

RAPPORT N° 169

AU CONSEIL COMMUNAL

Rapport intermédiaire

Etat d'avancement du préavis N° 199/2011 «Optimisation
énergétique des bâtiments communaux »

Délégué municipal : M. Claude Uldry

Nyon, le 26 mai 2014

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

I. Introduction

I.1. Optimisation énergétique des bâtiments communaux

En janvier 2011, la Municipalité a déposé au Conseil communal le préavis N° 199/2011 « Optimisation énergétique des bâtiments communaux » (ci-dessous "le préavis"). Le 16 mai 2011, le Conseil communal décidait :

- d'octroyer à la Municipalité un crédit-cadre de CHF 800'000.- pour réaliser les travaux d'optimisation énergétique des bâtiments communaux, amortissable en 15 ans ;
- d'octroyer à la Municipalité un crédit-cadre de CHF 50'000.- pour l'achat du matériel nécessaire à la mise en œuvre de la démarche d'optimisation énergétique des bâtiments communaux, amortissable en 10 ans ;
- d'accepter la création d'un poste équivalent plein temps à durée indéterminée de technicien en énergie au Service des bâtiments et domaines ;
- 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 ;
- d'autoriser la création d'un nouveau chapitre comptable intitulé "Gestion des énergies des bâtiments communaux" ;
- d'octroyer des crédits supplémentaires au budget 2011 pour un montant de CHF 35'000.- pour les frais de personnel et de conseil liés à la démarche d'optimisation énergétique des bâtiments communaux.

Ce préavis prévoit qu'en optimisant la gestion énergétique de ses bâtiments, la Ville de Nyon peut réaliser une opération avantageuse tant sur le plan environnemental qu'économique, tout en améliorant l'exemplarité et en élargissant les compétences de l'administration communale.

I.2. Rapports d'avancement

Un premier rapport concernant le préavis a été émis par le Service architecture et bâtiments le 2 avril 2013. Il analyse certains aspects organisationnels, et résume l'avancement du programme.

Le présent rapport couvre la période de mai 2013 à avril 2014. Il reprend la structure et les éléments du préavis, et en développe certains aspects. Il en présente le statut actuel, ainsi que les principales réalisations conduites lors de la période écoulée et prévues pour la période à venir.

2. Résumé succinct

Le poste de technicien en énergie a été repourvu avec l'entrée en fonction d'un ingénieur en efficacité énergétique au 1^{er} mai 2013. Dès lors, la phase de lancement du programme d'optimisation, d'une durée prévue d'environ 4 ans, a été effectivement démarrée. L'accent a été mis sur la première étape, consistant à analyser la situation énergétique des bâtiments. Cet important prérequis a permis d'identifier les bâtiments prioritaires, et les principaux sites ont été visités par l'ingénieur. L'analyse détaillée des consommations se poursuit. Elle servira d'outil de diagnostic et permettra de mesurer les résultats obtenus. En parallèle, les premières actions d'optimisation énergétique ont pu être déployées. Cette période a également été propice à la valorisation des compétences de l'ingénieur dans d'autres projets, ce rôle de référence en matière énergétique répondant à un réel besoin au sein de l'administration communale.

