



UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Québec 

Pavillon Pellerin-Marmen

sur les technologies vertes et durables

L'UQTR déploie ses énergies pour la transition verte et durable au Québec





Un espoir *pour demain*

Les organisations et les collectivités sont bien conscientes des défis liés à la gestion de l'énergie et au développement durable. Malgré les initiatives déjà mises en place et les progrès réalisés, force est de constater qu'il reste beaucoup à faire pour résoudre les enjeux environnementaux actuels et futurs.

Or, les universités y jouent un rôle clé en fournissant des connaissances, des expertises et des innovations technologiques. Avec le soutien de partenaires, elles contribuent à renforcer la capacité des entreprises et des communautés à créer et à mettre en place des solutions pérennes pour l'avenir. Cette collaboration permet d'anticiper les enjeux environnementaux et d'y répondre de manière responsable, tout en favorisant une transition vers une économie plus verte et prospère du Québec.

C'est dans cet esprit que l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) a pensé le Pavillon. Ce projet novateur s'appuie sur le mariage d'expertises solides et reconnues de l'UQTR ainsi que sur l'accès à des infrastructures spécialisées.

Avec l'appui du milieu, et particulièrement celui des affaires, le Pavillon Pellerin-Marmen sur les technologies vertes et durables représente l'espoir d'un avenir meilleur pour les générations actuelles et futures.

Un laboratoire *pour notre planète*

Le Pavillon vise à faciliter et à accélérer la transition vers une économie plus verte. Pour y parvenir, il est essentiel de créer un cadre propice à l'interdisciplinarité pour favoriser l'émergence de nouveaux créneaux de recherche et d'avancées en matière d'environnement et de développement durable.

Ce laboratoire de pointe réunira donc sous un même toit les expertises en génie et en biologie de l'UQTR et leur offrira un environnement de travail innovant et durable, avec un bâtiment intelligent sur le plan énergétique ainsi que des serres urbaines.

Le Pavillon contribuera non seulement à la transition du Québec vers une économie plus verte, mais aussi à la prospérité des communautés locales et régionales.

En encourageant la collaboration avec l'industrie et les collectivités, il stimulera l'innovation dans des secteurs porteurs pour les organisations partenaires. Les nouvelles connaissances et technologies développées dans le Pavillon pourront également être transférées vers l'industrie locale, favorisant ainsi la croissance économique de la région.

C'est donc une occasion unique pour nos industries et nos collectivités de prendre un virage vers une économie plus verte et plus prospère, tout en contribuant à la lutte contre les changements climatiques.

Situé au cœur du centre-ville de Trois-Rivières, le nouveau pavillon devrait ouvrir ses portes au courant de l'année 2026.

« En plus de sa vocation de recherche, le Pavillon Pellerin-Marmen sur les technologies vertes et durables permettra le développement de partenariats industriels, tout en attirant du personnel hautement qualifié dans nos régions.

Il permettra aussi d'ouvrir les portes de l'Université à la communauté trifluvienne. »

Christian Blanchette,
recteur de l'UQTR

Dessiner *le futur*

PAVILLON

Pellerin-Marmen sur les technologies vertes et durables de l'UQTR

Transfert de connaissances aux entreprises et collectivités

ÉNERGIE

Utilisation de sources alternatives d'énergie et autonomie énergétique

- › Écoefficacité énergétique et gestion intelligente de l'énergie;
- › Technologies de stockage de l'énergie en climat froid;
- › Automatisation, mobilité efficiente en climat nordique;
- › Utilisation combinée de diverses sources d'énergies renouvelables;
- › Gestion énergétique des serres (chauffage, éclairage, etc.) et optimisation de la photosynthèse.

ALIMENTATION

Enjeux liés à la culture en environnement contrôlé, notamment en climat nordique

- › Gestion des ennemis des cultures et lutte antiparasitaire;
- › Phyto-ravageurs et phyto-protection;
- › Optimisation de l'irrigation et de la fertilisation;
- › Traitement et recirculation des solutions nutritives;
- › Mycologie.

Gâce au développement de nouvelles connaissances et d'innovations technologiques, nous disposerons de moyens pour influencer positivement les décisions, les actions et les performances des entreprises et collectivités afin de préserver notre planète et de léguer aux générations futures des milieux de vie plus sains. Nous ne pouvons changer le passé, mais nous avons la capacité d'agir aujourd'hui pour bâtir un avenir meilleur.

