

# COMPTE-RENDU DE L'ATELIER-DISCUSSION

---

10 octobre 2024

# DES OUTILS POUR RÉDUIRE LES GES DANS LES PME MANUFACTURIÈRES

Conseil régional de l'environnement de la Montérégie



PME EN  
TRANSITION

UNE INITIATIVE DE  
QUÉBEC NET POSITIF 

Partenaire de contenu :



# KRUGER ÉNERGIE ET BECTROL

## À PROPOS DE KRUGER ÉNERGIE

Kruger est un manufacturier du secteur des pâtes et papiers, du cartonnage et de l'emballage. L'entreprise a élargi son expertise vers les secteurs de l'énergie renouvelable, des biomatériaux et du recyclage du papier et du carton.

La division Kruger Énergie se spécialise dans le développement et la gestion de projets d'énergie renouvelable, notamment le développement de parcs éoliens, de centrales hydroélectriques, d'installations solaires et de cogénération biomasse. Depuis quelques années, Kruger Énergie travaille également sur des projets de stockage d'énergie et de transport durable.

---

## À PROPOS DE BECTROL

Bectrol est une entreprise qui se spécialise dans les domaines de l'automatisation, de la distribution et des infrastructures de recharge pour les véhicules électriques. Bectrol accompagne les entreprises tout au long de leur processus d'électrification afin de décarboner leurs activités liées au transport.

---

## LE PROJET ET SES RETOMBÉES

En 2021, Kruger Énergie a entamé l'électrification de ses camions et la mise en place de bornes de recharge sur les sites de production de Kruger afin de réduire les émissions de GES liées au transport des marchandises. Le projet d'électrification a été mis en œuvre en collaboration avec Bectrol qui possède notamment une expertise en infrastructures de recharge.

Ce sont présentement six camions qui ont été électrifiés et ce nombre atteindra 14 pour électrifier les trajets entre Sherbrooke et Bromont (14 000 allers-retours). Un camion au diesel est remplacé par deux camions électriques, ce qui permet une **réduction des émissions de 380 tonnes de GES par année.**

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).

# KRUGER ÉNERGIE ET BECTROL

## ÉLÉMENTS CLÉS À RETENIR

01

Une PME peut entamer l'électrification de sa flotte par elle-même en commençant avec des petits véhicules et des petits trajets.

02

Électrifier des camions implique une logistique supplémentaire dans les déplacements : un camion qui se recharge ne peut pas être en déplacement.

03

La rentabilité de l'électrification dépend des subventions disponibles et du coût de l'essence.

04

L'électrification représente un investissement de départ assez considérable, qui se traduit ensuite par réduction des frais de fonctionnement grâce aux économies de carburant.

05

Mettre en place des actions de réduction des émissions de GES donne une image de marque positive en faveur de la protection de l'environnement à l'entreprise.

---

## STEVE MINIER

Steve Minier occupe depuis février 2024 le poste de Directeur des Nouvelles technologies chez Kruger Énergie. L'un de ses mandats est de décarboner les activités de transport de Kruger par la mise en place d'initiatives liées au déploiement de camions électriques et d'infrastructures de recharge. Il est titulaire d'un baccalauréat en génie électrique et possède plusieurs années d'expérience dans la gestion de projets et dans la direction d'équipes. Steve a touché à de nombreux aspects du domaine de l'électrification des transports, qu'il s'agisse de l'infrastructure de recharge, des véhicules ou des opérations. Il maîtrise très bien les défis associés à l'électrification des parcs de véhicules.

---

## YANICK PROULX

Yanick Proulx est vice-président des ventes et marketing chez Bectrol . Il opère depuis plus de 25 ans dans le domaine du développement des affaires, du marketing et du déploiement de plans stratégiques dans le secteur des télécommunications. Plus récemment, il rejoint Bectrol dans le secteur de l'automatisation et de l'électrification des transports.

