

## **Préavis N° 9-2015 au Conseil communal**

sollicitant

un crédit d'investissement de CHF 1'400'000.- destiné à l'assainissement  
d'installations de chauffage et des citernes enterrées à simple paroi  
dans les bâtiments communaux

Date proposée pour la séance de la Commission des finances :

**Jeudi 26 mars 2015, à 20h00  
Castelmont, salle 3**

Délégué de la Municipalité : Bertrand Henzelin

Date proposée pour la séance de la Commission ad hoc :

**Jeudi 9 avril 2015, à 19h00  
Castelmont, salle 2**

Délégué de la Municipalité : Olivier Simon

Prilly, le 17 mars 2015

Madame la Présidente,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

### **Objet du préavis**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement de CHF 1'400'000.- destiné à la mise à jour et à l'assainissement de 6 installations de chauffage dans les bâtiments communaux, comprenant 5 raccords au chauffage à distance, la mise hors service de 6 citernes à mazout et le remplacement de 2 installations de ventilation.

Les bâtiments communaux raccordés au chauffage à distance profiteront d'une source énergétique locale stable, à prix concurrentiel et renouvelable à plus de 50 %. Ils n'émettront plus de pollutions ponctuelles et contribueront donc à l'amélioration de la qualité de l'air dans l'Ouest lausannois. Deux installations de ventilation présentes dans ces bâtiments seront remplacées par des systèmes à double flux munis de récupérateurs de chaleur permettant de diminuer la consommation d'énergie de ces infrastructures de 50 %.

### **Préambule**

#### ***Délai d'assainissement des citernes enterrées à simple paroi***

Conformément à la disposition transitoire de la modification du 18 octobre 2006 de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux), tous les réservoirs d'entreposage enterrés à simple paroi contenant des liquides pouvant polluer les eaux devront présenter une double paroi ou être mis hors service au plus tard au 31 décembre 2014.

#### ***Disposition transitoire de la modification du 18 octobre 2006***

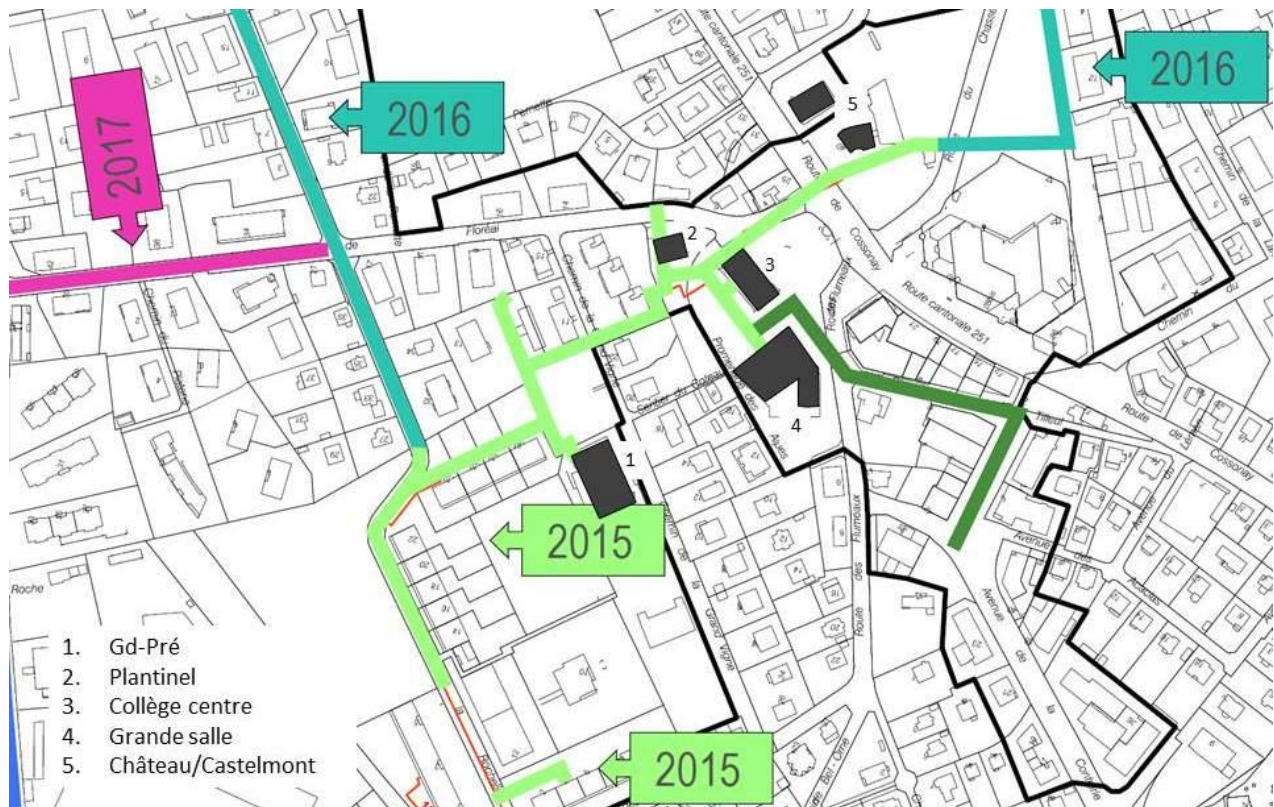
*"Les installations et les éléments d'installation qui ont été construits conformément aux prescriptions avant l'entrée en vigueur de la présente modification peuvent continuer à être exploités s'ils sont en état de fonctionner et s'ils ne présentent pas un danger concret de pollution des eaux; les réservoirs enterrés à simple paroi contenant des liquides de nature à polluer les eaux peuvent être exploités au plus tard jusqu'au 31 décembre 2014".*

