

Rapport N° 65

Rapport intermédiaire

Etat d'avancement du préavis N° 199/2011

« Optimisation énergétique des bâtiments communaux »

Nyon, le 31 décembre 2017

Au Conseil communal de Nyon

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Introduction

La commission traitant du sujet mentionné en titre était composée de Mmes Josette Gaille, Renata Sukiennik-Rachoulis, Christine Vuagniaux et de MM. Patrick Buchs, Raymond Carrard, Pierre Girard, Charles Pietrequin, Fred Tschuy président et rapporteur. Elle a siégé le jeudi 12 octobre à la Ferme du Manoir et a reçu M. le Municipal Claude Uldry, M. Patrick Troesch Chef du Service Architecture et bâtiments (A&B) et M. David Baudraz, ingénieur dans ce même service. La commission a examiné le rapport en présence de ces derniers et a pu poser toutes les questions relatantes. Elle remercie ces messieurs pour leurs réponses et leur temps.

Situation actuelle

Après une brève introduction du rapport intermédiaire N° 65, la commission a entendu les explications quant aux résultats énergétiques et financiers de la démarche initiée avec le préavis N° 199/2011. Les travaux ont effectivement commencé en 2013 suite à l'engagement de M. Baudraz à la place du technicien initialement prévu. Ce changement de profil de compétences et d'expertise s'explique par les nouvelles tâches dévolues à M. Baudraz qui s'est passablement investi dans l'optimisation énergétique des nouveaux projets de constructions scolaires de la ville et une réduction des activités d'amélioration dans les bâtiments existants. De plus, le travail chronophage de documentation de ces mesures a été simplifié. L'actuelle commission a pris acte de la nouvelle orientation partielle des activités de M. Baudraz qui a déjà eu lieu avant 2016 et approuvée, en son temps, par la commission précédente qui avait traité du rapport intermédiaire (Rapport N° 24) du 11 mars 2016.

Bilans de l'exercice à la fin 2016

Il paraît aujourd'hui intéressant de comparer l'état des économies énergétiques et financières réalisées par rapport aux objectifs du préavis N°199/2011.

1. Bilan financier

Projections du préavis N° 199/2011

Dès la 6^{ème} année

Le plan financier prévoit dès la 6^{ème} année :

- une économie annuelle d'environ CHF 200'000.- ;
- une charge annuelle d'environ CHF 185'000.- allant en décroissant au fur et à mesure de la diminution de la charge de la dette :
 - CHF 55'000.- d'amortissement des travaux réalisés les 4 premières années (le temps d'amortissement pris en compte est de 15 ans),
 - CHF 5'000.- d'amortissement de matériel et logiciel (le temps d'amortissement pris en compte est de 10 ans),
 - CHF 20'000.- de charge d'intérêt allant en décroissant,
 - CHF 105'000.- de personnel et conseil ;
- un résultat annuel positif partant d'environ CHF 20'000.- et grimant jusqu'à plus de CHF 35'000.-.

Sur 15 ans, un bénéfice d'environ CHF 100'000.- peut être attendu en tenant compte de l'évolution du coût de la vie.

Résumé du plan financier des 6 premières années (chiffres arrondis)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Economie (optimisation énergétique et financière)	0	71'500	140'500	187'000	202'500	203'000
Charges (personnel, conseil, amortissements, intérêts)	-35'000	-173'500	-172'500	-194'000	-202'500	-184'000
Cash flow net	-35'000	-102'000	-32'000	-7'000	0	19'000

Source : Préavis N°199/2011

Au bas de la page 3 du présent rapport N° 65/2017 figure un tableau de bord du bilan financier pour les mesures prises entre 2011 et 2016. Il illustre que des résultats intéressants ont pu être obtenus avec peu d'investissements matériels. En 2016, le résultat net effectivement obtenu était de CHF 54'998 (Economie CHF 155'828 – charges CHF 100'831 = CHF 54'988). Toutefois, il convient de noter que les résultats s'écartent des prévisions principalement à cause de la modification de la nature des activités de M. Baudraz.

