



République et Canton de Neuchâtel

COMMUNE DE LA TENE

Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit de 175'000 francs pour l'assainissement partiel de l'éclairage public

Madame la présidente,
Mesdames Messieurs

1 Introduction

Par le présent rapport, le Conseil communal sollicite votre Autorité pour une demande de crédit de 175'000 francs (TTC) en vue d'assainir partiellement l'éclairage public, ceci dans la poursuite d'objectifs de mise en conformité aux normes fédérales et de préservation environnementale.

2 Contexte

L'éclairage public est un élément essentiel participant à la qualité de vie des habitants d'une commune et à son attractivité. Il est un gage de sécurité qui permet aux acteurs les plus vulnérables du trafic d'éviter les dangers dans l'obscurité et qui prévient la criminalité et le vandalisme.

Or, un éclairage public doit d'une part respecter les normes en vigueur et, d'autre part, à l'heure des défis environnementaux caractérisant les pays fortement consommateurs d'énergie, être exemplaire en termes de sobriété et d'efficacité énergétiques, ceci sans compter les aspects économiques induits par la baisse de la consommation d'électricité.

A l'heure actuelle, l'éclairage public de notre commune comporte 700 points lumineux (assemblage mâts et luminaires), de différents types, tels que iodure métallique, sodium et 196 luminaires qui sont encore à vapeur de mercure, soit d'une technologie vétuste, inefficace au plan énergétique mais surtout non-conforme aux normes.

Il sied ainsi de considérer que les autorités fédérales ont prévu la stricte interdiction des composants inefficaces de l'éclairage public, en intégrant les prescriptions du Règlement EG 245/2009 de l'Union européenne dans l'ordonnance sur l'énergie (OEnE), du 7 décembre 1998 (appendice 2.14). La mise en application de cette interdiction s'effectue d'une manière échelonnée jusqu'en 2017, avec toutefois l'interdiction des lampes à vapeur de mercure dès 2015 (voir tableau en annexe 2).

Si la commune de La Tène n'est pas la seule collectivité publique confrontée à l'obligation d'assainir son réseau d'éclairage, elle est toutefois l'une des dernières avec une proportion aussi importante de luminaires à devoir remplacer (environ 200 unités sur 700, soit près de 30% du parc de luminaires).

A cet effet, depuis 2011, avec la collaboration de plusieurs professionnels de la branche, le Conseil communal a étudié diverses possibilités, technologies et procédures d'assainissement qui ont permis d'aboutir au concept qui vous est aujourd'hui proposé et dont la réalisation repose sur la demande de crédit y relative. En cas d'acceptation, l'assainissement partiel sera réalisé courant 2014-15.

3 Concept et cahier des charges

Le Conseil communal a étudié le remplacement partiel des luminaires en étroite collaboration avec la commission de l'environnement et du développement durable et il a consulté divers spécialistes en la matière, dont le délégué à l'énergie de la Ville de Neuchâtel, M. Christian Trachsel.

Fort des enseignements tirés de toutes ces collaborations mais également compte tenu de la définition des besoins effectuée et de leur ordre de priorité, le concept d'assainissement (bases) suivant a été retenu :

- respecter le calendrier fédéral
- favoriser les aspects écologiques sans oublier l'aspect économique
- remplacer les luminaires à vapeur de mercure par des LED de dernière génération
- réduire au maximum les pertes par dispersion lumineuse
- diminuer les frais d'entretien (pas de changement d'ampoules pour les LED)
- équiper les luminaires d'abaissement nocturne (50% de diminution de 23h00 à 5h00)
- pas d'extinction totale dans les quartiers
- adapter les nouveaux luminaires sur les mâts existants
- abaisser les mâts pour une diffusion plus homogène de l'éclairage

4 Choix du prestataire

Le tableau ci-dessous présente les coûts émanant des offres obtenues de deux des trois prestataires sollicités¹ et permettant de chiffrer l'assainissement partiel de l'éclairage public, soit :

Prestataire	Pcs	Francs/HT	Subvention	Coût
Flückiger SA *	196	212'220.00	00.00	212'220.00
Groupe E SA **	196	216'052.00	68'900.00	147'152.00

* avec entretien du réseau sur demande en régie

** avec obligation de conclure un contrat d'entretien pour une durée minimale de 4 ans

A noter que les deux offres sont basées sur la même technologie de LED, à savoir Ampera Midi et Cala led (Cf. annexe 3 fournie par l'entreprise Schreder) ; les luminaires seront disposés aux nombres et puissances suivants :

- Cala led 26 W : 39 luminaires
- Ampera Midi 36 W : 50 luminaires
- Ampera Midi 75 W : 48 luminaires
- Ampera Midi 96 W : 59 luminaires

¹ Une 3e offre a été demandée à l'entreprise Viteos, laquelle a cependant décidé de n'en restituer aucune

Le Conseil communal souhaite entamer une collaboration avec Groupe E, qui a présenté l'offre la moins chère, notamment en raison d'une subvention unique qui diminue le montant de l'investissement, et dont l'octroi est subordonné à la conclusion d'un contrat de maintenance annuelle du parc de luminaires, d'une durée minimale de 4 ans. Le coût de cette maintenance sera de 18'526 francs/an pour l'ensemble des points, soit 700 luminaires.