3. Description du projet

3.1. Objectifs

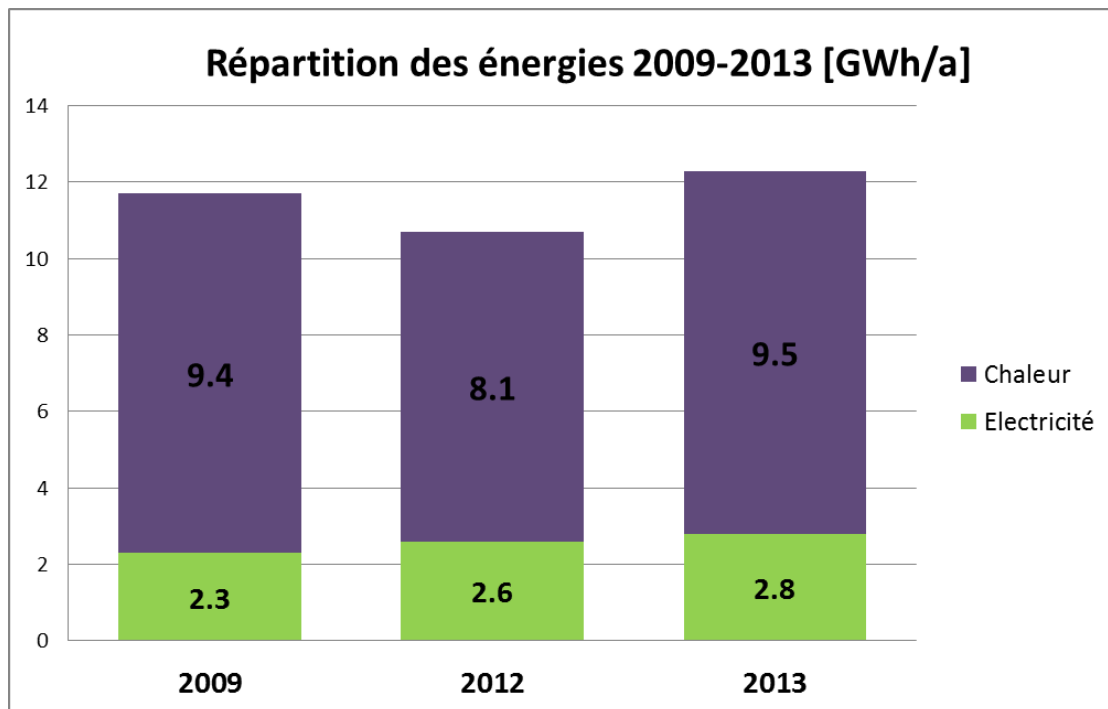
Les objectifs fixés par le préavis pour la démarche d'optimisation sont :

- une réduction de 10% des consommations d'énergie après 4 ans ;
- une optimisation de 3% sur les coûts d'achat de l'énergie.

3.2. Portée, situation initiale et évolution

Le préavis, basé sur la situation prévalant en 2009, porte sur un parc de 58 bâtiments du patrimoine administratif. Leur analyse sommaire avait montré une consommation annuelle d'environ 9.4 GWh¹ de chaleur et 2.3 GWh d'électricité, pour un coût total de CHF 1.5 million.

Une pareille analyse, rapportée à la situation de 2012, dénombre 49 bâtiments, 9 étant écartés suite à un changement d'affectation. Leur consommation annuelle d'énergie s'élève alors à environ 8.1 GWh de chaleur et 2.6 GWh d'électricité, pour un coût total de CHF 1.5 million. Pour 2013, alors que l'optimisation énergétique n'avait pratiquement pas commencé, on comptabilise 9.5 GWh de chaleur et 2.8 GWh d'électricité, pour ces mêmes bâtiments.



Evolution et répartition des énergies finales consommées, 2009-2013

Ces résultats posent les ordres de grandeur des valeurs considérées, soit une cinquantaine de bâtiments consommant plus de 10 GWh d'énergie pour un coût de CHF 1.5 million.

Les différences entre ces valeurs annuelles montrent le caractère intrinsèquement variable du parc immobilier, de sa consommation d'énergie et de ses coûts. En effet, le nombre de bâtiments considérés varie inévitablement, avec une tendance future prévisible à la hausse. Les variations de consommation de chaleur s'expliquent partiellement en fonction des conditions climatiques annuelles. Quant à la consommation électrique, sa tendance est globalement à la hausse en Suisse, en raison de l'augmentation des équipements. Ces

¹ GWh : Gigawattheure, soit un million de kilowattheures

quelques éléments illustrent les différents paramètres qui, en se combinant, rendent complexe l'analyse et le suivi des consommations.

3.2.1. Consommation d'eau

La consommation d'eau des bâtiments n'est pas incluse dans la démarche d'optimisation prévue par le préavis. Or la consommation annuelle d'eau potable des bâtiments et piscines de la commune s'élève à environ 100'000 m³, pour un coût de plus de CHF 100'000.- (sans les taxes). Bien qu'il ne s'agisse effectivement pas d'une énergie, l'optimisation de la consommation d'eau peut bénéficier de nombreuses synergies avec celle des énergies. Dès lors, il a été entrepris de l'inclure dans la démarche.

