

RÉSERVE INTERNATIONALE DE CIEL ÉTOILÉ DU MONT-MÉGANTIC

RAPPORT ANNUEL 2025



CIELETOILEMONTMEGANTIC.ORG

Image en couverture :

Observatoire du Mont-Mégantic sous la Voie lactée, par Rémi Boucher.

Note : Depuis 2022, la DarkSky International a changé la méthode de rédaction et de remise des rapports annuels. Dans le but d'uniformiser et de faciliter sa collecte des données provenant des différents territoires certifiés, un formulaire de questions en ligne est maintenant utilisé. Nous avons ici traduit et adapté la mise en page de la majorité du formulaire complété. La version originale anglophone est disponible sur les sites web de la DarkSky et de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic.

TABLE DES MATIÈRES

Conformité des éclairages	4
Activités de sensibilisation, éducation et médias.....	6
Partenariats	13
Contrôle de la pollution lumineuse, leadership et menaces futures	17
Surveillance de la qualité du ciel nocturne	19
Équipe de gestion et contacts	26

CONFORMITÉ DES ÉCLAIRAGES

Réserves de ciel étoilé : veuillez remplir le tableau afin de décrire votre taux de conformité en matière d'éclairage (%) dans le cadre de votre plan de gestion de l'éclairage :

		% de conformité actuel
Cœur	~5 km de rayon (parc national)	100 %
Zone 1	~25 km de rayon	100 %
Zone 2	~25-50 km de rayon	84 %
Zone 3	Sherbrooke	~65-75%

Quelles mesures avez-vous prises afin de répondre aux exigences de votre plan de gestion de l'éclairage au cours du présent exercice? Veuillez inclure un sommaire des mesures prises relativement à l'éclairage privé qui ont également contribué à améliorer la qualité de votre ciel étoilé :

*Comme le tableau du formulaire en ligne ne pouvait pas être personnalisée, nous l'avons ici divisé selon les zones réglementaires de la Réserve de ciel étoilé. Voici quelques informations additionnelles :

En raison de sa très grande superficie, la périphérie de la RICEMM a toujours été divisée en trois zones, basées sur leur contribution à la pollution lumineuse au mont Mégantic et la priorisation des efforts lors de sa création.

Zone 1 : rayon d'environ 25 km autour du cœur (couvrant 2 716 km²)

Zone 2 : rayon d'environ 25 à 50 km autour du cœur

Zone 3 : la ville de Sherbrooke, située à environ 60–70 km à l'ouest du cœur

Conformité selon les zones

La conformité des éclairages publics dans la zone 1 est de 100 %.

Toutes les lampadaires ont été converties en HPS à coupure totale il y a plusieurs années. Un très grand nombre de luminaires ont depuis été remplacés par des DEL à 1800 K, mais nous n'avons pas le nombre exact actuel.

La conformité dans la zone 2 a atteint 84 % en 2025, en hausse par rapport à 70 % en 2024.

Cette amélioration est principalement due au remplacement de tous les lampadaires SHP par des DEL 2200 K à Cookshire-Eaton.

Sherbrooke (zone 3) compte actuellement près de 10 000 lampadaires sur poteaux en DEL 1800 K ou 2200 K. En 2025, un total de 931 lampadaires ont été convertis de SHP à DEL 2200 K, ce qui est similaire au rythme de conversion des années précédentes. Le nombre total de luminaires à Sherbrooke est estimé à environ 15 000, en incluant les luminaires décoratifs et les doubles têtes. Les données exactes demeurent difficiles à déterminer car Hydro-Sherbrooke dessert aussi quelques municipalités voisines (dont certaines à l'extérieur de la Réserve de ciel étoilé). La conformité à Sherbrooke est probablement entre 65 % et 75 % en ne comptant que les luminaires DEL, mais elle est définitivement plus élevée si l'on inclut les SHP entièrement défilés installés entre 2007 et 2015, avant l'arrivée des luminaires DEL. Malheureusement, nous n'avons pas de chiffres précis pour les luminaires SHP défilés.

Pour l'éclairage privé, nous soutenons continuellement les inspecteurs municipaux afin de s'assurer que les modifications faites à l'éclairage et aux enseignes d'enseigne respectent les exigences des règlements sur l'éclairage extérieur. Ceci inclut aussi les nouvelles constructions lorsque nécessaire. Nous collaborons également avec d'autres acteurs de l'industrie, tels que les distributeurs, les fabricants et les électriciens.

Grâce aux efforts réalisés au fil des années, de nombreux projets sont désormais réalisés sans notre soutien tout en respectant les bonnes pratiques d'éclairage.

ACTIVITÉS DE SENSIBILISATION, ÉDUCATION ET MÉDIAS

Veuillez remplir le tableau suivant afin de résumer les efforts de sensibilisation du dernier exercice. Pour chaque type d'événement réalisé à votre site, indiquez tous les renseignements suivants : Nom de l'événement; nombre de fois et nombre de participants.

Nom de l'événement et description	Nombre de fois	Nombre de participants
Visites de jour à l'ASTROLab et Observatoires	104 jours	11689 visiteurs
Soirée d'astronomie à l'ASTROLab	76 soirées	8672 visiteurs
Festival d'astronomie	3x3 soirées	779 visiteurs
Festival des Perséides	4 nuits	1330 visiteurs
Causerie « Lumière sur les étoiles » - Franceville	16	562 participants
Groupes scolaires		3785 élèves
Groupes sociaux		256 visiteurs
Télé-groupes scolaires Vidéoconférence avec écoles primaires et secondaires	240 classes	5872 élèves
« Vive la nuit! » Séances d'animation sur la pollution lumineuse dans les écoles primaires de la Réserve (2 visites par classes)	36 visites	335 élèves (vus 2 fois)
« Le Jour de la nuit » - Présentation en ligne En direct sur Facebook+YouTube Thème cette année : Cours de photographie nocturne	1	15900 visionnements
« Le Jour de la nuit » - Kiosque avec télescopes et activités. Au Marché de la Gare de Sherbrooke	1	300 visiteurs
Conférence de Dr. Avalon Owens Écologie de la pollution lumineuse. Au parc national du Mont-Mégantic et télé-diffusée aux employés de la SÉPAQ	1	45 employés
Conférence publique - Baie d'Urfé	1	25 participants
Conférence publique au planétarium de Montréal, en marge du congrès de l'ACFAS.	1	100 participants
Conférence - Agriculture et agroalimentaire Canada, Sherbrooke	1	25 employés

...suite		
Nom de l'événement et description	Nombre de fois	Nombre de participants
Kiosque public de sensibilisation :		
Festival d'astronomie, parc national du Mont-Mégantic	9	230 visiteurs
Festival Rivières de lumières, Sherbrooke	2	225 visiteurs
Marché de la Gare, Sherbrooke	2	155 visiteurs
Fête nationale du Québec, Lac-Mégantic	1	80 visiteurs
Festival de la biodiversité + conférence, Johnville	1	72 visiteurs
Marché public, Lennoxville	1	55 visiteurs
Marché public, La Patrie	1	51 visiteurs
Journée des parcs nationaux, Mont-Mégantic	1	50 visiteurs
Maison de la culture, Piopolis	1	35 visiteurs
Souper bénéfice - Fondation du CHUS, Sherbrooke	1	740 invités