La consommation du crédit d'investissement du préavis était de l'ordre de 23% à la fin 2016. 60% des dépenses en matériaux ont déjà été engagé à la même date (Page n° 3 du Rapport municipal N° 65/2017). L'essentiel des efforts effectués consistait en des opérations de réglages d'exploitation accompagné d'une série de petits travaux. M. Baudraz a étudié les plus grands sites de la commune où les installations de chauffage sont souvent vétustes et où il faut constater que la marge de progrès pour des économies est limitée.

2. Bilan énergétique

A l'origine, la Municipalité avait un objectif de résultat de -13% de dépenses énergétiques par an dès la 5^{ème} année du programme (10% grâce à l'optimisation énergétique, 3% grâce à l'optimisation financière).

La Municipalité fixe les objectifs suivants pour la démarche d'optimisation :

- une réduction de 10% des consommations d'énergie après 4 ans (environ 1 million de kWh par an) ;
- une optimisation de 3% sur les coûts d'achat de l'énergie sans tenir compte de l'évolution du prix des énergies (environ CHF 45'000.- par an).

La situation à la fin 2016 dans les économies d'énergie et en eau montre que l'objectif était atteint à environ 60%.

Le tableau suivant résume les objectifs et leurs niveaux d'avancement à fin 2016 et fin 2015 :

	Objectif	Avancement Valeurs absolues au 31.12.2016	Avancement % de l'objectif au 31.12.2016	Avancement % de l'objectif au 31.12.2015
Energie	- 1'000'000 kWh/an	- 622'000 kWh/an	62%	33%
Eau	- 8'000 m ³ /an	- 4'600 m ³ /a	58%	58%
Financière	- 45'000.- CHF/an	- 69'000.- CHF/an	153%	135%

Synoptique des objectifs et avancements

Source : Rapport municipal N° 65/2017 du 28.08.2017.

Pris dans l'ensemble, l'atteinte des objectifs financiers pour la période de 2011 à 2016 est meilleure que projetée lors du dépôt du préavis. Toutefois, les économies obtenues dans le domaine des énergies et de l'eau sont inférieures aux projections. (Voir l'explication de M. Troesch lors de la discussion générale ci-dessous.)

Discussion générale autour du rapport municipal

Selon M. Troesch, c'est lors des rénovations importantes que des économies substantielles pourront être réalisées tout comme lors de la prise en main des nouveaux bâtiments. Une des nouvelles activités de M. Baudraz consiste à suivre les nouvelles constructions depuis les études des concepts de performances énergétiques dont les étapes vont de la validation des performances annoncées jusqu'à la remise des bâtiments aux utilisateurs, les concierges. Ces derniers sont formés par M. Baudraz sur les aspects de la gestion énergétique ainsi que la petite maintenance des installations relatives.

Suite à une remarque de la commission, M. Troesch fait constater que comme l'activité de l'optimisation énergétique des bâtiments communaux s'est principalement orientée sur les nouveaux projets scolaires, les objectifs initiaux du préavis n'ont pas pu tous être tenus pour le laps de temps considéré. Le préavis devrait être clos fin 2018 et les besoins financiers futurs nécessaires aux mesures d'optimisation seront intégrés, par la suite, dans le budget ordinaire.

M. Uldry a attiré l'attention de la commission sur le nombre important d'études de construction sont en cours en 2017 (Hotel de Police, Ecole du centre-ville, Centre de Colovray et l'Ecole du Rocher). Selon lui, c'est en agissant en amont sur ces projets que les futures économies d'énergie peuvent être réalisées de la manière la plus efficace. Par ailleurs, certains bâtiments communaux (Ecole de Mangette, maison du Parc Paillet, Maisons des enfants, Souris-verte etc.) n'ont, à ce jour, pas un avenir assuré et ni la Municipalité ni le service d'A&B ne souhaitent y investir des moyens importants pour réaliser des économies d'énergie.