4. Méthode

4.1. Optimisation énergétique

L'optimisation énergétique des bâtiments communaux est une démarche en continu. La stratégie adoptée prévoit une phase de lancement d'environ 4 ans, couvrant spécifiquement le patrimoine administratif. Cette phase de lancement comprend trois étapes :

1. analyse des bâtiments sur le plan énergétique ;
2. identification, chiffrage et sélection des actions ;
3. réalisation des actions.

Ces étapes sont exposées ci-dessous.

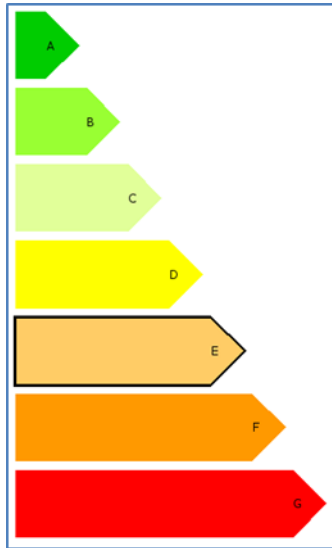
4.1.1. Analyse des bâtiments sur le plan énergétique

Une comptabilité énergétique est un élément essentiel du processus d'optimisation. En effet, elle doit permettre d'analyser systématiquement les consommations de chaque bâtiment, d'évaluer la performance et d'en suivre l'évolution.

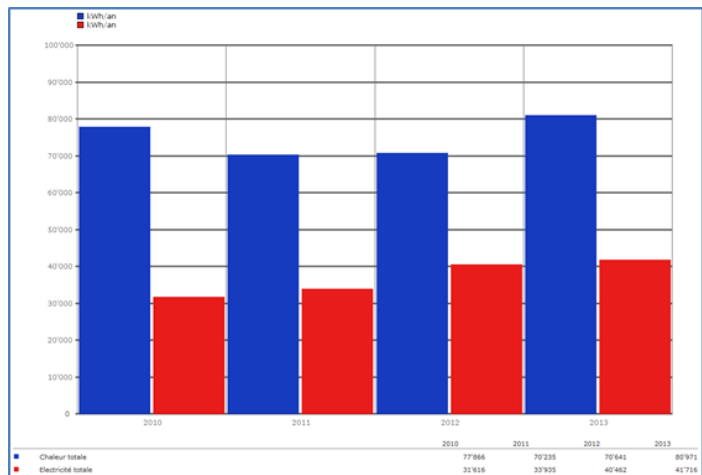
Son implémentation requiert un important investissement en ressources et en temps, et constitue la principale activité de cette première période.

L'outil utilisé, le logiciel spécialisé 'Energostat', intègre les valeurs historiques et les relevés périodiques de consommation, ainsi que les principaux facteurs d'influence (climat, surface chauffée, etc.). Il permet, entre autre, de réaliser un certificat énergétique d'un bâtiment (représenté sous la forme d'une étiquette énergétique) et d'appliquer de nombreux outils statistiques (tels que les signatures énergétiques).

Une fois implémenté, ce système est également utilisé à des fins de diagnostic et de surveillance, et permet ainsi une détection rapide des dysfonctionnements énergétiques des installations techniques. En outre, un parc d'instruments de mesure a été constitué. Ces appareils permettent de contrôler les conditions ambiantes et le fonctionnement des installations techniques.



Exemple d'étiquette énergétique (Ferme du Manoir, 2013, note 'E')



Exemple de suivi pluriannuel des consommations énergétiques (Ferme du Manoir, chaleur et électricité, 2010-2013)

Au travers des relevés périodiques des compteurs, cette analyse requiert, et permet, l'implication du personnel d'exploitation. A terme, elle permettra aux responsables concierges de suivre les données de leurs bâtiments. Cette démarche accroît ainsi leur sensibilisation.

4.1.2. Identification, chiffrage et sélection des actions

Les actions d'optimisation énergétique (AOE) sont identifiées par l'ingénieur lors des visites et audits énergétiques des bâtiments ou par le biais de l'analyse des consommations énergétiques.

Concrètement, l'amélioration de la régulation des installations techniques constituera une part importante des actions à mettre en œuvre, représentant un potentiel important pour des investissements relativement modestes. On peut citer par exemple l'ajustement des horaires de fonctionnement des installations au plus près des périodes d'occupation. Des actions physiques seront également entreprises, telles que l'isolation de conduite de chauffage, la pose de vannes thermostatiques ou la modernisation de l'éclairage.