Qu'avez-vous remarqué à propos de l'expérience de vos visiteurs ? Par exemple, la fréquentation des programmes de ciel étoilé est-elle constante, en augmentation ou en baisse ? Les visiteurs vous ont-ils fait part de leurs commentaires sur leur expérience sur votre site ? Veuillez les décrire :

De manière générale et en excluant l'impact de l'éclipse solaire sur les chiffres de l'année 2024 (particulièrement sur le nombre de télé-groupes), l'achalandage pour les activités d'astronomie au parc national est demeuré relativement stable. Une note importante concernant les activités du parc national du Mont-Mégantic cette année est qu'il n'y a pas eu de soirées d'astronomie à l'Observatoire populaire en raison d'un important projet de reconstruction de ce site. En conséquence, des soirées doubles ont été offertes à l'ASTROLab. Grâce à cette offre plus grande à la base de la montagne, la fermeture temporaire de l'Observatoire populaire n'aura entraîné une baisse de seulement 2 % du nombre de visiteurs pour les soirées d'astronomie en 2025.

Parallèlement, l'ajout de notre nouveau kiosque public sur la pollution lumineuse nous a permis d'interagir directement avec plus d'un millier de personnes dans la région. Nous sommes particulièrement heureux d'avoir eu ce contact avec les citoyens de la Réserve de ciel étoilé.



Listez les couvertures médiatiques (articles, interviews, etc.) concernant votre site ou les activités liées au ciel étoilé auxquelles vous participez:

Thème : La Réserve internationale de ciel étoilé vue de l'Espace	
Journal de Montréal 22 mai 2025	Le Québec brille par son obscurité: des images de l'espace révèlent l'impact de Mont-Mégantic https://www.journaldemontreal.com/2025/05/22/le-quebec-brille-par-son-obscurite-des-images-de-lespace-revelent-limpact-de-mont-megantic
Radio-Canada 22 mai 2025	Réduction de la pollution lumineuse « visible de l'espace! » https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2166802/mont-megantic-reserve-ciel-etoile
Espaces 23 mai 2025	Le mont Mégantic et Tremblant invisibles la nuit depuis l'espace! https://www.espaces.ca/articles/actualites/28023-le-mont-megantic-et-tremblant-invisibles-la-nuit-depuis-lespace
L'Écho de Frontenac 4 juin 2025	Des résultats visibles de l'espace! https://echodefrentenac.com/2025-06-04/des-resultats-visibles-de-lespace-9099
EstriePlus 23 mai 2025	Des résultats visibles de l'espace : des étoiles qui brillent... Grâce aux efforts humains https://www.estriplus.com/contenu-estrie_reserve_ciel_etoile_mont_megantic-2016-55316.html
Thème : Le Jour de la nuit (édition 2025)	
Géo Plein Air 7 octobre 2025	Célébrer le Jour de la Nuit, le samedi 11 octobre https://www.geopleinair.com/actualites/celebrer-le-jour-de-la-nuit-le-samedi-11-octobre/
Radio-Canada 11 octobre 2025	Samedi soir, éteignez vos lumières! https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2198903/jour-nuit-sherbrooke-megantic-11-octobre
EnBeauce 11 octobre 2025	Célébrez le «Jour de la Nuit» : Le Québec éteint ses lumières pour rallumer les étoiles https://www.enbeauce.com/actualites/environnement/649217/le-quebec-eteint-ses-lumieres-pour-rallumer-les-etoiles
CJAN 99,3 9 octobre 2025	Entrevue avec Rémi Boucher, 2e éditon du Jour de la nuit https://cjan.media/entrevue-avec-remi-boucher-2e-edition-du-jour-de-la-nuit/
CBC Radio 6 octobre 2025	"Jour de la nuit" event to raise awareness about light pollution at Mont-Mégantic Dark-Sky Reserve https://www.cbc.ca/player/play/audio/9.6528519

Thème : Chroniques radio

Radio-Canada (Vivement le retour) 30 juin 2025	Chronique ciel étoilé avec Rémi Boucher : la protection de la nuit https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/vivement-le-retour/segments/rattrapage/2109453/chronique-ciel-etoile-avec-remi-boucher
Radio-Canada (Vivement le retour) 21 juillet 2025	Chronique ciel étoilé avec Rémi Boucher https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/vivement-le-retour/segments/rattrapage/2128124/chronique-ciel-etoile-avec-remi-boucher
Radio-Canada (Vivement le retour) 18 août 2025	Pollution lumineuse : le projet «SÉPAQ Étoilée», avec Rémi Boucher https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/vivement-le-retour/segments/rattrapage/2153313/pollution-lumineuse-projet-sepaq-etoilee-avec-remi-boucher
Radio-Canada (Vivement le retour) 22 septembre 2025	L'évènement «Le jour de la nuit» le 11 octobre, avec Rémi Boucher https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/vivement-le-retour/segments/rattrapage/2181888/evnement-jour-nuit-11-octobre-avec-remi-boucher

Thèmes : Pollution lumineuse, observation du ciel, etc.

FM 107,7 (Estrie) 29 décembre 2025	Sherbrooke et l'Estrie font bien en termes de pollution lumineuse https://www.fm1077.ca/audio/746604/sherbrooke-et-l-estrie-fait-bien-en-termes-de-pollution-lumineuse
--	---

Avez-vous participé à des initiatives menées par DarkSky, telles que la Dark Sky Week, la conférence Under One Sky ou d'autres promotions pertinentes au cours de la période couverte par le rapport?

Nous avons assisté à la conférence Under One Sky en ligne, mais n'avons pas fait de présentation cette année.

Pour la Dark Sky Week, nous avons également partager des publications spécifiques sur les réseaux sociaux à propos de l'événement.

De plus, nous interagissons fréquemment avec d'autres membres du groupe Slack de la DarkSky International afin d'aider la communauté et de partager notre expérience.

Décrivez brièvement comment le matériel pédagogique est distribué dans votre établissement :

Notre site web, cieletoilemontmegantic.org, demeure l'endroit principal pour trouver toutes les informations concernant la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic : comment la visiter, les liens vers les règlements d'éclairage extérieur, les listes de luminaires recommandés, les guides d'éclairage, les brochures et plus encore.

Cette année, nous avons créé une nouvelle lettre destinée aux citoyens invitant à faire une auto-évaluation de leur éclairage extérieur. Cette lettre a été envoyée aux citoyens par la plupart des municipalités de la RICEMM avec leur compte de taxes au début de 2026. Par ce moyen, nous espérons rejoindre de nombreux propriétaires afin de leur rappeler les règlements en vigueur concernant l'éclairage extérieur et la façon d'utiliser un éclairage adéquat à la maison.