#### ***Chauffage à distance***

Avec la création de la société CADOuest SA fin 2011, le développement du réseau de chauffage à distance (CAD) à Prilly s'est accéléré depuis 2012 et les conduites d'eau chaude devraient atteindre le centre de Prilly d'ici à l'été 2015.

Le réseau s'est développé depuis Malley en remontant d'abord le Chemin des Pâquis puis celui de la Meunière. Le chantier CAD se situe actuellement au niveau de l'avenue de la Rochelle. En 2015, il devrait se poursuivre en longeant la vigne communale, en traversant le chemin de Grand-Vigne pour rejoindre la parcelle du bâtiment de Plantinel en haut du chemin de Floréal. A ce stade, la conduite se doublera avec un bras continuant sa route en direction de l'Administration communale et une extension secondaire qui viendra alimenter le Collège Centre et la Grande salle.

De manière à rationaliser les coûts et à simplifier le raccordement au chauffage à distance, la société CADOuest encourage tout propriétaire intéressé par cette source de chaleur à se raccorder au moment où la conduite principale est posée à proximité du bâtiment. Elle propose d'ailleurs une taxe unique de raccordement incitative 30 % meilleur marché que celle pour un raccordement effectué une fois le chantier principal terminé.



Plan d'extension du chauffage à distance sur Prilly et bâtiments communaux à raccorder en 2015

Pour mémoire, la taxe de raccordement se monte à CHF 125.- HT par kW de puissance installée si le raccordement s'effectue en parallèle au chantier de la conduite principale. Si ce raccordement du bâtiment s'effectue dans un deuxième temps, la taxe de raccordement augmente à CHF 175.- HT par kW de puissance installée.

### 1. Projet municipal

La Ville de Prilly possède 5 bâtiments aux abords du tronçon CAD qui sera réalisé en 2015. Il est donc proposé d'effectuer le raccordement de ces constructions et de mettre à jour les installations techniques de chauffage.

