



## COMMUNE DE CORNAUX

### Rapport du Conseil communal au Conseil général relatif à une demande de crédit d'investissement de CHF 76'000.00 pour pérenniser l'extinction nocturne de l'éclairage public

---

Madame la présidente,  
Mesdames, Messieurs,

#### 1. INTRODUCTION

Lors de la séance du Conseil général du 26 septembre 2022, le législatif communal a pris connaissance du rapport du Conseil communal établi à la suite de la motion du 25 août 2022 relative à l'extinction nocturne de l'éclairage public.

Dans la partie traitant de la faisabilité, le rapport mentionnait deux possibilités avec les avantages et inconvénients, ainsi que les coûts probables. Sans revenir dans les détails, il y avait :

- A) L'extinction nocturne de « minuit à 5h du matin »
- B) L'extinction nocturne « automatique par détection »

Après avoir accepté le rapport, le Conseil général a demandé que l'exécutif poursuive l'étude sur une possible extinction nocturne en privilégiant l'option B.

Il faut également mentionner que début septembre 2022, une réunion entre le chef du Département du Développement Territorial et de l'Environnement du canton de Neuchâtel (DDTE), les communes neuchâteloises et les entreprises de l'énergie œuvrant sur le canton, s'est déroulée à Neuchâtel afin de se positionner sur les mesures envisagées pour palier à la crise énergétique qui se profilait pour l'hiver 2022-2023. Lors de cette rencontre, il a été décidé qu'une extinction nocturne générale serait en vigueur dès que possible et ceci jusqu'à fin mars 2023.

Les communes étant libres de décider des heures d'extinction pour leur territoire, Cornaux a opté pour la tranche s'étendant de minuit à 5 heures. Ainsi l'éclairage public s'allume lorsque les cellules en donnent l'ordre et ceci jusqu'à minuit, moment où il s'éteint totalement. A 05h00, il se rallume pour s'éteindre au lever du jour.

#### 2. SITUATION et ÉTUDE

Dans le cadre de l'étude pour une extinction nocturne pérenne, il a fallu prendre en compte plusieurs données contraignantes essentielles :

## Point 1

Sur l'année, l'éclairage public ne fonctionne pas à heure fixe pour l'allumage et l'extinction, mais selon la luminosité reçue par les cellules solaires.

Ainsi en hiver, la période sombre dure plus longtemps qu'en été. Pour les détails, il y a lieu de consulter le tableau des levers et couchers du soleil au niveau de Berne figurant ci-après.

### Lever et coucher du soleil par mois (Berne)

| Mois      | Lever du soleil | Coucher de soleil | Durée du jour |
|-----------|-----------------|-------------------|---------------|
| Janvier   | 08:09           | 17:09             | 8:60 heures   |
| Février   | 07:33           | 17:55             | 10:22 heures  |
| Mars      | 06:41           | 18:36             | 11:55 heures  |
| Avril     | 06:41           | 20:19             | 13:38 heures  |
| Mai       | 05:53           | 20:59             | 15:06 heures  |
| Juin      | 05:32           | 21:28             | 15:56 heures  |
| Juillet   | 05:48           | 21:23             | 15:35 heures  |
| Août      | 06:25           | 20:43             | 14:18 heures  |
| Septembre | 07:06           | 19:44             | 12:39 heures  |
| Octobre   | 07:46           | 18:45             | 10:59 heures  |
| Novembre  | 07:31           | 16:58             | 9:27 heures   |
| Décembre  | 08:06           | 16:43             | 8:37 heures   |

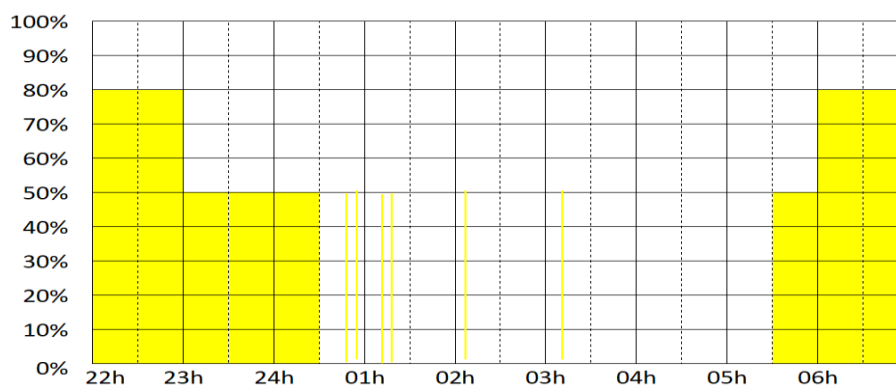
(Extrait du site [www.donneesmondiales.com](http://www.donneesmondiales.com))

Vu le type d'extinction préconisé pour Cornaux, nous pouvons facilement agir en tenant compte de ce paramètre.

