

Eclairage public des routes cantonales

Projet pilote de réduction dans le Jura bernois (hiver 2023-2024)

Impressum

Auteur : Association Jura bernois.Bienne (Jb.B) – info@jb-b.ch – 032 492 71 30

Coordination régionale et rédaction du rapport : David Vieille, chargé de projets à Jb.B

Gestion opérationnelle : Cédric Berberat, Chef du service pour le Jura bernois, Office des Ponts et Chaussées du Canton de Berne (OPC)

Contribution technique : Michel Quinquis, président de la société d'astronomie les Pléiades

© Jb.B – Février 2026

1. Contexte et objectifs

L'éclairage public est une composante essentielle de nos paysages urbains et ruraux. La réduction de l'éclairage public fait l'objet de débat, en témoigne les interventions parlementaires à ce sujet (notamment la motion 095-2021 et le postulat 137-2022, récemment adopté). C'est une mesure visible pour laquelle les citoyens attendent des institutions d'être exemplaires.

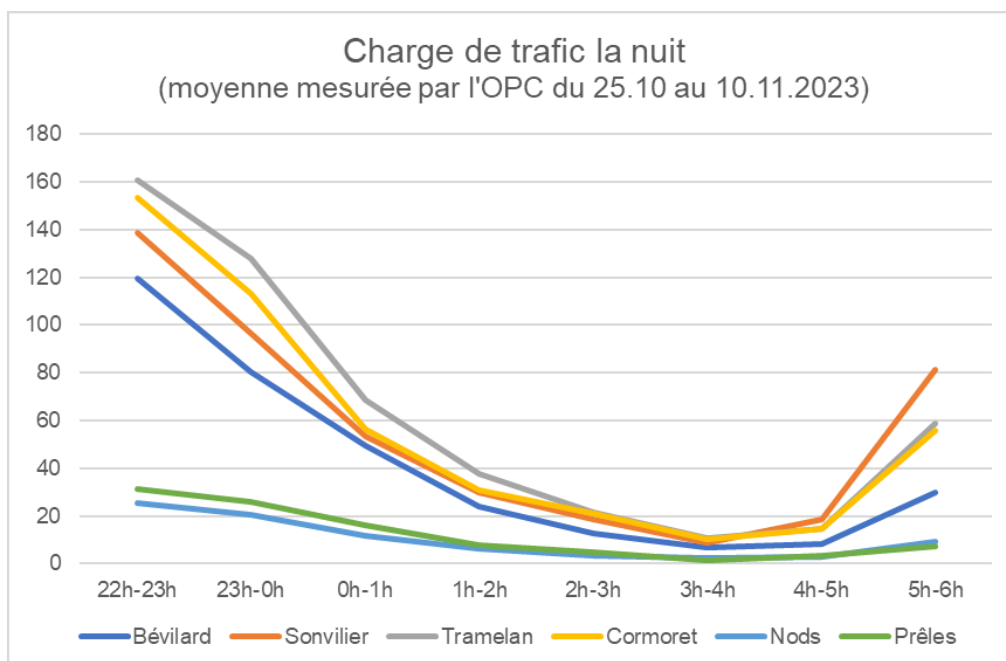
L'Office des Ponts et Chaussées du Canton de Berne (OPC) œuvre depuis plusieurs années à la modernisation de l'éclairage des routes cantonales à l'aide de luminaires LED et de capteurs permettant un éclairage « à la demande ». Cette stratégie induit des économies d'énergie et une réduction de la pollution lumineuse significatives.

Dans le Jura bernois, la majorité des communes s'engagent également pour une gestion efficiente de l'éclairage public, avec une extinction totale à certaines heures de la nuit.

Afin de réduire la consommation d'électricité et la pollution lumineuse liées à l'éclairage public, l'association Jura bernois.Bienne (Jb.B), au nom des 40 communes (état 2023) du Jura bernois, a proposé au Conseil-exécutif (courrier du 03.02.2023) une extinction de l'éclairage des routes cantonales à certaines heures de la nuit.