La Ville de Prilly est détentrice de 4 bâtiments sur le territoire prilléran équipés de citernes à simple paroi qui auraient dues être assainies au 31 décembre 2014. Comme 3 de ces bâtiments sont également concernés par le raccordement au chauffage à distance, une demande de prolongation du délai de mise en conformité des citernes a été adressée à la Direction cantonale de l'environnement (DIREN). La mise hors service de ces citernes pourra s'effectuer en même temps que les travaux de raccordement au CAD.

Les 6 bâtiments concernés par ce préavis sont les suivants :

- Collège du Grand-Pré, raccordement CAD et assainissement de la citerne;
- Bâtiment de Plantinel, raccordement CAD et assainissement de la citerne;
- Collège Centre, raccordement CAD et assainissement des deux citernes;
- Grande salle, raccordement CAD, assainissement de la citerne et nouvelle ventilation;
- Château/Castelmont, raccordement CAD;
- Collège de Jolimont, assainissement de la citerne, remplacement de la chaudière, solaire thermique et nouvelle ventilation.

Un descriptif technique par bâtiment est présenté dans ce chapitre.

### **Collège du Grand-Pré**

#### Situation actuelle :

Le bâtiment principal du collège du Grand-Pré doit être totalement rénové (façade, vitrage et toiture). L'avant-projet a démarré mais la rénovation de son enveloppe ne sera pas exécutée avant l'été 2016.

Le bâtiment est équipé de deux chaudières Ygnis de 580 kW datant de 1968, dont une est déjà hors service. Celle existante montre une diminution de rendement continue depuis quelques années. L'ancien collecteur primaire dans la chaufferie comprend 9 départs de chauffage. Plusieurs monoblocs de ventilation sont présents dans la chaufferie. Ils ont tous plus de 40 ans. Ces différentes ventilations ont une fonction de chauffage pour les salles de gym et le hall principal. Elles ne sont pas équipées de systèmes de récupération de chaleur. Une citerne enterrée à simple paroi de 100'000 litres est située sous le parking du personnel enseignant. Une prolongation de son délai d'assainissement a été demandée jusqu'à l'été 2015.

#### Projet :

Au vu des futurs travaux de rénovation, il a été décidé de ne pas renouveler les ventilations avant la réalisation des travaux d'enveloppe du bâtiment. En effet, avec une nouvelle isolation du bâtiment, il sera nécessaire d'étudier toutes les variantes possibles de renouvellement d'air à l'intérieur du bâti et d'adapter en conséquence le mode de chauffage des grands volumes. Un premier audit du bâtiment a d'ailleurs estimé qu'une économie d'énergie thermique de plus de 50 % pouvait être réalisée sur le collège en rénovant totalement son enveloppe.

Concernant les installations techniques, les deux chaudières vont être mises hors service et laisseront leur place à un échangeur paramétré à 400 kW de puissance et qui pourra être diminué une fois la rénovation de l'enveloppe effectuée. Le collecteur primaire et les groupes de chauffage vont être remis à neuf ainsi que tous les périphériques, la régulation et l'installation électrique dédiée. La citerne enterrée sera assainie.

### **Bâtiment de Plantinel**

#### Situation actuelle :

Le bâtiment est équipé d'une chaudière à mazout Strebel de 42 kW datant de 1997. Bien que cette chaudière soit encore en bon état, elle atteint déjà la limite légale en termes d'émissions polluantes. L'eau chaude sanitaire est produite par un boiler électrique. Une citerne compacte métallique de 4'000 litres est située au sous-sol du bâtiment mais n'est pas concernée par un assainissement rapide.

#### Projet :

Il est prévu de remplacer la chaudière à mazout par un échangeur de 40 kW et de mettre hors service la citerne à mazout. L'installation électrique devra être mise à jour ainsi que les périphériques de chauffage et la régulation.

