

**Titre du projet :** Ville de Rouyn-Noranda : Projet d'éclairage municipal à diodes électroluminescentes (DEL)

**Nom de la municipalité :** Ville de Rouyn-Noranda

**Description du projet :**

La Ville de Rouyn-Noranda a comme objectif de réduire la consommation et les frais énergétiques reliés à l'éclairage routier, tout en s'assurant de rencontrer les performances visuelles nécessaires. Elle a alors mis sur pied un projet pilote d'éclairage municipal à DEL dans deux secteurs résidentiels habités de la Ville, afin d'obtenir des données et de l'information jusqu'alors manquante sur les performances et avantages qu'offre cette technologie.

Le projet, débuté à l'été 2009, consistait à remplacer 100 luminaires à haute pression de sodium (HPS) de 130W par des luminaires DEL de 55W dans un nouveau quartier résidentiel, pour recueillir l'information pertinente en terme de consommation d'énergie, de facilité d'installation et de problèmes techniques pouvant survenir à des températures hivernales très froides. Ce projet permettait également d'obtenir des informations concernant les caractéristiques photométriques des luminaires et leur efficacité énergétique, de développer un protocole d'essai standard pour luminaires de rues, de valider les normes existantes en matière de volume d'éclairage requis pour les voies publiques, d'établir les coûts d'entretien des nouveaux luminaires et d'obtenir l'opinion du public concernant l'éclairage DEL dans leur secteur.

Transformer un quartier résidentiel et une rue du centre-ville en laboratoire pour tester une nouvelle technologie, en toute sécurité et avec la collaboration de la population concernée, est pour le moins original, innovateur et créatif. Dans ce projet, le Service des travaux publics de la ville de Rouyn-Noranda a dû tout inventer afin de rendre possible la mise en place de ce banc d'essai à l'échelle urbaine.

Afin que le projet soit considéré comme un succès, certaines conditions devaient être rencontrées. Entre autres, il était nécessaire de prouver la diminution de la consommation et des frais énergétiques et d'avoir l'appui des citoyen(ne)s. Un sondage a été réalisé auprès des citoyen(ne)s du quartier visé afin d'obtenir cette information. Le projet devait également prouver que l'éclairage au DEL respectait les normes et valeurs recommandées en ce qui a trait à l'éclairage municipal/routier. Finalement, le projet devait également fournir des réponses quant aux coûts d'installation et d'entretien des luminaires.

---

**Région(s) :** Abitibi-Témiscamingue

**Population :** 40 000 habitants

**Dates de début et de fin du projet :** Été 2009 à décembre 2010

---

**Impacts énergétiques :**

	Dépense énergétique initiale		Dépense énergétique finale		Économies	
	kWh/an	\$/an	kWh/an	\$/an	(kWh/an)	(\$/an)
<b>Électricité</b>	538,2 kWh/an	47,47 \$/an	227,7 kWh/an	20,08 \$/an	57,69 %	57,69 %
<b>Commentaires</b>	Il s'agit des impacts énergétiques par luminaire					

---

### Impacts sociaux

Selon un sondage effectué, 68% des répondant(e)s sont satisfaits du nouveau système et 14% trouvent que c'est sensiblement la même chose que le système conventionnel. Seulement 18% ne sont pas satisfaits du nouveau système. Il est à noter que malgré l'insatisfaction de quelques répondants, aucune plainte concernant le nouvel éclairage au DEL n'a été enregistrée à la Ville de Rouyn-Noranda.

### Voici quelques commentaires recueillis suite à ce sondage :

- Sécurité grandement améliorée, surveillance des enfants plus facile;
- Meilleur éclairage pour les résidences dont les chambres sont en façade;
- Belle ambiance comme éclairage, moins éblouissants;
- Effets bénéfiques sur le plan énergétique.

En plus de démontrer une fierté d'être impliqué dans un projet favorable à l'environnement et au développement durable, ces commentaires démontrent également un sentiment de sécurité accru pour les résident(e)s du quartier concerné.

---

### Impacts économiques

Au niveau des ressources humaines, la facilité d'installation et le faible besoin d'entretien permettent une économie de temps de main d'œuvre, ce qui est toujours appréciable dans un environnement municipal vivant avec des ressources restreintes. La vie utile du luminaire étant allongée de 10 ans, la fréquence des remplacements d'ampoules ou de lampadaires diminue considérablement, libérant ainsi les employés pour d'autres tâches tout en diminuant les coûts d'opération et de maintien d'éclairage.

Financièrement, pour une ville comme Rouyn-Noranda, dont le centre urbain compte 2000 luminaires, l'économie jumelée de la main d'œuvre et de l'énergie pourrait se chiffrer à 161 000 \$ par année. Même en calculant que le prix de revient demeure plus élevé que l'éclairage conventionnel, des économies réelles pourraient être effectives après la cinquième année d'utilisation.

---

### Impacts environnementaux

L'utilisation de l'éclairage au DEL permet d'enrayer la diffusion de lumière vers le ciel réduisant ainsi la pollution lumineuse de la Ville. Ceci permet notamment une meilleure visibilité des ciels étoilés.

---

<b>Coût total du projet</b>	<b>150 000\$</b>
<b>Période de retour sur l'investissement (après les subventions)</b>	<b>4 ans</b>

---

### Recours au(x) programme(s) d'aide financière suivant(s)

- Programme de normes et d'étiquetage en matière d'efficacité énergétique  
Ressources Naturelles Canada **100 000\$**



**Personne(s) contact :**

**Municipalité**

Ville de Rouyn-Noranda  
Noël Lanouette  
Directeur Travaux publics et services techniques  
819 797-7110 poste 7713  
Noel.lanouette@rouyn-noranda.ca

**Firme(s) professionnelle(s)**

Institut de recherche d'Hydro-Québec  
André Laperrière  
Chargé de projet  
819 539-1400 poste 1422  
laperriere.andre@lte.ireq.ca

**Fournisseur(s) d'équipement**

Genex vision inc.  
Maurice Gendron  
819 762-0144  
genex@cablevision.qc.ca