

GUIDE PRATIQUE ÉCLAIRAGE DES TERRAINS SPORTIFS



RÉSERVE
INTERNATIONALE
DE CIEL ÉTOILÉ
DU MONT-MÉGANTIC



4 STRATÉGIES POUR RÉDUIRE
LA POLLUTION LUMINEUSE ET SES NUISANCES

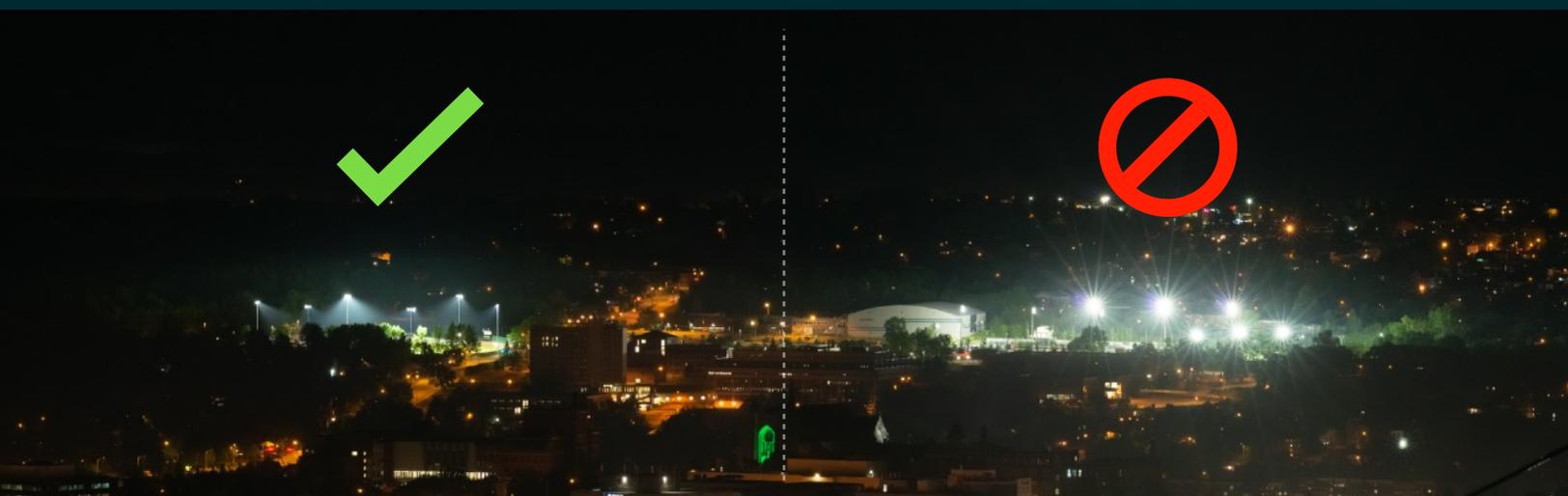
ÉCLAIRAGE DES TERRAINS SPORTIFS

AVEC LEURS ÉCLAIRAGES PUISSANTS, LES TERRAINS DE SPORT SONT DES **SOURCES IMPORTANTES DE POLLUTION LUMINEUSE.**

Les contraintes liées aux installations et la nature des activités qui s'y déroulent apportent leurs lots de défis. **Comment les éclairer efficacement et respecter les réglementations sur l'éclairage extérieur ?**

4 STRATÉGIES POUR RÉDUIRE LA POLLUTION LUMINEUSE

1. EXTINCTION ET CONTRÔLES
2. VISIÈRES ET ORIENTATION DES LUMINAIRES
3. INTENSITÉ ET NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT
4. COULEUR DE LA LUMIÈRE



En appliquant ces 4 stratégies, il est possible d'obtenir un éclairage qui :

- améliore la qualité de vie des citoyens
- respecte les réglementations en vigueur
- répond aux normes d'éclairage sportif
- assure la sécurité des joueurs
- procure une meilleure visibilité
- diminue la pollution lumineuse
- génère d'importantes économies.

1. EXTINCTION ET CONTRÔLES

ÉTEIGNEZ L'ÉCLAIRAGE LORSQUE LE TERRAIN EST INUTILISÉ.

Plusieurs options, souvent peu coûteuses, sont possibles selon l'utilisation et la méthode de gestion des installations sportives.



Contrôle manuel



Minuterie



Extinction

Un **contrôle manuel**, qui peut soit être accessible aux utilisateurs ou seulement au personnel responsable, combiné à une **minuterie ajustée selon l'horaire de fermeture** du terrain, permet de limiter l'éclairage inutile en dehors des activités. Avec les nouvelles technologies, des **contrôles intelligents et centralisés** auprès de l'opérateur sont aussi offerts.

Pensez aussi à éteindre les panneaux d'affichage et écrans lumineux en dehors des heures d'utilisation du terrain sportif.

AVANTAGES

- Élimine les nuisances lorsque le terrain n'est pas actif;
- Options peu coûteuses disponibles;
- Grandes économies sur la consommation d'énergie;
- Prolonge la durée de vie des sources lumineuses.

Terrain allumé



Terrain éteint



2. VISIÈRES ET ORIENTATION DES LUMINAIRES

ENVOYEZ LA LUMIÈRE AU BON ENDROIT : SUR LE TERRAIN.

Utilisez des luminaires de qualité qui dirigent la **lumière uniquement sur le terrain** grâce à des **optiques précises et des visières adéquates**.

