

Rapport N° 146

Installation photovoltaïque sur le dépôt des biens culturels à Champ-Colin

Demande d'un crédit de CHF 265'000.- TTC pour la réalisation d'une installation de production d'électricité renouvelable photovoltaïque

Nyon, le 20 janvier 2014

Au Conseil communal de Nyon

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La commission formée de MM. BODMER Fabrice, FARINE Claude, GIRARD Pierre, KORAROS Christos, TSCHUY Frédéric, UDASSE Christian, UELTSCHI Bernard et PITTET Jacques, s'est réunie le 9 janvier 2014.

La délégation de la Municipalité était formée de M. Claude ULDRY et M. Patrick TROESCH, respectivement Municipal et Chef du Service Architecture et Bâtiments. La commission les remercie pour leur présence, les explications et les réponses aux nombreuses questions posées à la suite de leur présentation.

Généralités

La réalisation de cette installation photovoltaïque installée en toiture du dépôt des biens culturels à Champ-Colin est tout à fait intéressante et justifiée. Elle répond au plan de législature 2011-2016 sur les objectifs de la Municipalité en matière d'approvisionnement en énergie, en particulier renouvelable de notre ville. *Ce concept énergétique territorial préconise de retenir la solution du solaire photovoltaïque sur les toitures importantes, en particulier lorsque les besoins en eau chaude sanitaire sont faibles.* (usage de panneaux thermiques) ; ce qui est le cas du dépôt des biens culturels de Champ-Colin.

Par ailleurs ce projet est en adéquation avec le plan solaire mis en place par la Municipalité (voir rapport N° 60 du 13.12.2012) valant comme réponse au postulat du conseiller communal Christian Udasse. Le programme prévoyait l'installation de panneaux solaires sur les bâtiments publics de quelque 800 kW pour une production de 800 MWh équivalant à la consommation de 400 ménages, jusqu'en 2020. (Immeuble Ch. de Bourgogne, poste de La Longeraie, CERV, STEP, Rocher A, etc.).

Potentiel électrique du projet

Les divers paramètres retenus dans ce projet permettront, avec une puissance installée de 80 kW, pour une surface de panneaux de 475 m² de produire annuellement environ 80'000 kWh, soit la consommation d'une vingtaine de ménages (4'000 kWh /an par ménage).

Il y a lieu toutefois de tenir compte d'une perte de rendement des panneaux photovoltaïques actuellement sur le marché, de 2% dès la 5^{ème} année, soit environ 8% sur 25 ans.

Descriptif technique et coût de l'ouvrage

Le Service Architecture et Bâtiments a procédé à une étude très précise des travaux à réaliser, CFC 2 - bâtiment et CFC 5 – frais secondaires ; de ce fait le coût des travaux devraient correspondre au devis.

En réponse aux questions des commissaires il est précisé que :

- La toiture plate du 1^{er} bâtiment, inauguré en 2001, est, selon expertise, en bon état et ne devrait pas donner lieu à de mauvaises surprises (défaut d'isolation).
- La disposition des panneaux photovoltaïques est optimale. Ils pourraient toutefois, dans un avenir incertain, souffrir de l'ombre portée par des bâtiments futurs édifiés dans le voisinage immédiat (parcelle Lude).
- Le choix des panneaux photovoltaïques, donc leur provenance, n'a pas encore été définie. Au final l'achat de ce matériel se fera sur la base d'offres concurrentielles tenant compte de l'ouverture aux marchés publics, de la qualité du produit ainsi que du rapport prix/rendement, cette technologie étant en constante évolution. Les coûts mentionnés dans ce préavis sont basés sur l'achat récent des panneaux photovoltaïques, de fabrication chinoise, installés sur l'immeuble du chemin de Bourgogne.
- Le financement de cet ouvrage ne peut provenir du fonds « Efficacité énergétique et promotion des énergies renouvelables » ; ce fonds étant dédié à l'encouragement et à la réalisation de projets privés.
- La planification relativement optimiste pour une mise en œuvre en juillet 2014 pourrait être retardée de quelques mois.
- Le coût d'exploitation estimé à CHF 1'700.- par an, correspond à un entretien de propreté des panneaux. Il ne tient pas compte du remplacement du ou des onduleurs dont la durée de vie est estimée à 10 à 15 ans. Le coût d'un nouvel onduleur (env. CHF 15'000.-) sera porté au budget d'entretien ordinaire du service, le moment venu.