A la question de savoir si la commune allait manquer de personnel qualifié pour la maintenance dans le domaine énergétique, il a été répondu que les descriptifs de postes du nouveau personnel engagé pour les écoles allaient couvrir cette thématique. De ce fait, des concierges avec brevet fédéral allaient être engagés pour les nouveaux bâtiments scolaires. D'autre part, l'exécutif avait récemment réfléchi à l'opportunité de remettre les concierges dans le service de A&B comme auparavant, mais il a été décidé de les laisser dans le service de Maintenance.

La commission s'est inquiétée des pertes énergétiques dans les anciens bâtiments communaux. M. Troesch a rappelé le cadre du préavis qui concernait le problème des réglages des chauffages existants y compris des petites modifications sur les systèmes de contrôle la gestion des éclairages etc. Pour les anciens bâtiments, les interventions plus lourdes, qui font sens dans des mesures d'économies énergétiques, telles que l'isolation de l'enveloppe thermique, le remplacement des vitrages ou les remplacements des systèmes de chauffage doivent passer par une analyse technique poussée (p. ex. EPIQR) et seront financées par des préavis de rénovations spécifiques. Le « petit » crédit du présent préavis n'y suffirait pas. M. Troesch fait également remarquer que

certains bâtiments communaux sujets à la protection au titre des « Monuments historiques » tels que le château n'auront jamais une mise à niveau énergétique totale. Il ajoute, suite à une autre question, que les choix des sources des moyens énergétiques n'entraient pas dans le cadre du présent préavis.

Lors de la discussion, la commission reconnaît que les résultats futurs ne pourront être gagnés qu'au moyen d'investissements plus conséquents en remplacements de chaudières, de systèmes d'éclairage plus performants ainsi qu'avec les changements des fenêtres et l'isolation des bâtiments. Cela se comprend car les mesures ayant le meilleur rapport coût/résultat ont été faites en premier.

La commission a également constaté que la valeur ECA du parc immobilier communal augmente rapidement ces dernières années et que le poste de maintenance lié aux mesures d'économie d'énergie devrait suivre la même tendance. Même si la commission espère que le coût unitaire spécifique lié au volume construit devrait lui, suite aux mesures de planification et d'optimisation, logiquement baisser.

Conclusion

La commission a entendu la Municipalité et étudié le rapport N° 65/2017. Elle a également réentendu ce que la commission précédente, qui a traité le rapport intermédiaire N° 24/2016 avait déjà entériné, le fait que les principales activités liées au préavis dans l'économie d'énergie allait désormais s'orienter vers le suivi des grands projets de construction en cours ou encore à venir.

Il était évident pour la commission, comme pour le service AB, que les économies d'énergie futures allaient coûter plus cher et le rapport coût/résultat ne serait plus aussi intéressant. Néanmoins, sur le long terme, considérant que pour des raisons de protection de notre climat et que l'approvisionnement des énergies fossiles n'est plus chose garantie, il leur paraissait indispensable de continuer à rechercher les réductions de consommation autant dans les nouveaux bâtiments que dans les anciens. De ce fait, la commission encourage la Municipalité à continuer ses efforts d'économie autant dans les petites mesures que dans les plus grandes et à tenir le Conseil communal informé des résultats obtenus par le moyen le plus approprié.

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Nyon

vu le rapport N° 65/2017 concernant l'optimisation énergétique des bâtiments communaux,

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 :

- d'accepter le rapport N° 65/2017 concernant l'état d'avancement du Préavis N° 199/2011 « Optimisation énergétique des bâtiments communaux ».

La Commission

Mesdames : Josette Gaille, Renata Sukiennik-Rachoulis, Christine Vuagniaux

Messieurs : Patrick Buchs, Raymond Carrard, Pierre Girard, Charles Pietrequin, Fred Tschuy président et rapporteur