



## Préavis N°15/2023

### De la Municipalité de Jorat-Mézières au Conseil communal

Jorat-Mézières, le 24 octobre 2023

Réf. : 1.10.101.02 / vp

### Remplacement du système de l'éclairage public à Ferlens

---

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

La Municipalité vous présente cette demande de crédit pour le remplacement du système de l'éclairage public de Ferlens, sauf pour les secteurs de la Route du Nord ainsi que de la Route des Channes à Ferlens qui ont déjà été modifiés (préavis N°07/2018) suite aux travaux entrepris par l'AIESFE (*Association Intercommunale de distribution d'eau de Servion – Jorat-Mézières – Essertes*) sur ce tronçon.

#### Préambule :

Tout l'éclairage public de Ferlens, sauf les deux secteurs sus-indiqués, est obsolète et ne respecte plus les normes d'énergie actuelles. La Municipalité souhaite renouveler son réseau d'éclairage public et réaliser la mise en souterrain de l'alimentation électrique de celui-ci à la Route du Village.

#### Objectifs :

Le réseau existant utilise une technologie vieillissante et obsolète à vapeur de sodium. Celle-ci est gourmande en électricité. L'éclairage public retenu à LED offre de nombreux avantages par rapport aux luminaires équipés de lampes à décharge. Celui-ci peut être ajusté pour correspondre exactement aux besoins urbains. La puissance lumineuse peut aussi être modulée au besoin, ce qui permet de gagner en confort tout en économisant de l'énergie. Outre les avantages précités, l'éclairage LED nécessite peu d'entretien et est la nouvelle norme pour l'avenir.

La situation locale permet de réaliser presque l'intégralité de la mise en souterrain dans le domaine public (DP). Toutefois, quelques équipements devront être placés en limite des propriétés, du fait de l'impossibilité de l'installation de ceux-ci dans le DP.

#### Procédure :

1. Demande du crédit au Conseil communal.
2. Traitement d'éventuels recours.
3. Réalisation des travaux.
4. Mise en service

#### Servitudes :

- Parcelle N° 2006 – Mise en place d'un candélabre.
- Parcelle N° 2007 – Mise en place d'une chambre de tirage.
- Parcelle N° 2013 – Mise en place d'une chambre, ainsi que d'un candélabre.

### **Aménagements planifiés :**

A la Route du Village, le projet prévoit le remplacement de 9 candélabres et la mise en place de 2 nouveaux, sur le tronçon entre l'ancien Collège et la maison n° 22 au sud-ouest (route du Village), ainsi que la mise en souterrain du réseau, actuellement en aérien. En parallèle, la Romande Energie supprimera la station moyenne tension existante et en posera une nouvelle sur la parcelle N° 2006. Toute l'alimentation aérienne sera éliminée sur la Route du Village. Des travaux en commun pour les fouilles sont prévus. La répartition des coûts engendrés serait de 30% pour la Commune et de 70 % pour la Romande, ce qui engendrera une économie de plus de Fr. 50'000.00. Il est prévu également de remplacer l'entier des câbles d'alimentation. Ceux-ci seront mis dans des conduites enterrées aux abords de la chaussée et feront la liaison avec le réseau d'éclairage public existant, totalisant 252 mètres linéaires.

Pour le reste du village les luminaires seront montés sur les mâts existants, ce qui correspond à un total de 33 têtes.

L'éclairage avec télégestion des deux abris bus est aussi prévu dans ce préavis.

Trois armoires de commande avec compteur seront installées et pour les luminaires LED déjà posés, une adaptation en télégestion est planifiée.

### **Description du projet :**

Le choix du matériel s'est porté sur un éclairage LED, avec télégestion, qui a les avantages suivants :

