

Rapport N° 32

Poste de la Longeraie – Renforcement de l'alimentation électrique de la Ville de Nyon et intégration d'une centrale photovoltaïque.

Demande de crédit de CHF 4'166'000.- (HT) pour la transformation du poste de la Longeraie pour le passage de 40kV à 125kV et l'intégration d'une centrale photovoltaïque.

Nyon, le 13 janvier 2012

Au Conseil communal de Nyon

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La commission s'est réunie au poste de la Longeraie le mardi 10 janvier en présence de Monsieur le Municipal Claude DUPERTUIS. Il était accompagné de Monsieur l'adjoint au Chef de Service Daniel PERRIN.

Nous les remercions pour leur disponibilité, ainsi que pour leurs explications et renseignements complémentaires au préavis.

Monsieur Laurent MIEVILLE s'est excusé et monsieur Sejo AJVAZI était absent.

En préambule, Monsieur le Municipal Dupertuis nous informe que la loi oblige les fournisseurs d'électricité à alimenter leurs clients en suffisance et de manière redondante. Il est rappelé que notre Conseil avait déjà été informé du montant de cet investissement en 2008 lors de l'adoption du Préavis 73/2008. Le montant annoncé était inférieur à celui demandé aujourd'hui puisque la réfection du bâtiment n'avait pas été incluse à l'époque dans le montant.

Il nous propose ensuite une visite des lieux afin de mieux faire connaissance avec cet endroit névralgique de notre commune. M. Perrin nous donne des explications complètes et fournies sur le fonctionnement et les travaux à effectuer dans ce bâtiment.

Après cette visite, M. Perrin nous rappelle les différentes étapes de transformations et les nombreux appareils à changer pour atteindre le renforcement et la sécurité légale voulue dans ce préavis.

1° Travaux extérieurs :

- a. Démontage des 2 lignes aériennes 40kV ancrées sur les façades Nord-Ouest et Nord-Est. Les arrivées dans le poste au niveau de tension de 125kV seront réalisées par câbles souterrains depuis les derniers pylônes.
- b. Agrandissement de la fenêtre située sur la façade Nord-Est pour les besoins de la ventilation du transformateur. Agrandissement de 2 fenêtres sur la façade Sud-Est pour d'une part la mise en place des cellules 125kV et la ventilation du transformateur.

- c. Local transformateur 125/20kV, création de fosses pour les besoins de la ventilation, du bac de rétention d'huile et de l'arrivée des câbles 125kV. Aménagement d'une planie devant le local pour la mise en place du transformateur.
- d. Réfection des façades, remplacement des portes métalliques, réfection du berceau de toit et de la toiture.

2° Travaux intérieurs :

- a. Réfection des locaux

3° Equipements électriques :

- a. Mise en place d'un nouveau transformateur 125/20kV d'une puissance de 31.5/40MVA et suppression des 2 transformateurs 40/20kV.
- b. Mise en place des arrivées/départs 125kV réalisés sous forme d'un élément confiné « GIS » (GIS – Gaz Insulated Substations – appareillage d'interruption à isolation gazeuse)
- c. Suppression du 40kV.
- d. Suppression du synoptique de contrôle/commande et des armoires services auxiliaires et comptage.
- e. Suppression du câblage devenu obsolète.
- f. Mise en place d'un nouveau système contrôle/commande.
- g. Remplacement des relais de protection 20kV datant 1982 par une nouvelle génération.

4° : Centrale photovoltaïque :

- a. Installation une centrale photovoltaïque d'une puissance totale de 17.5 kWpc. Les panneaux, en module tuile, seront installés sur les pans situés côté Sud-Est - 67m² et Sud-Ouest - 51m².

Satisfaite des ces explications, la Commission souhaite encore quelques précisions sur certains points du préavis.

1.3. Evolution de la consommation : il s'agit d'une prévision calculée sur l'ensemble de la consommation habitants et industries. Seuls les gros consommateurs ne sont pas comptés. La promotion des énergies renouvelables et des pompes à chaleur ainsi que des véhicules électriques laisse un certain flou dans ces prévisions.

2.2.1. Il est demandé s'il était concevable de récupérer la chaleur produite par les transformateurs. La quantité est trop faible et aucun consommateur n'est situé suffisamment près pour son utilisation. Ce n'est donc pas possible.