Pour chaque AOE potentielle identifiée, un chiffrage préalable de l'investissement est déterminé sur la base d'une offre ou d'une estimation.

Les économies escomptées sont chiffrées par le biais de mesures de consommation, de calculs théoriques, d'hypothèses, d'approximations, de données empiriques et d'extrapolations. Par nature, ces chiffrages sont estimatifs et souvent laborieux. Ainsi, la rigueur appliquée doit être adaptée aux grandeurs impliquées et à leur complexité, afin que les ressources nécessaires restent proportionnées. Dans certains cas, le chiffrage des économies résultant d'une action singulière n'est pas praticable, en raison des nombreux paramètres externes et incontrôlables influençant la valeur du résultat.

Une notion importante d'une démarche d'optimisation énergétique est le retour sur investissement (abrégé ROI, de l'équivalent anglophone). Le ROI (en année) est le rapport de l'investissement (en CHF) sur l'économie en résultant (en CHF/an). Il détermine donc la durée après laquelle les économies cumulées auront, théoriquement, surpassé leur coût. Les AOE sont validées sur la base de leur ROI, puis priorisées sur la base de leur ROI et de l'ampleur de l'économie attendue.

4.1.3. Réalisation des actions

Les AOE sont réalisées par des entreprises sous la conduite de l'ingénieur, en mettant à profit le tissu économique local. Certaines actions peuvent être réalisées à l'interne par l'ingénieur, principalement dans le domaine de la régulation.

4.2. Optimisation financière

L'optimisation financière concerne les coûts résultants des achats d'énergie. Les actions d'optimisation financière (AOF) portent tant sur les frais fixes (abonnement, location de compteur, etc.) que sur les coûts variables (prix à la quantité).

Concrètement, on peut citer la rationalisation des abonnements et des compteurs, l'élimination des dépenses inutiles ou refacturables (application du principe du pollueur-payeur), ou le contrôle tarifaire et des factures. D'autres actions sont identifiées et, en addition, une étude réalisée en 2011 par un bureau externe énumère certaines actions potentielles.

Concernant les prix d'achat de l'énergie, les facteurs permettant de les influencer significativement apparaissent comme relativement limités. En effet, la majeure partie de l'énergie est acquise à des tarifs fixés par des conditions générales non négociables, auprès des Services Industriels de Nyon. Dans ce domaine, une décision politique devrait être prise concernant l'approvisionnement des sites, propriétés de la Ville, consommant plus de 100'000 kWh/an d'électricité, puisqu'ils sont éligibles pour un accès au marché libre de l'électricité offrant a priori des tarifs inférieurs. Pour la partie restante, c'est-à-dire le mazout et le bois, les fournisseurs s'alignent de manière très serrée sur les prix courants du marché. Un effort particulier sera porté à la négociation des prix lors de leur achat.

4.3. Evaluation et suivi des résultats

La quantification des résultats spécifiques au programme d'optimisation constitue un défi en soi. En effet et comme précédemment indiqué, de nombreux facteurs indissociables influencent les consommations énergétiques, outre les actions d'optimisation. Dans la pratique, il est impossible de les maîtriser exhaustivement et quantitativement dans le cadre d'un parc immobilier entier, bien que certains puissent être relativement bien estimés a posteriori (températures climatiques, surfaces chauffées). Ainsi, on ne peut pas 'simplement' suivre les consommations globales d'énergie et déterminer la part d'économies réalisées.

En conséquence, l'évaluation et le suivi des résultats sur les consommations énergétiques doit être mené sur plusieurs niveaux complémentaires, présentés ci-dessous. Cette méthodologie demeure en développement, et sera confrontée à la pratique dans la durée.

4.3.1. Consommations annuelles

Les consommations annuelles de chaque énergie par bâtiment sont déterminées. Ces valeurs permettent de suivre globalement l'approvisionnement, les consommations absolues, et d'en déduire des informations statistiques.

4.3.2. Cumul des actions d'optimisation

Chaque action d'optimisation réalisée est répertoriée avec son coût réel et, dans la mesure du possible, l'estimation de l'économie résultante et de son ROI. Ce suivi permet de vérifier chaque investissement et sa pertinence.