1. En passant à la technologie LED sur l'ensemble du village, on peut réaliser une économie d'énergie de plus de 60%. Cet éclairage possède une excellente durée de vie : 10 ans en moyenne soit 50 000 h. Entre autres, le faisceau d'éclairage des têtes est plus directionnel.
2. La télégestion permet de contrôler à distance les luminaires de l'éclairage public, et ainsi de réduire la consommation d'énergie. Les luminaires peuvent être allumés, éteints ou même ajustés en fonction des besoins réels, ce qui permet d'éviter les gaspillages et d'optimiser l'utilisation de l'énergie.
3. Amélioration de la qualité de service : La télégestion permet de surveiller en temps réel l'état de l'éclairage public. Les problèmes peuvent être détectés et résolus rapidement, ce qui garantit un meilleur fonctionnement du système d'éclairage et une meilleure sécurité pour les utilisateurs.
4. Flexibilité et adaptation. Grâce à la télégestion, il est possible d'ajuster facilement l'intensité lumineuse en fonction des besoins spécifiques. Par exemple, il est possible de réduire l'éclairage pendant les heures creuses de la nuit pour économiser de l'énergie, puis d'augmenter l'intensité lors des événements ou des situations nécessitant une meilleure visibilité.
5. La télégestion pour l'éclairage public peut également contribuer à la réduction de la pollution lumineuse, qui est un problème croissant dans de nombreuses zones urbaines et rurales. Cela peut également jouer un rôle important dans la protection de la faune, en particulier de la faune nocturne, en limitant les effets néfastes de l'éclairage sur les animaux.

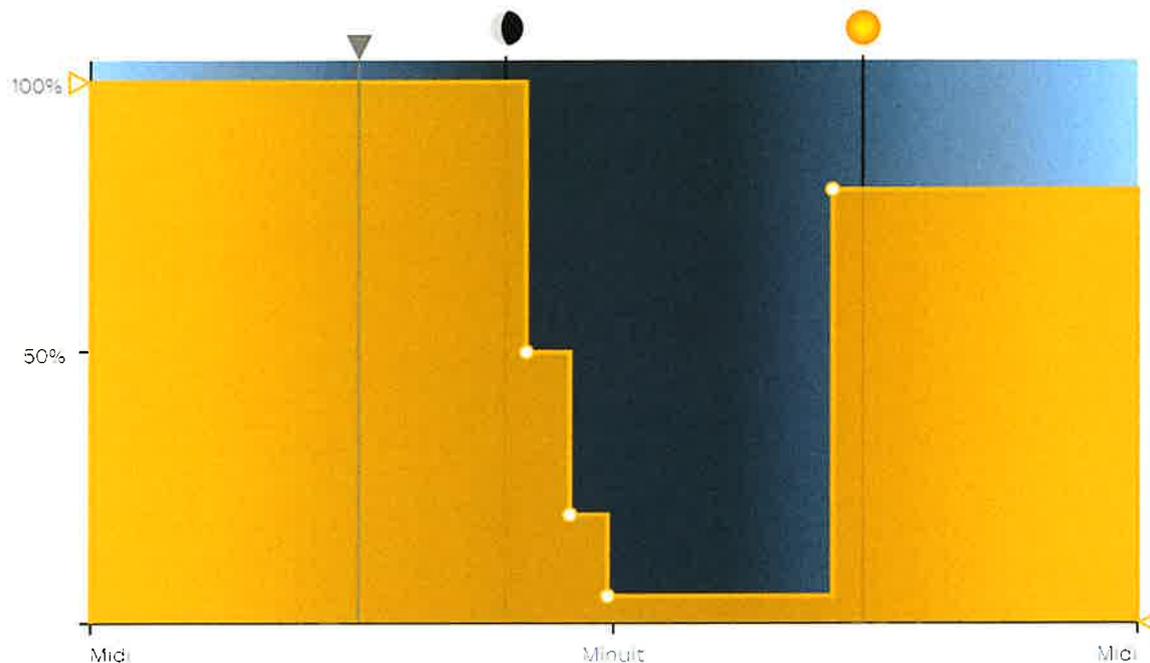
En résumé, la télégestion pour l'éclairage public permet d'économiser de l'énergie, de réduire les coûts de maintenance, d'améliorer la qualité de service, d'optimiser l'éclairage en fonction des besoins spécifiques, de surveiller à distance l'état du réseau, de collecter des données pour des analyses approfondies et contribuer à la réduction de la pollution lumineuse. Ces avantages contribuent à une gestion plus efficace et durable de l'éclairage public.

### **Choix du modèle retenu :**

IZYLUX de Schröder

- 20 LED blanc chaud 3000K
- Puissance Min. 13W/ Max. 65W
- Télégestion EXEDRA





### Exemple de la télégestion lumineuse

Gradation horaire personnalisée

100% de jusqu'à 22h - 50% de 22h à 23h - 25% de 23h à minuit - et 10% jusqu'à 5h.