Dans sa réponse du 05.04.2023, le Conseil-exécutif s'est opposé au principe d'une extinction pour des raisons normatives et juridiques, mais s'est montré ouvert à mener un projet pilote dans plusieurs communes du Jura bernois afin de réduire « au strict minimum » l'éclairage public sur les routes cantonales. Selon ce courrier, « *les enseignements tirés de la phase pilote seront pris en compte dans les réflexions sur les futures optimisations de l'éclairage public des routes cantonales* ».

Jb.B a ainsi collaboré avec l'OPC pour mettre en place un profil d'éclairage réduit « à la demande » et évaluer l'impact de cette mesure le long des routes cantonales de 6 localités du Jura bernois. Leur charge de trafic par tranche horaire est représentée ci-dessous :



2. Méthodologie

2.1. Conditions de participation

Pour ce projet pilote, l'OPC a défini les critères suivants :

- Participation d'environ 5 communes durant le semestre hivernal
- L'éclairage des routes cantonales doit être équipé de luminaires LED intelligents
- Les communes pratiquent une extinction des routes communales entre 0h30 et 5h30.

D'autres critères ont été évalués afin de pouvoir tester cette mesure dans différentes configurations, en tenant compte de la charge de trafic, de la desserte en transports publics ou encore de la présence de carrefours importants ou de passages à niveau.

Au final, 6 localités ont été retenues pour cet essai : Tramelan, Bévillard (commune de Valbirse), Prêles (commune de Plateau de Diesse), Sonvilier, Nods et Cormoret.

L'essai a eu lieu les nuits de 20h00 à 5h30, du 29 octobre 2023 au 31 mars 2024.

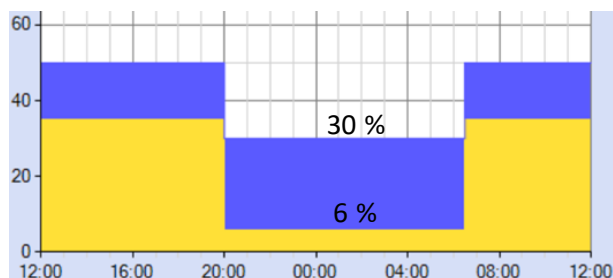
2.2. Profil d'éclairage

Le projet a consisté à modifier l'intensité lumineuse de 452 luminaires LED intelligents :

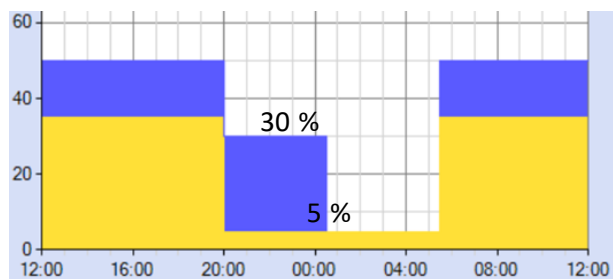
- L'intensité minimum a été fixée à 5 % dès 20h au lieu de 6 % selon le standard cantonal.
- La variation d'intensité en fonction du trafic a été supprimée de 0h30 à 5h30. L'éclairage est donc resté continu (à 5 % au lieu de varier entre 5 et 30 %) durant ces cinq heures.
- Les passages piétons sont restés éclairés à 30 % en continu. La variation en fonction du trafic a été supprimée, alors qu'aucune distinction n'était faite jusqu'alors entre tronçons avec et sans passage piéton.

Les routes communales sont restées éteintes, comme d'habitude.

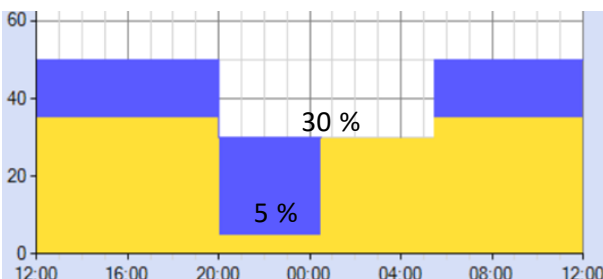
Standard :



Phase pilote (hors passage piéton):



Phase pilote (passages piétons) :



2.3. Effets attendus

Les indicateurs suivants ont été suivis et mesurés avant, pendant et après le projet pilote :

- Consommation énergétique.
- Vitesse du trafic et sécurité routière.
- Qualité du ciel (en collaboration avec la société d'astronomie "Les Pléiades").
- Acceptation de la population (selon retours reçus par les communes).

