

RÉSOLUTION N° 2019-01-9218

RÈGLEMENT DE CONTRÔLE INTÉRIMAIRE N° 469-18

RÈGLEMENT DE CONTRÔLE INTÉRIMAIRE RELATIF AU CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR (POLLUTION LUMINEUSE) RÉVISÉ

CONSIDÉRANT QU'en vertu des pouvoirs que lui confère l'article 64 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (RLRQ, c.A-19.1), le conseil de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François peut adopter en tout temps un règlement de contrôle intérimaire s'appliquant à chacune des municipalités qui font partie de son territoire;

CONSIDÉRANT QUE l'ASTROLab du Mont-Mégantic, en partenariat avec la MRC, ont créé une des plus importantes réserves de ciel étoilé à travers le monde tout en permettant aux municipalités de développer des ambiances nocturnes chaleureuses et sécuritaires;

CONSIDÉRANT QU'en raison de l'importance des activités de l'observatoire astronomique du Mont-Mégantic, de l'ASTROLab et du parc national du Mont-Mégantic, et afin d'assurer la protection à long terme et la pérennité des investissements en infrastructures, la MRC a adopté le règlement de contrôle intérimaire numéro 255-06 relatif au contrôle de l'éclairage extérieur;

CONSIDÉRANT QUE ce règlement de contrôle intérimaire, entré en vigueur le 22 juin 2006, identifie la pollution lumineuse comme source de contrainte et met en place des dispositions afin de contrôler l'éclairage extérieur diffus par des mesures réglementaires appropriées;

CONSIDÉRANT QUE la MRC a élaboré de concert avec l'ASTROLab du Mont-Mégantic une nouvelle version des normes sur l'éclairage extérieur;

CONSIDÉRANT QUE cette nouvelle version des normes sur l'éclairage extérieur est contenue dans le présent règlement de contrôle intérimaire;

CONSIDÉRANT QUE les dispositions contenues au présent règlement de contrôle intérimaire ont été présentées au comité d'aménagement de la MRC et que celui-ci recommande au conseil de la MRC d'adopter celles-ci;

CONSIDÉRANT QUE l'avis de motion et le projet de règlement de contrôle intérimaire ont été présentés au conseil de la MRC lors de la séance du 20 juin 2018;

CONSIDÉRANT QUE le présent règlement de contrôle intérimaire abrogera et remplacera le règlement de contrôle intérimaire numéro 255-06 lors de son entrée en vigueur;

EN CONSÉQUENCE, sur la proposition de Johanne Delage, **IL EST RÉSOLU**

QUE le règlement de contrôle intérimaire relatif au contrôle de l'éclairage extérieur (pollution lumineuse) révisé portant le numéro 469-18 soit, par le présent règlement, décrété et statué comme suit :

CHAPITRE 1 DISPOSITIONS DÉCLARATOIRES

Article 1.1 - Préambule

Le préambule du présent règlement en fait partie intégrante.

Article 1.2 - Titre du règlement

Le présent règlement est intitulé « Règlement de contrôle intérimaire relatif au contrôle de l'éclairage extérieur (pollution lumineuse) révisé ».

Article 1.3 – Abrogation et remplacement

Le présent règlement abroge et remplace le Règlement de contrôle intérimaire numéro 255-06 relatif au contrôle de l'éclairage extérieur (pollution lumineuse) ainsi que ses amendements.

Article 1.4 – Objectifs du règlement

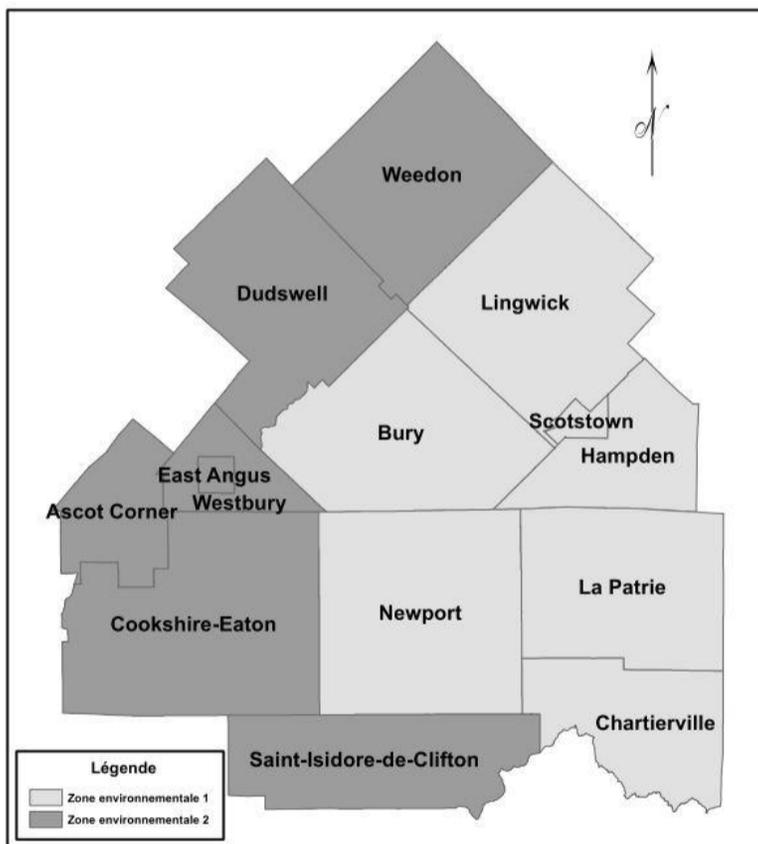
En raison de la problématique engendrée par la pollution lumineuse sur la capacité de recherche et la rentabilité scientifique de l'Observatoire astronomique du Mont-Mégantic ainsi que sur le potentiel astrotouristique de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic, l'objet des normes sur l'éclairage extérieur est de déterminer des moyens de contrôle de l'éclairage extérieur afin de ne pas créer d'obstruction déraisonnable à la jouissance du ciel étoilé et à l'observation astronomique. Il est de l'intention de ces normes d'encourager le recours à l'éclairage extérieur non polluant en réglementant les longueurs d'ondes émises par la température de couleur, la proportion de lumière émise vers le ciel ainsi que la quantité de lumière permise en fonction de l'activité, sans diminuer la sécurité et la productivité et tout en contribuant à minimiser la lumière éblouissante et intrusive. De plus, il est également de l'intention de ces normes de réduire la consommation électrique et les impacts environnementaux de l'éclairage.

Pour atteindre les objectifs poursuivis, le présent règlement établit des dispositions visant à contrôler :

1. La COULEUR de la lumière de manière à limiter la quantité de lumière bleue;
2. L'ORIENTATION des flux lumineux de manière à concentrer l'émission de lumière vers l'aire qui doit être éclairée;
3. La PÉRIODE d'éclairage de manière à favoriser l'extinction totale ou partielle des dispositifs d'éclairage et d'affichage après la fin des activités;
4. La QUANTITÉ de lumière de manière à favoriser les éclairages uniformes et éliminer la surenchère.

