

## ***RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE RAPPORTEUR SUR LE PRÉ- AVIS 28 RELATIF A LA DEUXIEME ETAPE DES TRAVAUX DE RENOVA- TION DES ENVELOPPES ET DES INSTALLATIONS TECHNIQUES (BLOCS D ET E) DU CENTRE SCOLAIRE DES PERRERETS***

### **Préambule**

La Commission, composée de Mmes Régina Bovet, Sabine Million-Courvoisier et Anita Waeber, ainsi que de MM. Adrian Hochreutener, Evan Lock, Olivier Moulin, Daniel Richard, Patrick Wegmann et Yves Froidevaux (1er membre - rapporteur), s'est réunie le 4 septembre 2017 au collège des Perrerets.

Les membres de la Commission remercient Mme la Municipale Christine Girod, M.le Municipal Thierry Genoud et M.Eric Ducret, Chef du Service des Bâtiments et de l'Urbanisme pour leur présentation et les réponses très claires apportées.

Il convient également de relever que le titre du Préavis 28 reflète un excès de modestie de la Municipalité. Le projet présenté est ambitieux, puisqu'il ne se limite pas en une simple rénovation des blocs D et E du centre scolaire des Perrerets. Surélévation du bloc E, création d'une nouvelle salle de gym, modernisation de la production et de la distribution des énergies, nouveaux aménagements extérieurs, ces éléments principaux du programme proposé montrent une cohérence et une maturité dans la vision de la Municipalité que la Commission tient d'emblée à saluer.

Le Conseiller communal Georges Grandjean, lors du premier débat, s'interrogeait sur l'opportunité d'intégrer tous les éléments prévus dans un seul préavis. Pour sa part, la Commission salue ce choix transparent et éclairé de la Municipalité. Elle estime que cette approche offre une vraie homogénéité dans le projet d'un complexe scolaire des Perrerets 2.0.

Les autres questions posées lors du Conseil communal du 31 août 2017, à l'occasion du premier débat sur le présent préavis, seront traitées dans le rapport.

### **Bloc E**

Parallèlement à l'isolation de ce bâtiment, dans la continuité de la phase 1, le bloc E sera surélevé et réaménagé. Ces travaux permettront la création de cinq nouvelles salles de classe, de trois salles d'appui, d'une salle de dégagement et de quatre blocs sanitaires. Pour répondre à l'augmentation du nombre d'élèves dans ce bâtiment, l'entrée sera repensée et un ascenseur, notamment à disposition de personnes handicapées, sera installé.

Au niveau des façades, le nouvel étage devrait reprendre le visuel du bloc D avec l'utilisation de tôles profilées perforées. Les façades des autres niveaux répondront aux caractéristiques des blocs A, B et C.

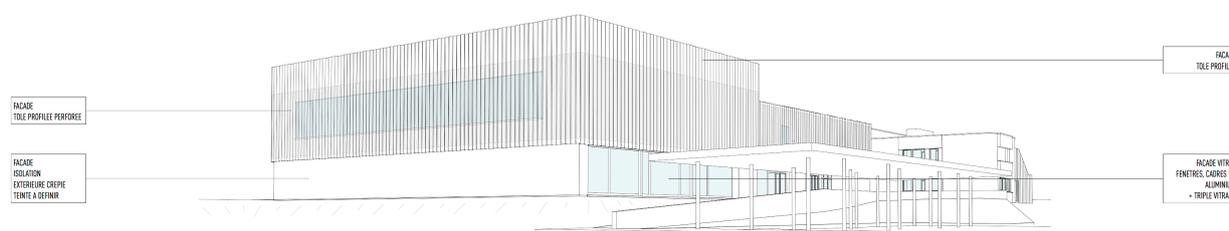


Lors du premier débat, Mme la Conseillère communale Florence Golaz souhaitait avoir des informations sur les projections en matière de démographie scolaire pour notre ville. La Municipalité a répondu de la manière suivante pour les classes de 1P à 6P : « *Le collège des Perrerets utilise actuellement 26 salles de classes sur les 31 disponibles. Les 5 salles « en plus » sont utilisées comme salles d'appui. Le collège de Mauverney est plein. Un éventuel ajout de classes pourrait être envisagé à moyen terme (surélévation du Mauverney A ou C), mais cela entraînerait la nécessité de construire également une nouvelle salle de gymnastique. Avec la surélévation prévue, une vision à environ 10 ans peut être envisagée pour absorber l'ensemble des élèves 1P-6P de Gland* ».