3. Résultats

3.1. Économies d'énergie

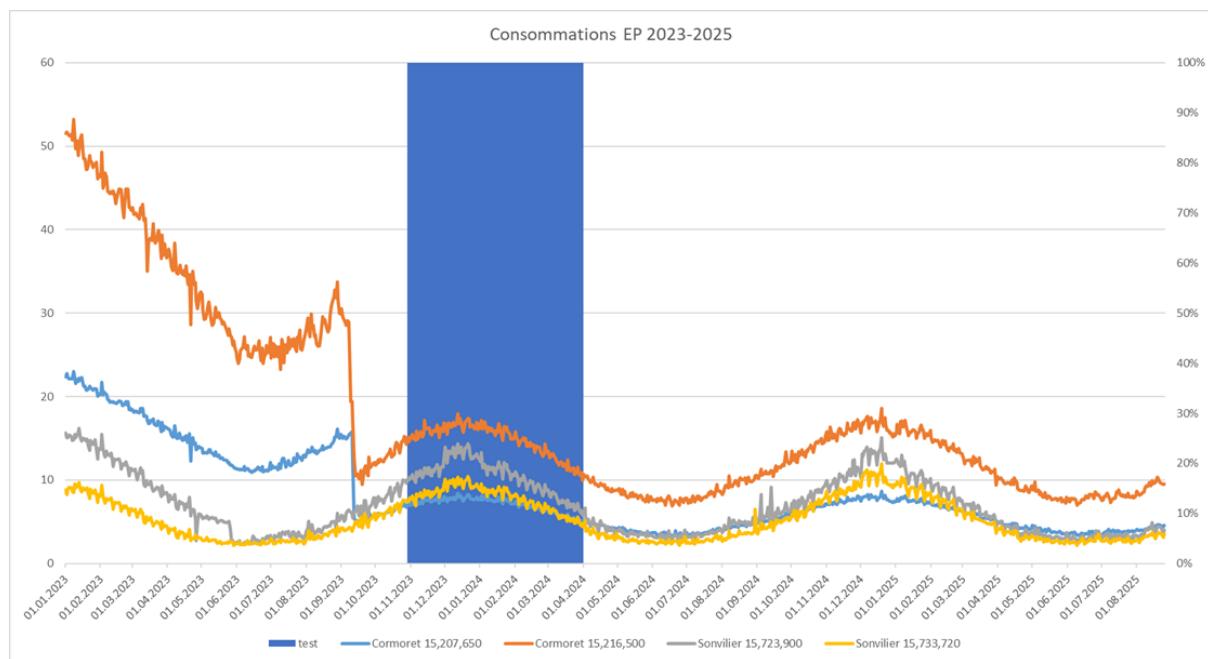
Données : données de consommation électriques quotidiennes reçues de La Goule, les autres fournisseurs d'électricité n'ayant pas pu fournir de données de cette précision.

Résultat : aucune économie d'électricité visible.

Causes probables : Les gains réalisés par la baisse de 6 % à 5 % et par la suppression de l'augmentation de la puissance « à la demande » ont été anéantis par l'augmentation continue de l'intensité au niveau des passages piétons à 30 % en continu.

☞ Voir les propositions d'optimisation au chapitre 5.

Toutefois, il est à relever le gain important lié au changement de têtes lumineuses à vapeur de sodium par des luminaires LED « intelligents » : - 69 % à Cormoret, soit une économie d'environ 540 kWh par an et par candélabre.



3.2. Vitesse du trafic

Données : mesure de la vitesse par l'OPC dans le cadre de comptages de trafic réalisés juste avant, pendant et juste après la mesure, ceci afin d'avoir des données comparables.

Résultats : variable d'une commune à l'autre (voir annexe 1). Dans 4 communes sur 6, un effet positif est constaté lors du passage à la phase-pilote, et s'accroît même après la phase-pilote dans deux localités. Aucune modification notable n'est visible à Tramelan, et à l'inverse une légère hausse des dépassements à Cormoret pendant cette phase et après.