Corollairement, l'offre – plus élevée – de l'entreprise Flückiger SA peut être écartée notamment en raison de l'absence de subvention et malgré un coût annuel de maintenance légèrement moins élevé (entre 12'000 et 15'000 francs/an selon les années) que celui du contrat avec Groupe E.

5 Coût des travaux, économie et financement

Sur la base des devis sollicités, le coût des travaux se présente ainsi :

Objet	Francs TTC
• Remplacement de 196 luminaires	147'152
• TVA (8%), arrondie	11'772
• Divers & imprévus 10%, arrondis	16'076
Coût total TTC	175'000

Comme indiqué plus haut (§3, Concept et cahier des charges), il s'agira de conserver les 196 mâts existants, d'en raccourcir le plus grand nombre (en considérant la configuration des chaussées - largeurs, limites de vitesse, etc.) et de les adapter aux nouveaux luminaires. Cette diminution d'hauteur des mâts, couplée avec une réduction nocturne dans les secteurs qui s'y prêtent et qui est permise avec l'éclairage LED de nouvelle génération, participera à la limitation de consommation.

Au final, le remplacement des 196 points lumineux et avec les mesures précitées permettra une **baisse d'approximativement 28% de la consommation** annuelle totale, soit d'environ -17'383 kWh en passant de 62'550 à 45'167 kWh. La puissance actuelle des 196 luminaires à changer est la suivante :

- Vapeur de mercure 150 W : 10 luminaires
- Vapeur de mercure 125 W : 144 luminaires
- Vapeur de mercure 80 W : 42 luminaires

En comparaison des luminaires vapeur de mercure (22'860W) et les nouveaux luminaires Led (12'078W) l'économie avec les nouveaux luminaires représente une diminution de 53% en énergie.

Hors prise en compte des charges existantes de maintenance annuelle (§4, Choix du prestataire), les nouvelles charges financières annuelles seront les suivantes :

Bilan : investissement	175'000 francs
Fonctionnement	
Imputation interne d'intérêts (2.4391%, moyenne pendant 10 ans)	2'348 francs
<u>Amortissement (taux de 10%)</u>	<u>17'500 francs</u>
Total ²	19'848 francs

² Moyenne annuelle pendant la durée d'amortissement avec une hypothèse de taux moyen linéaire de la dette communale et du volume linéaire de l'intérêt débiteur

Pour rappel, la charge d'amortissement sera linéaire (un montant/an fixe de 17'500 francs), alors que l'imputation interne d'intérêts sera dégressive, puisqu'elle sera recalculée chaque année sur la base de la valeur résiduelle au bilan communal, de l'investissement, après prise en considération de l'amortissement de l'année précédente (première année, 4'268 francs ; dixième année, 427 francs).

La présente demande de crédit figure aux prévisions des investissements 2014.

6 Conclusion

Pour les raisons légales, environnementales et économiques évoquées ci-dessus et qui permettront de mettre en place un éclairage public moderne et performant, le Conseil communal vous demande de bien vouloir prendre en considération le présent rapport et d'accepter le projet d'arrêté proposé ci-après.

Veillez agréer, Madame la présidente, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

La Tène, le 19 mai 2014

CONSEIL COMMUNAL

Annexe 1 : projet d'arrêté du Conseil général concernant une demande de crédit de 175'000 francs pour l'assainissement partiel de l'éclairage public

Annexe 2 : calendrier d'entrée en vigueur des nouvelles prescriptions interdisant des composants dans l'éclairage public

Annexe 3 : Luminaires prévus selon fournisseur



République et Canton de Neuchâtel

COMMUNE DE LA TÈNE

Arrêté du Conseil général

concernant

une demande de crédit de 175'000 francs pour l'assainissement partiel de l'éclairage public

Le Conseil général de la Commune de La Tène,

Vu le rapport du Conseil communal, du 19 mai 2014,

Vu la loi sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964,

Vu le règlement général de commune, du 19 février 2009,

Entendu le rapport de la Commission financière,

Entendu le rapport de la Commission de l'environnement et du développement durable,

Entendu le rapport de la Commission des travaux publics et des services industriels,

Sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

Crédit

Article premier

Un crédit de 175'000 francs est accordé au Conseil communal pour l'assainissement partiel de l'éclairage public

Amortissement

Art. 2

La dépense sera comptabilisée dans les investissements et amortie au taux de 10% l'an.

Financement

Art. 3

Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Exécution

Art. 4

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.









La Tène, le 12 juin 2014

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

La présidente,

Le secrétaire,

S. Fassbind-Ducommun H. Hoffmann

Interdiction des composants dans l'éclairage public: calendrier				
	2012	2015	2017	Importance
Lampes à vapeur de mercure 		Interdiction		+++
Lampes à sodium retrofit 		Interdiction		+++
Lampes à sodium, verre mat 	Interdiction des lampes de moins de 80 lm/W			+
Lampes à sodium, verre clair 	Interdiction des lampes de moins de 90 lm/W			+
Lampes aux halogénures métalliques, verre mat 	Interdiction des lampes de moins de 70 lm/W		75 lm/W	+
Lampes aux halogénures métalliques, verre clair 	Interdiction des lampes de moins de 75 lm/W		80 lm/W	+
Ballasts 	Interdiction des rendements inférieur à 75%		85%	+
Luminaires 	Les nouvelles lampes doivent être compatibles avec les ballasts prescrits à partir de 2017.			++

Luminaire prévus selon fournisseur

Cala led 26 watts



Ampera Midi 36 watts