En 2025, nous avons également retravaillé les nouvelles infographies et affiches du "Jour de la nuit" et les avons distribuées dans la région avant l'événement du mois d'octobre.




Auto-évaluation de votre éclairage

Saviez-vous que votre propriété est située dans la première Réserve internationale de ciel étoilé au monde et qu'un règlement municipal encadre les éclairages extérieurs ?
Merci de vérifier vos luminaires afin de réduire la pollution lumineuse et ses nuisances.

ÉTAPE 1 Avez-vous des éclairages similaires à l'extérieur de votre résidence ?







Le saviez-vous ?

Ces éclairages :

- nuisent à la qualité du ciel étoilé de la région ;
- sont une source de nuisances pour les voisins et pour la faune ;
- attirent plus d'insectes chez vous.

ÉTAPE 2 Remplacez-les par des éclairages conformes à la réglementation.






Orientation et couleur

- Un luminaire qui éclaire uniquement vers le sol. Pas vers le ciel, ni les côtés.
- Une lumière d'apparence jaune-orangé.

ÉTAPE 3 Éteignez les lumières extérieures non essentielles en fin de soirée.

Tout comme on éteint les lumières en quittant une pièce, il est tout aussi logique de le faire à l'extérieur lorsqu'elles ne sont pas nécessaires.

 Quand vient le temps d'aller au lit, laissez la nature se reposer elle aussi !




Vous avez des inquiétudes concernant la sécurité ?

- ✗ Laisser une lumière allumée toute la nuit ne prévient pas les vols.
- ✓ Pour mieux vous avertir, installez plutôt un détecteur de mouvement ou une caméra.
- ✗ Les lumières trop fortes et éblouissantes sont aveuglantes et empêchent de bien voir les obstacles.
- ✓ Favorisez un éclairage tamisé pour réduire les contrastes et mieux voir les lieux.

Où trouver un luminaire conforme ?

- Demandez à votre quincaillerie locale.
- Contactez votre électricien.
- Consultez la liste de luminaires recommandés sur le site web de la Réserve.

cieletoilemontmegantic.org/luminaires



Un éclairage voisin vous dérange à la maison ?

Très souvent, plusieurs personnes ne réalisent pas qu'une lumière peut être dérangeante chez les propriétés voisines. **Pour en discuter avec votre voisin, soyez respectueux et faites preuve de bonne volonté.** Réorienter la lumière, changer d'ampoule ou installer un détecteur de mouvement peut souvent régler le problème de lumière intrusive.

Sachez aussi qu'une réglementation existe dans votre municipalité pour contrôler les éclairages extérieurs et les nuisances. **Si nécessaire, communiquez avec votre municipalité pour remédier à la situation.**

L'équipe de la Réserve de ciel étoilé peut également fournir des conseils pour un meilleur éclairage : info@cieletoilemontmegantic.org



Vivez sous les étoiles

Depuis 2007, notre magnifique région est fière de détenir la **première certification de Réserve internationale de ciel étoilé**, ce qui nous a valu une reconnaissance mondiale.

En plus de nous faire économiser de l'énergie, la protection de notre environnement nocturne génère 14 millions \$ de retombées économiques chaque année.

Alors que la pollution lumineuse augmente sans cesse à travers le monde, notre région continue de préserver ses milliers d'étoiles scintillantes et ses paysages nocturnes à couper le souffle.

Il y a de quoi être fiers !



Décrivez brièvement les efforts déployés pour atteindre de nouveaux publics :

- Notre nouveau kiosque public, décrit plus haut, a été notre principal nouveau moyen créé pour rejoindre davantage de personnes en 2025. En étant présent lors d'événements publics sur le territoire, nous souhaitons particulièrement rejoindre les citoyens de la Réserve.



- Au début de l'année 2025, nous avons publié un communiqué de presse à propos de photos de nuit prises depuis la Station Spatiale Internationale, qui montrent les résultats des efforts continus de la région en matière d'éclairage extérieur. L'utilisation de DEL ambrées et l'obscurité générale du territoire contrastent nettement avec le reste de la province, où les DEL blanches sont désormais largement utilisées.



- Nous poursuivons également nos efforts pour accroître le nombre de désignations “Amis du ciel étoilé” accordées à des entreprises et organisations qui adoptent de bonnes pratiques d’éclairage (<https://en.cielettoilemontmegantic.org/amis>), avec près de 150 lieux reconnus à travers la Réserve.
- En avril, nous avons donné un webinaire sur la conservation des environnements nocturnes, en partenariat avec le Réseau de milieux naturels protégés (<https://rmnat.org>).
- Au cours de l’été, notre porte-parole a réalisé quatre chroniques radiophonique à Radio-Canada Estrie, portant sur la Réserve de ciel étoilé, la conservation de l’environnement nocturne, notre travail avec d’autres parcs nationaux, ainsi que le Jour de la nuit. Les liens sont accessibles dans le tableau de la couverture médiatique. Ces chroniques se faisaient en alternance avec des chroniques de Sébastien Giguère ou Guillaume Poulin de l’ASTROLab qui abordaient des thèmes de l’astronomie. Une belle couverture estivale pour le parc national et la Réserve de ciel étoilé.

PARTENARIATS

Avez-vous collaboré avec des partenaires externes afin de promouvoir le mouvement de ciel étoilé à l’extérieur des frontières de votre site? Si oui, identifiez ces partenaires et expliquez le résultat de cette collaboration :

- Cette année, nous avons offert une formation spécialisée sur l’éclairage extérieur aux techniciens et électriciens d’Hydro-Sherbrooke. Cette occasion nous a permis de lancer un partenariat continu dans lequel nous fournissons des recommandations ciblées afin d’améliorer l’éclairage des bâtiments et parcs municipaux de la Ville de Sherbrooke.
- Notre collaboration avec la SÉPAQ continue de s’élargir dans le cadre du projet « Sépaq étoilée ». En février 2025, nous avons eu la chance de donner une conférence sur la pollution lumineuse à différents responsables et professionnels au siège social. Localement, nous avons notamment soutenu le parc national du Mont-Saint-Bruno et le parc national des Îles-de-Boucherville dans une rénovation complète de leur éclairage extérieur, en priorisant une réduction du nombre de luminaires et l’utilisation de DEL ambrées entièrement défilés.

Nous continuons aussi d'assister certains parcs dans la rédaction de leur dossier de candidature Dark Sky.

Autres faits saillants liés à la SÉPAQ :

- Organisation d'une soirée d'astronomie à l'ASTROLab pour le personnel du parc national de Frontenac.
 - Participation à une rencontre entre le parc national d'Aigüebelle et une compagnie minière afin de soutenir leurs démarches de certification Ciel étoilé.
 - Lancement d'initiatives liées au ciel étoilé dans les réserves fauniques du Québec, avec des actions sur le terrain prévues pour 2026.
 - Enregistrement d'un balado et d'une vidéo portant sur la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic, prévus pour diffusion en 2026.
- Pour une deuxième année, nous avons co-organisé l'édition québécoise du "Jour de la nuit" avec nos collègues français, en menant la promotion provinciale et les activités régionales.
- Sur le plan technique, Rémi Boucher a poursuivi son travail avec le groupe consultatif DLC LUNA, contribuant à la publication des exigences techniques LUNA V2.0 : <https://designlights.org/news-events/news/luna-v2-0-technical-requirements-address-light-pollution/>
- Il s'est également joint à un groupe de travail international chargé de réviser la norme CIE-001-1980 visant à minimiser la pollution lumineuse à proximité des observatoires astronomiques.