L'application des normes est établie en fonction de la proximité des installations d'éclairage de l'Observatoire astronomique du Mont-Mégantic. Deux (2) zones environnementales font l'objet d'application de normes concernant l'éclairage extérieur afin de permettre la préservation de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic. Ces zones environnementales sont illustrées à la carte suivante :

Carte 1 : Zones environnementales



Article 1.5 – Territoire assujetti

Pour l'application des présentes dispositions, les zones environnementales sont constituées des territoires des municipalités suivantes :

Zone environnementale 1 : Bury, Chartierville, Hampden, La Patrie, Lingwick, Newport, Scotstown

Zone environnementale 2 : Ascot Corner, Cookshire-Eaton, Dudswell, East Angus, Saint-Isidore-de-Clifton, Weedon, Westbury

Article 1.6 – Le règlement et les lois

Aucun article du présent règlement ne peut avoir pour effet de soustraire toute personne à l'application d'une loi du Canada ou du Québec ou d'un règlement adopté en vertu de ces lois.

Article 1.7 – Validité du règlement

Le conseil de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François adopte le présent règlement dans son ensemble et également chapitre par chapitre, article par article, alinéa par alinéa, paragraphe par paragraphe et sous-paragraphe par sous-paragraphe de manière à ce que si une de ses composantes était ou devait être déclarée nulle par un tribunal, les autres dispositions du présent règlement continueraient de s'appliquer.

Article 1.8 – Personnes assujetties au présent règlement

Le présent règlement touche toute personne morale de droit public ou de droit privé et toute personne physique.

Article 1.9 – Préséance et effets du règlement

Le présent règlement a préséance sur toutes dispositions contenues à l'intérieur d'un règlement municipal ou des règlements d'urbanisme des municipalités ou villes du territoire de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François.

Aucun certificat d'autorisation ou permis de construction ne peut être délivré en vertu d'un règlement municipal ou des règlements d'urbanisme d'une municipalité ou d'une ville à moins de respecter les exigences contenues au présent règlement.

Article 1.10 – Durée de l'application

Ce règlement demeure en vigueur sur le territoire des municipalités et villes visées au présent règlement, jusqu'à la date de la délivrance du dernier certificat de conformité à l'égard des règlements d'urbanisme applicables.

Article 1.11 – Annexes

Les annexes font partie du présent règlement à toutes fins que de droit. En cas de contradiction avec le texte proprement dit, le texte prévaut.

CHAPITRE 2 DISPOSITIONS INTERPRÉTATIVES

Article 2.1 – Interprétation du texte

Exception faite des mots définis ci-dessous, tous les mots utilisés dans ce règlement conservent leur signification habituelle :

- a) L'emploi du verbe au présent inclut le futur;
- b) Le singulier comprend le pluriel et vice-versa, à moins que le sens n'indique clairement qu'il ne peut logiquement en être ainsi;
- c) Avec l'emploi du mot "doit" ou "sera ", l'obligation est absolue; le mot "peut" conserve un sens facultatif;
- d) Le mot "quiconque" désigne toute personne morale ou physique;
- e) Le mot "conseil" désigne le conseil de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François;
- f) Le genre masculin comprend les deux sexes à moins que le contexte n'indique le contraire.

Article 2.2 – Unités de mesure, définitions et acronymes

À moins d'une déclaration expresse ou à moins que le contexte n'indique un sens différent, les expressions, termes et mots suivants ont, dans le présent règlement, le sens et la signification qui leur sont attribués dans le présent règlement.

Unités de mesure

Flux lumineux – Lumen (lm) :

Grandeur photométrique mesurant la quantité totale de lumière émise dans toutes les directions par une source lumineuse. Le flux lumineux se mesure en **lumens (lm)**.

Éclairement – lux :

Quantité photométrique de lumière qui arrive sur une surface. L'éclairement se mesure en **lux** (lumens / mètre carré) ou en **foot-candle** (lumens / pied carré). 1 foot-candle = 10,76 lux.

Luminance – (cd/m²) :

Grandeur photométrique correspondant à la sensation visuelle de luminosité d'une surface. Elle dépend de la sensibilité de l'œil humain et se mesure en **candela par mètre carré (cd/m²)** ou en **nit**. 1 cd/m² = 1 nit

Température de couleur (K) :

Unité désignant la couleur d'une source lumineuse. Elle correspond à la valeur de la température proximale d'un corps noir dont l'apparence visuelle serait la plus proche de la source de lumière. La température de couleur se mesure en **kelvins (K)**.

Pourcentage de bleu (%) :

Proportion du flux énergétique émis dans la plage de longueurs d'onde allant de 405 nm à 530 nm par rapport au flux énergétique émis dans la plage de longueurs d'onde allant de 380 nm à 730 nm. Cette proportion est mesurée en

pourcentage de bleu (%).

$$\% \text{ de bleu} = \left[\frac{(\text{Flux entre 405 et 530 nm})}{(\text{Flux entre 380 nm et 730 nm})} \right] \times 100$$

Définitions

Abat-jour :

Partie supérieure d'un luminaire visant à limiter l'émission de lumière directe vers le ciel. L'abat-jour doit être conçu de manière à camoufler partiellement ou complètement l'ampoule électrique.

Aire de chargement/déchargement, de manutention ou de travail :

Surface extérieure où des tâches manuelles sont exécutées régulièrement ou lorsqu'un nombre important de véhicules de chargement/déchargement opèrent de façon constante. De manière non limitative, sont considérés comme tels, les accès à des portes de garage, les aires de livraison, les plateformes de chargement, l'entreposage étagé de biens, l'entreposage de substances dangereuses.

Aire de pompage de station-service :

Surface sous la marquise ou si l'aire de pompage n'est pas sous une marquise, une surface de 50 m² de chaque côté des distributeurs d'essence.

Aire d'étalage commercial :

Surface extérieure où la marchandise (automobiles, matériaux divers, centre jardins,...) destinée à la vente immédiate est exposée à la vue des clients.

Aire d'entreposage :

Surface extérieure où des biens divers sont entreposés, où des tâches manuelles sont exécutées occasionnellement et/ou, des véhicules de chargement/déchargement opèrent de façon épisodique. L'éclairage d'une aire d'entreposage assure la sécurité du matériel et des biens tout en permettant aux piétons et véhicules de circuler librement. De manière non limitative, sont considérés comme tels les tabliers de manœuvre, l'entreposage des biens non destinés à la vente immédiate, les voies périphériques aux aires de chargement/déchargement, de manutention ou de travail.

Aire piétonne :

Les aires piétonnes sont les trottoirs, places publiques, aires de repos, escaliers, rampes, sentiers piétonniers, pistes cyclables.

Calcul d'éclairage point-par-point :

Méthode de calcul permettant de déterminer la quantité de lumière, en lux ou en foot-candle, qui arrive sur un plan horizontal ou vertical en différents points de la surface éclairée. Ces calculs sont réalisés par les fabricants, les ingénieurs ou techniciens spécialisés en éclairage extérieur ou les agents manufacturiers et sont fournis sur demande.

DEL ou Diode électroluminescente :

Composante électronique et optique qui émet de la lumière lorsqu'il est parcouru par un courant électrique. Anglais : « *LED* ».

Dépréciation du flux lumineux :

Facteur de réduction du flux lumineux (lumens) d'une source lumineuse à la moitié de la durée de vie de la lampe.

Dispositif d'éclairage :

Dispositif émettant de la lumière grâce à la conversion d'électricité en lumière et permettant d'éclairer sans avoir recours à la lumière naturelle.

Éclairage relatif aux aménagements paysagers :

Éclairage décoratif d'éléments d'un terrain tels que des platebandes, arbustes, arbres, bassin, etc.

Éclairage horizontal :

Quantité de lumière moyenne qui arrive sur une surface horizontale, généralement au sol.

