

Emplacement serveur

Date du document : 11/05/2021

LIGNE DIRECTRICE

CD-21f17-CWape-0035

TROISIÈME AUDIT ÉNERGÉTIQUE QUINQUENNAL À RÉALISER PAR LES GESTIONNAIRES DE RÉSEAU DE DISTRIBUTION POUR CE QUI CONCERNE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC COMMUNAL

Établies en application de l'article 43bis du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité

Table des matières

Troisième audit énergétique quinquennal à réaliser par les gestionnaires de réseau de distribution pour ce qui concerne l'éclairage public communal..... 1

1.	OBJET	3
2.	DISPOSITIONS LÉGALES.....	3
3.	RAPPORT D'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DESTINÉ AUX COMMUNES.....	4
3.1.	<i>Objectifs à atteindre</i>	4
3.2.	<i>Méthode d'évaluation des performances</i>	4
3.3.	<i>Analyse comparative des communes</i>	5
4.	INDICATEURS À INTÉGRER AU RAPPORT D'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DESTINÉ AUX COMMUNES	5
5.	COÛTS ADMISSIBLES À L'OSP	8

1. OBJET

Dans le cadre de l'obligation de service public imposée aux gestionnaires de réseau de distribution (GRD) en matière d'entretien et d'amélioration de l'efficacité énergétique des installations d'éclairage public, les GRD sont tenus de réaliser tous les cinq ans, un audit énergétique. Un premier exercice d'audit a été mené en 2012 conformément aux lignes directrices 12d18-CWaPE relatives au premier audit énergétique. Un second audit a été réalisé en 2016 conformément aux lignes directrices 16g07-CWaPE-0006.

L'objet des présentes lignes directrices est de présenter les éléments constitutifs que doit comprendre à minima le troisième audit énergétique quinquennal qui doit être remis par les gestionnaires de réseau aux communes avant le 1^{er} juin 2022.

2. DISPOSITIONS LÉGALES

L'article 34 du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité – ci-après dénommé « *décret électricité* » – relève les différentes obligations de service public imposées par le Gouvernement wallon aux gestionnaires de réseau de distribution (GRD), et notamment, l'obligation en matière d'éclairage public d'« *assurer l'entretien et l'amélioration de l'efficacité énergétique des installations d'éclairage public* ».

L'AGW du 6 novembre 2008 (et ses modifications successives) relatif à l'OSP imposée aux GRD en termes d'entretien et d'amélioration de l'efficacité énergétique des installations d'éclairage public, ci-après dénommé AGW OSP-EP, modalise ainsi les différentes obligations auxquelles doivent répondre les GRD au bénéfice des villes et communes de la Région wallonne.

L'article 1 8° d) de AGW OSP-EP confie notamment aux GRD une mission relative à:

« la constitution et l'actualisation d'une base patrimoniale de l'éclairage communal, la réalisation d'un cadastre énergétique et d'un audit énergétique conformément aux modalités suivantes:

– (...);

– la réalisation d'un audit énergétique tous les cinq ans à adresser aux villes et communes, en ce qui concerne l'éclairage communal qui est situé dans la zone géographique du gestionnaire de réseau. Cet audit énergétique intègre des recommandations visant à réduire les coûts d'entretien et de consommation d'énergie ;

– l'audit énergétique quinquennal est effectué pour la première fois en 2011. Le rapport établi à l'occasion d'un audit énergétique, est transmis au Ministre qui a l'énergie dans ses attributions et à la CWaPE, avant le 1^{er} juin de l'année civile qui suit l'année durant laquelle l'audit est réalisé ».

L'article 1 8° e) de AGW OSP-EP confie en outre aux GRD une mission relative à:

« la sensibilisation des communes situées dans la zone géographique du GRD, dans le domaine de la nuisance lumineuse de l'éclairage communal ».

Cette mission ne fait pas à proprement parler partie de l'audit énergétique et pourrait très bien être menée distinctement.

Son objet est toutefois connexe à celui de l'audit énergétique, utilise des données en provenance de l'inventaire du parc d'éclairage public, et complète en quelque sorte l'audit énergétique.

Les nuisances lumineuses peuvent ainsi provenir de plusieurs aspects :

- certains luminaires émettent directement une partie de leur flux vers le ciel¹, et ce pour des raisons généralement d'esthétique, notamment pour l'éclairage d'ouvrages patrimoniaux ;
- les luminaires qui sont destinés à l'éclairage public non décoratif émettent principalement leur flux lumineux vers le sol, mais ce flux est en partie réfléchi vers le ciel en fonction, non seulement de leur indice ULOR, mais également du type de revêtement des surfaces éclairées ;
- l'éblouissement dû à l'émission de flux lumineux dans une direction inadéquate et/ou d'une intensité trop forte.

La CWaPE recommande aux GRD de joindre l'analyse des nuisances lumineuses à leur rapport d'audit énergétique.

