

Ballfield reçoit une mise à niveau de la lampe à DEL

Étude de cas sur les lampes à haut rendement BT56 de GE

problèmes

Le baseball est un sport difficile à pratiquer. Même les meilleurs frappeurs ne parviennent pas à atteindre le marbre plus d'une fois sur deux sans se faire retirer. Cet objectif peut être encore plus difficile à atteindre la nuit, sur un terrain mal éclairé, lorsqu'un joueur de champ a du mal à voir la balle qui se déplace à travers des poches d'ombre et des lumières vives.

décision

Voilà les conditions auxquelles les joueurs ont été soumis sur un terrain de baseball à Riverview, au Nouveau-Brunswick, au Canada, à cause d'un vieil éclairage DHI. La ville a donc décidé qu'il était temps de passer à l'éclairage à DEL. Mais ils n'étaient pas prêts à remplacer tous les appareils d'éclairage. Au lieu de cela, les 40 lampes halogènes à iodure métallique de 1500 W existantes ont été remplacées par la lampe à DEL la plus lumineuse au monde.

solutions

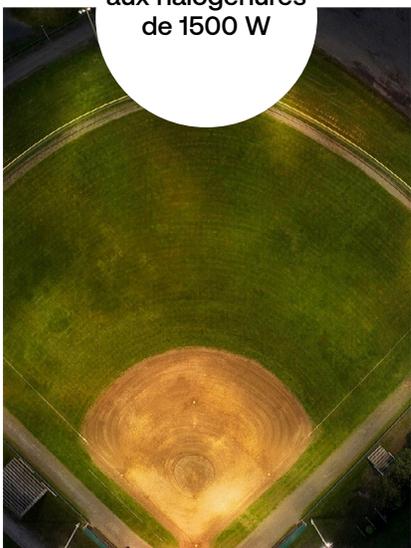
Current a décidé d'équiper les huit poteaux entourant le terrain avec la nouvelle DEL BT56 de 470 W à haut rendement. Produisant 85 000 lumens, ces lampes fournissent 30 % plus de lumière que toute autre lampe à DEL sur le marché. Et comme elles s'inscrivent dans le profil BT56 ANSI, il n'y a aucune raison de changer de luminaire.

Danny Melanson, directeur de comptes chez Graybar Canada, a estimé que les lampes étaient un excellent choix pour ce type d'application. « C'était une excellente solution économique », a déclaré Melanson. « Nous avons utilisé la DEL BT56 au lieu de nouvelles têtes de DEL qui peuvent parfois dépasser le budget. »

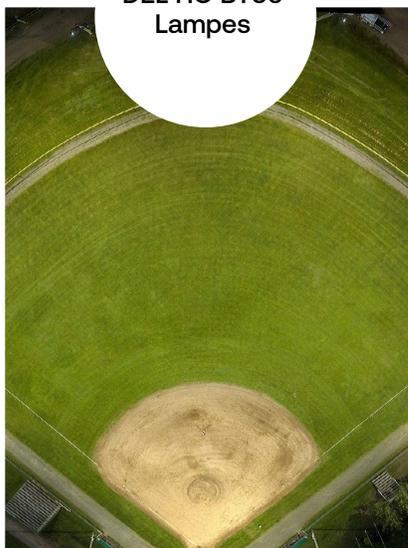


470 W
BT56

Avant : lampe
aux halogénures
de 1500 W



Après : Courant
DEL HO BT56
Lampes



Uniformité
exceptionnelle
de la
modernisation
des DEL



économies d'énergie

Réduction de la puissance de 73 %

attrait visuel

Moins de points chauds et froids

puissance élevée

30 % plus d'éclairage que toute autre lampe à DEL

instantané

Plus besoin d'attendre après le rétablissement de l'alimentation

faible entretien

Moins de nécessité de monter dans les poteaux d'éclairage

avantages

Ce projet présente plusieurs avantages

Les nouvelles lampes ont été accompagnées d'une amélioration importante de l'uniformité de la lumière. Il y avait moins de points « chauds » et « froids », en particulier dans le champ extérieur. Cela s'explique en partie par le fait que les gestionnaires de l'établissement n'avaient remplacé que les lampes qui s'éteignaient, ce qui entraînait des niveaux d'éclairage différents pour chacune d'entre elles.