## Bloc D (piscine - salles de gym)

En sus de la rénovation de l'enveloppe thermique, l'enjeu principal, pour ce bâtiment, sera la création d'une nouvelle salle de gymnastique. Ce nouvel espace est rendu indispensable avec le développement de la capacité des Perrerets. Il convient de rappeler que la Loi fédérale sur l'encouragement du sport et de l'éducation physique impose au minimum 3 périodes hebdomadaires d'éducation physique (LESp, art 12, al.4).

Pour donner de la cohérence visuelle à ce complexe, les façades seront recouvertes de tôles profilées perforées. Cette approche permettra également d'optimiser la luminosité des locaux en évitant l'éblouissement des utilisateurs.



0811\_Centre scolaire des Perrerets, Neuf8 Architecture, février 2017, p.10.1

La salle de sport, à l'instar de celle préexistante, répondra à la norme VD3 des « *Directives et recommandations pour l'aménagement d'installations sportives* » du canton de Vaud. Pour répondre à la question de Mme la Conseillère communale Véronique Vilaine lors du premier débat, ce type de salle pourra accueillir des compétitions régionales, notamment de basketball, de volleyball et de badminton.

Hormis l'isolation et l'adaptation des installations techniques, la piscine ne sera pas modifiée. Pour répondre à l'intervention de Monsieur le Conseiller communal Evan Lock lors du premier débat sur l'éventualité d'une rénovation plus approfondie de la piscine, la Municipalité a indiqué que « *Cette question avait déjà été évoquée au début des études pour la piscine de Montoly en 2011. L'agrandissement du bassin existant (côté Lausanne) représentait un grand nombre de contraintes en termes de disposition des locaux, des accès au site, des parkings et surtout une utilisation conjointe scolaire / publique (entre autres pour l'obtention de subvention du SEPS) posant des problèmes de cohabitation. Se posait également la problématique des réseaux d'eaux usées, car le fond de la piscine existante est plus bas que les canalisations, impliquant des pompes de relevage avec des débits à augmenter et en conséquence les canalisations à changer et/ou à adapter. Suite à cette décision, l'entretien et la rénovation de la piscine se sont poursuivis annuellement et, à ce jour, les vestiaires filles et garçons, le tunnel de douche, les WC et le pédiluve ont été entièrement rénovés. De plus, un portail antiretour a été installé entre le pédiluve et le bassin. Enfin, 2 des 4 vis du fond mobile ont été changées et la résine du fond du bassin a été refaite. En 2018, une des pompes de relevage sera changée* ».

## Aménagements extérieurs

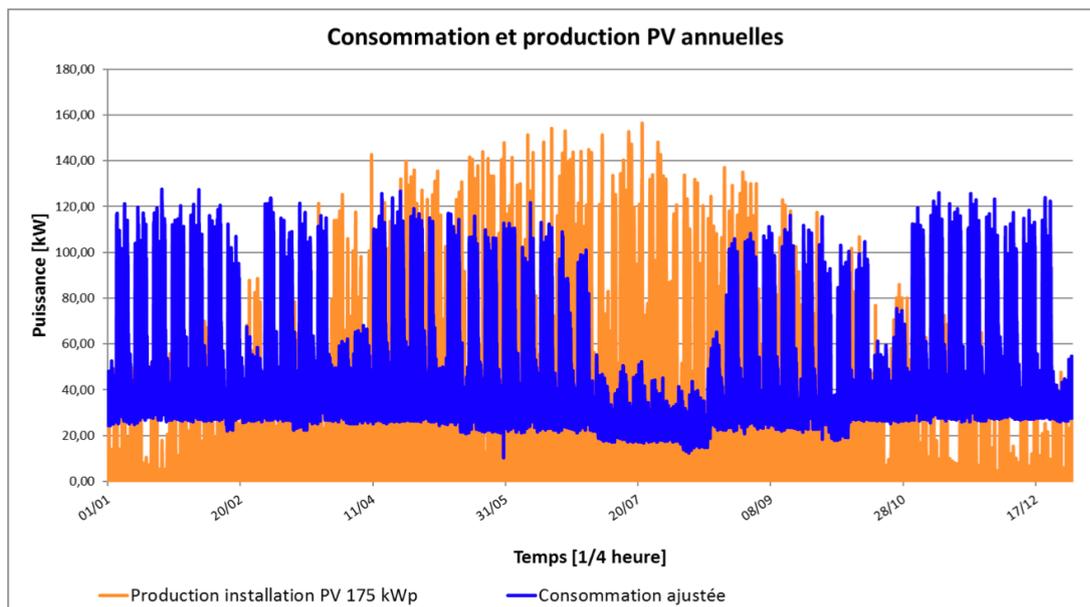
Les aménagements extérieurs constitueront la dernière étape des travaux. Le descriptif de cette étape figure dans le préavis. Les membres de la Commission estiment que les choix effectués sont judicieux et se réjouissent que la nouvelle place de jeux puisse être mise à la disposition, hors des périodes scolaires, du public et de l'UAPE *Uni'Vert*.