Éclairage moyen initial :

Niveau d'éclairage obtenu en moyenne sur une surface avant d'appliquer le facteur de maintenance. Niveau d'éclairage obtenu au début de la mise en opération des dispositifs d'éclairage.

Éclairage moyen maintenu :

Niveau d'éclairage obtenu en moyenne sur une surface et dans le temps. Niveau d'éclairage obtenu lorsque le facteur de maintenance est appliqué au calcul point-par-point afin d'anticiper la diminution de l'éclairage dans le temps. L'éclairage maintenu permet ainsi d'obtenir une meilleure approximation du niveau réel obtenu un certain temps après la mise en opération des dispositifs d'éclairage.

Édifice patrimonial :

Bâtiment reconnu officiellement par une municipalité ou le gouvernement et présentant un intérêt pour sa valeur archéologique, architecturale, artistique, emblématique, ethnologique, historique, paysagère, scientifique ou technologique.

Entrée de bâtiment :

L'entrée d'un bâtiment est définie comme la plus grande surface entre :

- 2,5 mètres devant les portes et 1 mètre de chaque côté des portes, ou;
- la surface sous la marquise.

Enseigne :

Arrangement de matériaux, de couleurs ou de sources lumineuses, utilisé à des fins de sollicitation, de publicité ou d'information et comprend de manière non limitative tout écrit composé de lettres, mots ou chiffres, toute représentation picturale tels les illustrations, dessins, gravures, images ou décors, tout emblème tels les devises, symboles ou marques de commerce, tout drapeau, bannière ou banderole. Le mot enseigne inclut les termes affiche, annonce, panneau-réclame.

Enseigne éclairée par réflexion :

Une enseigne dont l'illumination provient entièrement d'une source lumineuse située à l'extérieur de l'enseigne et installée sur le dessus de l'enseigne de manière à éclairer du haut vers le bas.

Enseigne éclairée par transparence :

Éclairage d'une enseigne, d'une partie d'une enseigne, de son inscription ou d'une partie de son inscription, par une source lumineuse placée à l'intérieur de l'enseigne, et dont le faisceau lumineux est dirigé à l'extérieur à travers une paroi qui laisse passer la lumière et fait paraître avec netteté les objets qui se trouvent derrière.

Enseigne éclairée par luminescence :

Éclairage d'une enseigne, d'une partie d'une enseigne, de son inscription ou d'une partie de son inscription, à l'aide d'une substance luminescente, fluorescente ou phosphorescente, d'un corps

mésomorphe ou d'un élément plasmatique, y compris lorsqu'un tel élément constitue l'enseigne ou l'inscription en elle-même.

Sans restreindre la portée de ce qui précède, est notamment considéré comme un éclairage par luminescence, le fait d'utiliser un filigrane au néon, un écran cathodique, un écran à cristaux liquides, un écran au plasma ou un écran à diodes électroluminescentes.

Enseigne électronique :

Enseigne éclairée par luminescence affichant un message variable, par images, lettres ou chiffres, programmée électroniquement. Un babillard électronique est aussi considéré comme une enseigne électronique.

Enseigne lumineuse :

Enseigne conçue pour émettre une lumière artificielle par translucidité grâce à une source lumineuse placée à l'intérieur de l'enseigne et possédant une ou plusieurs parois translucides.

Enseigne lumineuse à lettres profilées :

Enseigne lumineuse constituée de caractères individuels. Anglais : « *channel letters* ».

Facteur de maintenance :

Facteur appliqué au luminaire lors des calculs d'éclairage afin d'évaluer l'éclairage maintenu. Le facteur de maintenance tient compte de divers éléments qui ont un impact sur la quantité de lumière émise : dépréciation du flux lumineux dans le temps, empoussièrement du luminaire, pertes dans le ballast, etc.

Flux énergétique :

Puissance, en watts (W), d'un rayonnement électromagnétique émis par une source.

Flux lumineux :

Quantité totale de lumière émise dans toutes les directions par une source lumineuse. Le flux lumineux se mesure en lumens (lm) et caractérise la puissance d'un éclairage telle quelle est perçue par l'œil humain.

Luminaire :

Un dispositif d'éclairage comprenant une source lumineuse, avec ou sans régulateur de tension (ballast), intégrée aux différentes pièces servant à distribuer la lumière, à positionner et protéger la source lumineuse ainsi qu'à fournir la puissance électrique nécessaire.

Mise en lumière :

Éclairage d'édifice patrimonial, de monument ou d'aménagement paysager, dont la fonction principale est esthétique. L'éclairage d'un bâtiment sans statut patrimonial (voir définition « Édifice patrimonial ») doit se faire en respectant les dispositions de l'usage « Périmètre de bâtiment ».

Monument :

Sculpture, croix ou œuvre située sur un terrain municipal ou appartenant à la municipalité ou à tout autre organisme public.

Paysage nocturne :

Tout paysage (ex : paysage urbain, rural) vu la nuit.

Périmètre de bâtiment :

Surface ceinturant le bâtiment sur une largeur de 5 mètres.

Périmètre urbain :

La limite prévue de l'extension future de l'habitat de type urbain dans une municipalité déterminée par le schéma d'aménagement et de développement intitulé « schéma d'aménagement révisé », le tout tel que transposé sur le plan **RCI-1** joint en annexe du présent règlement.

Personne :

Toute personne physique ou morale de droit public ou privé.

Pollution lumineuse :

Toute modification de l'état naturel de l'environnement nocturne causée par l'utilisation inadéquate et/ou abusive de l'éclairage artificiel et qui contribue à engendrer des impacts sur la qualité du ciel étoilé, la sécurité et le confort des usagers du territoire, la santé humaine, la faune et la flore ainsi que la mise en valeur des paysages nocturnes.

Pourcentage de bleu :

Proportion de lumière de courtes longueurs d'onde émise par une source lumineuse. Le pourcentage de bleu représente la plage de longueurs d'onde allant de 405 nm à 530 nm par rapport à la plage de longueurs d'onde de 380 nm à 730 nm.

Projecteur :

Un luminaire pouvant être orienté selon l'angle désiré.

Propriété foncière :

Un tout formé d'un lot, de plusieurs lots, d'une partie de lot, de plusieurs parties de lots ou d'un ensemble de tenants correspondants à ces caractéristiques, peu importe que le tout ait été constitué par un ou plusieurs actes translatifs de propriété ou qu'il fasse partie de plus d'une unité d'évaluation, pourvu que chaque composante du tout soit contiguë à au moins une autre composante du tout, ou si une ou plusieurs composantes ne sont pas ainsi contiguës, si l'absence de contiguïté n'est causée que par la présence d'un chemin public ou privé, un chemin de fer, une emprise d'utilité publique, un cours d'eau ou un lac.

Quantité :

Terme générique utilisé pour définir les exigences liées au flux lumineux, à l'éclairage lumineux, ou à la luminance.

Rapport photométrique :

Un rapport émis par un laboratoire photométrique indépendant décrivant la distribution du flux lumineux (efficacité, proportion des lumens émis au-dessus de l'horizon, distribution des candelas dans les plans horizontaux et verticaux) et autres caractéristiques du luminaire.

Routier commercial urbain / routier résidentiel urbain :

Est considéré routier commercial urbain ou routier résidentiel urbain toute rue située à l'intérieur d'un périmètre urbain entièrement desservi par les services d'aqueduc et d'égout.

