



COMMUNE DE PENTHALAZ
Municipalité

Préavis municipal No 29 – 2013 relatif à l'éclairage public

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

PREAMBULE

Depuis le 18 janvier 2011, la Municipalité est en possession d'un outil très important, puisqu'il s'agit d'un plan directeur de l'éclairage public. L'étude de ce plan a été réalisée par la Romande Energie, ce qui ne veut pas dire que, pour la réalisation des travaux à venir, il faut à tout prix travailler avec cette entreprise.

Ce rapport permet d'obtenir une vision générale de l'éclairage public de la commune et d'établir un budget pour les 10 prochaines années.

Cette étude dégage les lignes directrices par la mise en application de principes et de règles visant à atteindre la mise en place d'un éclairage public répondant aux normes en vigueur, en regard tout particulièrement des points suivants :

- Entretien et exploitation
- Economies d'énergie
- Sécurité du trafic routier et des piétons
- Sécurité de l'ordre public

Le rapport traite uniquement du mobilier servant à l'éclairage des rues de la commune. La signalisation routière ainsi que l'éclairage des abris de bus, bien que consommateurs d'énergie, ne sont pas traités dans ce rapport.

Les objectifs de l'éclairage

Les premiers « éclairages publics » ont été installés dans les localités dans le courant du 14^{ème} siècle (en 1330). L'objectif unique de ces installations à cette période était de faire reculer la criminalité des rues. L'éclairage évoluant avec les mœurs de la société, les objectifs actuels, à atteindre pour les agglomérations, peuvent être regroupés en quatre ordres :

1. Sécurité

- Pour augmenter la sécurité de la circulation et ainsi réduire les accidents
- Pour améliorer la sécurité des biens et des personnes en ayant une action préventive au niveau des agressions.

2. Confort

- Pour améliorer le confort visuel des usagers.

3. Développement économique

- Pour augmenter la fluidité du trafic.
- Pour favoriser des zones de commerces.

4. Agrément

- Pour améliorer l'ambiance nocturne et participer à une animation urbaine.

Il conviendra donc de définir les priorités et le poids de chacun des objectifs par rapport aux autres. Dans certains cas, ceux-ci peuvent être différents par type de quartier.

Une installation d'éclairage public doit répondre aux exigences suivantes :

- **Pour les conducteurs :**

Voir rapidement les signaux routiers, les obstacles et être renseignés à temps du tracé de la route (lisibilité de l'itinéraire).

- **Pour les piétons :**

Voir et être vus, se déplacer sur des trottoirs et des passages à piétons bien éclairés.

- **Pour les urbanistes :**

Sauvegarder l'esthétique des rues, des quais et mettre en valeur celle des bâtiments par l'adaptation des luminaires à l'architecture.

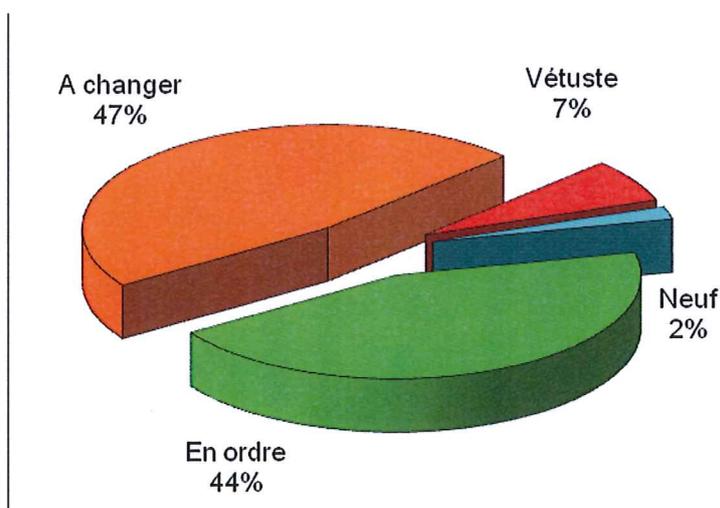
RAPPORT

Il ressort de ce rapport que :