Sur l'ensemble des 6 localités, la part de véhicules dépassant la limite autorisée diminue très légèrement au passage à la phase de test et diminue encore après la fin de cette période.

Toutefois, il est difficile d'attribuer cet effet au changement du profil d'éclairage.

Causes probables : l'impact visuel pour les conducteurs était quasi nul.

3.3. Accidentologie

Un seul accident par *dérapiage ou perte de maîtrise* a été recensé sur la route principale aux heures et dates de la période de test, en l'occurrence un dimanche matin entre 1h et 2h du matin aux Reussilles (Tramelan) hors localité ([lien vers le géoportail](#)). Selon la police cantonale, un seul véhicule était impliqué et l'éclairage public n'est pas mis en cause.

3.4. Qualité du ciel nocturne

Une obscurité totale la nuit bénéficie à la biodiversité et à la santé publique, la pollution lumineuse ayant un effet négatif avéré sur le sommeil.

Ce paramètre a été évalué en collaboration avec la société astronomique Les Pléiades.

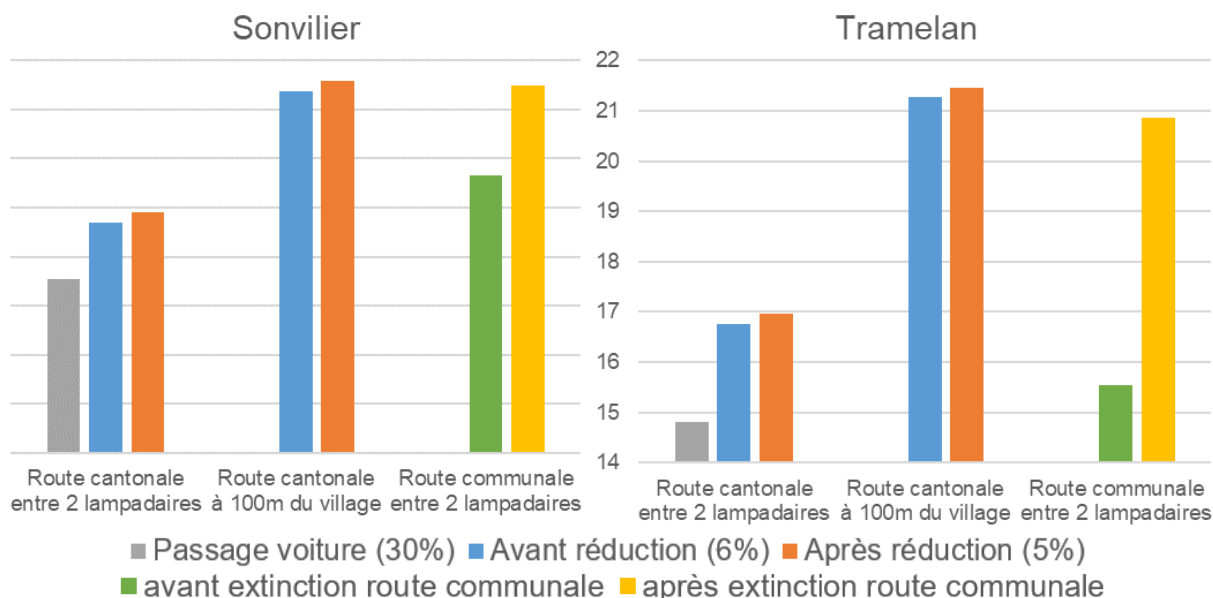
Données : la qualité du ciel a été mesurée à l'aide d'un photomètre (Sky Quality Meter) permettant de mesurer la noirceur du fond du ciel nocturne, quantifié en unités de magnitude par seconde d'arc carré (mag/arcsec²). Plus le nombre est élevé, plus le ciel est sombre.

Résultats : Une amélioration de la qualité du ciel a été relevée, même si la puissance des candélabres est passée de 6 % à 5 %. Cette petite réduction a eu un effet mesurable sur la diffusion de la lumière vers le haut, confirmant l'intérêt écologique et astronomique de la démarche.