Routier commercial villageois / routier résidentiel villageois :

Est considéré routier commercial villageois ou routier résidentiel villageois toute rue située à l'extérieur des périmètres urbains ainsi que toute rue située à l'intérieur d'un périmètre urbain non desservi ou partiellement desservi par les services d'aqueduc ou d'égout.

Rue :

Terrain ou structure affectés à la circulation des véhicules automobiles. Le terme « rue » inclut tout chemin, route, rang ou ruelle, qu'ils soient de nature privée ou publique, à moins de spécifications contraires.

Source lumineuse (i.e. lampe) :

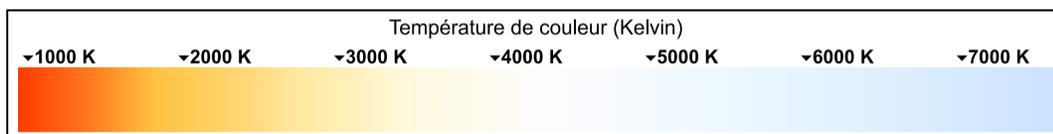
Source de lumière artificielle, protégée par une ampoule de forme variée et alimentée par un courant électrique.

Stationnement extérieur :

Espace utilisé pour le stationnement hors rue comprenant les cases et les allées de circulation.

Température de couleur :

Valeur en Kelvin (K) utilisée pour désigner la couleur d'une source de lumière. Une lumière avec une teinte dite « chaude » aura une dominante rouge-orange alors qu'une teinte dite « froide » aura une dominante bleue. Plus la température de couleur augmente, plus la proportion de bleu devient importante. Note : la température de couleur ne correspond pas à la température réelle de la source lumineuse.

**Visière :**

Écran fixé sur les parties externes ou internes d'un luminaire de manière à limiter les pertes de lumière non désirées.

Acronymes

IESNA :

Illuminating Engineering Society of North America.

BUG :

Backlight, Uplight, Glare. IES, TM-15.

CHAPITRE 3 DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Article 3.1 – Nomination d’un coordonnateur régional

Le conseil de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François désigne un officier responsable de coordonner le travail des officiers adjoints qui occupera le poste de coordonnateur régional.

De plus, un coordonnateur adjoint sera désigné pour seconder le coordonnateur dans les tâches et pour le remplacer au besoin.

Article 3.2 – Officiers adjoints

Les officiers adjoints aux fins du présent règlement sont les inspecteurs en bâtiment et en environnement de chacune des municipalités et villes du territoire de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François.

Article 3.3 – Application du présent règlement

Les officiers adjoints sont chargés de l’application du présent règlement ainsi que de l’émission des certificats d’autorisation pour leur territoire respectif.

Suite à une « plainte », l’officier adjoint a le devoir de procéder à une vérification « terrain », et ce, dans un délai de 10 jours suivant la date de réception de ladite « plainte ».

À défaut de procéder, le coordonnateur régional, et/ou le coordonnateur adjoint, peut exécuter aux frais de la municipalité les vérifications nécessaires pour rendre les biens ou lieux conformes aux conditions visées par le présent règlement. Les frais ainsi chargés sont les frais réels encourus par le coordonnateur régional et/ou son adjoint (salaire, bénéfices marginaux, frais de déplacement).

De plus, le coordonnateur et/ou le coordonnateur adjoint, s’attribue le pouvoir de « visite » des biens et des lieux au même titre qu’un inspecteur municipal ou en bâtiment et en environnement ayant les mêmes pouvoirs.

Article 3.4 – Fonctions et pouvoirs de l’officier adjoint

L’officier adjoint désigné au sens de l’article 3.2 intitulé « Officiers adjoints » veille au respect des dispositions du présent règlement sur le territoire où il a juridiction. Il voit à l’administration et au traitement des demandes de permis et de certificat et procède à l’inspection sur le terrain. De façon plus précise, l’officier adjoint désigné est responsable de coordonner l’application du présent règlement et à cet effet il doit :

- a) Émettre ou refuser d’émettre le certificat d’autorisation requis par le présent règlement sur le territoire où il a juridiction;
- b) Tenir un registre des certificats d’autorisation émis ou refusés officiellement par lui, en vertu du présent règlement, ainsi que les raisons du refus d’émission du certificat d’autorisation;
- c) Procède à l’inspection des travaux en cours afin de constater s’ils sont conformes au contenu de la demande pour laquelle un certificat d’autorisation a été émis en vertu du présent règlement. Il a le droit de visiter et d’examiner toute propriété immobilière ou mobilière pour constater si les dispositions du présent règlement sont observées. Les propriétaires ou occupants des lieux sont obligés de recevoir l’inspecteur et de répondre aux questions qui leur sont posées relativement à l’application du présent règlement;
- d) Faire rapport par écrit, à son Conseil municipal de toute contravention au présent règlement et faire les recommandations afin de corriger la situation; suite à la décision du Conseil municipal, émettre les constats d’infraction au présent règlement;

- e) Transmet au coordonnateur régional de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François, pour fins d'enregistrement, une copie de toute demande écrite de certificat d'autorisation relative au règlement de contrôle intérimaire, acceptée ou refusée avec motifs, dans un délai de 10 jours ouvrables suivant son émission;
- f) Aviser le propriétaire ou l'occupant de procéder aux correctifs nécessaires pour régulariser tous travaux ou ouvrages non conformes au présent règlement;
- g) Dans le cas d'une infraction à caractère continu, requérir de tout contrevenant la cessation immédiate de la violation commise sur le territoire où il a juridiction de la prescription alléguée du présent règlement et l'aviser que le fait d'avoir contrevenu à telle disposition réglementaire l'expose à des sanctions pénales pour chaque jour de perpétuation de ladite infraction et ce, en outre des recours civils prévus par la Loi.

Article 3.5 – Obligation d'obtenir un certificat d'autorisation

Toute installation d'un ou plusieurs dispositifs d'éclairage dont la source lumineuse émet plus de 4000 lumens ou qui atteint en plusieurs étapes ou à l'aide de plusieurs luminaires un total de 15000 lumens doit faire l'objet d'une demande d'un certificat d'autorisation.

Article 3.6 – Informations requises

Toute demande de certificat d'autorisation doit être présentée à l'officier adjoint désigné chargé de l'application des présentes dispositions sous forme de demande écrite faite sur un formulaire fourni par la municipalité, dûment rempli et signé, et être accompagnée des renseignements suivants :

- a) Le nom, prénom et adresse du ou des propriétaire(s) et son ou leurs représentant(s) autorisé(s);
- b) Une description détaillée des équipements d'éclairage et leurs emplacements;
- c) La nature de l'éclairage (i. e. usage et application);
- d) Le type de source lumineuse, sa température de couleur et sa puissance nominale;
- e) Le type de luminaire;
- f) Le calcul d'éclairement « point-par-point » s'il y a lieu;
- g) Le rapport photométrique du luminaire émis par un laboratoire certifié s'il y a lieu;
- h) Toute autre information requise ou pertinente.

Article 3.7 – Traitement et délai de certificat d'autorisation

L'officier adjoint désigné émet le certificat d'autorisation dans un délai maximal de 30 jours ouvrables de la date de dépôt de la demande si celle-ci est conforme au présent règlement.

Article 3.8 – Cause d'invalidité et durée du certificat d'autorisation

Tout certificat d'autorisation est valide pour une période de 12 mois suivant la date de son émission. Passé ce délai, le requérant doit se procurer un nouveau certificat d'autorisation. De plus, tout certificat d'autorisation est nul si les travaux ne sont pas effectués conformément à la demande de certificat.