### **Collège Centre**

#### Situation actuelle :

Les deux chaudières Strebel du Collège Centre datent de 1990. Une seule des deux est encore en fonction, avec une puissance de 205 kW. Le collecteur de chauffage et toute la distribution est bien plus vieille. Il n'y a pas de production d'eau chaude sanitaire combinée, celle-ci étant chauffée par des boilers électriques au niveau des étages (très faible consommation). Deux citernes à simple paroi, de 50'000 litres chacune, sont situées sous le préau du collège et alignées le long de la Grande salle. Une prolongation de leur délai d'assainissement a été demandée jusqu'à l'été 2015.

#### Projet :

Les deux chaudières seront remplacées par un échangeur CAD d'une puissance de 200 kW. Le collecteur primaire sera totalement renouvelé avec un changement de la tuyauterie, des périphériques, de l'installation électrique. Une grande partie de la régulation sera remise à neuf. Il est également prévu de remplacer toutes les vannes thermostatiques des radiateurs du collège.

### **Grande salle**

#### Situation actuelle :

Les installations techniques de chauffage de la Grande salle alimentent également le bâtiment du Tilleul à la route des Flumeaux 2. La chaudière Strebel d'une puissance de 320 kW, avec boiler incorporé, a 25 ans. Le collecteur de chauffage, comprenant 5 départs, est en assez bon état grâce à plusieurs renouvellements de périphériques. La citerne à simple paroi a une contenance de 50'000 litres. Elle est située sous le préau du Collège Centre, alignée avec les deux citernes du collège. Une prolongation de son délai d'assainissement a été demandée jusqu'à l'été 2015.

La ventilation date de 1967. Elle permet de chauffer la Grande salle et fonctionne en simple flux, sans système de récupération de chaleur.

#### Projet :

La chaudière sera remplacée par un échangeur CAD d'une puissance de 250 kW. Des adaptations au niveau du collecteur primaire de la Grande salle seront nécessaires, notamment au niveau de la distribution d'eau chaude sanitaire, de différents périphériques de chauffage (pompes, vannes, etc.) et de leur régulation. La citerne sera mise hors service et assainie. La ventilation actuelle sera totalement démontée et remplacée par un monobloc à double flux muni d'un récupérateur de chaleur (réalisation en 2016). La diminution de consommation de la ventilation induira une adaptation de puissance de l'échangeur avec une demande finale autour de 200 kW.

### **Château/Castelmont**

#### Situation actuelle :

Le nouveau bâtiment administratif est équipé d'une chaudière à gaz de 114 kW, uniquement dédiée au chauffage du Château et de Castelmont. Une conduite à distance relie la chaufferie à ces deux bâtiments. L'eau chaude sanitaire est produite par électricité. Un pré-raccordement pour le chauffage à distance a été réalisé lors du chantier de manière à éviter de devoir ouvrir la cour pavée au moment du raccordement.

#### Projet :

La chaudière sera conservée à son emplacement au sous-sol du bâtiment administratif mais un échangeur CAD d'une puissance de 100 kW sera installé dans la chaufferie. Cette dernière pourrait éventuellement permettre de mettre en température les conduites principales du chauffage à distance entre le haut de Floréal et le Château en fin d'été 2015. Elle permettrait également si nécessaire de fournir de l'eau chaude sanitaire au Tilleul et à la Grande salle en attendant un raccordement définitif au réseau CAD lausannois. La sous-conduite de raccordement étant déjà posée sous la cour du Château, aucun frais de raccordement ne sera facturé par CADOuest.

La chaudière inutilisée dès l'hiver 2015 sera gardée à son emplacement pour une éventuelle réutilisation dans un autre bâtiment communal.

### **Collège de Jolimont**

#### Situation actuelle :

Le bâtiment est équipé d'une chaudière à mazout Buderus de 170 kW datant de 2001. Une citerne à simple paroi enterrée de 60'000 litres est située sur le côté sud du pavillon 2 du collège. Un chauffe-eau de 750 litres est existant.