Annuellement, un cumul des AOE et AOF est effectué. Il en résulte un bilan des investissements et des économies annuelles escomptées, économies qui se reportent sur les années suivantes. Ces valeurs nourrissent le tableau de bord (voir ci-dessous 'Incidences financières').

4.3.3. Indicateurs globaux

Les indices de dépense énergétique corrigent les consommations réelles mesurées afin de s'affranchir de certains facteurs d'influence. Ils permettent ainsi de mieux comparer plusieurs années ou plusieurs bâtiments entre eux. Par contre, ils ne différencient pas les évolutions liées spécifiquement à l'optimisation énergétique. Ils sont utilisés comme indicateurs afin de suivre globalement la qualité énergétique de chaque bâtiment et, de manière cumulée, du parc entier. Ces indices sont déterminés annuellement et servent au suivi de l'objectif de diminution de la consommation énergétique des bâtiments. Ils sont également utilisés dans le cadre du suivi du programme Nyon-énergie 2013-2017.

4.3.4. Signature énergétique

La signature énergétique s'applique à un bâtiment particulier sur la base de ses consommations mesurées. Elle permet de modéliser une référence de consommation et, à partir de là, de calculer à posteriori les économies d'énergies cumulées. Elle est particulièrement adaptée aux consommations dépendant des conditions climatiques (chauffage, climatisation). Cette méthodologie est largement éprouvée, notamment dans le cadre de garantie contractuelle d'économies. Par contre, elle demande la récolte et l'analyse continue d'un grand nombre de données et n'est donc appropriée que pour de grands consommateurs faisant l'objet d'une optimisation ciblée.

5. Organisation

Comme indiqué en introduction, certains aspects organisationnels ont été analysés dans le précédent rapport du 2 avril 2013 à la commission de gestion. Des éléments complémentaires sont développés ci-dessous.

Afin de ne pas faire cavalier seul dans ce domaine en plein essor, un contrat a été passé auprès d'Energo, association regroupant les consommateurs d'institutions publiques de Suisse et soutenue par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Energo fournit des prestations spécialisées dans le domaine de l'optimisation énergétique des bâtiments, principalement sur trois axes : le suivi énergétique (avec le logiciel Energostat), la formation, et l'assistance in situ. Ponctuellement, il sera fait appel à d'autres expertises externes.

Au niveau de la coopération interservices, une collaboration active entre l'ingénieur et l'Office de la maintenance est implémentée. En effet, l'implication du personnel d'exploitation constitue un aspect clef du programme d'optimisation. Des liens fonctionnels sont actifs avec les Services industriels de Nyon, principal partenaire et fournisseur d'énergie de la Ville. Une collaboration étroite avec l'Office de l'énergie et du développement durable, notamment au sujet des indicateurs du programme Nyon-énergie 2013-2017, est également instaurée. Notons également que les premiers contacts avec d'autres communes poursuivant une démarche similaire sont initiés. Ces différentes coopérations seront encore consolidées à l'avenir.

L'expertise technique systématique du patrimoine immobilier communal (préavis N° 53/2012) par la méthode EPIQR+ constitue une précieuse source d'information pour le programme d'optimisation énergétique. Les éléments pertinents tels que les bilans thermiques et l'examen des installations techniques y seront intégrés et exploités. Inversement, l'ingénieur apportera son expertise dans la mise en œuvre des éléments relatifs à la rénovation énergétique des bâtiments. Ainsi, une excellente complémentarité est établie entre ces deux programmes.

La période écoulée a également été propice à la valorisation des compétences de l'ingénieur dans d'autres projets gérés par le Service, tels que l'élaboration d'un cahier des charges énergétique pour une nouvelle construction, la mise en œuvre des énergies renouvelables, ou la revue d'installations techniques complexes. Ce rôle de référence en matière énergétique répond ainsi à un réel besoin dans le large domaine qu'est la gestion de l'énergie des bâtiments.

6. Incidences financières

6.1. Plan financier

Le plan financier présenté dans le préavis a été établi sur la base d'une pré-étude financière et repose sur un certain nombre d'hypothèses et de simplifications. Il s'agit donc essentiellement d'une conception théorique. Bien qu'il constitue une base de planification, il ne saurait être, dans la réalité, appliqué en comptabilité financière.