## Energies

L'approche prévue en matière énergétique a séduit la Commission tant du point de vue de l'exemplarité que celui économique. Comme indiqué dans le préavis, les travaux d'isolation ont permis un abaissement significatif de la puissance nécessaire de production d'eau chaude, notamment pour le chauffage. La consommation annuelle de mazout est passée de 202'000 litres (moyenne 2011-2013) à 169'000 litres (moyenne 2014-2016). Le raccordement à un réseau à distance semble une excellente solution qui permettra, à moyen terme, de bénéficier d'éventuelles nouvelles sources de production de chaleur. Une pompe à chaleur, alimentée essentiellement par l'installation solaire photovoltaïque, viendra compléter ce dispositif.

En matière d'électricité, le complexe des Perrerets visera une certaine autonomie permise par l'important dispositif photovoltaïque prévu. Comme on peut le constater dans le graphique ci-dessous, la production permettra de couvrir pleinement les besoins électriques du bâtiment approximativement entre mars et octobre. En été, le surplus de production sera vendu.

- Production thermique de la Pompe à chaleur et consommation photovoltaïque associée,
- Production photovoltaïque réinjectée sur le réseau.



*Etude d'avant-projet pour une installation solaire photovoltaïque, Planair SA, août 2017, p.12*

Malgré un intérêt initial, si la SEIC a renoncé à investir dans ce projet, c'est en raison des contraintes imposées par Swissgrid (propriétaire du réseau électrique suisse) qui rendent le coût final de l'électricité trop onéreux. Par contre, dans un contexte d'une utilisation directe de l'électricité pour couvrir les besoins du complexe scolaire des Perrerets, l'investissement est parfaitement rentable et offre même des perspectives intéressantes d'économies. Les tableaux ci-dessous démontrent que l'économie totale prévue est de l'ordre du 65'000.-/an avec un retour sur investissement prévisible de 7.5 ans.

Ces économies énergétiques seront valorisées économiquement :

- Les économies thermiques seront valorisées à 19cts/kWh
- Les économies électriques seront valorisées à 26cts/kWh
- La production photovoltaïque réinjectée sera valorisée à 8cts/kwh par SEIC

Economies thermiques générées	35 049	CHF/an
Economies électrique sur l'existant	25 570	CHF/an
Production photovoltaïque réinjectée	5 058	CHF/an
<b>TOTAL</b>	<b>65 677</b>	<b>CHF/an</b>

*Etude d'avant-projet pour une installation solaire photovoltaïque, Planair SA, août 2017, p.14*

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux résultats de l'analyse financière :

Investissements	393 696	CHF
Revenus et économies	65 677	CHF/an
Temps de retour	6,0	années

L'installation totale Photovoltaïque + PAC est donc intéressante financièrement.