Valeur	Qualité du ciel
< 18.0	Ciel exécrationnel
18.0 – 19.0	Très mauvais ciel
19.0 – 19.5	Mauvais ciel
19.5 – 20.0	Ciel passable
20.0 – 20.5	Ciel moyen
20.5 – 21.0	Bon ciel
21.0 – 21.5	Très bon ciel
21.5 – 22.0	Excellent ciel
> 22.0	Ciel exceptionnel

A titre de comparaison, l'effet de l'extinction de l'éclairage communal est représenté en vert et jaune. Une extinction de l'éclairage public (même parasité par d'autres sources) correspond à un éloignement significatif du village, à savoir un ciel jugé excellent.

Cause probable : chaque point de réduction de l'éclairage public a un effet positif concret et mesurable sur la pollution lumineuse.



3.5. Acceptation par la population

Données : Le projet-pilote a été annoncé par les communes auprès de leur citoyens, ainsi que dans la presse régionale.

Résultats : Aucune plainte n'a été signalée par les communes participantes. Au contraire, des échos positifs ont été entendus suite à la communication médiatique en début de projet.

Cause probable : L'éclairage public est davantage une question de sentiment de sécurité que de sécurité en soi.

4. Enseignements

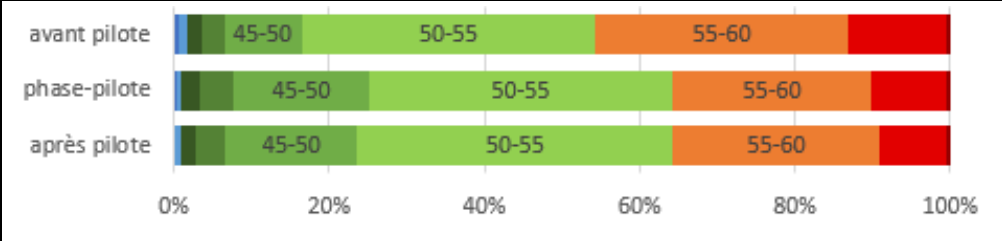
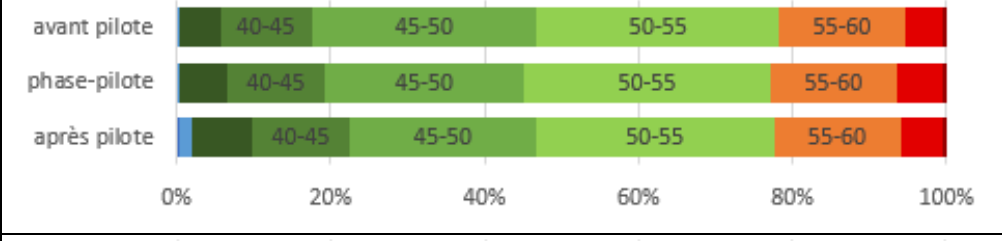
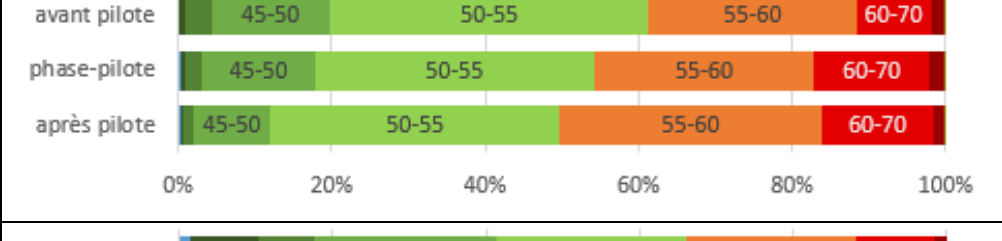
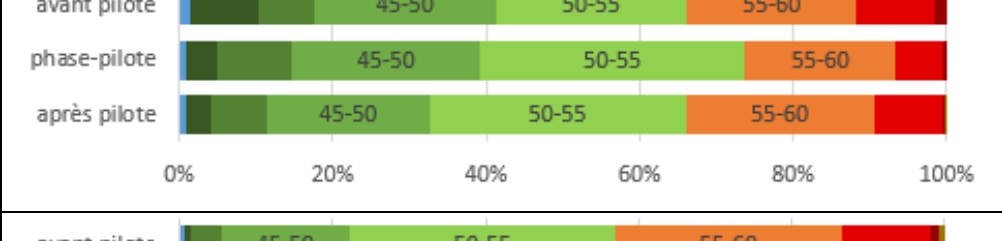
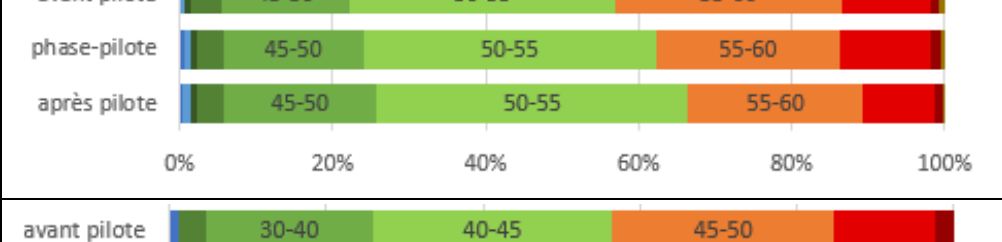
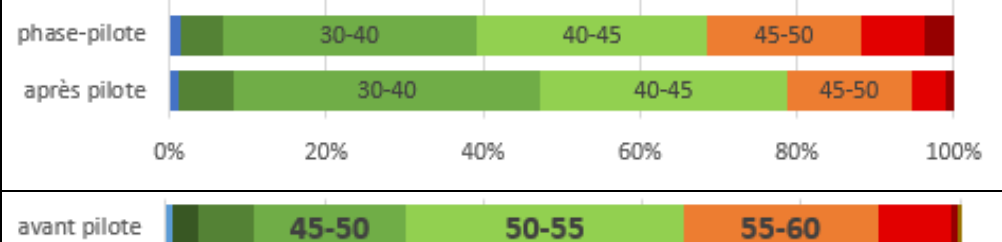
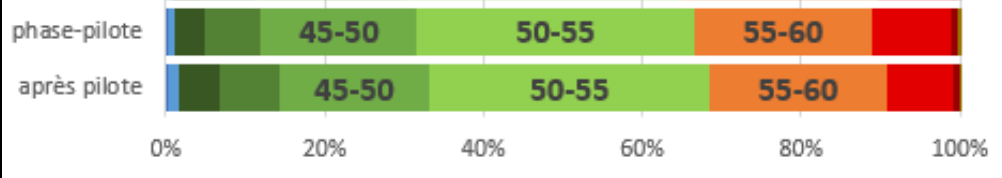