# CONSEIL 2.0

## À PROPOS DE CONSEIL 2.0

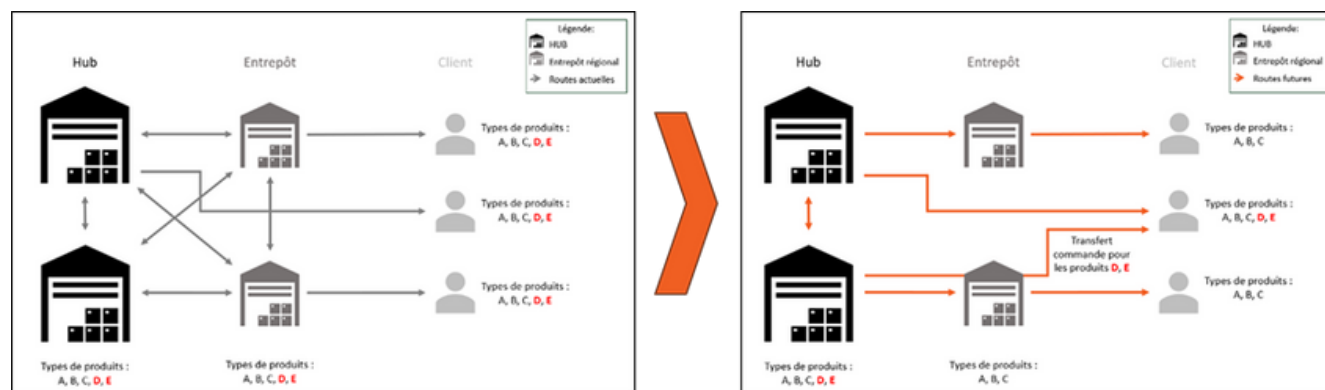
Conseil 2.0 est une firme-conseil en logistique et chaîne d'approvisionnement. La firme possède une expertise en approvisionnement, en analyse d'affaires, en gestion d'inventaire et en réseau de transport. Leurs solutions permettent d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire les coûts et les émissions de GES en entreprise.

## LE PROJET ET SES RETOMBÉES

L'accompagnement d'un distributeur de pneus par Conseil 2.0 a permis d'améliorer le bilan carbone de l'entreprise grâce à l'optimisation de la distribution des stocks entre les différents lieux d'entreposage. Les analyses réalisées par Conseil 2.0 ont permis de conclure que le nombre de déplacements des stocks pouvait être considérablement réduit et qu'il serait pertinent de mettre en place des points principaux de réapprovisionnement (« hubs ») disposés stratégiquement.

La centralisation des produits en « hubs », combinée à des routes d'approvisionnement plus directes, a permis de réduire de 15,4 millions de kilomètres la distance parcourue annuellement par les camions, ce qui représente **21 560 tonnes d'émissions de GES évitées**.

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).



# CONSEIL 2.0

## ÉLÉMENTS CLÉS À RETENIR

01

Le transport peut avoir un impact considérable sur les émissions de GES d'une entreprise.

02

L'optimisation des réseaux de distribution peut constituer une solution de réduction des émissions de GES.

03

Il est possible de réduire les coûts et les émissions de GES, tout en maintenant un niveau de service élevé.

---

## MAXIME PETIT

Maxime est un expert en gestion de la chaîne d'approvisionnement, avec une expérience reconnue dans l'optimisation des processus logistiques. Il a mené des projets stratégiques dans la transition numérique et l'efficacité opérationnelle. Son expertise en gestion et en ingénierie lui permet d'apporter des solutions concrètes pour réduire l'empreinte carbone tout en optimisant les performances logistiques.

---

# GROUPE LML - ÉNERGIE NET ZÉRO

## À PROPOS DU GROUPE LML

Groupe LML est une entreprise qui innove dans l'industrie de la construction commerciale, industrielle et institutionnelle grâce à son expertise en électricité, en automatisation, en excavation, en mécanique industrielle et de procédé, ainsi qu'en énergie verte. La filiale Énergie Net Zéro se penche plus spécifiquement sur l'efficacité énergétique des bâtiments dans l'optique d'atteindre une consommation énergétique nette de 0%. Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).