- La commune devrait rentrer dans une phase d'investissement avec 83% de luminaires arrivant en fin de vie. Le manque de suivi dans le passé ou un montant insuffisant mis à disposition du renouvellement fait que l'éclairage est dans un état inquiétant et devrait être traité rapidement (5 ans).
- Les candélabres de plus de 25 ans devraient faire l'objet d'un contrôle de résistance mécanique plus approfondi.
- 9% du parc d'éclairage est en situation normale, ce résultat étant très influencé par les investissements consentis ces dernières années pour la mise en souterrain du réseau électrique.
- 54% du parc d'éclairage est dans un état qualifié de « vétuste » ou « à changer ». Sans un effort particulier sur la partie dite « à changer », celle-ci va augmenter le nombre de points lumineux dit « vétustes ».
- Il y a lieu de remplacer en priorité les 316 sources lumineuses à vapeur de mercure (75%) dont l'efficacité énergétique n'est pas bonne; puis en seconde phase les sources gourmandes en énergie. Ces deux actions, permettront non seulement de moderniser les infrastructures, mais aussi d'économiser rapidement sur la consommation électrique. Cela diminuera aussi les coûts de fonctionnement et d'exploitation.
- Selon les recommandations de la SAFE (Agence suisse pour l'efficacité énergétique), les sources lumineuses au mercure devraient être remplacées en priorité, et selon la loi européenne, ce type de source ne devrait plus être produit **dès 2015**.

Les mâts :

Pour le budget, chaque candélabre est identique. Cependant, dans la réalité, un candélabre dans une rue piétonne est différent de celui d'une route qui traverse une ville. Il faut aussi penser aux carrefours et aux passages à piétons qui peuvent majorer le coût étant donné qu'ils nécessitent un éclairage spécialisé.



Matériel	Fin de vie	Critère
Luminaire	25 ans	Oxydé et connectique corrodée, réflecteur oxydé, verre opaque voire cassé, plus étanche, mauvais rendement lumineux et énergétique.
Mât	25 ans	Oxydé, fragilisé au pied par l'oxydation de l'urine ou autre attaque.
Câble	45 ans	Isolation fragilisée spécialement dans les coudes et les mâts. Connectique corrodée au niveau du coupe-circuit.
Armoire	45 ans	Matériel interne corrodé avec des coupe-circuits cassants. Porte rouillée ou oxydée lorsque l'armoire est encastrée. Ceci est valable pour l'ensemble dans le cas où l'armoire est seule en bord de route. La serrure est souvent inutilisable sans "dégrippant". Les armoires à l'intérieur des stations transformatrices doivent être reconstruites à l'extérieur afin que les employés communaux puissent y accéder

Luminaire

Il y a plus de luminaires que de mâts, compte tenu des luminaires doubles placés aux croisements des rues ou parkings.

Renouvellement annuel

Une fois la valeur de l'investissement et de sa durée de vie moyenne estimées (valeur budgétaire du parc EP), il est possible de définir le montant qui doit être investi pour garantir un état optimum de notre parc.

Objet	Durée de vie	Coût budgétaire	Investissement annuel
Luminaires et supports	25	CHF 914'550.00	CHF 36'582.00
Infrastructure électrique	45	CHF 500'400.00	CHF 11'120.00
Totaux		CHF 1'414'950.00	CHF 47'702.00

Remise à niveau - rattrapage

En effectuant le total de l'équipement arrivant à l'état « vétuste » ou « à changer », nous arrivons au montant que nous devons investir afin de mettre à niveau l'éclairage de la commune.

Objet	Durée de rattrapage	Valeur de l'équipement	Montant de rattrapage
Luminaires et supports	10	CHF 759'200.00	CHF 75'920.00
Infrastructure électrique	10	CHF 00.00	CHF 00.00
Totaux		CHF 759'200.00	CHF 75'920.00

Renouvellement annuel CHF 47'702.--/an
Rattrapage sur 10 ans CHF 75'920.--/an

Total des investissements sur les 10 premières années : CHF 123'622.--/an.