3. RAPPORT D'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DESTINÉ AUX COMMUNES

3.1. Objectifs à atteindre

Tout comme les deux premiers audits énergétiques quinquennaux, le troisième audit relatif à l'année 2021, à réaliser par les GRD au bénéfice des communes devrait viser à tout le moins les objectifs suivants :

- donner une image fidèle à la commune concernée de son réseau d'éclairage public et de l'évolution de ce celui-ci depuis l'audit de 2012, en reprenant au minimum les **indicateurs** suivants : structure du patrimoine d'éclairage public, analyse du degré de vétusté du parc, résultats énergétiques globaux, type d'entretien, investissements réalisés, potentiel d'économies et nuisances lumineuses ;
- permettre une **évaluation des performances photométriques et/ou énergétiques** de ce même réseau d'éclairage public qui pourra le cas échéant aboutir à des recommandations d'investissement de la part du GRD.

3.2. Méthode d'évaluation des performances

La CWaPE propose que les performances tant photométriques qu'énergétiques puissent être analysées au travers d'indicateurs mettant, le cas échéant, en relation les niveaux d'éclairement et les puissances installées en vue d'atteindre ou d'approcher les niveaux requis d'éclairement.

Les objectifs de cette analyse sont avant tout de permettre la mise en évidence des situations de sous-éclairage ou de sur-éclairage compte tenu des besoins en éclairage public d'une commune donnée.

¹ ULOR - Upward Light Output Ratio : pourcentage du flux lumineux d'un luminaire qui est émis vers l'hémisphère supérieur.
DLOR - Downward Light Output Ratio : pourcentage du flux lumineux d'un luminaire qui est émis vers l'hémisphère inférieur.

Il reviendra aux GRD de définir les indicateurs adaptés aux situations des communes concernées de manière à obtenir une image fidèle des performances photométriques et/ou énergétiques du parc d'éclairage public communal.

Les résultats de cette analyse amèneront le GRD à formuler, le cas échéant, un certain nombre de recommandations relatives à des propositions d'investissement de modernisation et/ou de remplacement des infrastructures d'éclairage public pour une commune considérée.

3.3. Analyse comparative des communes

Pour pouvoir comparer les villes et communes entre elles, la CWaPE préconise de reprendre la classification sur base du nombre d'habitants², telle qu'établie lors de la réalisation des premiers audits énergétiques.

Pour rappel, quatre « clusters » avaient été définis :

- « Cluster 1 » : communes dont le nombre d'habitants est inférieur à 5 000 ;
- « Cluster 2 » : communes dont le nombre d'habitants est compris entre 5 001 et 15 000 ;
- « Cluster 3 » : communes dont le nombre d'habitants est compris entre 15 001 et 50 000 ;
- « Cluster 4 » : communes dont le nombre d'habitants est supérieur à 50 000.

La comparaison entre communes d'une même catégorie ne sera toutefois pas réalisée distinctement par GRD. La spécificité actuelle du paysage wallon des GRD manifeste en effet une limitation importante de l'intérêt de cet exercice de comparaison s'il était effectué distinctement par GRD, puisque d'un côté le Réseau d'Energies de Wavre ne dessert qu'une seule commune alors qu'à l'opposé ORES Assets dessert 197 communes, les autres GRD desservant un nombre de communes allant de quelques-unes (AIEG, AIESH) à plusieurs dizaines (RESA).

L'intérêt d'une comparaison entre communes d'une même catégorie ne prend ainsi tout son sens que si l'exercice est effectué au niveau de l'ensemble des communes wallonnes. Cet exercice nécessite que la comparaison soit réalisée par la CWaPE qui consoliderait, par « cluster », les données des scores énergétiques communaux transmises par les GRD dans un fichier récapitulatif (format xlsx)³ pour le 15 mars 2022 au plus tard. La CWaPE communiquerait alors, pour fin avril 2022, les valeurs par « cluster » aux GRD afin que ces derniers puissent les intégrer aux rapports d'audit communaux.

4. INDICATEURS À INTÉGRER AU RAPPORT D'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DESTINÉ AUX COMMUNES

Les indicateurs repris ci-après représentent les informations minimales qui selon la CWaPE doivent figurer dans le rapport d'audit énergétique relatif à l'année 2021 à destination des communes. Les GRD gardent cependant toute latitude pour compléter les informations en question par d'autres données, cartes, photos, ... qu'ils jugeraient représentatives de l'état du

² La population de référence est celle reprise dans les dernières données de l'INS disponibles.

³ Modèle proposé par la CWaPE

réseau d'éclairage public communal et/ou de ses performances.

Dans un objectif de continuité et afin de faciliter la comparaison dans le temps, la CWaPE engage les GRD à conserver, tant que faire se peut, le canevas de présentation utilisé lors du second audit énergétique.

a. *Structure du parc d'éclairage public au 31 décembre 2021*

	Eclairage non décoratif	Eclairage décoratif	Total
Nombre actuel de luminaires installés			
Puissance nominale (MW)			
Puissance CET ⁴ (MW)			

Le tableau sera rempli d'une part au niveau global afin de présenter une image de la totalité du parc de luminaires de la commune mais aussi idéalement par type de source lumineuse (+ par puissance de lampe) afin de quantifier la part de chaque source lumineuse dans le parc total. Un comparatif des structures du parc d'éclairage public en 2012, 2016 et 2021 sera également réalisé.

b. *Analyse du degré de vétusté et évolution du parc depuis le dernier audit énergétique de 2012*

Dès lors que l'information nécessaire est à disposition du GRD, ce dernier présente dans son rapport une analyse du degré de vétusté du parc (par exemple l'âge moyen de l'armature par type de luminaire) ainsi que son évolution depuis le premier audit énergétique de 2012 et le second audit de 2016.