**Avez-vous reçu des subventions ou du financement pour des projets au cours du présent exercice?
Si oui, veuillez préciser :**

Le travail de l'équipe de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic est financé par le parc national du Mont-Mégantic (SÉPAQ), la MRC Le Haut-Saint-François, la MRC du Granit, la Ville de Sherbrooke et l'Observatoire du Mont-Mégantic. Les projets à l'extérieur de la Réserve internationale de ciel étoilé ont été rémunérés par les organisations en question.

Avez-vous collaboré avec un délégué ou un chapitre de DarkSky International sur des questions relatives au ciel étoilé depuis la dernière période de rapport? Si oui, veuillez décrire :

Mélina Dubois-Verret, gestionnaire de la Réserve de ciel étoilé, siège aussi sur le conseil d'administration de DarkSky-Québec.

Existe-t-il des programmes de conservation et/ou de recherche en cours sur le site? Si oui, qui les dirige et quels en sont les objectifs?

Le parc national du Mont-Mégantic effectue son propre programme de suivi sur différentes espèces et impacts anthropiques, mais le seul lié au ciel étoilé est le suivi de la pollution lumineuse décrit en détail dans la dernière section de ce rapport. Nous sommes également responsables de la mesure et du suivi de la pollution lumineuse dans tous les parcs nationaux du Québec de la SÉPAQ avec un vaste réseau de photomètres TESS-W.

Décrivez brièvement les projets futurs d'engagement avec les partenaires existants et nouveaux et la manière dont vous développerez le mouvement du ciel étoilé :

Nous continuerons de collaborer avec d'autres parcs nationaux du réseau de la SÉPAQ. En particulier pour le début de l'année 2026, il y aura des travaux pour modifier l'éclairage extérieur dans deux parcs nationaux (Mont-Saint-Bruno et Îles-de-Boucherville). Le parc

national de Frontenac, situé à la périphérie de la Réserve de ciel étoilé, figure également parmi nos principales collaborations pour une future certification Ciel étoilé.

En 2026, nous travaillerons plus étroitement avec la Ville de Sherbrooke et Hydro-Sherbrooke concernant l'éclairage extérieur des bâtiments et parcs municipaux de Sherbrooke. Nous collaborerons aussi avec le service des communications de la Ville de Sherbrooke pour créer davantage d'informations sur leur site web au sujet des efforts de réduction de la pollution lumineuse et du règlement existant sur l'éclairage extérieur.

À l'automne 2025, nous avons enregistré plus de deux douzaines d'entrevues avec des personnes ayant participé à la création de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic. À l'approche de notre 20^e anniversaire en 2027, nous souhaitons utiliser le matériel de ces entrevues pour raconter et partager l'histoire de la Réserve de nouvelles façons (audio/vidéo) et enrichir les sources d'information existantes (site web, Wikipédia, etc.). Nous travaillerons sur ce projet en 2026.

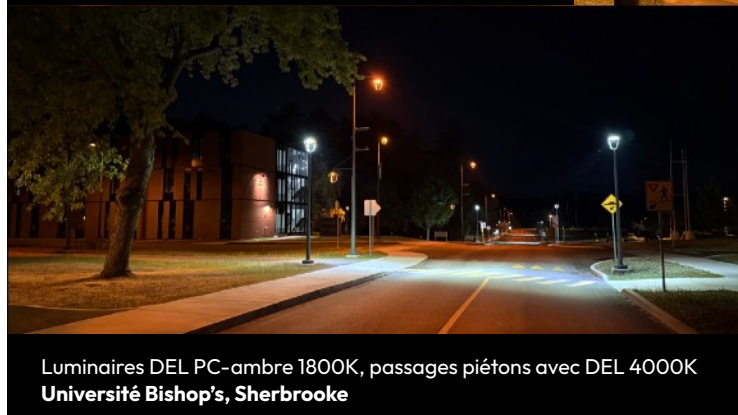
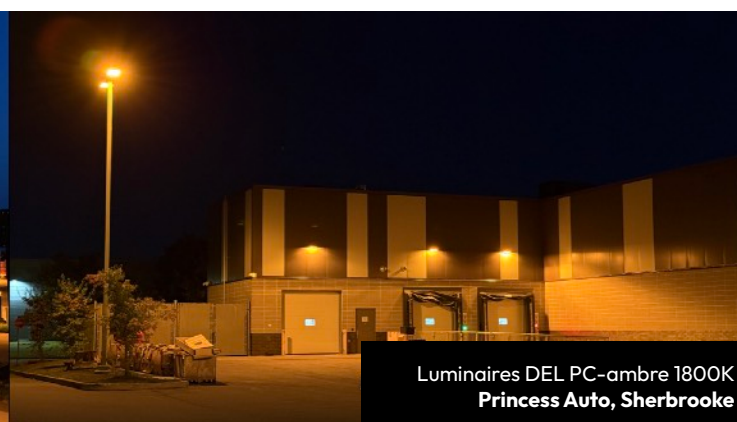
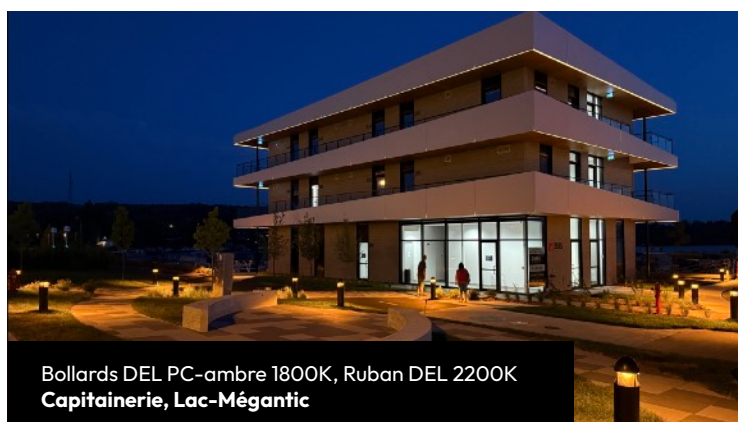
CONTRÔLE DE LA POLLUTION LUMINEUSE, LEADERSHIP ET MENACES FUTURES

Pour les réserves de ciel étoilé, décrivez brièvement tout exemple nouveau (ou en cours) d'installations respectueuses du ciel nocturne sur des sites privés et/ou des espaces publics tels que des routes ou des parcs :

L'éclairage pour les nouvelles constructions est généralement supervisé par les inspecteurs municipaux, mais dans les plus petites municipalités, notre équipe est souvent sollicitée pour aider avec les documents techniques. Cela mène à de nombreuses nouvelles constructions adoptant de bonnes pratiques d'éclairage.