C'est à la Municipalité de définir sur combien d'années l'investissement doit être réparti, mais selon l'expérience de la Romande Energie, une période de dix ans peut être envisagée.

En priorisant les travaux sur les sources gourmandes en énergie, nous aurons rapidement un impact sur une économie de la consommation électrique. Le montant de cette économie pourrait être investi afin d'accélérer à la rénovation du parc d'éclairage ou de financer en partie la remise à niveau de l'éclairage.

Quelques exemples repérés à Penthelaz :

Chemin de Savoie

Ce luminaire est d'ancienne génération. L'optique n'est plus adaptée. Le plexiglas est opaque, d'où une perte d'efficacité lumineuse. Ce luminaire est à remplacer.

Ce luminaire est vétuste. De plus la couche extérieure est attaquée par la corrosion, il y a lieu de lui apporter une attention particulière.

Chemin de la Forêt

Ce luminaire est d'ancienne génération, l'extérieur commence à être attaqué par les intempéries. Le niveau d'éclairage est certainement insuffisant.

Chemin de Florimont

Ce luminaire est ancien. L'optique n'est plus adaptée, elle éclaire sur 360°. De plus il génère de la pollution lumineuse sur les bâtiments.

Chemin de la Paix

Le luminaire est ancien, l'optique n'est plus adaptée et le plexiglas est opaque ou sale.

Route de Daillens

Ces lanternes sont d'une génération passée, de plus elles n'ont pas de réflecteur pour le flux lumineux. En les remplaçant par des lanternes étanches nous protégeons les verres et l'optique. Cela permettra d'améliorer l'efficacité lumineuse tout en économisant de l'énergie.

Lieux particulièrement vétustes

Lors de la visite des installations, il a été constaté que certains luminaires datent des années 1980. Ce type de matériel est désuet, le luminaire n'est pas équipé de réflecteur performant, ce qui réduit considérablement le flux lumineux sur la route. Dans ces cas, on peut dire que l'éclairage sert juste à marquer la route.

Rues concernées

Chemin de Bellevue
Chemin de Florimont
Chemin de la Dent d'Oche
Chemin du Mont-Tendre
Chemin du Stade
Route de Lausanne
Rue Jean-Jacques Porchat

Action à réaliser

Les actions pourraient être résumées de la façon suivante :

- Attribution d'un crédit de renouvellement
- Attribution d'un crédit de rattrapage
- Définition d'une politique de renouvellement de l'éclairage (priorisation)

Exemple :

- Lampe au mercure (ancienne lanterne)
- Economie d'énergie
- Luminaires vétustes sur une grande artère
- Luminaires vétustes
- Adéquation entre le planning de réfection des rues et l'éclairage public
- Mise en place des actions d'économies d'énergie sans grand investissement

Dans une 2ème étape il faudra classer les rues de la commune selon leur importance et leurs fonctions afin de déterminer un type d'éclairage.

En 2012, faute de temps, la Municipalité n'a rien entrepris. C'est pourquoi elle souhaite rattraper le retard et désire entreprendre les travaux nécessaires. Ces rénovations font également partie intégrante du Concept Energétique de la commune.

COÛT DES TRAVAUX

Le coût de ces travaux comprend les étapes 1 et 2 du plan directeur de la Romande Energie.