## ÉLÉMENTS CLÉS À RETENIR

Méthodologie de Énergie Net Zéro :



Mise en place de solutions :

- 01** Isolation des murs et des plafonds pour réduire la consommation énergétique.
- 02** Installation de fenêtres à haute efficacité énergétique.
- 03** Réduction du matériel électrique.
- 04** Réduction du matériel HVAC (chauffage, ventilation, climatisation).

Production et stockage d'énergie :

- 05** Panneaux solaires photovoltaïques et thermiques.
- 06** Stockage via des batteries.

## RÉJEAN QUINTAL

Réjean Quintal est propriétaire du Groupe LML depuis 1995 et président depuis 2012. Passionné de recherche et développement en énergie verte, Réjean offre chez Groupe LML un service de consultation en énergie du bâtiment via la filiale Énergie Net Zéro dont il est le président.

# AÉRONERGIE

## À PROPOS DE AÉRONERGIE

Aéronergie est un manufacturier de mesures d'efficacité énergétique qui vise la réduction des émissions de GES par la diminution de la consommation et par le traitement de l'air. L'entreprise propose différentes solutions (énergie solaire, récupération de chaleur, optimisation des systèmes de dépoussiérage et traitement de l'air) adaptées au besoin de ses clients. Aéronergie s'occupe de la conception, de la fabrication ainsi que de l'installation de ces solutions.

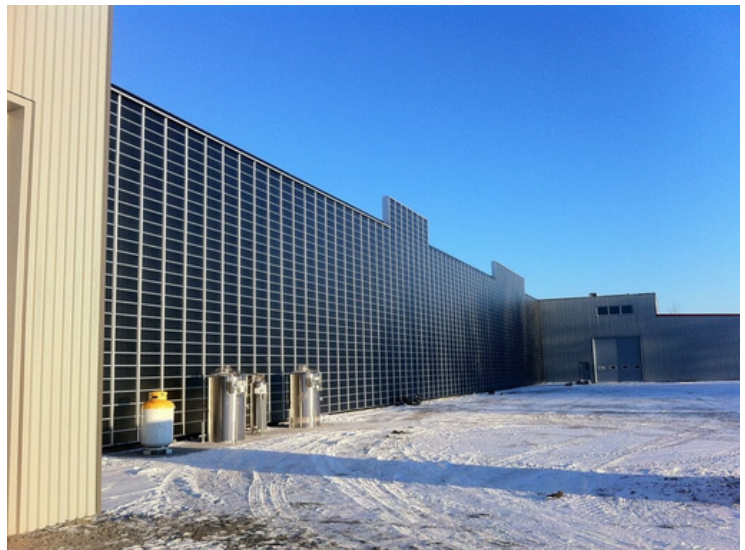
---

## LE PROJET ET SES RETOMBÉES

Aéronergie a réalisé un projet avec TECHNOCELL, une entreprise qui se spécialise dans la fabrication de papier décor à Drummondville. En fonction de la quantité d'énergie consommée pour les procédés de l'entreprise et pour le chauffage, Aéronergie a proposé différentes mesures pour réduire la consommation énergétique et les émissions de GES.

Les sept solutions proposées (échangeurs de chaleur, murs solaires, récupérateur de chaleur, rideaux d'air) ont permis d'**éviter les émissions de 2 056 tonnes de GES annuellement.**

Pour en savoir plus, [\*\*cliquez ici.\*\*](#)



---

## NEZHA BOUTAHRI

Nezha Boutahri est ingénieure thermicienne et chargée de projet chez Aéronergie, un manufacturier qui propose différentes solutions pour réduire la facture énergétique et les GES des entreprises via le traitement de l'air : récupérateurs de chaleur, capteurs solaires, rideaux d'air, etc. Aéronergie s'adapte aux besoins des entreprises accompagnées et prend en charge toutes les étapes du projet.

# SOCIÉTÉ DE CONTRÔLE JOHNSON CANADA

## À PROPOS DE LA SOCIÉTÉ DE CONTRÔLE JOHNSON CANADA

La Société de contrôle Johnson Canada fournit des solutions technologiques en bâtiments intelligents, efficacité énergétique et infrastructures intégrées. Il s'agit d'une entreprise de service énergétique (ESE) qui conçoit, construit et organise le financement de projets qui réduisent la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation et d'entretien des installations et, par le fait même, réduisent les émissions de GES de l'entreprise. L'objectif du projet est que les économies d'énergie réalisées et les subventions obtenues permettent de financer le remplacement d'équipements ou l'achat de nouveaux équipements. Les économies et subventions sont garanties par l'ESE.