À défaut de disposer de la date d'installation des différents types de luminaires présents sur le territoire de la commune, le GRD estimera, au minimum, le degré de vétusté du parc et son évolution compte tenu de la technologie et du modèle utilisés. Ainsi, les GRD devraient être en mesure de déterminer de manière relativement précise l'arrivée sur le marché de chaque type de luminaire et par voie de conséquence de définir, dans une fourchette plus ou moins large, la période d'installation sur le réseau de ce type de luminaire.

c. *Résultats énergétiques globaux de la commune xxxxxx pour l'année 2021*

	Consommation annuelle kWh
Heures pleines	
Heures creuses	
Total	
Durée annuelle d'éclairage (heures)	

⁴ La puissance CET est égale à la puissance absorbée par la lampe + la puissance absorbée par les auxiliaires (ballast...).

Outre cette vue globale, le GRD présentera également une vue détaillée de la consommation moyenne en fonction du type de luminaire (fonctionnel /décoratif) ou du type de source lumineuse. Un comparatif des résultats énergétiques de 2012, 2016 et 2021 sera également réalisé.

d. Politique d'entretien pour l'année 2021

Il est proposé que le GRD présente dans les grandes lignes la politique d'entretien de l'éclairage public appliquée sur la commune concernée en précisant notamment les éléments suivants :

- type d'entretien pratiqué (curatif simple ou préventif + curatif) ;
- taux de défaillance constaté durant les 3 dernières années (2019, 2020 et 2021) sur le réseau d'éclairage public de la commune (au global ainsi que par type de luminaire et/ou de source lumineuse) ;
- nombre d'interventions pratiquées durant l'année 2021.

e. Scores énergétiques de la commune xxxxxx pour l'année 2021 en fonction de l'usage des luminaires (fonctionnel/décoratif)

Consommation annuelle moyenne par point lumineux (kWh/an) :

Puissance électrique nominale moyenne par point lumineux (kW) :

Puissance électrique absorbée moyenne par point lumineux (kW) :

Un comparatif des scores énergétiques de 2012, 2016 et 2021 pour la commune sera également réalisé.

f. Investissements réalisés depuis le second audit énergétique de 2016

Le GRD donnera un aperçu détaillé, personnalisé pour la commune concernée, des investissements (et du potentiel sous-jacent d'économies d'entretien et d'énergie) réalisés depuis le second audit énergétique de 2016 sur le réseau d'éclairage public communal et notamment :

- les investissements de remplacement des armatures de la famille des vapeurs de mercure basse pression ou haute pression ;
- les investissements dans des équipements d'écrêtage et/ou de stabilisation de la tension ;
- tout autre type d'investissement en vue d'une optimisation du réseau d'éclairage public.

g. Plan décennal de remplacement du parc d'éclairage public communal en vue de sa modernisation

Le GRD fera le point, par commune, sur l'état d'avancement du plan de remplacement. Il communiquera notamment :

- le nombre total de luminaires à remplacer ;

- le nombre de luminaires remplacés au 31/12/2021 ;
- la/Les technologies utilisées pour ce remplacement ;
- la trajectoire prévue pour les prochaines années ;
- une estimation du potentiel d'économies à l'issue du remplacement, et ce, en termes de :
 - consommation d'énergie (MWh) ;
 - coûts sur la facture d'énergie (€) ;
 - de maintenance (€) ;
 - de CO₂ (tCO₂eq) sur base d'un taux de conversion de 0,000262t CO₂eq/kWh

h. Nuisances lumineuses

Le rapport met en évidence les éventuels points noirs en matière de « nuisances lumineuses » sur le territoire de la commune.

Le rapport transmis au Ministre et à la CWaPE pour le 1^{er} juin 2022 au plus tard comprend l'ensemble des rapports remis aux communes avec les mêmes éléments constitutifs minima que ceux mentionnés ci-dessus.

Les GRD transmettront également à la CWaPE pour le quinze mars 2022 au plus tard :

- un fichier récapitulatif (format xls) reprenant, par commune, les données nécessaires à l'élaboration des scores énergétiques par « cluster » et, plus largement, du rapport sur l'état des lieux du parc d'éclairage public en Wallonie ;
- un exemple de rapport d'audit énergétique communal.

5. COÛTS ADMISSIBLES À L'OSP

Les coûts relatifs à l'établissement de l'audit quinquennal, tel que décrit ci-dessus, font partie intégrante des OSP sous réserve de l'approbation par la CWaPE des propositions tarifaires y relatives, conformément à la méthodologie tarifaire en vigueur. Les études de projet et d'exécution demandées par les villes et communes en application des recommandations élaborées dans les audits énergétiques ne font pas partie des OSP ni de l'activité régulée des GRD.

* *
*