

Comparaison de la consommation avant/après

Ci-dessous, nous proposons une comparaison de la consommation énergétique actuelle avec la situation future proposée par le Plan Lumière. A ce stade, il s'agit d'estimations permettant de donner un ordre de grandeur des économies réalisables. Celles-ci devront bien sûr être affinées lors de la concrétisation des différents projets.

I. Situation existante

Consommation moyenne par point lumineux : 277.686 W / 4.673 (nb. points lum. existants) = 59,4 W

- **Entités :** 2.106 (nb. points lum. existants) x 59,4 W = 125.096,4 W > +/- 125 kW
- **Voiries :** 2.407 (nb. points lum. existants) x 59,4 W = 142.975,8 W > +/- 143 kW
- **Cités de logements :** 160 (nb. points lum. existants) x 59,4 W = 9.504 W > +/- 9,5 kW

II. Situation projetée

a. Sources aux iodures métalliques

Consommation moyenne par point lumineux : 70 W

- **Entités :** 3.063* (nb. points lum. estimés) x 70 W = 214.410 W > +/- 214 kW
- **Voiries :** 2.407** (nb. points lum. existants) x 70 W = 168.490 W > +/- 168 kW
- **Cités de logements :** 233* (nb. points lum. estimés) x 70 W = 16.310 W > +/- 16 kW

Consommation annuelle totale à pleine puissance : 4200 h/an x 399.210 W (puissance tot.) / 1000 = 1.676.682 kWh/an

Consommation annuelle totale avec programmation* : (4200 h/an x 399.210 W (puissance tot.) / 1000) / 2 = 838.341 kWh/an**

> Soit un gain en énergie de : 1.166.281,20 - 838.341 = 327.940,20 kWh/an > +/- 28% d'économie

b. Sources aux leds

Consommation moyenne par point lumineux : 50 W

- **Entités :** 3.063* (nb. points lum. estimés) x 50 W = 153.150 W > +/- 153 kW
- **Voiries :** 2.407** (nb. points lum. existants) x 50 W = 120.350 W > +/- 120 kW
- **Cités de logements :** 233* (nb. points lum. estimés) x 50 W = 11.650 W > +/- 12 kW

Consommation annuelle totale à pleine puissance : 4200 h/an x 285.150 W (puissance tot.) / 1000 = 1.197.630 kWh/an

Consommation annuelle totale avec programmation* : (4200 h/an x 285.150 W (puissance tot.) / 1000) / 2 = 598.815 kWh/an**

> Soit un gain en énergie de : 1.166.281,20 - 598.815 = 567.466,20 kWh/an > +/- 49% d'économie

Remarques :

* L'augmentation du nombre de points lumineux pour les entités et les cités de logements est due à la baisse générale des niveaux qui entraîne un rapprochement des points lumineux.

** Le nombre de points lumineux pour les voiries reste identique car, pour des raisons d'économie, il a été convenu, en accord avec l'administration communale de Flémalle et Tecteo, que l'implantation serait modifiée au minimum.

*** Selon notre expérience, nous pouvons estimer une diminution de 50% de la consommation énergétique de l'éclairage public lorsque des dispositifs de dimming sont installés et une programmation mise en place (ex : programmation en 3 phases : PH. 1 : 100% - PH. 2 : 70% - PH. 3 : 50%).