Dale Morton, responsable des spécifications et de la distribution chez S&D Lighting Group, a déclaré qu'après le changement, l'uniformité était remarquable. « Il s'agissait sans aucun doute d'un cas d'école entre le remplacement des lampes (relamping) de groupe et le remplacement des lampes ponctuel. »

Les lampes à DEL de 470 W sont offertes en températures de couleur de 4000 K et 5000 K. Des lampes 5000 K ont été choisies pour ce projet, une option qui n'existait pas avec les lampes halogènes à iodure métallique. « L'aspect général du terrain a radicalement changé, passant à des couleurs vertes vibrantes grâce aux nouvelles ampoules à DEL 5K de GE », a déclaré M. Morton.

Au-delà de l'amélioration esthétique, d'énormes économies d'énergie ont été réalisées. Une réduction de 73 % de la puissance a été mesurée sur le site, ce qui correspond aux attentes. Il s'agit du résultat du remplacement d'un système de 1620 W (lampe de 1500 W + ballast de 120 W) par une lampe à DEL de 470 W fonctionnant sur une tension secteur de 277 à 480 V. Toutes les lampes de remplacement DHI de DEL de Current sont UL Type B, communément appelées « ballast bypass ». Le retrait du ballast de l'équation signifie une pièce d'équipement de moins à entretenir, et de nombreux ballasts associés à des éclairages plus anciens sont également abandonnés, de sorte que le passage à des lampes DEL de type B élimine ce point douloureux. Le « bourdonnement » familier des ballasts disparaît également avec l'interrupteur à DEL.

Selon Bill Wright, chef de produit des lampes à DEL de Current, la conception innovante de la lampe de Current distingue la nouvelle BT56. « Ce qui rend cette

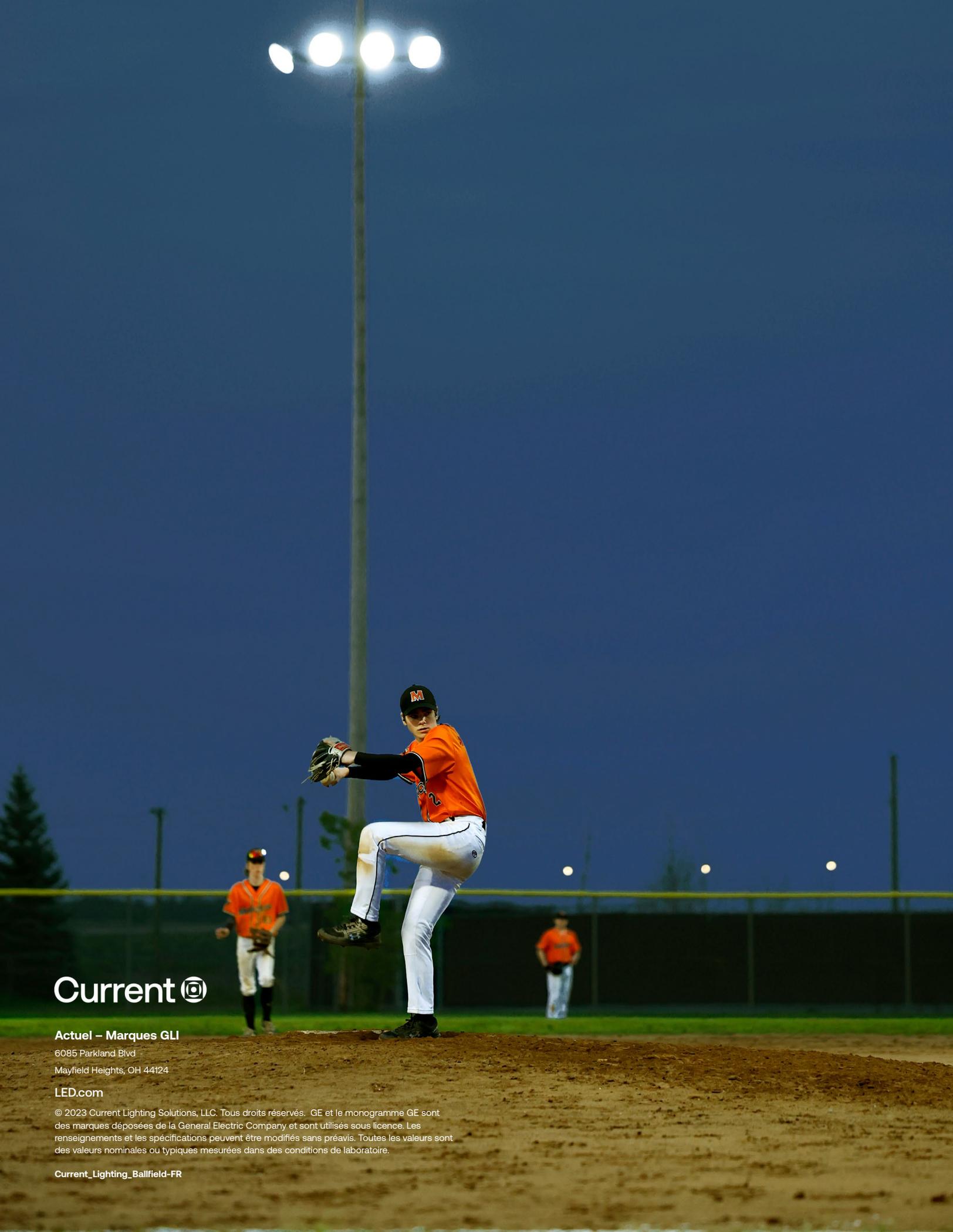
lampe possible, c'est notre conception exclusive de refroidissement actif, qui utilise un ventilateur à l'extrémité qui aspire l'air à travers la lampe », a déclaré M. Wright « Il permet de gérer les températures et de refroidir les composants électroniques, y compris les DEL, ce qui nous permet d'obtenir un rendement élevé tout en conservant une forme relativement compacte. Dans le BT56 de 470 W, nous utilisons également un boîtier DEL normalement utilisé dans les luminaires routiers, ce qui permet d'atteindre le niveau record de 180 lumens par watt ».

