



La fiche énergie

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Les régulateurs - réducteurs de tension sont des appareils installés à l'intérieur d'un coffret de commande d'éclairage public. Ils permettent de réduire l'intensité lumineuse en abaissant la tension pendant la nuit, sur une plage horaire la moins fréquentée, tout en assurant la continuité lumineuse sur la voie publique.

La consommation d'énergie de l'éclairage public peut être diminuée grâce au régulateur-réducteur de tension, permettant ainsi une économie budgétaire. Comment fonctionne ce système ?

Cette fiche réalisée par le service Energie du SIEA répond à vos questions et vous conseille dans vos choix.

Présentation

Les économies d'énergie

Les régulateurs-réducteurs de tension, installés sur les postes d'éclairage public, fonctionnent sur le principe suivant : ils abaissent la tension sur ces postes pendant la nuit, sur une plage horaire à déterminer. De plus, ces appareils sont équipés d'une horloge astronomique, laquelle garantit la maîtrise du temps de fonctionnement.

Le flux lumineux est ainsi légèrement réduit pendant cette plage horaire, diminuant les consommations pour réaliser jusqu'à 30% d'économies d'énergie. Des gains financiers sont alors possibles sur la part « Fourniture » des factures d'énergie. Les obligations, imposées par l'Etat aux fournisseurs d'énergie et de carburants (les obligés), les incitent à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales et professionnels.

Pour la 3^{ème} période du 01/01/2015 au 31/12/017, le dispositif des CEE avait déjà fortement évolué en fixant un objectif de 700 TWh cumac, des exigences plus fortes sur le niveau de performances des travaux, un seuil de dépôt revu à la hausse. Enfin la procédure de dépôt s'était simplifiée Simplifications des dossiers de dépôt . La loi de Transition énergétique pour la Croissance Verte a ajoutée une obligation supplémentaire de 150 TWh cumac de CEE Précarité au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique. Pour la 4^{ème} période, le dispositif est encore plus ambitieux en fixant les objectifs suivants : 1200TWh cumac et 400TWh précarité.

Les autres avantages

En outre, ces appareils qui régulent la tension d'alimentation, contribuent à la protection des lampes et engendrent de considérables économies de maintenance sur le réseau d'éclairage public. En effet, conformément au contrat de maintenance « type SIEA », cette régulation de l'alimentation autorise à espacer la cadence des échanges systématiques. De plus, cette protection permet de minimiser le nombre de pannes et, par conséquent, les dépannages d'urgence au coût élevé.



A vérifier au préalable

L'état du coffret de commande

Lors de l'installation d'un régulateur-réducteur de tension, il est souvent nécessaire de remplacer le coffret de commande, en particulier lorsque celui-ci est ancien. Cette opération donne ainsi lieu à une remise aux normes du matériel. Ceci constitue un plus pour les communes, dont certains coffrets sont vétustes, voire dangereux.

L'état des condensateurs

Il convient avant d'installer un régulateur-réducteur de tension de vérifier le bon état des condensateurs. Si ces derniers sont usagés, leur remplacement est à envisager.

Investissement

La puissance installée

L'installation d'un tel appareil demande un certain investissement et s'avère particulièrement judicieux sur les postes pour lesquels la puissance installée est importante (au minimum 2 kVA). Il existe différentes gammes d'appareils (par tranche de 3 kVA) et le coût augmente avec la puissance de l'appareil. Il faut donc éviter de choisir un régulateur-réducteur de puissance trop élevée.

L'estimation du coût

6 à 12 kVA

entre 3 500 et 4 500 €

d'effectuer une estimation du montant de l'investissement à retenir pour l'installation d'un régulateur-réducteur de tension. Cette estimation comprend le remplacement du coffret de commande par un coffret « type SIEA », permettant la mise en place d'un régulateur-réducteur pour une puissance installée allant jusqu'à 12 kVA. Pour des puissances supérieures à 12 kVA, il est nécessaire d'ajouter un autre coffret de commande, posé sur socle.

Il est à noter que le montant réel des travaux varie au cas par cas et les estimations présentées ci-dessous n'ont pour but que de donner un ordre d'idée du coût de l'investissement. Si vous êtes intéressé par l'installation d'un ou plusieurs régulateurs-réducteurs, il sera nécessaire de faire établir des devis en lien avec les services du SIEA.

Gamme	Montant € TTC
0 à 6 kVA	Entre 3 000 et 3 700 €

(le montant comprend le coût du coffret de commande avec étude)

Conseils

- Evitez de choisir un régulateur-réducteur de puissance trop élevée, tout en anticipant les éventuelles extensions futures du réseau.
- L'installation d'un tel appareil est plus rentable sur un réseau composé uniquement de lampes à sodium haute pression et à iodures métalliques.
- La technologie est incompatible avec les ballasts électroniques d'ancienne génération.
- Cet investissement peut bénéficier de subventions, renseignez-vous !

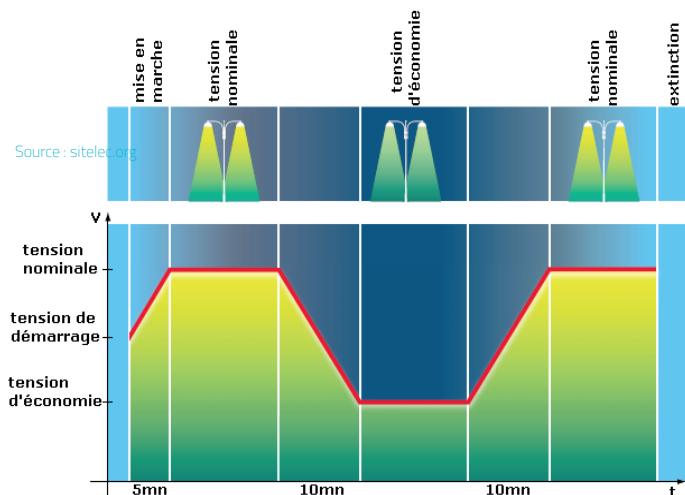


Les subventions

En fonction du type de travaux et du plafond des montants de travaux, vous pouvez bénéficier d'une subvention de la part du SIEA.

Vous retrouvez les informations détaillées concernant les aides possibles dans le classeur de compétences du SIEA, ainsi que sur son site internet, www.siea.fr, ou auprès de nos services.

Cycle du régulateur-réducteur de tension



30% d'économie d'énergie avec l'utilisation d'un régulateur-réducteur de tension !

En pratique

Le Syndicat a aidé à l'installation de régulateurs-réducteurs de tension dans le Pays de Gex. En voici un exemple :

Commune de Péron

Installation d'un régulateur-réducteur de tension «La Pièce» en 2003.

Année	Consommation en kWh	Dépense budgétaire € TTC
2002	24 388	1 566 €
2003	13 286	1 083 €
2004	12 307	1 053 €
2005	11 990	1 033 €
2006	11 012	941 €
2007	11 494	975 €

(Les résultats obtenus prennent en compte les extensions du réseau d'éclairage public).

A retenir

Avec un régulateur-réducteur de tension, vous pouvez réaliser jusqu'à 30 % d'économie d'énergie, réduisant ainsi vos dépenses.

Ce système permet des économies de maintenance sur le réseau d'éclairage public. Par exemple, le changement systématique des lampes passe de 3 ans, à 4 ans.

Enfin, la protection des lampes permet de minimiser le nombre de pannes, et par conséquent les dépannages d'urgence au coût élevé.