2.2.4. Pourquoi ne pas poser les panneaux sur la toiture plutôt que de les intégrer au toit, cela aurait peut-être été moins coûteux ? La réponse vient du fait que la toiture est composée d'un simple lattage et de tuiles posées sur le dessus. Une réfection du toit est de toute façon prévue car certains endroits laissent passer les courants d'air et la pluie. Il est donc plus pertinent de remplacer une bonne surface de la toiture par des panneaux photovoltaïques intégrés directement dans celle-ci et remplaçant avantageusement les tuiles.

2.3. Un commissaire s'étonne de la différence de la durée prévisionnelle des travaux entre la station de Gland et celle de Nyon. La station de Gland est une nouvelle station et, pendant les travaux, il n'y a aucune continuité à assurer pour la fourniture de courant aux clients. Ceci n'est pas le cas à Nyon et c'est un des gros problèmes de ce préavis; toute l'installation doit pouvoir être opérationnelle rapidement en cas de panne à Eysins.

3. Les montants de ce préavis sont comme d'habitude donnés sans TVA puisque les SI refacturent leurs prestations et que ce sont en fait les consommateurs qui paient la TVA par leurs factures d'électricité.

C'est le seul service communal qui peut se permettre cette manière de faire.

Les gros montants sont extraits d'offres budgétaires qui ont été demandés à des entreprises. Pour les autres montants, c'est le bureau d'ingénieur ou l'architecte qui a estimé les petits montants.

3.2. Le montant de CHF 100'000.- pour des honoraires de génie électrique est un montant pour la Romande Energie qui travaille également sur ce projet.

3.4. La durée d'amortissement sur 25 ans de la centrale photovoltaïque est correcte. C'est amplement la durée de vie de ces panneaux.

Fiche d'investissement :

Un œil attentif a remarqué que le total des Dépenses d'investissement pour 2013 n'est pas juste. Il manque CHF 1,031 millions une brouille qui porte le total pour 2013 à CHF 2.366 millions.

Finalement et après discussion, la Commission ne remet pas en cause les montants inscrits dans ce préavis pour toute la partie technique et électrique listé au point 3.2 du préavis.

Pour les CFC 201 à 461, elle estime que certaines dépenses sont peut-être un peu luxueuses pour ce bâtiment. Le changement des portes est-il vraiment nécessaire alors qu'un rafraîchissement de peinture serait peut-être suffisant. De même pour la salle de conférence qui semble peu utilisée et dont les murs ne sont pas vraiment isolés; il semble qu'une réfection simple serait suffisante.

Concernant le CFC 5, certains montants sont jugés comme exagérés par certains commissaires.

La Commission décide finalement de ne pas proposer d'amendement pour quelques milliers de francs, mais recommande instamment aux Services industriels d'être attentifs aux éventuelles économies que le Service pourrait encore faire lors de la réalisation.

En conclusion, ces travaux sont nécessaires à notre ville afin d'assurer une alimentation électrique fiable et permettre une redondance efficace avec le poste électrique d'Eysins.

La Commission recommande aux Services industriels de porter une attention toute particulière sur les montants discutés plus haut puisqu'il s'agit d'une autorisation de dépenser et non une obligation. La Commission demande à la CoGes d'y veiller en temps voulu.

C'est pourquoi, la Commission, unanime et convaincue, vous propose Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers de prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Nyon

vu le préavis N° 32 concernant la demande de crédit de **CHF 4'166'000.- (HT)** pour financer la transformation du poste de la Longeraie pour le passage de 40kV à 125kV et pour l'intégration d'une centrale photovoltaïque en toiture du bâtiment,

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'accorder à la Municipalité un crédit de **CHF 4'166'000.- (HT)** pour financer la transformation du poste de la Longeraie pour le passage de 40kV à 125kV et pour l'intégration d'une centrale photovoltaïque en toiture dudit bâtiment.

2° les dépenses seront amorties selon les modalités suivantes :

Amortissements	ans	Montant (CHF)
Bâtiment	35	1'443'000.00
Transformateurs 125/20kV	35	892'000.00
Equipements 125kV	25	921'000.00
Système de contrôle/commande, relais de protection, Démantèlement et épuration des armoires, honoraires génie électrique, divers	10	837'000.00
Centrale photovoltaïque	25	73'000.00

3° Ces dépenses viendront en augmentation du capital de dotation des Services industriels.

La Commission :

Messieurs

AJVAZI Sejo
FUGLISTER Jean-François
HANHART Jacques
JOLY Régis

MERMILLIOD Jean-Claude
MIEVILLE Laurent
TSCHUY Frédéric
GAY Maurice – Président / Rapporteur