

Rapport de majorité de la commission chargée de l'examen du préavis No 199 : Optimisation énergétique des bâtiments communaux

Nyon, le 2 mai 2011

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

La commission formée de Madame Aline Angeli (présidente) et de Messieurs François Calame, Jacky Colomb, Petr Lukas, Jean-Claude Mermilliod (rapporteur), Philippe-Jean Perret, et Jacques Pittet s'est réunie une première fois le jeudi 24 mars à 18h30 à la Ferme du Manoir. La délégation de la Municipalité était formée, d'une part, de M Daniel Rossellat, Syndic, et de Madame Sarah Huber, déléguée à l'énergie et au développement durable, et d'autre part, de MM Claude Uldry, Municipal des bâtiments, et Patrik Troesch, chef de service des bâtiments.

La commission les remercie pour leur présence, leurs explications et les réponses aux nombreuses questions qui ont surgi à la suite de leur exposé. Elle remercie aussi Mme Huber pour les réponses et informations complémentaires détaillées qu'elle a fournies en réponse aux questions posées, dont le rapport s'est largement inspiré.

La commission s'est réunie une seconde fois le mercredi 6 avril à 20h00, à la Ferme du Manoir pour reprendre la discussion suite aux réponses reçues. Mis à part Petr Lukas, excusé, tous les commissaires étaient présents.

La discussion a tourné en partie autour du nouveau poste, finalement accepté, mais surtout sur la question de la demande de crédit par le biais d'un crédit-cadre, mode de financement qui a divisé la commission sur des positions apparemment inconciliables. La majorité de la commission soutient le financement par ce crédit-cadre, dont le montant correspond aux économies espérées, alors que la minorité souhaite revenir à la séquence traditionnelle : crédit d'étude – crédit de réalisation.

Introduction

Un premier projet traitant de l'aspect énergétique des bâtiments communaux, préparé il y a 2 ans, prévoyait un audit des bâtiments sur le plan thermique (en imagerie infrarouge), avec un affichage de la qualité du bâtiment dans le style de la campagne « Display ». Il n'a pas été mené à terme.

Toute la thématique a été reprise, notamment à la suite de la nomination de Madame Huber au poste de déléguée à l'énergie et au développement durable. Le projet présenté dans le préavis n° 199 revêt une forme différente. Il s'inscrit en particulier dans l'ensemble des mesures à prendre pour obtenir le label « Cité de l'énergie », mesures présentées dans le préavis n° 133 (2009) qui a été accepté par le Conseil communal en janvier 2010. Ces mesures résultent du bilan effectué dans la Commune comme première étape du processus d'obtention dudit label (voir ci-dessous).

Ce nouveau projet s'inspire des démarches similaires entreprises ou réalisées dans d'autres communes, et notamment celle de Montreux qui a initié un tel programme il y a 20 ans déjà. Il est porté par le Service des bâtiments et la déléguée à l'énergie et au développement durable.

Son but est d'optimiser la gestion énergétique des bâtiments communaux (patrimoine administratif) afin d'économiser de l'énergie (au moins 10%) et de l'argent, sachant que la dépense énergétique de la

Commune dépasse 1.5 million de francs. Cela se fera à travers toute une série de mesures et de petits travaux (réglage des chaudières, installation de vannes thermostatiques, action sur l'éclairage, ...). L'enveloppe financière prévue pour les travaux d'optimisation énergétique dans le préavis n° 199 peut être considérée comme un complément spécifique au budget relativement modeste alloué par la Commune à l'entretien courant des bâtiments depuis plusieurs années (0.4% de la valeur ECA du parc immobilier, alors que la norme est plutôt à 1%).

Coût respectif de la création d'un poste et d'un mandat externe

La partie « définition des actions » sera confiée à un mandataire extérieur qui travaillera de concert avec un technicien engagé par la commune. Avec l'ingénieur extérieur, ce technicien en énergie va développer une démarche qui sera appliquée ensuite à tous les bâtiments. De cette façon, toutes les connaissances et expériences obtenues lors de l'examen des 58 bâtiments à traiter resteront acquises au technicien. Le budget prévoit l'engagement d'un technicien en énergie à 100% pour un coût total de CHF 100'000.- par an. Cela représente un coût horaire d'environ CHF 50.-, alors que pour la mise à disposition d'un technicien par un bureau privé, le coût serait plutôt entre CHF 120.- et 130.- par heure pour des missions ponctuelles. Toutefois, dans le cadre de contrats annuels, ce montant pourrait être ramené autour de CHF 100.- par heure.