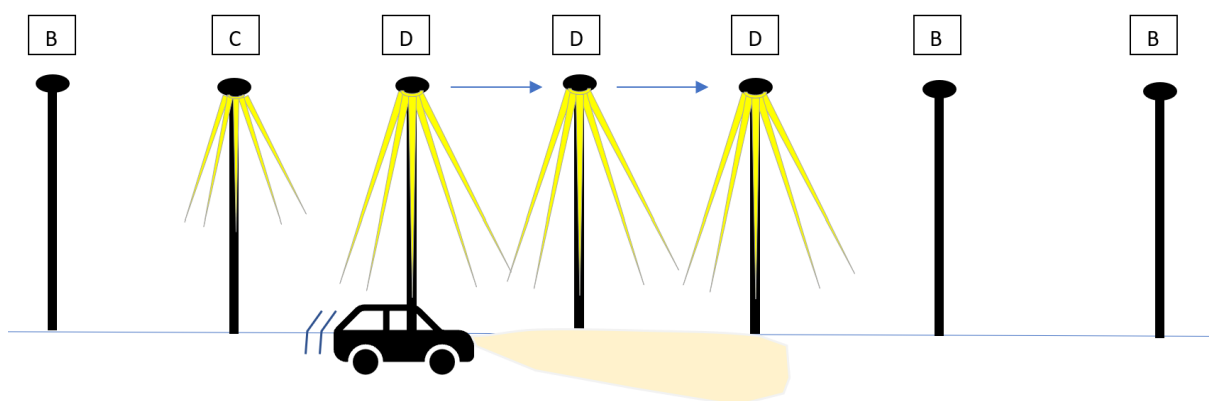
En effet, vu qu'il est prévu des détecteurs de présence, ceux-ci sont actifs dès que l'éclairage public entre en fonction, soit à la tombée de la nuit et jusqu'au lever du jour le lendemain.

Finalement, le principe des détecteurs de présence installés sur les mâts et le pilotage à distance de chaque lampadaire devrait permettre de gérer l'éclairage de manière précise.

On peut imaginer que de la tombée de la nuit jusqu'à une certaine heure (par exemple 23h00) l'éclairage sera à 80 % d'intensité, puis jusqu'à l'heure du dernier train (env. 00h30) il soit à 50% pour s'éteindre jusqu'à 05h30. Finalement de 06h00 jusqu'au lever du jour il est de nouveau à 80%. (ce n'est qu'un exemple possible)



Durant la période d'extinction et lors du passage d'un usager, les points lumineux s'allument sur détection et informent les suivants qui s'allument également, pour finalement revenir à 50% pour 1 à 2 minutes avant de s'éteindre à nouveau. Schématiquement cela donne :



## Point 2

La conception de l'éclairage public communal n'est pas composée d'un ensemble de lampadaires identiques en structure et en technologie. En fait, nous avons selon les endroits où les rues, un mélange de points lumineux de conception différente.

Le détail de l'éclairage public a déjà été mentionné dans le rapport du 21.02.2022, relatif au remplacement progressif de l'éclairage public.

Début 2023, nous comptons encore 61 points lumineux équipés de lampes au sodium. Les autres sont équipés de Leds. Ces derniers ne sont pas tous identiques. La technologie ayant évolué depuis l'installation des premiers points lumineux Leds, nous avons aujourd'hui des lampadaires de première et de deuxième génération.

Un point important consiste dans le fait que les points lumineux au sodium ne peuvent pas être équipés de boîtiers de télégestion avec un détecteur de présence permettant de les piloter à distance. Soit ils sont allumés à leur maximum, soit ils sont éteints. Pour cela, nous devons installer une horloge pré-réglée dans les armoires de distribution.

Ainsi l'option B) préconisée ne peut être appliquée aux emplacements où ils se trouvent et ceci tant qu'ils n'ont pas été remplacés par des lampadaires Leds de dernière génération.