#### Projet :

La citerne devant impérativement être assainie dans les plus brefs délais, il a été décidé d'abandonner le chauffage au mazout. Une étude comparative entre une solution au bois, au gaz avec la chaudière existante et une solution avec une nouvelle chaudière à condensation a été réalisée. Les conclusions sont les suivantes :

- Le choix d'une chaudière à pellets ou à plaquettes est le plus onéreux, car il n'y a pas d'espace de stockage adéquat au niveau des bâtiments. De plus, un préavis défavorable a été émis par le service cantonal de protection de l'air, selon le plan Opair et la nouvelle loi cantonale sur l'énergie.
- La réutilisation de la chaudière existante nécessite le changement du brûleur et la pose d'un condenseur. Le rendement de la chaudière n'atteindra pas celui d'une chaudière à condensation classique et les économies sur les coûts d'investissement ne sont pas très importantes.

- L'investissement pour une nouvelle chaudière à condensation est 15 % plus élevé que l'adaptation de l'existante. Néanmoins, en prenant en considération le rendement de l'installation et donc les frais courant pour l'énergie, cette option est la plus intéressante des trois.

Un raccordement au gaz du pavillon 1 depuis la conduite de gaz passant sur l'avenue de Jolimont sera donc effectué. La puissance de la chaudière sera diminuée à 120 kW. Un préchauffage de l'eau chaude sanitaire par des capteurs solaires thermiques sera mis en place, soit 20 m<sup>2</sup> de capteurs en toiture.

Concernant la ventilation, le système actuel chauffant et aérant les vestiaires et les douches de la salle de gym arrive en bout de course. Le monobloc va être remplacé par un système à double flux muni d'un récupérateur de chaleur.

Les travaux annexes planifiés pour chaque bâtiment de ce préavis comprennent globalement les tâches suivantes :

- électricité
- sanitaire
- maçonnerie
- menuiserie / serrurerie
- peinture
- nettoyage

### Récapitulation des travaux

| Bâtiments          | Source énergie | Assainissement citerne       | Ventilation            | Autre             |
|--------------------|----------------|------------------------------|------------------------|-------------------|
| Grand Pré          | CAD            | 1 citerne avec délai d'ass.  | -                      | -                 |
| Plantinel          | CAD            | 1 citerne aux normes         | -                      | -                 |
| Collège Centre     | CAD            | 2 citernes avec délai d'ass. | Ventilation générale   | -                 |
| Grande salle       | CAD            | 1 citerne avec délai d'ass.  | -                      | -                 |
| Château/Castelmont | CAD            | -                            | -                      | -                 |
| Jolimont           | GAZ            | 1 citerne avec délai d'ass.  | Ventilation vestiaires | solaire thermique |

## 2. Aspects financiers

### Coûts des travaux

Le tableau récapitulatif des coûts par libellé se trouve en annexe 1 de ce préavis. Un indicateur de coûts, pour la partie chauffage uniquement, a été ajouté à ce tableau pour une meilleure comparaison des charges engagées par bâtiment, à savoir un prix par kW de puissance installée. Le prix moyen au kW pour l'ensemble des travaux présentés dans ce préavis est de CHF 1'084.-.

Une brève explication de l'investissement engagé par bâtiment est exposée dans ce chapitre.

#### Collège du Grand-Pré :

La puissance de l'échangeur de chaleur étant importante, les frais de raccordement atteignent CHF 50'000.- HT. Les travaux concernant la production de chaleur avec notamment la remise à neuf du collecteur de distribution représente l'investissement le plus élevé avec quelque CHF 175'000.- HT.

Le prix du kW installé se monte à CHF 940.- HT.

#### Bâtiment de Plantinel :

De par la petite taille de l'installation pour un raccordement au chauffage à distance et la nécessité de mettre en place du matériel de chauffage industriel relativement cher au niveau des périphériques, le prix au kW installé est assez élevé et atteint CHF 1'625.- HT, soit 1.5 fois le prix moyen observé pour les 6 bâtiments concernés par ce préavis.