Employer un technicien extérieur aurait le mérite de ne pas augmenter la masse salariale de l'administration communale et d'offrir plus de flexibilité quant à la durée de l'engagement. Toutefois, avec le même budget, nous ne disposerions que de la moitié des heures de travail par rapport à l'engagement d'un technicien au sein de l'administration communale. De plus, la Commune n'aurait pas l'assurance de disposer de la même personne tout au long du mandat et perdrait sur le plan des relations de proximité avec les usagers, les concierges et les collaborateurs du Service des bâtiments.

L'ampleur du cahier des charges du technicien en énergie justifie, aux yeux de la commission, un engagement à 100% : mise en place de la démarche d'optimisation, audit des bâtiments, suivi des travaux, suivi des installations en continu, renouvellement des travaux, conseil à l'interne lors des projets de construction/rénovation, service de conseil gratuit pour la population, participation aux actions de sensibilisation.

L'engagement d'un technicien en énergie offre ainsi le double avantage de garder dans le Service les connaissances et les compétences acquises pendant la phase de mise en place de l'optimisation, et de coûter moins cher vu les tarifs des experts extérieurs, comme montré ci-dessus. Elle permet aussi un travail quotidien, évolutif sur le long terme, et un suivi de qualité des installations. En cas de besoin, cette personne pourra trouver des appuis auprès d'un expert en optimisation énergétique.

Justification du montant demandé du crédit-cadre

Comme les mesures précises à financer ne seront connues qu'au fur et à mesure de l'audit des bâtiments, le choix a été fait par la Municipalité de demander un crédit-cadre de Fr 800'000.- pour financer les travaux nécessaires, somme qui représente une enveloppe maximale des dépenses. Ce montant a été calculé en fixant les conditions suivantes :

- seules les mesures d'optimisation énergétique rentables en 5 ans seront réalisées. Autrement dit, ces économies doivent couvrir l'investissement de départ après 5 ans;
- seules les mesures d'optimisation financière rentables en 1 an seront réalisées. L'exigence est plus forte car il ne s'agit que d'économie financière et pas d'économie de consommation.

L'enveloppe allouée aux travaux correspond donc à l'économie annuelle visée, multipliée par 5 ans, respectivement 1 an, soit :

	CHF 156'000 .- (ou 10%) * 5 ans	=	CHF 780'000.-
+	CHF 46'000 .- (ou 3%) * 1 an	=	CHF 46'000.-
	Total	=	CHF 826'000.-

Le montant a finalement été arrondi pour arriver aux CHF 800'000.- demandés dans le préavis, montant auquel viennent s'ajouter Fr 50'000.- pour l'achat de matériel de mesures.

Le projet sera déficitaire durant les quatre premières années et le financement sera complété par un prélèvement de Fr 175'000.- (\pm 20%) sur le fonds de réserve pour l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables. Si des travaux plus importants devaient se révéler nécessaires, les crédits seraient demandés par voie de préavis.

Cette démarche avec un crédit-cadre est différente de celle pratiquée jusqu'à présent où l'on attendait qu'il y ait des gros travaux à faire pour demander un crédit important. Elle est moins coûteuse et demande moins de temps de mise en oeuvre que le recours à la traditionnelle séquence – crédit d'étude + crédit de réalisation.

Lien avec le programme Nyon-Energie (Rapport n° 133) et le processus de labellisation « Cités de l'énergie »)

En 2009 la Municipalité a adopté le Programme Nyon-Energie qui fixe le programme de la politique communale en faveur de l'énergie et du climat pour la période 2009-2013 (Rapport n° 133). Le rapport municipal a été accepté par le Conseil communal lors de la séance du 25 janvier 2010. Le rapport de la commission chargée d'examiner ce document précise que « la Municipalité invite le Conseil communal à considérer ce programme [Nyon-Energie] comme un engagement à réaliser les différentes actions qu'il mentionne. Ce programme donne de la cohérence aux différents préavis ou budgets que le Conseil a déjà voté ou sera amené à approuver à l'avenir. »

La démarche d'optimisation énergétique des bâtiments fait partie intégrante des mesures prévues dans ce programme. Elle doit permettre, avec d'autres mesures, d'atteindre l'objectif fixé de « réduire la consommation d'électricité et d'énergies fossiles des bâtiments et des installations communales ». Elle s'insère dans la pratique normale de l'administration communale.