Grâce aux efforts continus et à une plus grande disponibilité de luminaires sous les 2200 K, nous observons souvent de bonnes pratiques d'éclairage sur les nouvelles constructions. Cela dit, il existe encore des cas où des luminaires sont remplacés par de l'éclairage non conforme.

Voici quelques exemples visuels de nouveaux éclairages respectueux du ciel étoilé :



Décrivez brièvement comment vous continuerez à gérer les "menaces" au cours de l'année à venir :

Nous continuons à travailler avec nos partenaires régionaux pour une application continue des réglementations sur l'éclairage extérieur.

Quelle est la superficie totale de votre site (en kilomètres carrés)?

5 167 km²

Pour les communautés et réserves de ciel étoilé, quelle est la population actuelle?

226 009

La taille, l'accès et/ou les limites de votre lieu ont-ils été modifiés? Si oui, veuillez les décrire :

Aucun changement depuis l'an dernier. En 2025, nous avons rencontré le conseil municipal de Saint-Robert-Bellarmin au sujet d'une possible expansion de la Réserve de ciel étoilé dans l'idée d'inclure toutes les municipalités de la MRC du Granit, mais aucun plan précis n'est prévu pour le moment.

La population totale de la Réserve a augmenté de 1,87 % en 2025.

SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DU CIEL NOCTURNE

Mesure de la luminosité typique du ciel nocturne au zénith pour la période de ce rapport :

Luminosité typique du ciel au zénith (avec le TESS-W stars657) :

21,50 mag_{TESS}/arcsec²

(en filtrant pour : Soleil en dessous de -18° , Lune en dessous de -5° , latitude de la Voie lactée $>40^\circ$ et ciel dégagé)

*Pendant les mois d'avril à juillet, afin d'éviter les données avec de la neige au sol.

Données archivées : <https://fta-cloud.fis.ucm.es/index.php/s/Gr9DAbfiX8Pdm86/download>

Outil d'analyse recommandé : <http://data.eelabs.eu/?device=stars657>

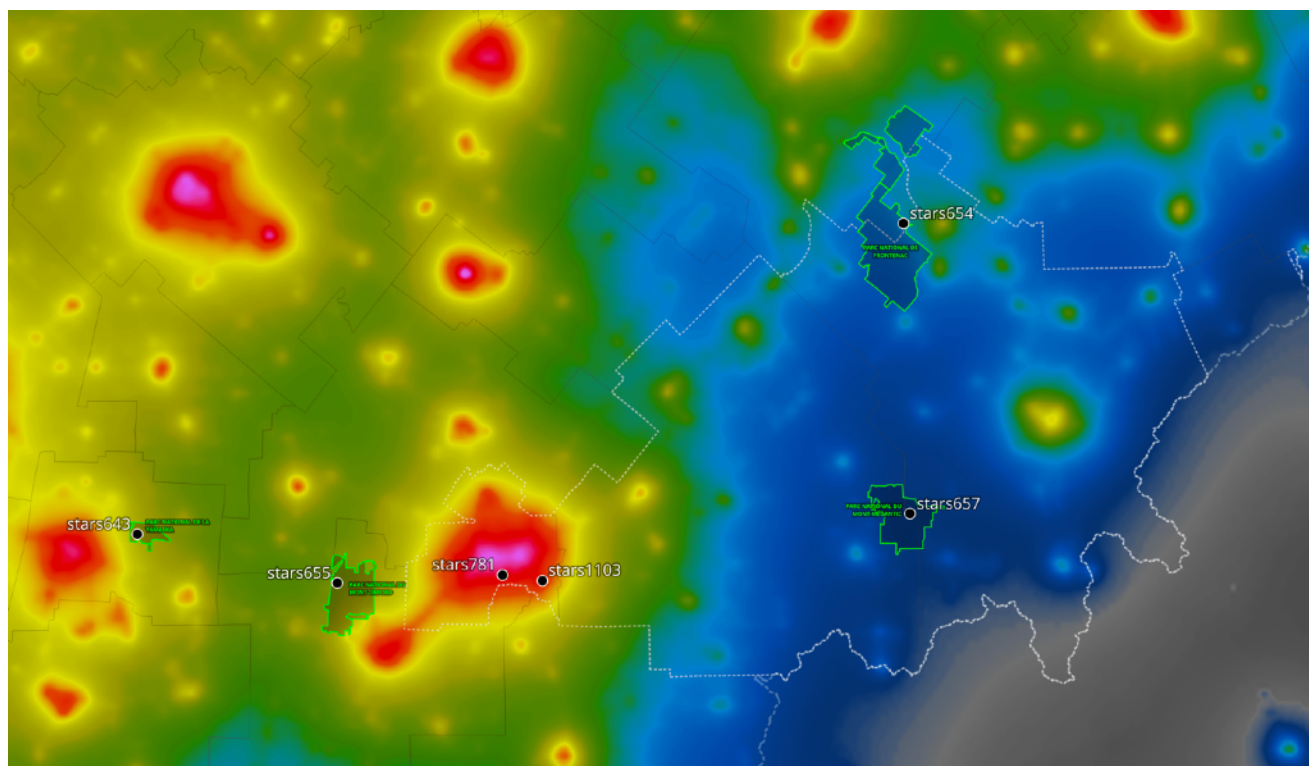
Des mesures continues sont effectuées à différents endroits à l'aide de photomètres TESS-W :

Notre site principal est situé au sommet du mont Mégantic (45.4556, -71.1494), avec le TESS-W stars657. Il est à noter que le photomètre a été déplacé le 20 mars 2025 afin d'éviter l'influence des lumières provenant de l'intérieur de la coupole de l'Observatoire (durant les mouvements du télescope, par exemple). Il avait été installé sur la passerelle extérieure de l'Observatoire du Mont-Mégantic en août 2024 en raison du chantier de construction autour de l'OPMM. Il se situe actuellement au sommet de la montagne, à une centaine de mètres de l'Observatoire.

Un autre TESS-W (stars781) est situé à la station de recherche SIRENE de l'Université de Sherbrooke (45.3738, -71.9230), tout juste à côté de l'Oasis de nuit étoilé (UNSP) du mont Bellevue. Ce site est utile pour suivre l'évolution de la pollution lumineuse à Sherbrooke et au Mont-Bellevue.

À l'automne 2024, nous avons également installé un nouveau TESS-W (stars1103) à l'Université Bishop's (45.36629, -71.84755), à la limite sud-ouest de la Ville de Sherbrooke. Un nouveau TESS-W a récemment été installé par une équipe du CÉGEP de Sherbrooke. Ces nouveaux ajouts nous permettront de suivre avec plus de résolution la pollution lumineuse à Sherbrooke.

Nous gérons également des TESS-W dans chaque parc national du Québec. Par exemple, celui au Parc national de Frontenac (stars654) est situé sur la limite nord de la Réserve de ciel étoilé et peut être utile pour suivre la pollution lumineuse dans ce secteur de la Réserve.