#### Les travaux :

Le génie civil sera géré par la Romande Energie

- fouille commune sur 252 m, fouille pour câblage abris bus, 3 socles pour coffret de commande et comptage.

Installations électriques :

- 11 mâts complets 7m hors sol, couleur vert sapin ;
- 44 luminaires avec module de télégestion ;
- 13 modules de télégestion pour luminaire LED existant ;
- Eclairage des abris bus ;
- 3 armoires de commande et de comptage ;
- Démontage et reprise des installations existantes ;
- Tirage des câbles et raccordement.

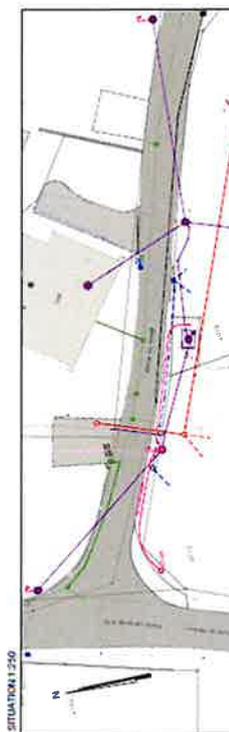
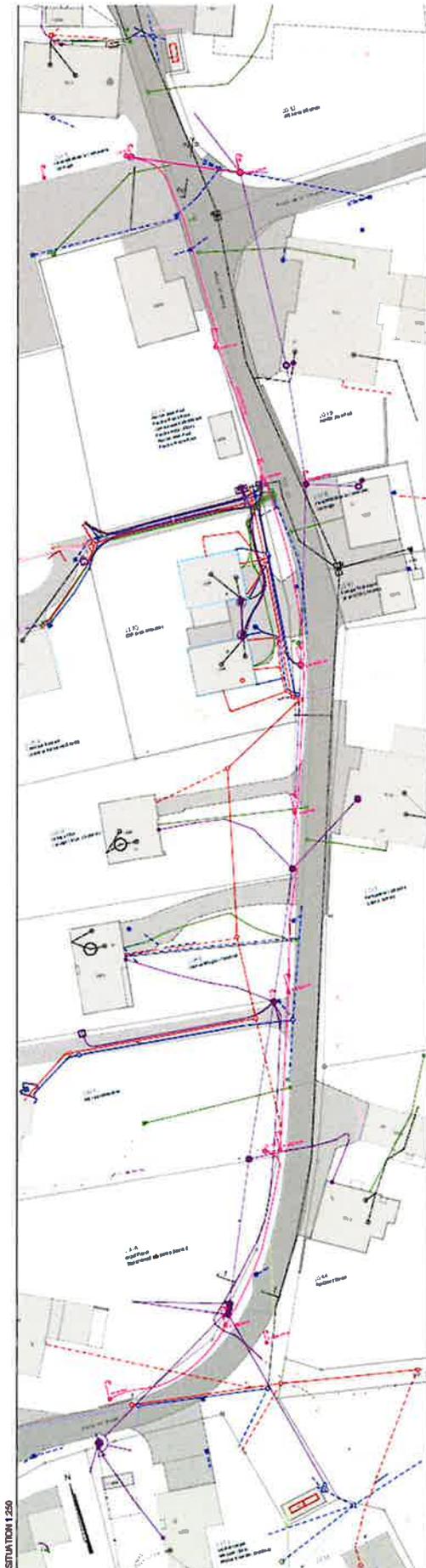
#### Autres services :

Les services seront consultés pour connaître leur intérêt à réaliser des travaux à court/moyen terme sur ce tronçon. Le cas échéant, ceux-ci auront également l'opportunité de réaliser des travaux en collaboration avec la Romande Energie.

#### Eau potable :

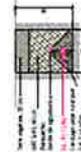
Il n'est pas prévu de travaux pour ce service. L'AIESFE étudie la possibilité de changer un tronçon de conduite sur la Route du Village mais pas dans la même fouille.