La réalisation du programme Nyon-Energie doit, en particulier, permettre à la Commune d'obtenir le label « Cité de l'énergie ». Rappelons que pour obtenir le label « Cité de l'énergie », une commune doit avoir réalisé au moins 50% des 87 mesures possibles identifiées par les responsables du label. Calculée en nombre de points la condition consiste à obtenir au minimum 235 points sur 470, en cumulant les actions dans 6 domaines (développement territorial, bâtiments et installations communales, approvisionnement et dépollution, mobilité, organisation, communication).

Le domaine des bâtiments et installations communales représente un potentiel de 77 points au maximum. La démarche d'optimisation proposée peut permettre d'engranger 41 points sur ces 77. Les autres mesures sont l'assainissement des bâtiments, l'augmentation de la part d'énergie renouvelable dans la consommation, et l'optimisation de l'éclairage public.

Eléments de comparaison chiffrés avec d'autres communes

Au cours de la préparation de ce projet, des contacts ont été pris par les services avec deux communes de taille comparable à Nyon, plus précisément Montreux et Vevey, dont les indications chiffrées ont

essentiellement permis de disposer d'ordres de grandeur qui sont explicités ci-dessous selon les informations données par Mme Huber en réponse aux demande de la commission.

a. Montreux

Montreux a d'abord engagé un ingénieur qui a développé la méthode d'analyse et puis plus tard un technicien qui l'a appliquée aux bâtiments communaux. La cellule sur l'énergie est active depuis 1988. A cette époque, l'indice moyen de consommation d'énergie était d'environ 750 MJ/m²/an. En 2008, ce même indice était d'environ 450 MJ/m²/an, soit une réduction d'environ 40% de la consommation par m². Après 5 ans d'action, la consommation par m² avait déjà baissé d'environ 15%.

La Commune de Montreux n'a, par contre, pas tenu de statistique des investissements consentis au cours des 20 dernières années et n'a pas distingué les actions d'optimisation, des assainissements (remplacement de grosses installations ou rénovation d'enveloppe). Il n'y a pas eu non plus d'analyse des actions engagées au regard de leur performance coût/économie, comme la Municipalité se propose de le faire à Nyon (voir ci-dessus le calcul de l'enveloppe).

b. Vevey

La Commune de Vevey prend des mesures d'optimisation énergétique de ses bâtiments depuis 1995. Elle estime avoir investi environ CHF 400'000.- au cours des 15 dernières années dans ce type de mesures, pour des dépenses énergétiques d'environ CHF 2 millions par an. Ce montant est inférieur à celui proposé pour la démarche nyonnaise.

Vevey économise actuellement environ 15% de dépenses liées à l'énergie par rapport à une situation dans laquelle elle n'aurait rien entrepris. Cette économie est apparue très rapidement dans les premières années d'engagement et a pu ensuite être maintenue par un suivi régulier des installations.

Enfin, mentionnons encore l'offre de prestation de *energho*. Cette association, active dans le domaine de l'efficacité énergétique, propose une prestation d'accompagnement spécialisé similaire à celle que Nyon a prévue. Elle garantit, par contrat, une économie énergétique de 10% après un engagement de 5 ans. *energho* (<http://www.energho.ch/fr/website/index.html?mc=aboutus>) ne précise toutefois pas le montant de l'investissement à consentir.

Questions / réponses

Sont inclus dans le programme 58 bâtiments, à l'exclusion de ceux qui ne sont pas chauffés ou à démolir. Ceux qui ont été rénovés récemment, par exemple sur la place du Château, sont aussi inclus car les travaux réalisés ne portaient pas sur l'optimisation énergétique, par exemple la gestion fine de la température des locaux. Par contre les économies escomptées seront moindres.

Parmi les mesures à prendre figure la définition de la température optimale. En effet, une diminution de 1°C de la température intérieure entraîne une économie d'énergie de 5 à 10%, ce qui représente une partie appréciable du but recherché. Cette température sera définie bâtiment par bâtiment et validée par la Municipalité.

Le profil de technicien recherché devrait être recherché parmi les personnes ayant suivi les nouvelles formations dans ce domaine relativement récent. Cette personne travaillera bien sûr en relation avec les responsables des sites pour la maintenance.

Pourquoi ne pas avoir recours à un mandat extérieur ?