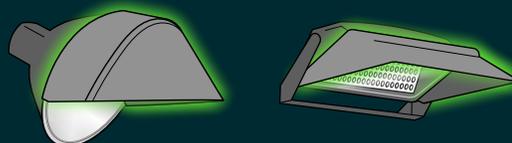
Assurez-vous que les visières des luminaires soient suffisamment efficaces et évitez les modèles où elles sont trop petites ou inexistantes.

Pour un jeu sécuritaire, différents systèmes optiques intégrés aux luminaires permettent de diminuer l'éblouissement des joueurs et des spectateurs.



Visières absentes ou trop petites :

Trop de lumière est envoyée à l'extérieur du terrain et vers le ciel.



Visières adéquates :

La source lumineuse est cachée et toute la lumière est envoyée sur le terrain.



Lumière bien contenue à l'intérieur du terrain de baseball, Sherbrooke.

AVANTAGES

- Réduit la pollution lumineuse;
- Concentre la lumière sur le terrain;
- Diminue la lumière intrusive pour les résidences voisines;
- Limite l'éblouissement pour les joueurs et les spectateurs.

3. INTENSITÉ ET NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT

ASSUREZ-VOUS QUE LA CONCEPTION RESPECTE LES NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT DES NORMES ET DES RÈGLEMENTS EN VIGUEUR.

Maximum d'éclairage moyen maintenu (lux)	
Tennis	300
Baseball :	
champ intérieur	300
champ extérieur	200
Soccer	200
Hockey	200
Football	200
Volleyball	200
Jeu de pétanque, fer, galet	50
Patinage libre, aire de jeux d'enfants	10

Les niveaux prescrits dans les **réglementations du territoire de la Réserve de ciel étoilé** correspondent aux normes de l'**illuminating Engineering Society (IES)**.

Ceux-ci sont adaptés pour un jeu de classe IV, c'est-à-dire pour les usages récréatifs et sociaux, ainsi que les plateaux avec un nombre modeste de spectateurs.

Les classes de jeu de la **norme RP-6-22** de l'IES dépendent du niveau et de l'âge des joueurs, ainsi que du nombre de spectateurs. Pour les terrains professionnels accueillant des milliers de spectateurs, les réglementations de la Réserve de ciel étoilé permettent d'utiliser les niveaux des classes supérieures de cette norme, tout en évitant le suréclairage.

AVANTAGES

- Niveaux d'éclairage adaptés selon les besoins du sport;
- Diminue la pollution lumineuse;
- Nuisances réduites lors de l'entretien.

★ **Truc :** Pour les travaux d'entretien nécessaires après la fermeture, comme l'arrosage d'une patinoire, il est préférable de prévoir un éclairage secondaire d'appoint ou un éclairage à intensité variable.

4. COULEUR DE LA LUMIÈRE

CHOISISSEZ LA BONNE COULEUR SELON LE TYPE DE TERRAIN.

Utilisez des sources lumineuses dont **la température de couleur ne dépasse pas 4000 K**. Cette valeur permet d'employer autant les éclairages aux DEL que les lampes aux halogénures métalliques (HM) et produit un éclairage blanc neutre.

Bien qu'un éclairage à 4000 K puisse être utile pour des sports à jeux rapides, **un éclairage entre 3000 K et 2200 K peut constituer un meilleur choix pour d'autres types de terrains**, comme les skateparks, les anneaux et étangs glacés, les terrains de pétanque et les aires de jeux pour enfants.

2200 K



3000 K



4000 K



5000 K



Une température de couleur plus basse ne signifie pas qu'il y a moins de lumière, mais plutôt qu'elle a une teinte plus chaleureuse.



Terrain de tennis,
photo courtoisie de Schröder

AVANTAGES

- Bon rendu de couleur sur le terrain avec une lumière blanche;
- Ambiance douce et impacts négatifs réduits avec une teinte chaleureuse.

COMPARAISON DES TECHNOLOGIES

Critères	HM	DEL
Durée de vie		✓
Budget	✓	
Contrôle de la lumière		✓
Efficacité énergétique		✓
Entretien minimal		✓
Technologie simple	✓	
Choix de couleurs		✓

ÉCLAIRAGE DES TERRAINS SPORTIFS

RÉFÉRENCES



Conseil : Faites appel à un professionnel de l'éclairage pour concevoir un éclairage sportif de qualité conforme aux normes et qui respecte les règlements en vigueur. Différentes variables, comme l'emplacement et la hauteur des poteaux, doivent aussi être considérées selon le terrain.

RÈGLEMENTATIONS :

VILLE DE SHERBROOKE

Règlement N° 1200 de zonage et de lotissement

MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS

Règlement de contrôle intérimaire N° 469-18 relatif au contrôle de l'éclairage extérieur (pollution lumineuse) révisé

MRC DU GRANIT

Règlement de contrôle intérimaire sur la protection du ciel étoilé N° 2020-11

NORMES :

IES - Illuminating Engineering Society

RP-6-22 - Recommended Practice: Lighting Sports And Recreational Areas

GUIDES :

AQLM - Association québécoise du loisir municipal

Guides d'aménagements et d'entretien

DARKSKY.ORG - DarkSky International

Community Friendly Outdoor Sports Lighting program



**RÉSERVE
INTERNATIONALE
DE CIEL ÉTOILÉ**
DU MONT-MÉGANTIC

CIELETOILEMONTMEGANTIC.ORG

CONCEPTION : Rémi Boucher, Mélina Dubois-Verret,
équipe de la Réserve de ciel étoilé du Mont-Mégantic

ILLUSTRATIONS : Rémi Boucher

PHOTOGRAPHIES : Rémi Boucher, Schröder Inc.

VERSION 1.0

PUBLICATION : Juillet 2023

PARTENAIRES :

