**Proposition**

Nous proposons un « pack » de travaux cohérent, soit le remplacement de la chaudière (trois options) ainsi que la rénovation et l'isolation de la toiture. Les trois options sont :

Pompe à chaleur géothermie (option 1)

Pompe à chaleur air-eau (option 2)

Mazout (option 3)

La Ville de Vernier s'est engagée vers une société à 2000W et à réduire les consommations fossiles.

Ainsi, nous proposons de remplacer la chaudière à mazout par une pompe à chaleur avec sondes géothermiques (option 1). Ce système permettrait de diviser la consommation d'énergie pour le chauffage par 4 par rapport à une chaudière à mazout neuve (option 3). A ceci s'ajoute l'économie occasionnée par l'isolation de la toiture, le changement de fenêtres et la performance de la chaudière. Il en résulte une économie totale de 35'497kWh/an et 1'300 CHF/an d'énergie (option 1).

Nous pouvons également proposer une pompe à chaleur air-eau, plus délicate à l'entretien, et l'économie d'énergie serait réduite à 33'372 kWh/an et 788 CHF/an d'énergie (option 2).

**Budget**

<b>Pompe à chaleur géothermie (option 1)</b>	
<b>Désignation</b>	<b>CHF</b>
Rénovation de la toiture y compris isolation thermique	83'333.00
Peinture des éléments de charpente	16'000.00
Aménagements extérieurs	5'000.00
Chaudière pompe à chaleur géothermie	87'000.00
Installation électrique	14'000.00
Divers & imprévus	8'000.00
	<b>CHF HT</b> 213'333.00
	<b>TVA 8%</b> 17'066.64
	<b>TOTAL CHF TTC</b> 230'399.64

<b>Pompe à chaleur air-eau (option 2)</b>	
<b>Désignation</b>	<b>CHF</b>
Rénovation de la toiture y compris isolation thermique	83'333.00
Peinture des éléments de charpente	16'000.00
Aménagements extérieurs	5'000.00
Chaudière pompe à chaleur air-eau	51'000.00
Installation électrique	14'000.00
Divers & imprévus	8'000.00
	<b>CHF HT</b> 177'333.00
	<b>TVA 8%</b> 14'186.64
	<b>TOTAL CHF TTC</b> 191'519.64

## Remplacement de la chaudière, du tableau électrique, et rénovation, isolation de la toiture de la villa sise 21 chemin des Coudriers

<b>Mazout (option 3)</b>	
<b>Désignation</b>	
Rénovation de la toiture y compris isolation thermique	83'333.00
Peinture des éléments de charpente	16'000.00
Aménagements extérieurs	5'000.00
Chaudière mazout	20'000.00
Installation électrique	14'000.00
Divers & imprévus	8'000.00
<b>CHF HT</b>	146'333.00
<b>TVA 8%</b>	11'706.64
<b>TOTAL CHF TTC</b>	<b>158'039.64</b>

**Informations financières**

Ces travaux concernent le patrimoine financier.

**Coûts connexes**

Vous trouverez ci-après les coûts connexes liés à cette délibération administrative :

**Pompe à chaleur géothermie (option 1)**

<b>Nature</b>	<b>Désignation</b>	<b>Coût annuel</b>
312	Eau, énergie, combustibles	-1'300.00
322	Dettes à moyen et long terme	2'304.00
<b>TOTAL</b>		<b>CHF 1'004.00</b>

**Pompe à chaleur air-eau (option 2)**

<b>Nature</b>	<b>Désignation</b>	<b>Coût annuel</b>
312	Eau, énergie, combustibles	-788.00
322	Dettes à moyen et long terme	1'915.00
<b>TOTAL</b>		<b>CHF 1'127.00</b>

**Mazout (option 3)**

<b>Désignation</b>	<b>Coût annuel</b>	
322 Dettes à moyen et long terme	1'580.00	
<b>TOTAL</b>		<b>CHF 1'580.00</b>

Au bénéfice de ces explications, nous vous recommandons, Mesdames et Messieurs les Conseillers municipaux, l'acceptation du projet de délibération ci-après.

Yvan ROCHAT  
Conseiller administratif

Vernier, le 3 avril 2017

**DA 218 – 17.04**

## **Délibération du Conseil municipal de Vernier**

relative au

### **REMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE, DU TABLEAU ÉLECTRIQUE, ET RÉNOVATION, ISOLATION DE LA TOITURE DE LA VILLA SISE 21 CHEMIN DES COUDRIERS**

Vu l'article 30, alinéa 1, lettres e et m, de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984 ;

vu le budget établi par les services des Bâtiments et de l'Energie ;

vu l'exposé des motifs ;

vu le rapport de la commission des bâtiments et de l'énergie du .... ;

sur proposition du Conseil administratif ;

le Conseil municipal

#### **décide**

- 1 d'ouvrir au Conseil administratif un crédit de CHF 230'400.00 destiné au remplacement d'une chaudière à pompe à chaleur géothermie, du tableau électrique, de même qu'à la rénovation et à l'isolation de la toiture de la villa sise 21 chemin des Coudriers ;
- 2 de comptabiliser la dépense nette de CHF 230'400.00 et de la porter à l'actif du bilan de la Ville de Vernier dans le patrimoine financier ;
- 3 d'autoriser le Conseil administratif à emprunter à concurrence de CHF 230'400.00 pour financer ces travaux.