- Les paramètres choisis pour cette période de test n'ont pas permis d'obtenir des économies d'énergie significatives.
- La sécurité routière n'a pas été compromise malgré un éclairage minimal.
- Le bénéfice environnemental (en termes de pollution lumineuse) est mesurable.
- L'acceptation par la population de ce type de mesure semble acquise.

5. Conclusion

Ce projet pilote a permis de tester des alternatives de manière concrète grâce à un dialogue constructif entre canton, région et communes.

Même si, dans ce cas présent, les paramètres retenus n'ont pas permis de mesurer des effets significatifs, cette phase de test ouvre la voie à des mesures plus ambitieuses pouvant combiner économies d'énergie et bénéfices environnementaux.

Annexe 1 – Comptages de trafic

Vitesse mesurée avant et pendant le profil d'éclairage de test	Commune Limite km/h Nb observations
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>Bévillard 50 km/h n=24'977</p>
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>Tramelan 50 km/h n=35'806</p>
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>Cormoret 50 km/h n=26'438</p>
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>Prêles 50 km/h n=6'728</p>
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>Sonvilier 50 km/h n=32'988</p>
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>Nods 40 km/h n=6'142</p>
 <p>avant pilote</p> <p>phase-pilote</p> <p>après pilote</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p>	<p>TOTAL n=131'075</p>