---

## LE PROJET ET SES RETOMBÉES

En 2020, la Société de contrôle Johnson Canada a réalisé un projet avec la Base militaire de Bagotville, qui a permis de réaliser des économies annuelles d'énergie de 417 000 \$ et une **réduction des émissions de 2 900 tonnes de GES**. Il s'agit d'un projet autofinancé sur 15 ans, qui a impliqué une série de mesures pour améliorer l'efficacité énergétique des 94 bâtiments de la Base.

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).

---

## ÉLÉMENTS CLÉS À RETENIR

Mesures pour réduire les émissions de GES :

01

Modernisation de l'éclairage (pas d'effet sur les GES au Québec puisqu'on utilise l'hydroélectricité, mais cela permet de réduire la pointe énergétique).

02

Amélioration des contrôles (envoyer l'énergie au bon endroit au bon moment).

03

Moteurs à vitesse variable.

04

Reconfiguration des systèmes de ventilation (100% à l'air frais).



# SOCIÉTÉ DE CONTRÔLE JOHNSON CANADA

## ÉLÉMENTS CLÉS À RETENIR

Mesures pour réduire les émissions de GES (suite) :

05

Ventilateur de déstratification\*.

06

Isolation des conduites et de l'enveloppe pour limiter les pertes de chaleur.

07

Thermopompe.

08

Douches et robinets à faible débit (aérateurs).

09

Chaudière tri-énergie (gaz, pétrole, électricité) qui permet de moduler le type d'électricité selon la demande de l'entrée électrique sans jamais arrêter de fonctionner.

10

Remplacement de chaudières qui ont une meilleure efficacité énergétique.

\*Cette mesure est pertinente pour les plafonds hauts (ex : entrepôt). Puisque la chaleur se retrouve coincée en hauteur, il faut utiliser plus d'énergie pour chauffer le reste de la pièce à la température souhaitée. Le ventilateur brasse l'air et redistribue la chaleur. Il y a également moins d'échanges de chaleur entre l'intérieur et l'extérieur au niveau du toit, donc moins de pertes d'énergie.

---

## BENJAMIN HÉNAULT PHÉNIX

Benjamin Hénault Phénix est passionné par l'efficacité énergétique et est ingénieur de formation. Il possède plus de 15 ans d'expérience dans le monde de l'efficacité énergétique et de la carboneutralité. À l'emploi chez la Société de Contrôle Johnson Canada, cette entreprise de service énergétique (ESE) propose des solutions contractuelles garantissant des économies d'énergie, en faisant un partenaire de choix pour toute entreprise cherchant à réduire ses émissions de gaz à effet de serre.

# CONCLUSION

## DES OUTILS POUR RÉDUIRE LES GES DANS LES PME MANUFACTURIÈRES

Ce document résume les points clés discutés lors de l'atelier du 10 octobre qui clôturait la série d'événements sur la thématique de la mesure et de la réduction des GES dans les PME manufacturières. Le compte-rendu vise à répertorier des exemples de succès dans la réduction des GES en entreprise ainsi que des façon d'y parvenir.

Pour en savoir plus sur la réalité des PME manufacturières en lien avec la transition vers une économie sobre en carbone, nous vous invitons à consulter le site web du projet **PME en transition**\*.

Vous pouvez visionner à nouveau les trois webinaires de la série en **cliquant ici**.

*\*Le projet PME en transition est une recherche-action collaborative qui vise deux objectifs : renforcer la volonté et la capacité des PME manufacturières à mettre en œuvre des actions climatiques ainsi qu'activer un écosystème d'affaires propice à l'accélération de la transition vers une économie sobre en carbone et « nette positive ».*



**PME** EN  
TRANSITION | UNE INITIATIVE DE  
QUÉBEC NET POSITIF 

Partenaire de contenu :