En prenant en compte les coûts de maintenance et d'exploitation, **le temps de retour sur investissement est de 7.5 ans pour une installation de 175kWp.**

*Etude d'avant-projet pour une installation solaire photovoltaïque, Planair SA, août 2017, p.14*

La Commission s'est interrogée sur des questions liées à la sécurité du réseau électrique qui sera mise en place. A la question de savoir si un système « anti-retour » dans le réseau SEIC était prévu, il a été précisé que l'installation prévue répondra à la norme DIN VDE-0126, qui impose qu'en cas de coupure réseau les onduleurs se découplent automatiquement. Il n'y aura donc aucun risque de retour d'électricité dans le réseau en cas de coupure dudit réseau. Enfin, en matière de coupure de l'installation photovoltaïque, il a été annoncé qu'une « coupure pompier » est bien prévue. Lors de l'activation de cette coupure, il y a également désactivation électrique des deux onduleurs. Ainsi, seule l'installation solaire avec courant continu reste sous tension. Le reste de l'installation est déconnecté.

## Travaux

Les représentants de la Municipalité ont pu présenter une première planification des travaux. En réponse aux questions du Conseiller communal Olivier Moulin, aucun bilan formel n'a été effectué auprès des utilisateurs sur la première phase des travaux. Les représentant-e-s de la Municipalité reconnaissent que certaines périodes ont été très éprouvantes pour les classes, mais que tout a été mis en oeuvre pour minimiser l'impact sur le fonctionnement de l'école des Perrerets. Par contre, les retours sur l'utilisation des locaux rénovés sont jugés très positifs, notamment en matière de confort d'utilisation et de température des locaux.

En ce qui concerne cette nouvelle phase de travaux, le 2e étage ne sera pas utilisé pendant la surélévation du bloc C. Les classes seront déplacées dans d'éventuels locaux disponibles et dans un *portakabin* qui pourrait se situer entre le bloc C et le bloc D. L'accès de chantier devrait se faire via une route sécurisée située sur le terrain herbeux situé à l'ouest du complexe des Perrerets.

Faisant un bilan très positif de la communication mise en place pour la première phase des travaux, la Municipalité va reconduire des séances d'informations pour les parents d'élèves.

Très sensible à la phase délicate des travaux, la Commission fera trois voeux dans les conclusions à ce propos.

## Conclusion

Les membres de la Commission, unanimes, sont convaincus de l'opportunité d'accorder la présente demande de crédit soumise au Conseil communal. Ils tiennent à souligner le haut niveau de maturité du projet. Ils en saluent la cohérence.

Ce projet répond aux besoins en locaux scolaires, améliore significativement le confort de ces bâtiments, garantit une utilisation optimale des ressources énergétiques et permet des économies grâce à un concept d'autosuffisance électrique pendant une importante période annuelle. La création d'une seconde salle de gym répondra également aux besoins des sociétés sportives locales.

La Commission invite ainsi le Conseil communal à accepter ce préavis. Elle émet également trois vœux pour la période des travaux :

- Tous les partenaires, notamment l'*UAPE Uni'Vert*, doivent être intégrés, dès le départ, dans les préparatifs de travaux pour que tous les besoins soient pris au compte pendant une période de transition difficile.
- L'emplacement de *portakabin* doit être repensé pour éviter que ses utilisateurs se retrouvent entre deux zones en travaux ce qui multiplierait les nuisances.
- En regard de la longue durée des travaux, il est demandé que des aménagements provisoires de la cour soient proposés (par exemple, maintien de la table de ping-pong très appréciée des élèves).

## Le Conseil communal

- vu - le préavis municipal no 28 relatif à la deuxième étape des travaux de rénovation des enveloppes et des installations techniques (blocs D et E) du centre scolaire des Perrerets.
- ouï - le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet ;
- ouï - le rapport de la commission des finances ;
- considérant - que cet objet a été porté à l'ordre du jour.

## décide

- I. - d'accorder le crédit de CHF 18'918.650.- et d'autoriser la Municipalité à entreprendre ces travaux ;
- II. - d'autoriser la Municipalité à prélever la somme de CHF 399'650.- sur le fonds de réserve « Efficacité énergétiques » (compte 9281.04) via le compte 822.3656.19 « Subventions efficacités énergétiques - propre usage » ;
- III - d'autoriser la Municipalité à emprunter la somme de CHF 18'918.650.-

## La commission

Mme Régina Bovet

Mme Sabine Million-Courvoisier

Mme Anita Waeber

M.Adrian Hochreutener

M.Evan Lock

M.Olivier Moulin

M.Daniel Richard

M.Patrick Wegmann

M.Yves Froidevaux, 1er membre et rapporteur

Gland, le 25 septembre 2017