Décrivez tout changement détecté dans la qualité du ciel étoilé entre le moment où vous avez reçu votre certification et aujourd’hui :

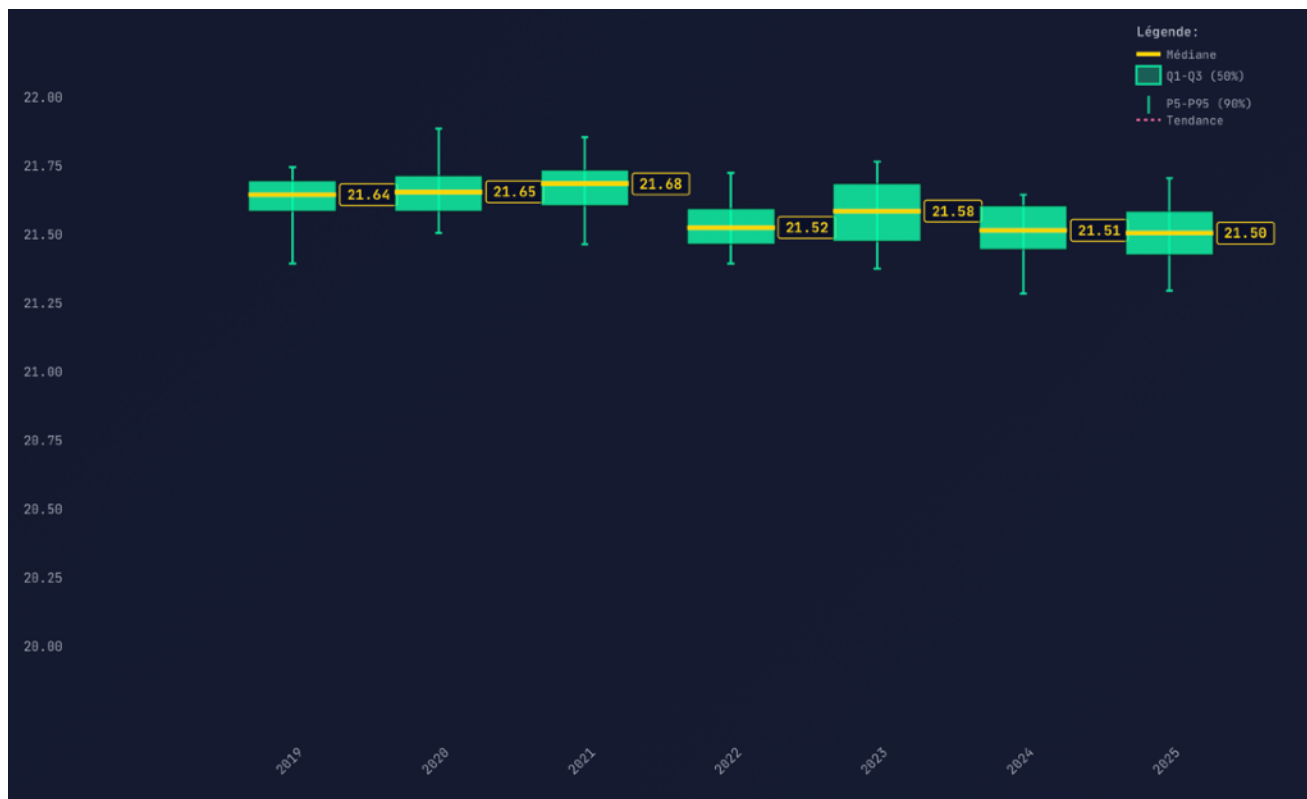
En suivant notre protocole habituel pour quantifier la luminosité typique du ciel nocturne à l’aide des photomètres TESS-W, nous rapportons la valeur médiane de la luminosité du ciel au zénith pour les nuits sans nuages entre le 1^{er} avril et le 1^{er} juillet, avec des mesures faites lorsque le Soleil est à plus de 18° sous l’horizon, la Lune à plus de 5° sous l’horizon, et lorsque la Voie lactée est suffisamment éloigné du zénith (latitude galactique du zénith supérieure à 40°).

Cette période spécifique et ces conditions ont été choisies afin de mesurer l’obscurité du site tout en réduisant l’effet potentiel de la neige au sol — qui varie d’une année à l’autre — ainsi que le passage saisonnier de la Voie lactée dans le champ de l’instrument, ce qui peut rendre les mesures jusqu’à 0,6 mag/arcsec² plus lumineuses.

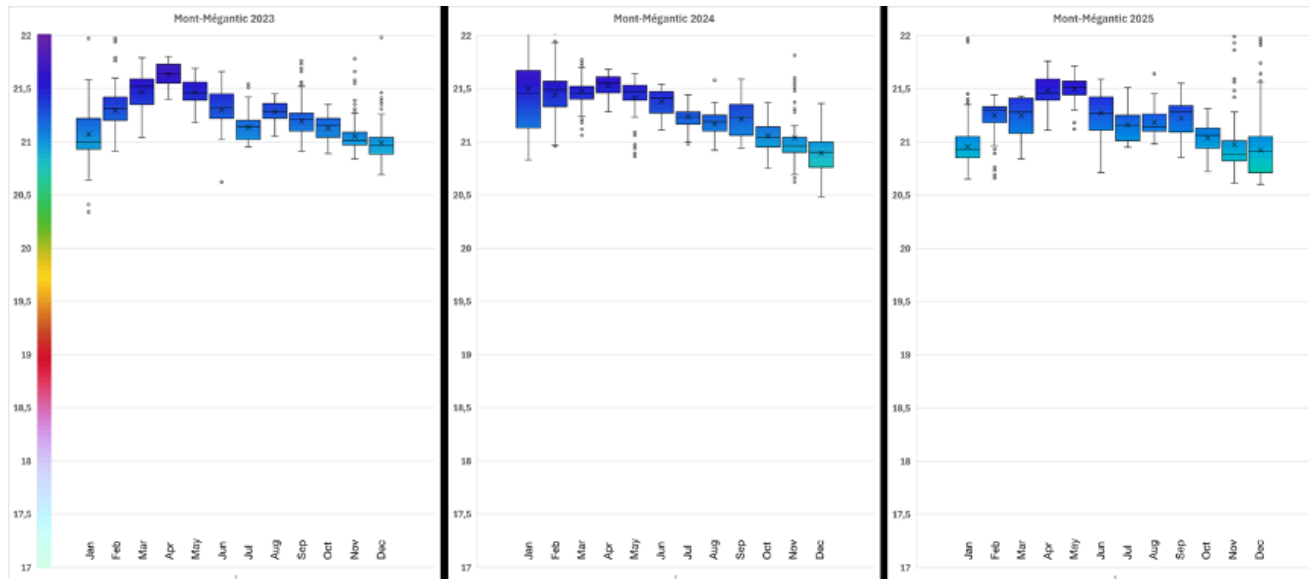
En respectant toutes ces conditions, nous avons mesuré une valeur médiane de 21,50 mag/arcsec² pour 2025 au sommet du mont Mégantic (stars657), mais à partir d’un nombre de données d’environ la moitié de ce que nous obtenons normalement pour la même période lors

des années précédentes. Le nombre de données a notamment été plus faible en 2025 en raison d'un printemps particulièrement nuageux. **L'outil d'analyse EELabs avait aussi des données manquantes (possiblement lié à une panne des serveurs de leur côté) et les données du début du mois d'avril étaient manquantes pour la publication de notre rapport en anglais transmis à DarkSky International. Nous avons alors calculé une médiane de 21,49. Une nouvelle analyse tardive, à partir des données archivées, nous a permis de récupérer la majeure partie des données du début du mois d'avril et c'est pourquoi nous rapportons maintenant la valeur médiane de 21,50 mag/arcsec².