Comme c'est le cas pour la plupart des lampes rétrocompatibles HID aux lampes à DEL, les coûts d'entretien sont également réduits de manière importante. Les lampes à DEL ont une durée de vie de 50 000 heures (L70), contre 3 000 heures pour les lampes aux halogénures de 1 500 W. La difficulté et le coût de l'entretien des lampes situées en hauteur sur les poteaux font de la durée de vie plus longue des lampes à DEL un avantage majeur. Les équipes devront être sur les ponts pour remplacer les lampes HID jusqu'à 16 fois pendant la durée de vie d'une DEL, et même plus souvent si l'on procède à un remplacement des lampes ponctuel.

Un autre avantage de la DEL par rapport à la lampe HID est la fonction de mise sous tension instantanée. Après de courtes coupures de courant, il n'est plus nécessaire d'attendre que les lampes refroidissent, s'allument, puis se réchauffent à nouveau pour atteindre leur pleine luminosité. Même après une panne rapide ou une couverture nuageuse soudaine, les lampes à DEL sont prêtes à s'allumer en appuyant sur un interrupteur. Plus besoin d'attendre les lumières pour poursuivre un match.

« Avec le facteur de mise en marche instantanée et de faible entretien, ce type de modernisation devrait certainement intéresser les municipalités et les groupes sportifs à la recherche d'une option à DEL économique pour leurs terrains et leurs courts », a déclaré M. Morton.

Toutes les personnes impliquées dans le projet sont satisfaites du résultat, et les athlètes et les amateurs de Riverview, au Nouveau-Brunswick, peuvent désormais mieux voir lorsqu'ils jouent au Harold Page Field.



Current 

Actuel – Marques GLI

6085 Parkland Blvd

Mayfield Heights, OH 44124

LED.com

© 2023 Current Lighting Solutions, LLC. Tous droits réservés. GE et le monogramme GE sont des marques déposées de la General Electric Company et sont utilisés sous licence. Les renseignements et les spécifications peuvent être modifiés sans préavis. Toutes les valeurs sont des valeurs nominales ou typiques mesurées dans des conditions de laboratoire.

Current_Lighting_Ballfield-FR