Parce que le travail recouvre deux tâches radicalement différentes : on a premièrement besoin d'un ingénieur spécialisé pour la mise en place de la démarche et contribuer à la définition de la méthode et ensuite d'un technicien en énergie pour la mettre en pratique et travailler sur le terrain. Il est plus difficile de trouver une personne avec les compétences recherchées si on ne peut pas lui proposer un poste de longue durée. Un tel engagement paraît aussi nettement plus motivant pour une personne qui

a la responsabilité des installations de la Commune que pour un technicien extérieur. (Voir ci-dessus le paragraphe sur les coûts respectifs).

Le retour sur investissement est positif et a été estimé de façon prudente. L'exemple de Montreux montre que malgré une augmentation des surfaces de 60%, la consommation d'énergie est restée stable. Le minimum attendu à Nyon est un gain de 10% au bout de 5 ans. La Ville de Nyon est un bon client de Services industriels, elle est donc éligible. Mais faut-il pourtant changer de fournisseur ? Si la Ville négocie un bon tarif avec les SI, c'est un plus pour la ville et un moins pour les SI, c'est donc une opération blanche.

Le nombre de bâtiments classés selon les divers moyens de chauffage est le suivant :

Gaz : 31 – *électricité* : 4 (Redoute, Nyon-Marens (2 pavillons), temple, cette dernière installation est justifié par une utilisation temporaire) – *gaz et mazout* : 6 – *mazout seul* : 14 – *bois (pellet)* : 2 (centre funéraire, école du couchant – *pompe à chaleur* : 2.

L'installation et l'utilisation de panneaux solaires, photovoltaïque ou thermique selon les besoins des bâtiments, seront étudiées en collaboration avec le nouveau chef de service des SI, afin de coordonner le développement des projets.

Discussion

Au cours de la discussion divers thèmes ont été évoqués et plusieurs questions ont été posées.

Premièrement le fait d'avoir un crédit-cadre pour des travaux à définir au fur et à mesure de l'avancement du travail, au lieu d'une liste bien chiffrée justifiant les dépenses prévues dans le détail a fait ressentir un certain flou.

D'où vient le montant demandé, sur la base de quel calcul ? « On ne sait pas exactement ce qui est à faire ». Quel sera le rôle de la déléguée à l'énergie et au développement durable? A la suite de cette dernière question, certains commissaires se sont demandés, de façon générale, quelle est l'utilité d'un poste transversal ? Cela montre qu'un effort de communication devrait être fait pour en montrer l'importance

Les éléments fournis dans ce rapport devraient avoir apporté des réponses à la plupart des questions.

Puis, après ce premier questionnement, sont apparus des points positifs.

L'expérience de Montreux a servi de base pour l'estimation du coût des travaux. De plus, il est quand même capital de faire fonctionner correctement les bâtiments. Un audit externe conduirait à un certain gaspillage de fonds et de connaissances. Il est donc important d'avoir une personne qui soit présente dès le début du processus et qui enregistre toute l'information acquise. Si un technicien participe au processus, il apporte historique et connaissance concrète. Finalement, le projet présenté dans le préavis n° 199 est meilleur que le projet original (mentionné au début de l'introduction).

Lors de la deuxième réunion, la question du crédit-cadre est revenue au centre des discussions, sans que les commissaires arrivent à se mettre d'accord.

Avis de la Commission des finances

M. le Conseiller Pierre Girard, rapporteur, a transmis par mail l'avis de la COFIN sur les aspects financiers du préavis n° 199, avis qui est reproduit ci-dessous.

« Dans le cadre de sa séance du 5 avril 2011, la Commission des Finances s'est penchée suite à la demande de la commission sur certains points abordés dans le préavis n° 199 et vous prie de prendre note de ce qui suit.

Crédit-cadre: d'une manière générale, la COFIN n'est pas favorable à l'octroi de crédit-cadre. Dans ce cas précis, elle préférerait accorder un crédit d'étude sur laquelle la Municipalité pourrait se baser pour déposer un ou plusieurs préavis d'investissement, ou encore, passer ces futures dépenses par voie budgétaire.