<i>Objet</i>	<i>S/totaux</i>	<i>Total</i>
Remplacement des luminaires		
Giratoire Rue de la Gare/Route de Lausanne		
Passages piétons à la Route de Lausanne		
Route de Lausanne		
Giratoire Place Centrale/Route de la Gare		
Rotue de la Gare		
Route de Penthaz		
Chemin de Sauffaz	168'600	
Carrefour à la Route de Lussery		
Route de Lussery		
Chemin du Dévent		
Chemin du Collège		
Chemin de Florimont		
Chemin du Moléson		
Chemin de Savoie		
Armoires/coffrets de commande	11'300	
Divers et imprévus, env. 10%	18'000	
TVA 8,0 %	15'800	
Total de l'investissement TTC		213'700

PLAFOND D'ENDETTEMENT ET FINANCEMENT

Ces renouvellements et rattrapage des équipements sont prévus dans le catalogue des investissements depuis 2012 et jusqu'à la fin de la législature, pour un investissement annuel de CHF 130'000.00. En outre, il est aussi prévu au budget le montant de CHF 15'000.- pour le renouvellement des lampes.

Cet investissement peut être financé par la trésorerie courante.

Cependant, à titre d'information, voici la situation du plafond d'endettement au 5 février 2013 :

Situation par rapport au plafond d'endettement			
Catégorie		Détail	Récapitulation
Selon bilan au 5 février 2013 : (endettement actuel)			12'827'402
9.20 Engagements courants (créanciers)		584'933	
9.21 Dettes à court terme (cptes constr. en cours)		940'485	
9.25 Passifs transitoires		14'315	
Dettes à court terme		1'539'732	
9.22 Emprunts à moyen & long terme (consolidés)		10'239'600	
9.23 Engagements envers des fonds spéciaux		48'069	
Dettes à moyen et long terme		10'287'669	
BCV, compte 942.20.90		700'000	
CEDC, compte 20.5.106.443.10		300'000	
Limites de crédits bancaires		1'000'000	
Selon préavis en cours :			2'712'039
Préavis voté, solde emprunt (Cduite EP-PPA, étape 1)	40-2009	-	LDR dans 9.22 ci-dessus
Préavis voté, solde emprunt à venir (Cduite EP-PPA, étape 2)	40-2009	580'000	
Préavis voté, solde emprunt à venir (Cduite EP-PPA, étape 3)	40-2009	353'039	
Préavis voté, solde emprunt à venir (Modération trafic, étape 3)	58-2010	180'000	
Préavis voté, solde emprunt à venir (Entretien piscine)	84-2011	200'000	
Préavis voté, solde emprunt à venir (nv local pompiers)	85-2011	1'070'000	
Préavis voté, solde emprunt à venir (Réfection des locaux sanitaires des abris Pci)	14-2012	55'000	
Préavis voté, solde emprunt à venir (Rénov. Rés. Charrières)	17-2012	274'000	
Préavis voté, solde emprunt à venir (Mise en sép. rte Gare ét D E)	25-2012	554'000	
Préavis à voter :			-
PPA EMS la Venoge projet "Ensemble" - dem crédit phase 1	28-2013	-	
Selon le présent préavis soumis au vote :			-
Eclairage public	29-2013	-	
Dettes totale prévue			15'539'441
Plafond d'endettement maximum selon préavis 09-2012			26'000'000

Penthalaz, le 7 février 2013 // alg

CONCLUSIONS

Vu ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Penthalaz

Après avoir pris connaissance du préavis municipal n° 29-2013, entendu le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet, considérant que celui-ci a été porté à l'ordre du jour,

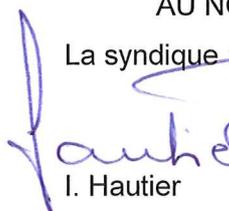
d é c i d e

1. D'autoriser la Municipalité à réaliser les travaux relatifs à l'éclairage public
2. D'accorder à la Municipalité un crédit total de CHF 213'700.-
3. De financer l'entier de cette dépense par la trésorerie courante et de l'amortir dès que les travaux seront terminés.

Adopté par la Municipalité dans sa séance du 18 février 2013.

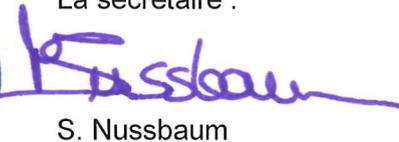
AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La syndique :


I. Hautier



La secrétaire :


S. Nussbaum

Municipal convoqué : Pierre-André Ischi.