

Rapport de la Commission chargée d'étudier le préavis municipal no 165:

Ecole primaire du Couchant B, demande de crédit de réalisation de fr. 135'000 TTC pour le remplacement de la production de chaleur et l'assainissement de la chaufferie

La commission était composée de MM Pascal Francfort, Yves Gauthier-Jaques, Petr Lukas, Braulio Mora, Anthony Lambe (en remplacement de C. Puhr) et Pierre Girard (président et rapporteur). M. Jacques Pittet était excusé.

Elle s'est réunie le 14 juin et a commencé par visiter les locaux concernés par le préavis, puis a délibéré dans une salle de l'école du Couchant A.

Elle a reçu M. le Municipal Claude Uldry accompagné de M. Claudio Di Lello, chef de service et les remercie pour toutes les informations fournies.

L'école du Couchant est un bâtiment construit en 1969. Comme cela est dit dans le préavis, à l'époque on construisait sans trop se soucier des problèmes que nous connaissons actuellement par rapport à l'énergie et à la pollution. L'importance donnée à l'isolation du bâtiment était secondaire et le chauffage au mazout représentait la norme la plus courante. Par contre de construction robuste, l'école a bien résisté au temps et se trouve dans un bon état général.

La chaudière date de la construction; elle a donc largement fait son temps et présente quelques signes de fatigue, notamment des fissures.....qui donnent quelques soucis au service des bâtiments. D'autre part, le Seven a donné à la Commune jusqu'à fin 2015 pour assainir cette installation. En raison d'un risque élevé de panne "définitive" la Municipalité a décidé d'anticiper cette échéance et de procéder à son remplacement.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, la commission s'est penchée sur l'éventualité de d'abord procéder à des travaux d'isolation sur ce bâtiment. C'est un fait que ce serait l'idéal mais il faut bien admettre que le coût en serait nettement plus élevé. Pour information sur les 16 bâtiments abritant des écoles que compte notre ville, seul 4 peuvent être qualifiés de "bien isolés" (toiture, murs, vitrages); on en revient donc à l'aspect économique et lorsque l'on connaît la situation financière communale il est évident qu'il n'est pas possible de tout faire en même temps, mais il est tout de même permis d'opter pour des solutions privilégiant des énergies renouvelables.

Dès lors, trois options ont été étudiées:

- nouvelle chaufferie au mazout
- nouvelle chaufferie au gaz naturel uniquement
- nouvelle chaufferie aux granulés de bois (pellets)

Deux options n'ont pas été étudiées, soit:

- une pompe à chaleur car cette solution serait trop coûteuse et surtout inadaptée à ce genre de bâtiment; une PAC fonctionne bien dans un bâtiment bien isolé avec un chauffage au sol (idéalement une nouvelle construction).
- une chaudière à bois déchiqueté car cela nécessiterait l'aménagement d'un volumineux silo dans lequel le combustible pourrait être déversé par un camion, difficilement envisageable dans le cas présent.

Avant d'évaluer les trois options citées ci-dessus, des commissaires ont demandé si, d'une part, l'idée d'alimenter en chauffage le Couchant B depuis la chaufferie du Couchant A et l'idée du Chauffage à distance (v. préavis 74 du 1.12.2008) ont été envisagées.

Pour la première possibilité cette solution avait été étudiée pour la construction de l'UAPE mais abandonnée (l'UAPE est chauffée par une pompe à chaleur); pour donner suite à cette demande, une rapide étude du service des bâtiments montre que le coût pour relier les deux bâtiments serait de l'ordre de fr. 85'000.-, en plus de l'installation de chauffage.

Pour la deuxième possibilité (chauffage à distance), on ne sait pas encore quand celle-ci sera réalisée, ni quelles seront les énergies utilisées. La commission estime qu'il faut d'abord trouver des clients avec de gros potentiels d'utilisation pour justifier la construction de cet équipement avant d'envisager de fournir des immeubles plus modestes.