Le bilan financier

Le calcul établi démontre un résultat très légèrement positif au bout de 25 ans. En tenant compte des incertitudes liées au coût définitif des panneaux solaires, à leur rendement dégressif, aux tarifs de rétribution du courant restitué au réseau dans les années futures (15, 20 ans), on peut espérer que l'installation sera complètement amortie au terme des 25 ans et pourrait dès lors produire un certain bénéfice en relation également avec l'évolution du prix de vente de l'électricité à la clientèle.

Honoraires d'architecte et d'ingénieur électricien

La commission s'est interrogée au sujet des honoraires d'architecte de CHF 24'900.- et d'ingénieur électricien de CHF 11'500.- et s'étonne que les tâches y relatives ne puissent pas être exécutées à l'interne par les services communaux.

Architecture : Partant du fait que l'étude et le coût des travaux effectués par le Service Architecture et Bâtiments sont déjà très détaillées et que ce service dispose de personnel qualifié (architectes diplômés, techniciens en bâtiment), l'exécution de l'ouvrage pourrait rester en mains du Service.

Ingénieur électricien : De son côté les Services Industriels de notre ville possèdent les compétences d'ingénierie et expertise dues à des réalisations et études de projets (bâtiment SI, 2 installations en service, SAPAN en étude) pour apporter leur soutien pratique à la réalisation de ce projet (en conformité avec les déclarations dans le plan de législature et le plan solaire). Les SI pourraient d'ailleurs s'appuyer sur le fournisseur choisi pour les panneaux photovoltaïques qui doit fournir toute la documentation (schémas et mode d'installation) et l'aide au montage des équipements.

Il a été répondu à cette question que, certes les services disposent des compétences nécessaires à l'exécution de ces tâches, mais que les ressources manquent. En effet, pour le personnel à

disposition, la priorité a été mise sur le suivi des dossiers et plusieurs autres projets importants pour notre ville si bien qu'il a été décidé de confier le travail concernant ce préavis à l'extérieur.

Une partie de la commission n'étant pas convaincue par cet argument, la discussion a porté sur l'opportunité d'amender le préavis municipal concernant ces deux postes du crédit. Après un vote, 4 voix pour, 4 voix contre, donc voix du président prépondérante, la commission propose l'amendement ci-dessous.

AMENDEMENT

Tenant compte de ces constats, plusieurs commissaires proposent donc au Conseil l'amendement suivant :

- Les honoraires d'architecte pour un montant de CHF 24'900.-
- Les honoraires d'ingénieur électricien pour un montant de CHF 11'500.-

sont retirés du coût des travaux.

Ainsi le montant total des honoraires de CHF 36'400.- est porté en diminution du crédit demandé.

Conclusion

La commission unanime est très favorable à la mise en œuvre de ce projet d'installation photovoltaïque sur le dépôt des biens culturels à Champ-Colin. Elle estime que les études pour la réalisation de cet ouvrage comprenant le descriptif technique, le coût des travaux et l'analyse financière sont de très bonne facture.

Tenant compte de l'amendement proposé par plusieurs commissaires demandant le retrait du montant de CHF 36'400.- correspondant aux honoraires d'architecte et d'ingénieur électricien,

nous vous demandons, au vu de ce qui précède, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Nyon

vu le préavis N° 146 concernant la demande d'un crédit de CHF 228'600.- TTC pour la réalisation d'une installation de production d'électricité renouvelable photovoltaïque,

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 de CHF 228'600.- TTC pour financer une installation photovoltaïque sur le bâtiment du dépôt des biens culturels ;
2. que ce montant sera porté en augmentation du compte N° 9143-20 du patrimoine administratif, dépense amortissable en 25 ans.

La Commission :

BODMER Fabrice *
FARINE Claude
GIRARD Pierre
KORNAROS Christos
TSCHUY Frédéric
UDASSE Christian *
UELTSCI Bernard *
PITTET Jacques, Président – Rapporteur *

** Ces commissaires soutiennent l'amendement.*