En comparant avec les années précédentes, nous constatons que la luminosité médiane par rapport à 2024 (21,51 mag/arcsec²) est similaire (légère baisse de 0,01) et nous pensons que la luminosité du ciel nocturne cette année s'inscrit dans la même tendance que ces dernières années, avec une hausse de l'airglow liée au maximum solaire.



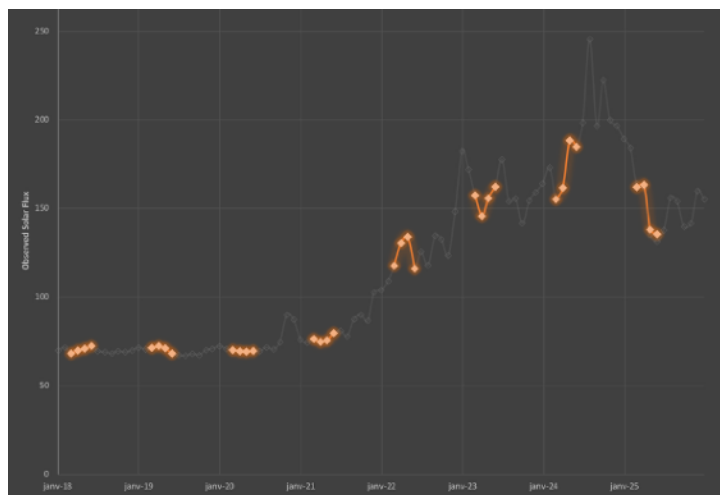
Magnitude médiane mesurée par le TESS-W d'avril à juillet de chaque année, après filtrage des données pour retirer l'influence du Soleil, de la Lune, des nuages et de la Voie lactée.



Boxplot mensuelles au mont Mégantic (stars657) pour les années 2023, 2024 et 2025. L'effet saisonnier de la Voie lactée est clairement visible, sa présence haute dans le ciel augmentant la luminosité du ciel de mai jusqu'à la fin de l'année. La présence de neige influence également les valeurs mesurées, à la fois en augmentant la luminosité du ciel par la réflexion de la lumière artificielle, mais aussi en recouvrant parfois l'instrument lui-même, ce qui entraîne une plus grande dispersion des données. Pour 2025, la neige est arrivée plus tôt et le mois de novembre a été plus enneigé que les années précédentes (écart-type plus élevé).

LE AIRGLOW ET LES AURORES

Au cours des quatre dernières années, nous avons émis l'hypothèse que l'augmentation du phénomène de airglow (luminescence naturelle du ciel nocturne) due au cycle solaire pourrait être à l'origine des valeurs plus lumineuses de 2022-2025 par rapport à 2019-2021. Le flux radio solaire, dont la corrélation avec l'intensité de airglow est connue (avec un délai d'environ un mois), était en effet beaucoup plus élevé depuis 2022, atteignant ses niveaux les plus élevés en 2024 (voir graphique).



Flux solaire à 10,7 cm mesuré par Space Weather Canada entre 2018 et 2025. Les mois de mars, avril, mai et juin sont mis en évidence afin de mieux représenter la période influençant la valeur médiane du TESS-W.

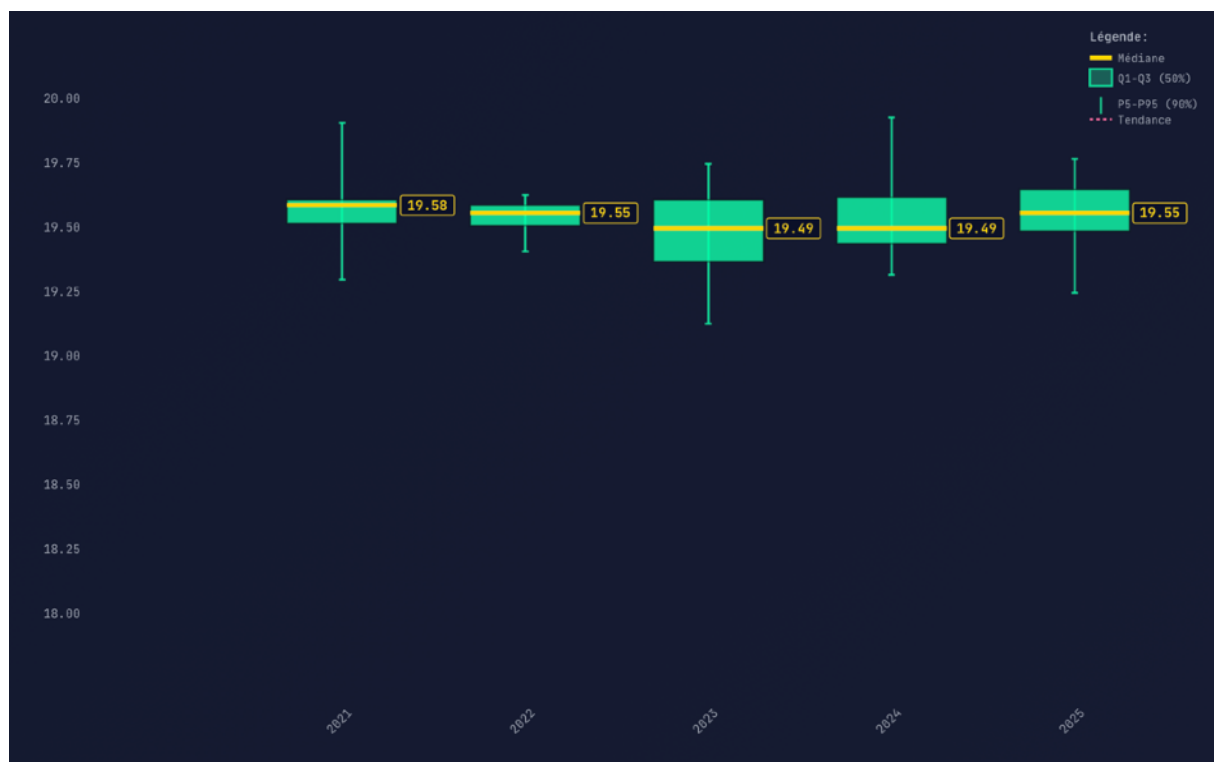
Fait intéressant, nous observons aussi une légère augmentation de la médiane printanière avec les photomètres installés dans des parcs nationaux de la province de Québec qui disposent eux aussi d'un ciel sombre. Pour presque tous ces sites, la valeur médiane du printemps 2025 était légèrement plus lumineuse qu'en 2024, à l'exception d'un photomètre installé au parc international de ciel étoilé du Mont-Tremblant (identifié « MOT-Pimbina » dans le graphique). Cela pourrait être lié à la municipalité voisine de Saint-Donat, qui a remplacé tout son éclairage extérieur par des luminaires DEL 2200 K entièrement défilés entre 2024 et 2025. Si le flux radio solaire diminue en 2026 ou 2027, nous devrions observer un retour à des valeurs plus sombres dans la plupart des parcs. **Il est à noter que l'analyse tardive des données ayant permis de récupérer les données du début du mois d'avril pour le Mont-Mégantic (et de passer de 21,49 à 21,50 de médiane) n'a pas encore été répétée pour ces autres sites de mesures. Il est possible que la différence entre 2024 et 2025 soit aussi un peu moindre pour ces parcs.