Création d'un chapitre au budget: la COFIN approuverait la création d'un nouveau chapitre au budget. Les arguments avancés dans le préavis municipal sont parfaitement valables. »

Conclusions

Ce projet compte de façon importante parmi les mesures à réaliser pour rationaliser l'utilisation de l'énergie. Etant donné la difficulté et le coût de fournir toujours plus de ressources énergétiques, il devient d'autant plus important d'encourager les économies d'énergie et de faire évoluer les comportements afin de limiter le gaspillage. L'exemple des actions réalisées dans deux écoles (Rocher et Couchant) montre qu'avec des mesures simples on peut obtenir des résultats remarquables.

Le projet présenté dans ce préavis rentre dans le cadre du processus mis en place en vue de l'obtention du label « Cité de l'énergie ». L'obtention de ce label n'est pas un but en soi, mais un moyen d'améliorer la gestion énergétique dans divers domaines et de diminuer les coûts y relatifs. L'optimisation énergétique des bâtiments communaux du patrimoine administratif conduira à une diminution de la consommation d'énergie et donc à une économie d'argent. Il améliorera l'exemplarité de la Commune dans ce domaine et permettra d'acquérir l'expérience pour conseiller le privé. La commission a fortement apprécié que le profil de la personne recherchée soit du type technicien de terrain, avec un aspect communication important afin de faciliter la « contagion » auprès de la collectivité.

A ces réflexions s'ajoute un fait nouveau. L'accident des centrales nucléaires au Japon en mars 2011 va conduire à la révision de la politique énergétique suisse et, à terme, à l'arrêt des centrales nucléaires les plus anciennes, arrêt demandé aussi par les pays limitrophes. Cet arrêt sera supportable à condition de réaliser des économies d'énergie, parallèlement au développement des énergies renouvelables. Le présent préavis est un premier pas dans cette direction et il apparaît qu'il est indispensable de s'y engager. Cela va certes coûter de l'argent au début, mais cet investissement sera bénéfique, au bout de 5 ans, par la réduction des coûts attendus et l'expérience acquise. Dans ce cas précis, l'attribution d'un crédit-cadre sera moins coûteuse et demandera moins de temps de mise en oeuvre que le recours à la traditionnelle séquence – crédit d'étude + crédit de réalisation.

La commission a conclu

- 1) qu'elle avait tous les éléments pour accepter le projet,
- 2) que l'on peut faire confiance au nouveau chef de service des bâtiments, vu son expérience au CHUV,
- 3) que l'optimisation énergétique des bâtiments devait être rentable en raison de l'évolution des cours du mazout et du gaz,
- 4) que les 800'000 francs demandés (160'000 par année) n'étaient pas une somme trop importante en regard des besoins de maintenance des bâtiments,
- 5) que l'engagement d'un technicien est une bonne solution,
- 6) que l'on peut se baser sur un guide de la Confédération,
- 7) que c'est finalement une démarche importante pour l'obtention du label « Cité de l'énergie ».

Par conséquent, la majorité de la commission, vous recommande, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Nyon

vu Le préavis n° 199 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

1. d'octroyer à la Municipalité un crédit-cadre de CHF 800'000.- pour réaliser les travaux d'optimisation énergétique des bâtiments communaux amortissables en 15 ans ;
2. d'octroyer à la Municipalité un crédit-cadre de CHF 50'000.- pour l'achat du matériel nécessaire à la mise en oeuvre de la démarche d'optimisation énergétique des bâtiments communaux amortissables en 10 ans ;
3. d'accepter la création d'un poste équivalent plein temps à durée indéterminée de technicien en énergie au Service des bâtiments et domaines ;
4. d'autoriser le prélèvement total de CHF 175'000.- plus ou moins 20%, sur le fonds de réserve pour l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables pour la couverture de déficit des quatre premières années de la démarche d'optimisation énergétique des bâtiments communaux, compte n° 9280-32 ;
5. d'autoriser la création d'un nouveau chapitre comptable intitulé « Gestion des énergie des bâtiments communaux », n° 358 ;
6. d'octroyer des crédits supplémentaires au budget 2011 pour le montant de CHF 35'000.- pour les frais de personnel et de conseil liés à la démarche d'optimisation énergétique des bâtiments communaux, répartis de la manière suivante :
 - 358.3011.00 à 358.3050.00 « Traitements » et comptes associés : CHF 10'000.-
 - 358.3185.00 « Honoraires et frais d'étude » : CHF 25'000.-

La majorité de la commission
Madame
Aline Angeli, présidente

Messieurs
Jacky Colomb,
Petr Lukas,
Jean-Claude Mermilliod, rapporteur
Philippe-Jean Perret,