#### Collège Centre :

La remise à neuf du collecteur de distribution et de toute l'installation électrique dédiée induit des charges assez importantes pour la partie "Production de chaleur".

Le prix du kW installé se monte à CHF 1'160.- HT.

Grande salle :

La partie "ventilation" représente plus de la moitié des coûts pour la Grande salle avec des travaux annexes nécessaires pour la mise en place d'un nouveau monobloc (maçonnerie, menuiserie et installation électrique).

Le prix du kW installé se monte à CHF 1'044.- HT (uniquement pour le chauffage).

Château /Castelmont :

Un pré-raccordement au chauffage à distance ayant déjà été réalisé dans la chaufferie du bâtiment administratif fin 2010, aucun frais de raccordement ne sera facturé et l'installation de l'échangeur de chaleur sera facilitée.

Le prix du kW installé se monte à CHF 580.- HT, ce qui est relativement bas.

Collège de Jolimont :

Deux éléments gonflent le budget pour ce bâtiment: l'installation solaire thermique et le nouveau monobloc de ventilation pour les douches et vestiaires. Ces deux infrastructures induisent des travaux annexes assez importants pour leur mise en place dans un bâtiment existant. A noter que les charges de raccordement au gaz (fouille, tubage de la cheminée) sont proportionnellement aussi élevée qu'un raccordement au chauffage à distance.

Le prix du kW installé de CHF 1'154.- HT est influencé par les montants nécessaires à l'installation solaire thermique.

Récapitulatif de l'investissement par bâtiment

| Bâtiments           | Montant HT   | Réserve 10 % | Total HT     | Total TTC    |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Grand Pré           | 316'500.00   | 31'650.00    | 348'150.00   | 376'002.00   |
| Plantinel           | 54'500.00    | 5'450.00     | 59'950.00    | 64'746.00    |
| Collège Centre      | 195'000.00   | 19'500.00    | 214'500.00   | 231'660.00   |
| Grande salle        | 380'000.00   | 38'000.00    | 418'000.00   | 451'440.00   |
| Château Castelmont  | 48'490.00    | 4'849.00     | 53'339.00    | 57'606.12    |
| Jolimont            | 203'000.00   | 20'300.00    | 223'300.00   | 241'164.00   |
| TOTAL               | 1'197'490.00 | 119'749.00   | 1'317'239.00 | 1'422'618.12 |
| TOTAL final arrondi | 1'197'000.00 | 120'000.00   | 1'317'000.00 | 1'420'000.00 |

**Montants du préavis crédit-cadre 2011-2016**

Dans le préavis N°7/2011 sollicitant un crédit-cadre pour la législature 2011-2016 destiné à l'entretien, la rénovation et la maintenance des bâtiments communaux, des montants ont été inscrits pour le raccordement de la Grande salle, du Collège Centre et du bâtiment de Plantinel au chauffage à distance. Un raccordement au gaz de la chaufferie de Jolimont avait également été prévu. L'ensemble de ces investissements se monte à environ CHF 450'000.-. Cette somme ne sera pas dépensée via le préavis N°7/2011.

Grande salle :

La partie chauffage se monte à CHF 208'000.- dans ce préavis, contre CHF 188'000.- dans le préavis crédit-cadre 2011-2016.

Collège Centre :

L'investissement se monte à CHF 231'000.- dans ce préavis, contre CHF 157'000.- dans le préavis crédit-cadre 2011-2016. La taille de l'échangeur a été sous-estimée dans l'avant-projet de 2010.

Plantinel :

L'investissement se monte à CHF 64'000.- dans ce préavis, contre CHF 37'000.- dans le crédit-cadre 2011-2016 qui ne comprenait pas de travaux annexes ni de télégestion de l'installation.

