



COMMUNE DE PENTHALAZ  
Conseil communal

**Rapport de la commission « collège du Cheminet, éclairage des classes, verrières, salles de musique et de couture » sur le préavis municipal n°2018-27 relatif au changement des luminaires des classes du collège du Cheminet.**

---

Monsieur le Président,  
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

La commission « collège du Cheminet, éclairage des classes, verrières, salles de musique et de couture » composée de Mmes Claude Meylan, Christiane Chevalier, Pascale Zbinden, MM. Pierre Zurbrügg, Nicolas Meylan et Eloi Contesse, Mme Stéphanie Roth étant excusée, s'est réunie sur convocation de la Municipalité, le 23 mai 2018 au collège du Cheminet en présence de MM. Yves Jauner et Yvan Rochat municipaux, M. Christian Martinetti représentant l'entreprise d'électricité du même nom, ainsi que MM. Daniel Rochat et Marc-Eugène Viret représentant la commission des finances, afin de débattre et prendre position sur le préavis cité en titre.

La commission regrette fortement d'avoir reçu le préavis au début de la séance et non préalablement. Elle demande à la Municipalité de permettre à l'avenir aux Commissions du Conseil communal de faire leur travail correctement en leur transmettant les préavis à l'avance.

#### **ETAT DE LA SITUATION**

L'ensemble des salles d'enseignement du collège du Cheminet sont équipées de luminaires avec tube fluorescents de type TL. La puissance de ces tubes était à l'origine de 32 Watts. Étant donné que les tubes de cette puissance ne sont plus disponibles à l'achat, chaque fois qu'un ancien tube doit être remplacé, il l'est par un nouveau tube de 36 Watts, ce qui nécessite également le remplacement du ballast par un nouveau modèle électronique adapté à cette puissance. Le ballast est un composant d'un luminaire à tube fluorescent permettant son allumage et son fonctionnement. Ce remplacement est effectué par M. Martin, concierge du bâtiment, lorsqu'un tube arrive en fin de vie. A ce jour, environ 100 luminaires ont été modifiés de cette manière.

Seule la nouvelle salle de classe issue de la transformation de la classe d'économie familiale (préavis n°2016-03) est équipée de luminaire à LED.

A ce jour, aucune transformation majeure n'est prévue dans les salles de classe du bâtiment actuel, pour les années à venir.

#### **PROPOSITION DE LA MUNICIPALITÉ**

La Municipalité propose de remplacer l'ensemble des env. 520 luminaires à tube fluorescents des classes et bureaux par des luminaires à LED d'une puissance de 30 Watts.

La majorité des luminaires existants ont la particularité d'être fixés directement sur la dalle supérieure et servent de support aux plaques du faux-plafond. Un remplacement par des luminaires standard nécessiterait des modifications coûteuses du faux-plafond. La solution proposée consiste à modifier les châssis existant en y intégrant de nouveaux luminaires LED fabriqués sur mesure par le fabricant REGENT.

Notons également que le remplacement simple des tubes fluorescents par des tubes équivalents LED dans les anciens luminaires tel quel n'est pas envisageable selon M. Martinetti, la diffusion de la lumière ne serait pas adéquate.

## ASPECT ÉNERGETIQUE

La réduction de la puissance des luminaires engendrera une réduction de la consommation d'électricité. En voici une estimation approximative :

Pour un total de **520** luminaires avec une réduction de puissances de **6 Watts**, une utilisation des locaux de **185 jours** par année, une utilisation des luminaires de **6 heures** par jour, l'énergie économisée serait de **3463 kW/h** par année. Avec un prix du kW/h à **CHF 0.22**, le potentiel d'économie financière est de **CHF 762.-** par année.

Cette estimation est très approximative. Cependant elle donne un ordre de grandeur de l'économie potentiel de ce projet. En regard avec le coût devisé de ce préavis, l'économie sur l'énergie est relativement faible. Autant la Municipalité que les membres des commissions présentes sont bien conscients de cela.

## ASPECT QUALITATIF

Selon les informations transmises par la Municipalité, quelques enseignant-e-s se plaignent du scintillement généré par les luminaires actuels. Les enseignant-e-s sont en revanche extrêmement enthousiastes par l'éclairage LED de la nouvelle classe. La commission regrette cependant qu'aucun représentant des utilisateurs des classes n'ait été présent lors de la séance pour en témoigner.