En effet, l'élément central est le fait que des économies ne peuvent pas, en pratique, être considérées comme des gains. Il en découle que, au niveau comptable, les économies résultant des optimisations énergétiques et financières ne peuvent pas être portées en compte en tant que recettes. En conséquence, elles ne peuvent pas générer de bénéfice, quand bien même leur montant dépasserait celui des charges. De même, un prélèvement sur le fonds pour l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables pour couvrir la différence entre les charges et les économies ne fait pas de sens.

Il n'en demeure pas moins que le programme d'optimisation permettra effectivement de réaliser des économies d'énergie, et donc financières.

6.2. Tableau de bord

Afin d'assurer un suivi et un bilan des montants économisés et dépensés, un tableau de bord est élaboré sur la base du plan financier présenté dans le préavis. Les charges de fonctionnement se composent des amortissements et intérêts des investissements, des frais de personnel et des honoraires. Les économies sont constituées par le cumul des actions d'optimisation. Ce tableau de bord sera renseigné et présenté annuellement au Conseil communal, tel que prévu par le préavis. La version 2013 est présentée en annexe.

Un bilan global des investissements (travaux et matériel) à fin 2013 est également établi, tel que présenté ci-dessous.

Travaux d'optimisation [CHF] Total investissement (au 31.12.2013)	Matériel [CHF] Total investissement (au 31.12.2013)
Préavis	Préavis
800'000.-	50'000.-
Dépensé	Dépensé
56'144.-	21'956.-
Solde	Solde
743'856.-	28'044.-

Bilan global des investissements

6.3. Rentabilité

Le préavis prévoit exclusivement la mise en œuvre des actions rentables en 5 ans ou moins. Au vu des prix actuels de l'énergie, s'imposer une telle rentabilité limite fortement les possibilités d'action. De plus, les contraintes et les ressources nécessaires à l'application de ce requis sont significatives. A terme, une réflexion devrait être menée sur la faisabilité et l'applicabilité de cette rentabilité dans la pratique.

7. Avancement

La mise en œuvre d'une telle démarche d'optimisation énergétique appliquée à un important parc immobilier est un long processus, qui livre ses fruits sur la durée. Selon les expériences similaires d'autres communes, et comme prévu par le préavis, les premiers résultats ne surviennent qu'après plus d'une année.

7.1. Principales réalisations

Lors de la période écoulée, les principales réalisations suivantes ont été conduites.

Analyse et optimisation:

- priorisation et analyse initiale des 20 bâtiments 'gros consommateurs' et de leurs concepts énergétiques et installations techniques ;
- analyse détaillée des consommations et de leurs coûts ;
- étude des paramètres d'influence (surfaces de référence énergétique, données météorologiques) ;
- établissement d'un partenariat avec Energo (association regroupant les consommateurs d'institutions publiques de Suisse) ;
- formation d'une partie des concierges responsables sur le suivi énergétique des bâtiments, et des concierges sur les relevés des consommations ;
- mise en place d'un système de relevé hebdomadaire des consommations ;
- introduction et configuration des 30 principaux bâtiments (totalisant plus de 100 compteurs d'énergie) dans le logiciel Energostat ;
- acquisition et configuration d'un parc d'instruments de mesure et d'analyse, pose de compteurs ;
- revue du plan financier, en collaboration avec le Service des finances, établissement d'un suivi des coûts et charges, élaboration d'un tableau de bord ;
- revue des tarifs et des facturations d'énergie ;
- détection et correction d'une erreur de tarification de gaz, résultant en une rétrocession de CHF 42'500.- et une économie future de CHF 7'000.-/an ;
- prise de contact avec les principaux fournisseurs d'énergie et d'installations techniques ;
- suivi de diverses formations spécifiques à l'efficacité énergétique ;

Réseaux interne et externe :

- coopération étroite avec l'Office de l'énergie et du développement durable (indicateurs Nyon-énergie, expertises ponctuelles) ;
- partenariat avec les Services Industriels de Nyon (principal fournisseur d'énergie) ;
- établissement d'une collaboration active avec l'Office de la maintenance ;
- revue des prestations et des contrats avec les entreprises de régulation CVC ;
- échange avec d'autres communes poursuivant une démarche similaire (principalement Montreux) ;
- étude des sources de subventionnements (programme bâtiment, proKilowatt) ;
- veille réglementaire (lois et ordonnances sur l'énergie, nouvelle loi vaudoise).