Magnitude médiane TESS-W du 1er avril au 1er juillet de chaque année, après filtrage pour le Soleil, la Lune, les nuages et la Voie lactée. Les parcs sont ici identifiés par leur code à trois lettres plutôt que par le numéro du photomètre. Mont-Mégantic est "MME" (vert pâle, gras), Mont-Tremblant est "MOT" (vert foncé, mince).

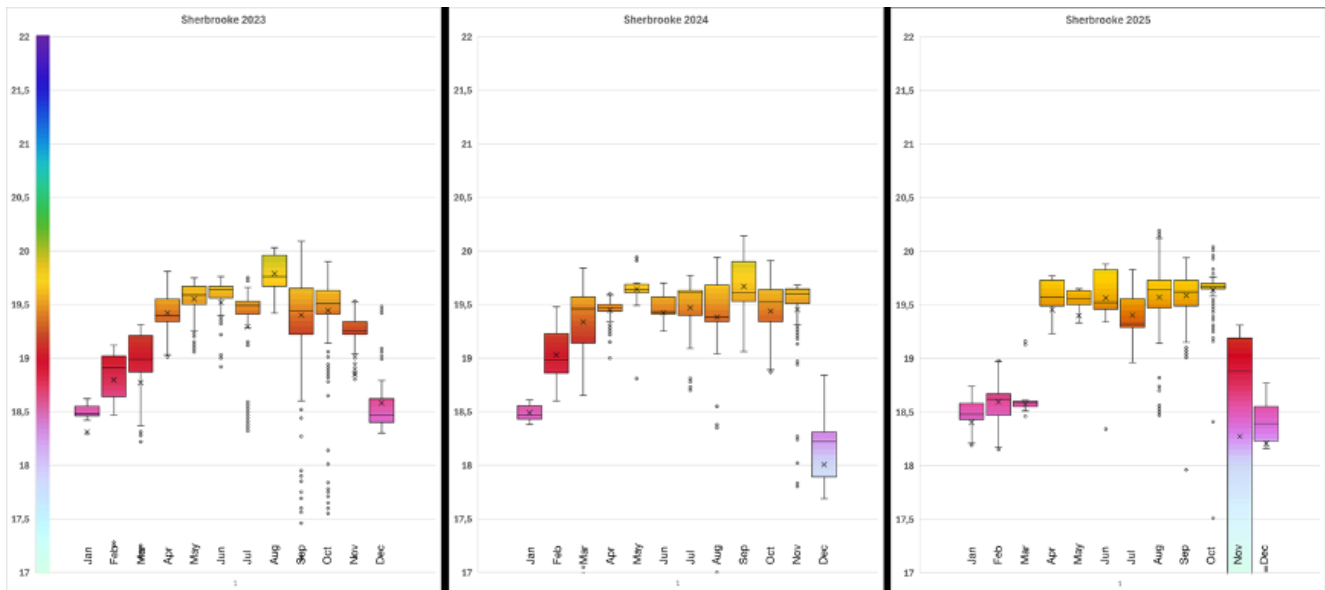
PHOTOMÈTRES ADDITIONNELS DANS LA RÉSERVE DE CIEL ÉTOILÉ

En examinant les mesures provenant de sites avec plus de pollution lumineuse, il est plus facile de suivre plus directement sa tendance. Pour cette raison, il est intéressant d'observer le photomètre TESS-W installé au mont Bellevue (stars781), près de l'Université de Sherbrooke. À cet endroit, nous avons enregistré une médiane printanière de 19,57 mag/arcsec² pour le printemps 2025, ce qui est sensiblement plus sombre que pour les deux années précédentes.



Magnitude médiane du 1^{er} avril au 1^{er} juillet de chaque année, après filtrage pour le Soleil, la Lune, les nuages et la Voie lactée. Le premier photomètre TESS-W (stars471) a été remplacé au début de 2023 en raison d'une défaillance de l'appareil. Le photomètre TESS-W actuellement en service est stars781.

Contrairement aux endroits plus sombres, nous ne voyons pas la même influence des facteurs naturels comme la Voie lactée ou l'airglow. Nos données mensuelles suggèrent que les variations saisonnières, telles que la neige au sol et le feuillage dans les arbres, ont des effets plus marqués sur la luminosité du ciel nocturne près de la ville. En 2025, l'effet de la neige, qui est restée plus tard en mars et revenue plus tôt en novembre, est particulièrement bien visible (voir graphique page suivante).



Boxplot mensuelles du photomètre stars781 au Mont Bellevue, à Sherbrooke, pour les années 2023 à 2025. À cet endroit, la présence de neige au sol affecte clairement la luminosité du ciel. Il est intéressant de noter que les mois de la fin de l'été offrent les mesures les plus sombres, possiblement en raison du maximum de couvert végétal.

Pour le nouveau photomètre installé à l'Université Bishop's (stars1103), un luminaire a malheureusement été installé par le personnel d'entretien au-dessus du photomètre à la mi-mai. Le problème a été en grande partie résolu vers la mi-juillet, mais cet incident a fortement modifié les mesures pour la période habituellement utilisée pour mesurer la médiane. À titre indicatif, en ne considérant que la période entre la mi-avril et la mi-mai, la valeur médiane était de 19,91 mag/arcsec² à cet endroit.

ÉQUIPE DE GESTION ET CONTACTS

L'équipe de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic est composée de :

ADRIEN DE ALEXANDRIS

► Administrateur

MÉLINA DUBOIS-VERRET

duboisverret.melina@sepaq.com

► Gestionnaire

RÉMI BOUCHER

boucher.remi@sepaq.com

► Coordonnateur scientifique et porte-parole

CATHERINE GRONDIN

► Agente de protection du ciel étoilé

SÉVERINE CLAUSE

► Agente de protection du ciel étoilé

MÉLANIE HOULE

► Animatrice scientifique et agente de projets

SÉBASTIEN GIGUÈRE

► Conseiller en éducation et porte-parole