Durant cette séance, nous avons eu l'occasion de nous rendre compte de la situation actuelle d'éclairage dans une salle de classe, puis nous avons constaté le rendu d'un prototype de nouveau luminaire LED comme proposé dans ce préavis, puis enfin la situation dans la nouvelle classe équipée avec un autre modèle de LED. Nous avons été unanimement d'avis que les nouveaux luminaires proposés devraient améliorer la luminosité et la qualité de l'éclairage dans son ensemble. Notre avis se base sur une observation subjective, étant donné qu'aucune valeurs mesurées ou spécifiées ne nous a été transmises au jour de la rédaction de ce rapport.

M. Jauner nous apprend qu'en ce qui concerne la « lumière bleue » émise par les éclairages LED, potentiellement nocive pour les yeux tout comme les écrans de smartphone et autre appareils, la Direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO) ne donne pas de contre-indication, estimant que la durée d'exposition en classe reste raisonnable.

## AVIS DE LA COMMISSION

Les discussions de la commission se sont orientées sur la nécessité d'un tel investissement. En effet, il est également possible de poursuivre avec le renouvellement des tubes fluorescents – ballast, pour un coût bien inférieur.

Certes l'aspect qualitatif de ce projet, apportant une potentielle amélioration du confort des utilisateurs des classes du collège du Cheminet, a plû à la majorité des membres. Cependant plusieurs points ont motivé la commission à ne pas soutenir ce préavis tel que présenté aujourd'hui.

- Coûts

- Une importante partie des coûts est due à la fourniture de luminaires sur mesure et aucune estimation chiffrée de luminaires standard avec transformation des plafonds n'a été communiquée. Ceci ne permet pas une évaluation de plusieurs solutions.
- Nous comprenons que la Municipalité veuille donner ce travail à une entreprise de Penthaz. Toutefois, dans l'offre de M. Martinetti nous pouvons voir que 85% du prix provient des fournitures par la maison REGENT. Pour un tel investissement il nous semble que la commune pourrait demander une deuxième offre à un autre fournisseur d'éclairage, voir une troisième offre.
- Le préavis mentionne que ce remplacement était déjà prévu dans le préavis n°2015-57. En 2015 la somme prévue était de 35'000.-, aujourd'hui dû au problème des faux plafonds qui a été pris en compte, nous parlons d'un montant 7 fois plus important. Ceci nous oblige à remettre en question la nécessité de l'investissement.

- Eclairage

- Il a été évoqué des plaintes des enseignant-e-s. Nous avons contacté M. Pierre Dejardin, directeur de l'établissement à Penthaz. Il n'a pas connaissance de plainte contre un mauvais éclairage dans les classes. S'il y a eu plainte, peut-être auprès du concierge, il est probable que ce soit pour des cas ponctuelles de lampes qui clignotent. Mais pour ces cas M. Martin, le concierge a déjà le remède. Il change le tube et le ballast.
- L'aspect de la luminosité devrait être évalué de façon plus précise, dans le temps et avec des mesures et/ou données techniques. Dans le cas où un manque est confirmé il pourrait être traité pour les salles concernées et pas forcément l'ensemble du collège.

- Energie-Environnement

- Le préavis ne contient pas de section « développement durable ». Au vu du faible potentiel d'économie d'énergie de ce projet comparé au renouvellement matériel, nous estimons qu'il ne s'inscrit pas dans une approche de développement durable.

Toutefois, afin d'offrir à nos élèves et au corps enseignant des conditions optimales avec un éclairage en bon état, nous estimons qu'il est important de remédier à cette problématique de luminaires en fin de vie qui scintillent. C'est pourquoi nous suggérons à la Municipalité d'équiper les env. 400 anciens luminaires fluorescents restants de manière préventive, avec des ballasts électroniques et des nouveaux tubes fluorescents, en étant attentif aux caractéristiques dans le choix de ces derniers (température de couleur et indice de rendu des couleurs). Le coût pour cette opération ne devrait pas dépasser le montant de CHF 35'000 accordé dans le cadre du préavis n°2015-57.

La commission remercie MM. les Municipaux et M. Martinetti pour toutes les explications apportées durant cette séance.

## CONCLUSIONS

Au vu de ce qui précède, la commission « collège du Cheminet, éclairage des classes, verrières, salles de musique et de couture » à la majorité vous invite donc, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers, de refuser les conclusions telles que présentées dans le préavis.

Penthalaz, le 10 juin 2018

Le rapporteur :

Nicolas Meylan



Les membres :

Claude Meylan

Stéphanie Roth



Christiane Chevalier



Pierre Zurbrügg



Eloi Contesse



Pascale Zbinden