Article 3.9 – Tarif relatif au certificat d'autorisation

Le tarif pour l'obtention du certificat d'autorisation relatif à l'application du présent règlement est laissé à la discrétion des municipalités ou villes du territoire de la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François.

CHAPITRE 4 DISPOSITIONS RELATIVES AUX DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE

Article 4.1 – Exemptions

Les situations suivantes ne sont pas tenues de se conformer aux dispositions du présent règlement. Cependant, dans la mesure du possible, les installations doivent être réalisées en s'inspirant de la présente réglementation :

- a) Luminaires dotés d'un détecteur de mouvement fonctionnel et qui émet moins de 3000 lumens;
- b) Les sources lumineuses émettant moins de 150 lumens;
- c) L'éclairage extérieur décoratif pour la période des fêtes du 15 novembre au 15 janvier;
- d) L'éclairage extérieur régit par d'autres règlements provinciaux ou fédéraux tel l'éclairage des tours de communications, des aéroports, etc.;
- e) L'éclairage extérieur temporaire pour des activités spéciales telles, les spectacles extérieurs, les fêtes de village, les aires de construction ou autres travaux temporaires;
- f) L'éclairage extérieur pour toute application ou usage particulier où la sécurité publique peut être compromise, tel le secteur d'urgence d'un hôpital, réalisé par un professionnel qualifié ou un spécialiste de l'éclairage.

Article 4.2 – Dispositif d'éclairage existant

Toute modification, altération ou remplacement d'un dispositif d'éclairage extérieur existant avant l'entrée en vigueur du présent règlement devra être fait en conformité avec les dispositions du présent règlement.

Article 4.3 – Couleur de la lumière

La couleur des éclairages est représentée par la température de couleur maximale (en degrés Kelvin) ou par le pourcentage de bleu maximal. Il est important de limiter la quantité de lumière bleue à cause de ses effets accrus sur le voilement des étoiles, les écosystèmes et la santé humaine, tout en respectant les besoins réels de reconnaissance de couleurs pour certaines applications et usages. Toute utilisation d'une source lumineuse pour un usage extérieur doit respecter les dispositions suivantes :

- a) Les sources de 2200 K et moins (ou <10 % de bleu) sont permises pour toutes les applications;
- b) Les sources comprises entre 2200 K et 3000 K (ou <20 % de bleu) sont permises s'il s'agit de sources émettant moins de 1000 lumens, ainsi que pour les aires d'étalage commercial;
- c) Les sources comprises entre 3000 K et 4000 K (ou <30 % de bleu) sont permises uniquement pour les aires de pompage des stations-service (sous la marquise) et les terrains de sport;
- d) L'éclairage routier doit spécifiquement utiliser des sources de 2200 K et moins;
- e) L'éclairage de mise en lumière d'édifices patrimoniaux, de monuments et d'aménagements paysagers doit utiliser des sources de 3000 K et moins. Les éclairages colorés sont permis pour ces usages, mais l'utilisation du bleu et du violet doit être minimisée.

Article 4.4 – Orientation des flux lumineux

L'orientation de la lumière émise par les dispositifs d'éclairage extérieur peut être représentée par le pourcentage maximal du flux lumineux émis au-dessus de l'horizon absolu, par un des systèmes de classification de l'IESNA, ou par certaines caractéristiques physiques du luminaire. Il est important de limiter la lumière émise au-dessus de l'horizon, car elle contribue grandement au voilement des étoiles, à l'éblouissement et à la lumière intrusive. Toute utilisation et installation d'une source lumineuse pour un usage extérieur doit respecter les dispositions suivantes :

- a) Un dispositif d'éclairage émettant plus de 1000 lumens doit :
 - 1° Émettre moins de 1,0 % du flux lumineux au-dessus de l'horizon absolu, tel que certifié par un rapport photométrique, et/ou;

2° Émettre moins de 2,5 % du flux lumineux au-dessus de l'horizon absolu, s'il est installé à moins de 3,5 mètres de hauteur en zone environnementale 1 et à moins de 5 mètres de hauteur en zone environnementale 2, tel que certifié par un rapport photométrique, et/ou;

3° Posséder la classification IESNA « défilé absolu » (*full cutoff*), U0 ou U1 (système BUG), et/ou;

4° Posséder une lentille plate et un abat-jour camouflant la source, et/ou;

5° Être installé directement sous les parties saillantes du bâtiment (avant-toit, balcon, corniche, etc.).

- b) Un dispositif d'éclairage de moins de 1000 lumens, utilisant typiquement des ampoules domestiques, ne nécessite pas de rapport photométrique, mais doit posséder un abat-jour camouflant la source ou être installé directement sous les parties saillantes du bâtiment (avant-toit, balcon, corniches, etc.) de manière à éliminer la lumière envoyée au-dessus de l'horizon. Des exemples de luminaires acceptables sont identifiés en annexe du présent règlement. Si la tête du luminaire est pivotante, il doit être incliné sous l'horizon de manière à ce que les rayons lumineux ne soient pas projetés directement hors du terrain ou vers le ciel;
- c) L'utilisation de projecteurs « *floodlight* » est permise seulement s'ils sont orientés et/ou dotés de visières de manière à éliminer la lumière envoyée directement hors du terrain ou vers le ciel;
- d) Un dispositif d'éclairages pour usages de mise en lumière (édifice patrimonial, monument, aménagement paysager) doit être dirigé vers le bas et/ou vers les surfaces à éclairer. De plus, l'éclairage doit être conçu et orienté de manière à éliminer l'éblouissement et la lumière envoyée hors du terrain;
- e) L'utilisation de rayon laser ou de toute lumière semblable pour la publicité ou le divertissement est interdite lorsque projeté horizontalement. L'opération de projecteur de poursuite « *searchlight* » à des fins de publicité est interdite.

Article 4.5 – Période d'éclairage

Tout dispositif d'éclairage extérieur utilisé pour un usage non résidentiel, incluant les enseignes, est tenu d'être éteint dès 22 h 00 (23 h 00 pour les édifices patrimoniaux et les enseignes électroniques desservant un usage à caractère municipal) ou hors des heures d'affaires ou d'opération.

Les usages suivants n'ont pas à se conformer aux dispositions du paragraphe précédent :

- a) Aire d'entreposage;
- b) Aire piétonne;
- c) Entrée de bâtiment;
- d) Périmètre de bâtiment;
- e) Rue;
- f) Monument;
- g) Aménagement paysager.

En dehors des heures d'affaires ou d'opération, les aires d'étalage commercial ainsi que les aires de chargement/déchargement, de manutention ou de travail doivent :

- a) Être éteints, ou;
- b) Réduits au niveau d'éclairage prévu pour les aires d'entreposage, ou;
- c) Réduits d'au moins 75 % pour la quantité de lumière émise (soit par un dispositif de contrôle, soit par l'extinction d'un nombre suffisant de luminaires).

Article 4.6 – Quantité de lumière

La quantité maximale de lumière permise selon les usages et applications est contrôlée selon l'une des deux méthodes suivantes :

- a) Éclairement moyen maintenu (en lux), ou;
- b) Allocation de lumens (en lm).

Toute installation de dispositifs d'éclairage ne doit pas dépasser les normes sur le niveau d'éclairement moyen en lux, ou l'équivalent en allocation de lumens, selon l'application spécifique ou tâche équivalente, tel qu'indiqué dans les tableaux 1 et 2. Lorsqu'un usage n'a pas de valeur définie pour l'une des deux méthodes (identifiée « N/A »), la valeur affichée selon l'autre méthode doit être utilisée pour contrôler la quantité de lumière.