Jolimont :

L'investissement se monte à CHF 241'000.- dans ce préavis, contre CHF 70'000.- dans le crédit-cadre 2011-2016. Il faut néanmoins préciser que l'avant-projet effectué en 2010 n'a plus grand chose à voir avec les travaux prévus dans ce préavis.

### **3. Subventions communales**

La Ville de Prilly propose une subvention pour le raccordement au chauffage à distance, soit la prise en charge de 20 % des frais de raccordement jusqu'à hauteur de CHF 9'000.- par projet. Ces subventions potentielles représentent une aide totale de CHF 20'000.- qui peut être déduite de l'investissement total, le ramenant à CHF 1'400'000.-.

### **4. Planification des travaux**

Une planification de ces travaux est jointe à ce préavis en annexe 2.

La priorité est donnée aux raccordements au chauffage à distance des bâtiments équipés de citernes à simple paroi, soit le Collège Centre et celui du Grand-Pré, ainsi que la Grande salle.

### **5. Incidences financières**

La dépense de CHF 1'400'000.- pour cet objet sera financée par la trésorerie courante et amortie sur une durée de 20 ans au maximum. Elle ne figure pas au plan des investissements, mais un montant de CHF 450'000.- concernant la rénovation d'une partie de ces installations figurait dans le «crédit-cadre destiné à l'entretien, à la rénovation et à la maintenance des immeubles du patrimoine communal pour la législature 2011-2016» voté par le Conseil le 9 mai 2011 (préavis N° 7-2011).

Après acceptation du présent préavis par le Conseil communal, la somme des crédits d'investissements votés depuis le début de la législature 2011-2016 se montera à CHF 53'650'000.-.

La charge totale d'amortissement par les budgets futurs s'élèvera à CHF 4'717'400.-. La charge financière, calculée au taux de 4 %, sera de CHF 98'000.- par an. Il est à relever que la charge financière sur les travaux relatifs au chauffage à distance (CHF 1'159'000.-) soit amortissement CHF 57'950.- et intérêts CHF 23'180.-, sera prélevée sur le fonds pour chauffage à distance.

### **Conclusions**

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

#### **Le Conseil communal de Prilly**

- vu le préavis municipal N° 9-2015,
- ouï le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- considérant que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

#### **décide**

1. d'accorder à la Municipalité un crédit d'investissement de CHF 1'400'000.- destiné à l'assainissement d'installations de chauffage et des citernes enterrées à simple paroi dans les bâtiments communaux;
2. de financer ce montant par la trésorerie courante et de l'amortir sur une durée de 20 ans au maximum.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 16 mars 2015.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