Extraits du plan : Route du Village



COUPES TYPES 1:25

COUPE TYPE 1-1  
Luminaires rétro-réfléchissants



COUPE TYPE 2-2  
Luminaires rétro-réfléchissants



## Devis budgétaire

Partie d'ouvrage	Coût des travaux	Total int. HT	Honoraires Ingénieur génie civil Phases 31-32	Honoraires Géomètre	Mise à jour SIG	Sous Total HT	Divers et imprévus 5%	Total HT	Total TTC TVA 8.1%
Génie civil - Route du Village	30 422.00	30 422.00	7 200.00	2 800.00	650.00	41 072.00	2 053.60	43 125.60	46 618.75
Génie civil - Route du Village, Socle armoire EG + sondages	2 700.00	2 700.00				2 700.00	135.00	2 835.00	3 064.65
Génie civil - Route du Village, secteur transformateur - Fouille jusqu'à l'abri bus	3 000.00	3 000.00				3 000.00	150.00	3 150.00	3 405.15
Génie civil - Chemin des Planches - Socle armoire EG + sondages	2 700.00	2 700.00				2 700.00	135.00	2 835.00	3 064.65
Rabais sur honoraires -5%		0.00	-360.00	-140.00	-32.50	-532.50	-26.63	-559.13	-604.40
Eclairage public - Route du Village (A)	35 514.35	35 514.35				35 514.35	1 775.72	37 290.07	40 310.55
Eclairage public - Remplacement de tous les luminaires (B)	39 776.40	39 776.40				39 776.40	1 988.82	41 765.22	45 148.20
Eclairage public - Abris bus (C)	4 000.00	4 000.00				4 000.00	200.00	4 200.00	4 540.20
Eclairage public - Télégestion (D)	5 320.00	5 320.00				5 320.00	266.00	5 586.00	6 038.45
Eclairage public - Divers (E)	4 000.00	4 000.00				4 000.00	200.00	4 200.00	4 540.20
Eclairage public - Ajout télégestion sur 13 points lumineux existants à Ferlens	5 000.00	5 000.00				5 000.00	250.00	5 250.00	5 675.25
Eclairage public - Prestation de Tiers (F)	5 903.00	5 903.00				5 903.00	295.15	6 198.15	6 700.20
Eclairage public - Rabais -2% hors lettre (F) soit sur 93'610.75 HT	-1 872.20	-1 872.20				-1 872.20	-93.61	-1 965.81	-2 125.05
<b>Total</b>	<b>136 463.55</b>	<b>136 463.55</b>	<b>6 840.00</b>	<b>2 660.00</b>	<b>617.50</b>	<b>146 581.05</b>	<b>7 329.05</b>	<b>153 910.10</b>	<b>166 376.80</b>

### Demande de crédit :

#### Coût global

Génie civil - Route du Village + éclairage abris bus	HT :	38'822.00 Fr.
Eclairage public – Matériel et prestations de Tiers y.c. rabais -2%	HT :	97'641.55 Fr.
Honoraires ingénieur génie civil y.c. rabais -5%	HT :	6'840.00 Fr.
Honoraires ingénieur géomètres y.c. rabais -5%	HT :	2'660.00 Fr.
Mise à jour du SIG y.c. rabais -5%	HT :	617.50 Fr.
Sous-total HT	HT :	146'581.05 Fr.
Divers et imprévus 5%	HT :	7'329.05 Fr.
TVA 8.1%		12'466.70 Fr.
<b>Total TTC</b>	<b>TTC :</b>	<b>166'376.80 Fr.</b>
<b>Total TTC arrondi</b>	<b>TTC :</b>	<b>170'000.00 Fr.</b>

L'exécution des travaux y relatifs sera planifié début 2024.

**Conclusion :**

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande donc, après examen, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

**Le Conseil communal de Jorat-Mézières, dans sa séance du 8 décembre 2023, vu le préavis municipal N° 15/2023, entendu le rapport de la commission chargée de son étude, considérant que cet objet a été porté régulièrement à l'ordre du jour,**

**décide :**

- **d'octroyer à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de Fr. 170'000.00 pour le remplacement du système de l'éclairage public à Ferlens ;**
- **de financer cet investissement par la trésorerie courante ou recours à l'emprunt si nécessaire ;**
- **d'amortir cet investissement sur 30 ans, à raison d'un montant annuel de Fr. 5'700.00 par le compte 8200.3311.051, la première fois l'année suivant la fin des travaux.**

Dans l'attente de votre décision, la Municipalité vous prie de croire, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers, à l'expression de sa considération distinguée.

Pour la Municipalité

Le Syndic

Patrick Emery

La Secrétaire

Valérie Pastens



Municipaux responsables : M. Michel Rochat et pour la commission des finances, M. Grégoire Favre

Préavis adopté par la Municipalité dans sa séance du 23 octobre 2023.