Pour chacune des deux méthodes, les valeurs sont divisées pour les zones environnementales 1 et 2.

Seule la surface correspondant à une application spécifique et destinée à être éclairée doit être considérée, quelle que soit la méthode utilisée (éclairage moyen ou allocation de lumens).

Pour toute application traitée à partir d'une limite en allocation en lumens, la quantité totale de lumens alloués pour l'ensemble des sources lumineuses d'une application donnée est calculée en multipliant le nombre de mètres carrés de la surface destinée à être éclairée par la valeur inscrite au tableau 1 pour cette application.

(Mètres carrés de surface à éclairer x valeur inscrite au tableau 1)

Pour les usages résidentiels et de mises en lumière, la quantité totale de lumens alloués est donnée indépendamment de leur surface :

- a) **Résidentiel** : le total des dispositifs d'éclairage extérieur ne doit pas excéder 15 000 lumens pour éclairer une propriété, incluant les entrées de cours et les aménagements paysagers. Si la limite maximale en lumens s'avère insuffisante pour les résidences comportant 4 logements et plus, l'installation doit correspondre aux autres applications et usages du tableau 1 (entrée de bâtiment, stationnement extérieur, etc.);
- b) **Mise en lumière d'édifice patrimonial** : l'allocation de lumens est établie en regard de l'aire verticale totale (en m²) des murs extérieurs du bâtiment, avec un maximum de 15 000 lumens au total;
- c) **Mise en lumière d'un monument** : le total des dispositifs d'éclairage ne doit pas excéder 10 000 lumens;
- d) **Aménagement paysager** : seules les sources de 500 lumens et moins sont permises. L'allocation de lumens pour cet usage doit être incluse dans le maximum de l'usage principal qui lui est associé (résidence, périmètre de bâtiment, aire piétonne, etc.).

Tout projet dont la quantité de lumière totale utilisée excède 150 000 lumens doit obligatoirement être traité selon les niveaux d'éclairement moyen maintenus en lux. Pour être approuvé, un calcul point-par-point est requis et doit contenir les informations suivantes :

- a) La surface éclairée;
- b) Le type, le nombre, la hauteur et l'emplacement des luminaires;
- c) Les sources lumineuses employées et leur puissance nominale (watts);
- d) Le facteur de maintenance utilisé;
- e) Le niveau d'éclairement moyen initial;
- f) Le niveau d'éclairement moyen maintenu.

Une marge d'erreur de 15 % est tolérée entre un calcul point-par-point et les valeurs mesurées sur place.

Article 4.7 – Enseignes éclairées

Les enseignes éclairées sont assujetties aux dispositions suivantes :

- a) Les enseignes lumineuses sont prohibées dans la zone environnementale 1;
- b) Les enseignes éclairées par transparence sont prohibées dans les zones environnementales 1 et 2;
- c) L'emploi des teintes de blanc comme couleur de fond sur une enseigne lumineuse est interdit, à l'exception des enseignes à lettres profilées (*channel letters*). Les teintes de blanc sont permises pour le lettrage et des éléments graphiques de l'enseigne lumineuse, à condition de ne pas excéder 50 % de la superficie totale de l'enseigne. Si l'image corporative (logo) ne permet pas de répondre à cette exigence, l'enseigne doit être éclairée par réflexion;
- d) Les sources lumineuses des enseignes lumineuses et des enseignes éclairées par réflexion doivent posséder une température de couleur de 4000 K et moins;
- e) Les enseignes éclairées par réflexion doivent l'être à partir de luminaires qui sont orientés du haut vers le bas. L'éclairage doit être installé de manière à éliminer l'éblouissement et la lumière envoyée hors du terrain;
- f) Les enseignes lumineuses doivent respecter les conditions liées à la quantité de lumière suivantes :
 1. Un espacement minimal de 30 cm (1 pied) entre chaque tube fluorescent, ou;
 2. Un maximum de 2000 lumens par mètre carré de surface de l'enseigne.
- g) Les enseignes éclairées par réflexion doivent être éclairées avec une allocation de lumens maximale de 1500 lumens par mètre carré de surface de l'enseigne.

Article 4.7.1 – Enseignes électroniques

Nonobstant les dispositions de l'article 4.7 intitulé « Enseignes éclairées », l'installation d'une enseigne électronique doit respecter les conditions suivantes :

Les enseignes électroniques sont prohibées dans la zone environnementale 1.

À l'intérieur de la zone environnementale 2, les enseignes électroniques sont autorisées uniquement lorsque celles-ci desservent un usage à caractère municipal afin de diffuser de l'information d'intérêt public. Ces dernières sont assujetties aux dispositions suivantes :

- a) L'enseigne doit être munie d'un dispositif d'ajustement de l'intensité d'éclairage programmable;
- b) La luminance maximale ne doit pas excéder 40 cd/m² (nits) durant la nuit;
- c) Les lampes d'une enseigne à message variable doivent être de couleur rouge, jaune ou ambrée, à l'exception des enseignes constituées d'un écran;
- d) Les messages clignotants, déroulants, en mouvement ou de type vidéo sont interdits;
- e) Le message doit demeurer fixe pour une durée minimale de dix secondes. Le message et la transition entre les messages ne doivent comporter aucune animation, mouvement ou variabilité dans l'intensité lumineuse;
- f) Le fond sur lequel apparaît un texte doit être plus foncé que le texte;
- g) L'enseigne doit être inclinée d'au moins dix (10) degrés vers le sol