Autres projets :

- conseils et expertise au sein du service, aux chefs de projets et à l'unité Entretien ;
- participation aux appels d'offres d'ingénieurs spécialisés CVCSE (revue du cahier des charges, expert du jury) ;
- installations photovoltaïques (gestion d'un projet d'étude et de réalisation, finalisation d'une mise en service et exploitation, demandes de subvention) ;
- remise à niveau d'installations de traitement d'air et de chauffage.

Prochaines étapes

La démarche sera poursuivie, notamment avec les réalisations prévues suivantes :

- campagne d'optimisation énergétique ciblée à l'école des Tattes d'Oies ;
- formation de tous les concierges responsables sur le suivi énergétique des bâtiments ;
- finalisation de l'implémentation du suivi hebdomadaire des consommations des principaux bâtiments ;
- établissement de la signature énergétique (référence de consommation) des principaux bâtiments ;
- poursuite du contrôle des factures et tarification ;
- poursuite du développement et suivi de la comptabilité énergétique, intégration des coûts ;
- rationalisation des décomptes d'énergies (abonnements, compteurs) ;
- intégration de la gestion des stocks et des achats de combustibles (mazout, bois) ;
- audits approfondis et optimisation des bâtiments "gros consommateurs" ;
- intégration des éléments pertinents de l'expertise technique systématique du patrimoine immobilier communal (préavis N° 53/2012) par la méthode EPIQR+ ;
- optimisation des pompes de recirculation des piscines (programme subventionné) ;
- renforcement des échanges avec d'autres communes et organisations.

8. Conclusion

Grâce à l'entrée en fonction de l'ingénieur en efficacité énergétique en mai 2013, la phase de lancement du programme d'optimisation a pu démarrer.

Un tableau de bord permet de suivre le bilan des charges et des économies. La stratégie, la méthodologie de base et les outils ont été développés. L'accent a été mis sur la première étape, consistant à analyser la situation énergétique des bâtiments. En parallèle, les premières actions d'optimisation énergétique et financière ont pu être déployées et les collaborations internes et externes implémentées.

Le programme pourra ainsi être poursuivi sur des bases solides.

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

Le Conseil communal de Nyon

vu le rapport N° 169 concernant l'état d'avancement du préavis N° 199/2011 « 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° 169 concernant l'état d'avancement du préavis N° 199/2011 « Optimisation énergétique des bâtiments communaux ».

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 26 mai 2014 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :

Le Secrétaire :

Daniel Rossellat



P.-François Umiglia

Annexe

- Tableau de bord 2013

1^{ère} séance de la commission

Municipal délégué	M. Claude Uldry
Date	Mardi 16 septembre 2014 à 19h30
Lieu	Ferme du Manoir – Salle de conférence N° 2

Annexe - Tableau de bord 2013

Intitulé	Détail	Description	Total [CHF]	2011	2012	2013
CHARGES						
Comptes de Fonctionnement						
Intérêts	358.3909.00	Sur solde comptable à an-1 (3%)	1'049	0	440	609
Amortissement optimisation	358.3312.01	Sur investissement réalisé à an-1 (15 ans)	385	0	0	385
Amortissement matériel	358.3312.02	Sur investissement réalisé à an-1 (10 ans)	3'066	0	1'467	1'598
Personnel interne	358.3011-3030-3040-3050.00	Spécifique P199, pro rata temporis	64'060	0	29'360	34'700
Honoraires externes	358.3158.00		63'813	26'933	22'149	14'731
TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT			132'372	26'933	53'417	52'023
<i>Prévision P2011/199</i>			381'000	35'000	173'500	172'500
ECONOMIES						
Liées aux Actions d'Optimisation						
AOE - Actions d'Optimisation Energétique		Estimation des économies réalisées	464	0	0	464
AOF - Actions d'Optimisation Financière		(somme des Actions d'Optimisation)	42'511	0	0	42'511
TOTAL ACTIONS ECONOMIES			42'975	0	0	42'975
<i>Prévision P2011/199</i>			212'000	0	71'500	140'500
BILAN						
Charges - Economies						
TOTAL BILAN			-89'397	-26'933	-53'417	-9'048
<i>Prévision P2011/199</i>			-169'000	-35'000	-102'000	-32'000