## Point 3

Un élément important qu'il y a lieu de prendre en compte est mentionné dans le Règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'énergie du 17 mars 2020.

En effet celui-ci stipule :

« Art 50 al.3

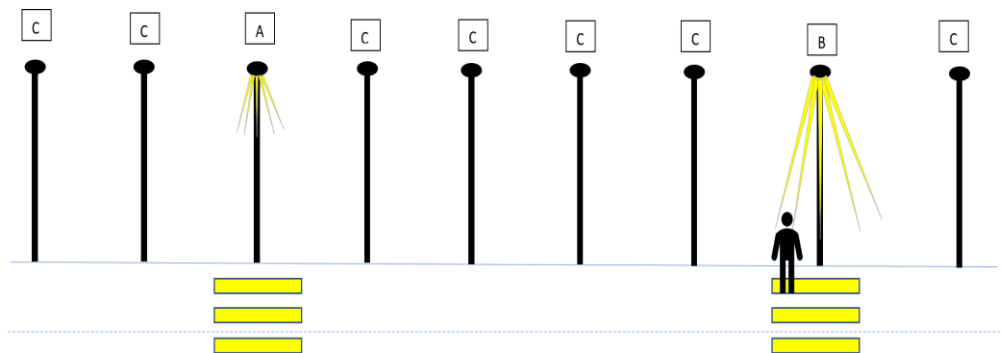
*Les communes peuvent réduire ou supprimer l'éclairage public nocturne en veillant toutefois à assurer la sécurité sur les passages pour piétons. »*

Afin de respecter ces dispositions, les communes doivent prendre des dispositions pour que les passages piétons soient signalés aux usagers des voies publiques.

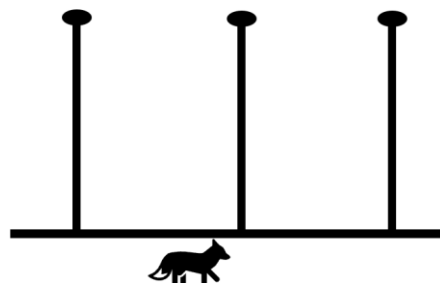
A Cornaux, nous comptons 9 passages pour piétons éclairés et 1 non éclairé à la Ronde-Fin.



De ce fait, les installations éclairant les passages de sécurité (A. ci-dessous) devront rester allumés de manière « en veille » et s'activer pleinement (B.) lorsqu'un usager se trouve dans le champ du détecteur.



Cependant, l'éclairage public doit rester éteint lorsqu'il s'agit d'un animal de la faune nocturne.



## Point 5

En cas de manifestations spéciales sur la voie publique, le fait d'avoir un pilotage à distance permettra de modifier l'éclairage d'un ou plusieurs points lumineux, ceci tant pour la durée de la manifestation que pour l'intensité de la lumière.

### **3. PROPOSITION et COÛTS**

Comme mentionné au début du présent rapport, nous devons procéder sur plusieurs exercices annuels par le fait que l'équipement des points lumineux en détecteurs ne pourra être mener à bien qu'avec le changement des luminaires encore équipés de lampes au sodium. Il faudra compter entre 2 voire 3 ans pour avoir tous les points lumineux équipés de Leds.

De ce fait, nous devons prévoir le financement de ce projet de la manière suivante au vu de la différence de technologie de notre éclairage public :

|  |                   |                         |
|--|-------------------|-------------------------|
| <i>Points lumineux avec détecteur uniquement à CHF 250.00/pièce</i>              | <i>CHF</i>        | <i>35 500.00</i>        |
| <i>Points lumineux avec boîtiers télégestion et détecteur à CHF 415.00/pièce</i> |                   | <i>26 975.00</i>        |
| <i>Divers et imprévus</i>  | <i>(env. 10%)</i> | <i>6 247.50</i>         |
| <i>TVA</i>   | <i>7,7%</i>       | <i>5 390.00</i>         |
| <i>Total</i>   |                   | <i>75 390.00</i>        |
| <b><i>Montant arrondi pour la demande de crédit</i></b>                          |                   | <b><i>76 000.00</i></b> |

### **4. CONCLUSION**

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs de bien vouloir prendre en considération le présent rapport et d'adopter le projet d'arrêté que nous vous proposons.

Cornaux, le 13 février 2023

CONSEIL COMMUNAL