Tableau 1: Synthèse du règlement

	USAGE ET APPLICATION	COULEUR	ORIENTATION	PÉRIODE	QUANTITÉ		QUANTITÉ	
					Éclairage moyen maintenu maximal (lux)		Allocation de lumens (lm)	
					Zone 1	Zone 2	Zone 1	Zone 2
PRIVÉ	Résidentiel (pour toute la propriété, incluant entrée de cour et aménagement paysager)	≤ 2200 K ≤ 3000 K si moins de 1000 lm	< 1% au-dessus de l'horizon et/ou < 2,5% au-dessus de l'horizon si installé à < 3,5 m en zone 1 ou si installé à < 5 m en zone 2 et/ou classification : cutoff, U0 ou U1 et/ou posséder une lentille plate et un abat-jour camouflant la source et/ou être installé sous les parties saillantes du bâtiment et/ou projecteurs orientés et/ou dotés de visières de manière à éliminer la lumière envoyée directement hors du terrain ou vers le ciel	Exemption	N/A		Maximum 15 000 lm au total	
	Aire d'étalage commercial : Toute aire commerciale (centre jardin, matériaux, concessionnaire, etc.)	≤ 3000 K		Extinction ou réduction aux niveaux des aires d'entreposage ou d'au moins 75% à partir de 22 h 00 ou hors des heures d'affaires/opération	40	40	100 x m ²	150 x m ²
	Aire d'étalage commercial: Rangée d'exposition des concessionnaires automobiles			50	75	N/A		
	Aire de chargement/déchargement, de manutention ou de travail	≤ 2200 K ≤ 3000 K si moins de 1000 lm		30	40	100 x m ²	150 x m ²	
	Aire d'entreposage			10	10	30 x m ²	30 x m ²	
	Entrée de bâtiment			30	40	300 x m ²	400 x m ²	
	Périmètre de bâtiment			10	15	30 x m ²	40 x m ²	
	Stationnement extérieur			10	15	30 x m ²	40 x m ²	
STATION-SERVICE	Station-service: Aire périphérique (ou autre surface sous une marquise)	≤ 4000 K	Extinction à partir de 22 h 00 ou hors des heures d'affaires/opération	10	15	N/A		
	Station-service: Aire de pompage			25	35	N/A		
PUBLIC	Terrain de sport	≤ 2200 K ≤ 3000 K si moins de 1000 lm		Voir tableau 2		N/A		
	Aire piétonne			4	6	N/A		
ROUTIER (voir Notes)	Résidentiel villageois	≤ 2200 K	Exemption	4	6	N/A		
	Résidentiel urbain			6	8	N/A		
	Commercial villageois			8	10	N/A		
	Commercial urbain			10	12	N/A		
	Industriel			6	6	N/A		
MISE EN LUMIÈRE	Édifice patrimonial	≤ 3000 K Minimiser l'usage du bleu et du violet dans les cas d'éclairages colorés	Éclairage orienté vers le bas et/ou vers les surfaces à éclairer. Doit être conçu et orienté de manière à éliminer l'éblouissement et la lumière envoyée hors du terrain	Extinction à partir de 23 h 00 ou hors des heures d'affaires/opération	N/A		25 x m ² (maximum 15 000 lm par bâtiment)	
	Monument (sculpture, croix, œuvre, etc.)			Exemption	N/A		Maximum 10 000 lm au total	
	Aménagement paysager			Exemption	N/A		Sources de ≤ 500 lm. Allocation totale en lumens calculée dans l'usage principal associé	
ENSEIGNE	Enseigne éclairée par réflexion	≤ 4000 K	Éclairage orienté du haut vers le bas	N/A		1500 x m ²	1500 x m ²	
	Enseigne lumineuse	≤ 4000 K Moins de 50% de la superficie en blanc	N/A	Extinction à partir de 22 h 00 ou hors des heures d'affaires/opération	Interdit	N/A	Interdit	2000 x m ² ou minimum 30 cm entre fluorescents
	Enseigne électronique	Sources lumineuses rouges, jaunes ou ambrées, sauf pour les écrans Fond plus foncé que le texte	Inclinée de 10 degrés vers le sol	Extinction à partir de 23 h 00	Interdit	N/A	Interdit	40 cd/m ² (nits) maximum

Notes

Est considéré routier commercial urbain ou routier résidentiel urbain, toute rue située à l'intérieur d'un périmètre urbain entièrement desservi par les services d'aqueduc et d'égout.

Est considéré routier commercial villageois ou routier résidentiel villageois, toute rue située à l'extérieur des périmètres urbains ainsi que toute rue située à l'intérieur d'un périmètre urbain non desservi ou partiellement desservi par les services d'aqueduc ou d'égout.

La détermination du type de rue (commerciale ou résidentielle) se fait en considérant l'utilisation dominante le long de celle-ci.

Toute rue se trouvant hors d'un périmètre urbain, à l'exception des intersections, ne peut être éclairée. Les niveaux d'éclairage des intersections doivent respecter le niveau prescrit pour le type de rue dans laquelle elle se trouve.

Tableau 2 : Éclairage moyen maintenu maximal selon le type de sport

SPORTS	QUANTITÉ Éclairage moyen maintenu maximal (lux) Zones 1 et 2
Patinoire avec hockey, soccer, football, volleyball	200
Patinoire sans hockey	10
Tennis	300
Baseball: champ extérieur	200
Baseball: champ intérieur	300
Jeu de pétanque, fer, galet	50
Aire de jeux d'enfants	10
Pour un usage professionnel ou pour d'autres sports	Utiliser les valeurs plancher prescrites par IESNA

CHAPITRE 5 DISPOSITIONS PÉNALES

Article 5.1 – Infractions et amendes

Toute personne qui agit en contravention du présent règlement commet une infraction. Si le contrevenant est une personne physique en cas de première infraction, il est passible d'une amende minimale de cinq cents dollars (500 \$) et d'une amende maximale de mille dollars (1 000 \$) et les frais pour chaque infraction.

Si le contrevenant est une personne morale en cas de première infraction, il est passible, d'une amende minimale de mille dollars (1 000 \$) et d'une amende maximale de deux mille dollars (2 000 \$) et les frais pour chaque infraction.

En cas de récidive, si le contrevenant est une personne physique, l'amende minimale sera de mille dollars (1 000 \$) et l'amende maximale de deux mille dollars (2 000 \$) et les frais pour chaque infraction.

En cas de récidive, si le contrevenant est une personne morale, l'amende minimale sera de deux mille dollars (2 000 \$) et l'amende maximale de quatre mille dollars (4 000 \$) et les frais pour chaque infraction. Si l'infraction est continue, cette continuité constitue, jour pour jour, des contraventions distinctes. Cependant, il ne pourra être recouvré d'amende que pour le premier jour à moins qu'un avis spécial, verbal ou écrit, relativement à cette infraction, n'ait été donné au contrevenant.

Article 5.2 – Personne partie à l’infraction

Une personne qui accomplit ou omet d’accomplir quelque chose en vue d’aider une personne à commettre une infraction au présent règlement ou qui conseille, encourage ou incite une personne à commettre une infraction, commet elle aussi l’infraction et est passible de la même sanction.

Article 5.3 – Administrateur ou dirigeant

Un administrateur ou un dirigeant d’une personne morale qui amène cette personne morale par un ordre, une autorisation, un conseil, un encouragement, une décision ou un autre geste du même genre, à refuser ou à négliger de se conformer aux dispositions du présent règlement ou à ne pas s’y conformer, commet une infraction et est passible des mêmes amendes que celles prévues à l’article 5.1 intitulé « Infractions et amendes ».

Article 5.4 – Fausse déclaration

Commets une infraction qui la rend passible des amendes prévues à l’article 5.1 intitulé « Infractions et amendes » toute personne qui, à l’occasion d’une demande de certificat d’autorisation ou lors d’une inspection, fait une déclaration fautive ou trompeuse au coordonnateur régional ou à l’officier adjoint.

Article 5.5 - Propriétaire

Commets une infraction qui le rend passible des amendes prévues à l’article 5.1 intitulé « Infractions et amendes » le propriétaire qui a connaissance de l’installation d’un dispositif d’éclairage contraire au présent règlement sur une propriété foncière dont il est propriétaire et qui tolère ce dispositif d’éclairage illégal.

Article 5.6 – Recours en droit civil

Nonobstant les recours par action pénale, la Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-François peut exercer devant les tribunaux de juridiction tous les recours de droit civil nécessaires pour faire respecter les dispositions du présent règlement lorsque le conseil le juge opportun ou peut exercer tous ces recours cumulativement.

Article 5.7 – Actions pénales

Les actions pénales sont intentées par le coordonnateur régional ou par l’officier adjoint désignés en vertu de l’article 3.1 intitulé « Nomination d’un coordonnateur régional » et de l’article 3.2 intitulé « Officiers adjoints » du présent règlement, ceux-ci étant autorisés par les présentes à signer tout constat d’infraction pour une violation du présent règlement.

Les poursuites intentées en vertu du présent règlement sont entendues et décidées d’après les règles contenues au *Code de procédure pénale* (chapitre C-25.1).