La Secrétaire

A. Gillièron

J. Mojonnet




**Annexe 1 : tableau récapitulatif des coûts**

| Libellé                          | Grand Pré         | Plantinel        | Collège centre    | Grande salle      | Château Castelmont | Jolimont          | TOTAL               |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| Année chaudière                  | 1968              | 1997             | 1990              | 1990              | 2010               | 2001              |                     |
| Puissance de l'existant (kW)     | 580               | 42               | 205               | 320               | 114                | 170               |                     |
| Puissance nécessaire future (kW) | 400               | 40               | 200               | 250               | 100                | 120               |                     |
| Frais de raccordement            | 50'000.00         | 5'000.00         | 25'000.00         | 25'000.00         | 0.00               | 20'000.00         | 125'000.00          |
| Frais citerne (ou gaz hs)        | 10'000.00         | 3'000.00         | 10'000.00         | 5'000.00          | 500.00             | 5'000.00          | 33'500.00           |
| Chauffage                        | 180'000.00        | 30'000.00        | 110'000.00        | 105'000.00        | 34'500.00          | 50'000.00         | 509'500.00          |
| Ventilation                      | 0.00              | 0.00             | 0.00              | 135'000.00        | 0.00               | 45'000.00         | 180'000.00          |
| Solaire thermique                | 0.00              | 0.00             | 0.00              | 0.00              | 0.00               | 25'000.00         | 25'000.00           |
| Travaux annexes                  | 45'000.00         | 10'000.00        | 30'000.00         | 65'000.00         | 7'500.00           | 35'000.00         | 192'500.00          |
| Honoraire projet                 | 13'500.00         | 2'400.00         | 8'400.00          | 20'800.00         | 2'520.00           | 10'800.00         | 58'420.00           |
| Honoraire exécution              | 13'500.00         | 2'400.00         | 8'400.00          | 20'800.00         | 2'520.00           | 10'800.00         | 58'420.00           |
| Honoraire racc. CAD              | 3'000.00          | 500.00           | 1'750.00          | 1'500.00          | 650.00             | 0.00              | 7'400.00            |
| frais divers BT                  | 1'500.00          | 1'200.00         | 1'450.00          | 1'900.00          | 300.00             | 1'400.00          | 7'750.00            |
| <b>Total</b>                     | <b>316'500.00</b> | <b>54'500.00</b> | <b>195'000.00</b> | <b>380'000.00</b> | <b>48'490.00</b>   | <b>203'000.00</b> | <b>1'197'490.00</b> |
| Réserve 10%                      | 31'650.00         | 5'450.00         | 19'500.00         | 38'000.00         | 4'849.00           | 20'300.00         | 119'749.00          |
| Total HT                         | 348'150.00        | 59'950.00        | 214'500.00        | 418'000.00        | 53'339.00          | 223'300.00        | 1'317'239.00        |
| Total TTC                        | 376'002.00        | 64'746.00        | 231'660.00        | 451'440.00        | 57'606.12          | 241'164.00        | 1'422'618.12        |
| <b>Budget total</b>              | <b>376'000.00</b> | <b>65'000.00</b> | <b>232'000.00</b> | <b>451'000.00</b> | <b>58'000.00</b>   | <b>241'000.00</b> | <b>1'420'000.00</b> |

**Annexe 2: tableau de planification des travaux**

abtec lausanne, le 28.02.2015

| COMMUNE DE PRILLY<br>2015                          |                           | Transformation de la production de chaleur et d'eau chaude |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------|--|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|-----------|----|----|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| Mois   | Semaines                  | Mars   |    |    |    |    | Avril |    |    |    |    | Mai |    |    |    |    | Juin |    |    |    |    | Juillet |    |    |    |    | Août |    |    |    |    | Septembre |    |    |  |  | Octob |  |  |  |  |  |  |
|  |                           | 10   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15    | 16 | 17 | 18 | 19 | 20  | 21 | 22 | 23 | 24 | 25   | 26 | 27 | 28 | 29 | 30      | 31 | 32 | 33 | 34 | 35   | 36 | 37 | 38 | 39 | 40        | 41 | 42 |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| Planning d'intention                               |                           | Vacances scolaires   |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Collège du Grand-Pré</b>                        |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | signature énergétique     |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | 25 j                      |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Collège du Centre</b>                           |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | signature énergétique     |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | 15 j                      |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Grande salle + Flumeaux 2</b>                   |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | signature énergétique     |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | 15 j                      |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Collège de Jolimont (chauffage+ventilation)</b> |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| CHAUFFAGE  |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | signature énergétique     |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 j                       |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| VENTILATION  |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 j                       |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Plantinel</b>                                   |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | signature énergétique     |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>Castelmont + Château</b>                        |                           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | signature énergétique     |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | projet                    |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | soumission                |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | adjudication              |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | plan exécution provisoire |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | démontage                 |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | montage                   |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|  | mise en service           |  |    |    |    |    |       |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |           |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |

Remarques : Ce planning ne tient pas compte de la date de disponibilité du chauffage à distance  
Possibilité d'arrêt du chauffage   
Limite d'arrêt du chauffage 