Pour les trois options retenues une étude a été confiée à un ingénieur spécialisé. Il en ressort que:

- l'investissement pour une nouvelle installation à gaz ou à mazout reviendrait à moitié prix par rapport à l'installation à pellets.
- les frais annuels d'exploitation (y c. entretien et électricité) sont moins élevés pour la solution pellets (différence fr. 2'900 par rapport au mazout et fr. 800 par rapport au gaz).
- les émissions annuelles de CO2 sont nettement favorables aux pellets (7 tonnes) par rapport au mazout (54 t.) et au gaz (41 t.).

Malgré un investissement initial plus élevé la Municipalité a choisi l'option "pellets". L'argument écologique et énergie renouvelable l'emporte sur l'aspect purement

économique. Avec ce choix, la Municipalité est en adéquation avec le programme Nyon-Energie qu'elle a détaillé dans son rapport 133 du 5.10.2009.

Les avantages de l'option "pellets" sont, de l'avis de la commission, nettement plus percutants:

- énergie renouvelable principalement produite à partir de sous-produits de l'industrie du bois; mazout et gaz = non renouvelable
- combustion très propre, neutre au niveau des émissions de CO₂ (le bois est considéré comme neutre car il stocke le CO₂ pendant sa croissance et le restitue lors de sa combustion), il n'est donc pas soumis à la taxe sur le CO₂ (fr. 36.- par tonne)
- technologie très au point; les chaudières actuelles entièrement automatiques respectent déjà les valeurs très sévères fixées pour les années 2012 et suivantes; faibles émissions de particules (pas de filtre prévu)
- stabilité des prix, en général combustible meilleur marché
- énergie locale puisque les pellets seront fournis par l'unité de production de Rueyres (dans le Gros-de-Vaud) récemment inaugurée.

Du côté des inconvénients, il faut relever:

- un investissement initial plus élevé
- un entretien un peu plus lourd (avec des frais annuels d'exploitation tout de même plus avantageux)
- avec le développement de cette technologie risque, à terme, de devoir aller puiser dans les forêts pour produire des pellets alors qu'actuellement on utilise des sous-produits de l'industrie du bois.

Techniquement parlant les locaux se prêtent bien à cette modification puisque le local occupé par la citerne servira au stockage des pellets et se trouve à côté du local de chauffe; il nécessitera, en principe, deux remplissages par année. Un accumulateur de chaleur est prévu ce qui permet de ne pas surdimensionner l'installation. Le raccordement de la chaudière au circuit de chauffage est très simple et ne nécessitera que peu de modification. Le circulateur prévu est un modèle de dernière génération à moteur à courant continu ce qui réduira fortement la consommation électrique de la chaufferie. L'eau chaude continuera à être produite par un boiler électrique ce qui permettra, comme c'est le cas actuellement, d'arrêter le chauffage dès que les températures le permettent. Il est à noter qu'une école n'ayant pas de salle de gym a une consommation d'eau chaude très faible.

En conclusion la commission, à l'unanimité des membres présents, est convaincue que la solution retenue pour ce bâtiment, soit le chauffage aux pellets, est la meilleure. Utilisation d'une énergie renouvelable et locale, moins d'émission de CO2, justifie un investissement de départ plus élevé. Après le choix de la géothermie pour l'UAPE, c'est une autre source d'énergie qui est choisie et permet ainsi à la Commune d'acquiescer une expérience supplémentaire qui servira pour le futur.

Au vu de ce qui précède, la commission vous recommande, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, de prendre la décision suivante:

Le Conseil communal de Nyon

vu le préavis No 165 concernant la demande d'un crédit de réalisation de Fr. 135'000.- TTC pour le remplacement de la production de chaleur et l'assainissement de la chaufferie de l'Ecole primaire du Couchant B

ouï le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet

attendu que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

décide:

1. Un crédit de fr. 135'000.- TTC est accordé à la Municipalité pour financer le remplacement de la production de chaleur et l'assainissement de la chaufferie de l'Ecole primaire du Couchant B
2. Ce montant sera porté en augmentation du compte 9143-20 "Dépense du patrimoine administratif", dépense amortissable en 10 ans.

La commission:

Pascal Francfort
Yves Gauthier-Jaques
Anthony Lambe
Petr Lukas
Braulio Mora
Jacques Pittet
Pierre Girard, président et rapporteur

Nyon, le 27 juillet 2010