CHAPITRE 6 DISPOSITIONS FINALES

Article 6.1 – Entrée en vigueur

Le présent règlement entrera en vigueur conformément à la Loi sur l’aménagement et l’urbanisme (RLRQ, c.A-19.1).

ADOPTÉ

AVIS DE MOTION :	20 JUIN 2018
PRÉSENTATION DU	
PROJET DE RÈGLEMENT :	20 JUIN 2018
ADOPTION :	23 JANVIER 2019
ENTRÉE EN VIGUEUR :	8 AVRIL 2019

Copie certifiée conforme au livre des délibérations,
Ce 24^e jour du mois d’avril 2019



DOMINIC PROVOST
SECRETAIRE-TRESORIER

ANNEXES

Pourcentage de bleu selon la température de couleur et le type de source lumineuse

Type de source	Température de couleur	Pourcentage de bleu*
Incandescent	2700 K	12%
Halogène	3000 K	13%
Fluocompacte / Fluorescent	2700 K	15%
	3000 K	20%
	4000 K	30%
	5000 K	35%
Fluocompacte colorée	Rouge	0%
	Jaune	0%
	Vert	2%
	Bleu	65%
DEL Ambre	Ambre	0%
DEL PC-Ambre	1800 K	1%
DEL	2000 K	8%
	2200 K	10%
	2700 K	16%
	3000 K	20%
	4000 K	30%
	5000 K	37%
DEL filtrée	Variable	Variable
Sodium Haute Pression (SHP)	2200 K	9%
Sodium Basse Pression (LPS)	1700 K	0%
Halogénures métalliques (HM)	4000 K	35%
Vapeur de mercure (VM)	4000 K	35%

*Pourcentage de bleu calculé selon le *LSPDD : Light Spectral Power Distribution Database*, (<http://galileo.graphyics.cegepsherbrooke.qc.ca/app/fr/home>) en divisant le flux énergétique compris entre 405 à 530 nm sur le total du flux énergétique entre 380 et 730 nm. Les valeurs exactes peuvent varier selon le modèle et le fabricant.

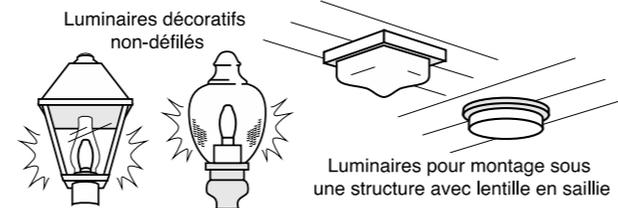
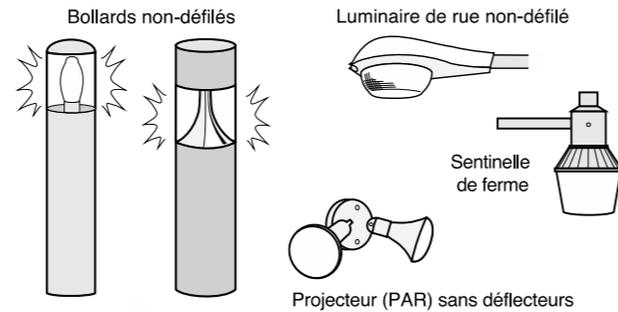
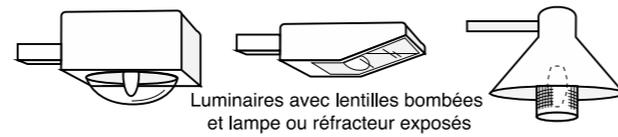
Équivalence des watts en lumens pour les principales sources lumineuses

TYPE DE SOURCE		PUISSANCE EN WATTS												LUMENS
		10	15	20	25	50	60	70	75	100	150	250	400	
Ampoules domestiques	Incandescent	50	100	...	200	500	800	...	1000	1500	2000	...	...
	Halogène	150	...	300	...	800	1000	...	1200	1500	2500	...	...
	Fluocompacte	600	900	1200	1500	3000	3600	...	...	...	...	...	...
	Ampoule DEL	800	1500	2000	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Luminaires extérieurs	SHP	...	...	...	...	4000	...	6000	...	9000	16000	24000	40000
	HM	...	...	...	...	3400	...	5000	...	8000	12000	20000	36000
	DEL	...	...	...	2500	5000	6000	7000	7500	10000	15000	25000	40000

Exemples de bons et mauvais luminaires

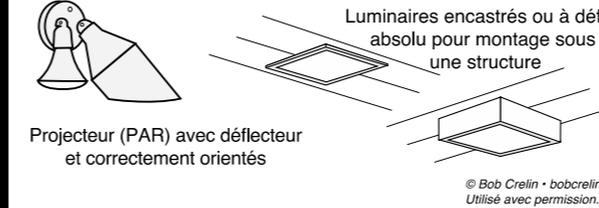
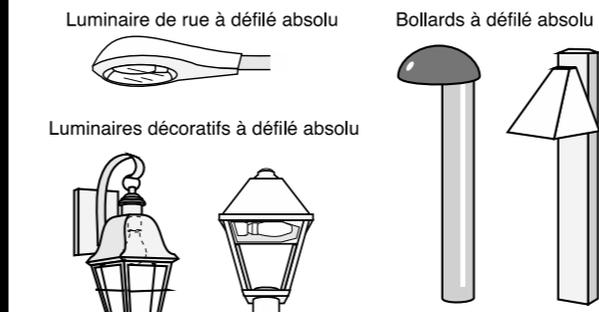
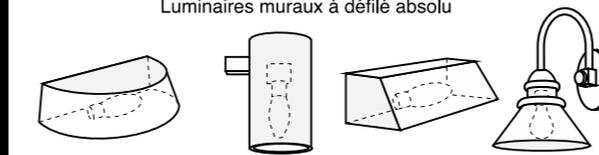
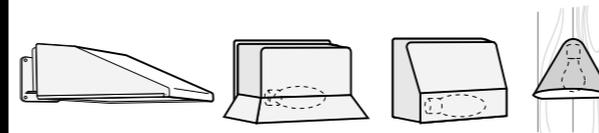
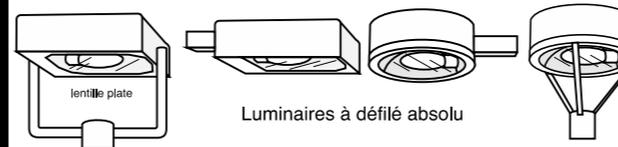
Mauvais

Luminaires qui émettent de la lumière vers le haut, causent de l'éblouissement et du débordement de lumière.



Bons

Luminaires dont la source lumineuse est cachée pour éclairer vers le bas ainsi que réduire l'éblouissement et le débordement de lumière.



© Bob Crelin • bobcrelin.com
Utilisé avec permission.

LISTE DES PERIMETRES URBAINS DE LA MRC

DESSERVIS :

- ASCOT CORNER
- COOKSHIRE
- EAST ANGUS
- LA PATRIE
- SAWYERVILLE
- SCOTSTOWN
- SAINT-ISIDORE
- SAINT-GERARD
- WEEDON

PARTIELLEMENT DESSERVIS :

- BISHOPTON
- CHARTIERVILLE
- FONTAINEBLEAU
- JOHNVILLE
- MARBLETON
- WESTBURY

NON-DESSERVIS :

- BIRCHTON
- BULWER
- EATON CORNER
- GOULD
- ISLAND BROOK
- RANDBORO
- ROUTE 108
- SAINTE-MARGUERITE
- SAINT-MATHIAS