- › Recherche surtout appliquée, multidisciplinaire, interordre, et en partenariat
- › Gestion énergétique des bâtiments et serres en milieu urbain
- › Promotion des sciences et du génie

ENVIRONNEMENT

Écologie aquatique
et sédimentologie

- › Identification et suivi bio-physicochimique des polluants environnementaux;
- › Influence des cocktails chimiques sur les stocks de poissons, dans un contexte de changements climatiques;
- › Quantification de la capacité de dégradation et produits issus de la dégradation;
- › Stratégies de remédiation d'un écosystème pour en restaurer la santé;
- › Dynamique circulaire de la gestion des polluants environnementaux.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Économie circulaire et réduction de l'empreinte environnementale

- › Valorisation des eaux usées pour la production de microalgues;
- › Microalgues et fabrication d'écoemballages;
- › Microalgues et production écoresponsable de médicaments et nutraceutique;
- › Recyclage des plastiques post-consommation.

Quelques particularités du bâtiment

- › 4200 m² bruts : 4 étages et sous-sol
- › serres urbaines et de culture intérieure
- › panneaux solaires et géothermie
- › espaces de bureaux
- › auditorium divisible de 178 places
- › atrium, escaliers-gradins et espaces collaboratifs
- › cuisine expérimentale
- › parcours de visite éducative
- › lien avec le Centre d'innovation agroalimentaire (l'Ouvrage)
- › laboratoires



Source d'inspiration et d'avenir

Unique au Québec, l'initiative engendrera plusieurs avantages socio-économiques qui s'étendront à l'échelle régionale, nationale et internationale. Parmi ceux-ci :

- › **Faire émerger de nouveaux créneaux** de recherche et de nouvelles solutions.
- › **Soutenir les performances** des organismes et entreprises par le transfert rapide de connaissances, de technologies et de procédés.
- › **Établir de nouveaux standards** pour de futurs édifices publics, campus ou entreprises qui aspirent à diminuer leur empreinte environnementale.
- › **Partager les connaissances** avec le grand public dans le cadre d'activités destinées à mieux faire connaître la recherche et à rendre la science accessible.
- › **Renforcer le positionnement** des partenaires et autres parties prenantes en tant qu'acteurs dans les domaines des technologies vertes et du développement durable.
- › **Consolider le statut universitaire** de la ville de Trois-Rivières.
- › **Former la prochaine génération de leaders** avec la participation d'étudiantes et d'étudiants aux projets de recherche.



Des impacts concrets

Les communautés de recherche de l'UQTR qui évolueront dans le Pavillon Pellerin-Marmen sur les technologies vertes et durables mèneront des travaux de recherche interdisciplinaires porteurs de solutions innovantes et de projets appliqués avec des partenaires du milieu.

Ceux-ci permettront, par exemple, de :

- › raccourcir les circuits d'approvisionnement grâce à une production locale dynamisée,
- › élaborer des solutions de décontamination de polluants environnementaux résultant de l'activité humaine,
- › développer l'utilisation des énergies propres et renouvelables en climat nordique,
- › créer une agriculture plus verte et plus durable, en partenariat avec des acteurs régionaux.

Bâtiment écoénergétique et intelligent

D'une superficie totale de 4200 m², le Pavillon est conçu dans une vision de développement carboneutre et d'autonomie énergétique. Ainsi, sa construction, son aménagement, son alimentation et la gestion de son énergie reposeront sur l'utilisation de technologies vertes et novatrices.

Par l'accès à un bâtiment qui se distingue par sa gestion énergétique intelligente, ses équipements spécialisés ainsi que ses serres conçues pour le milieu urbain,

le Pavillon offrira un environnement de recherche optimal. De plus, des espaces sont également prévus pour accueillir le grand public à des événements tels que des conférences ou divers parcours d'interprétation pour les groupes scolaires.

➤ Le Pavillon est bien plus qu'un bâtiment : il est le symbole d'un engagement en faveur de la transition vers une économie verte et durable, tout en contribuant à créer un avenir meilleur pour les générations actuelles et futures.

Le Pavillon *comme objet d'étude*

L'infrastructure permettra de développer la recherche expérimentale portant sur l'utilisation de sources alternatives d'énergie et sur l'autonomie énergétique.

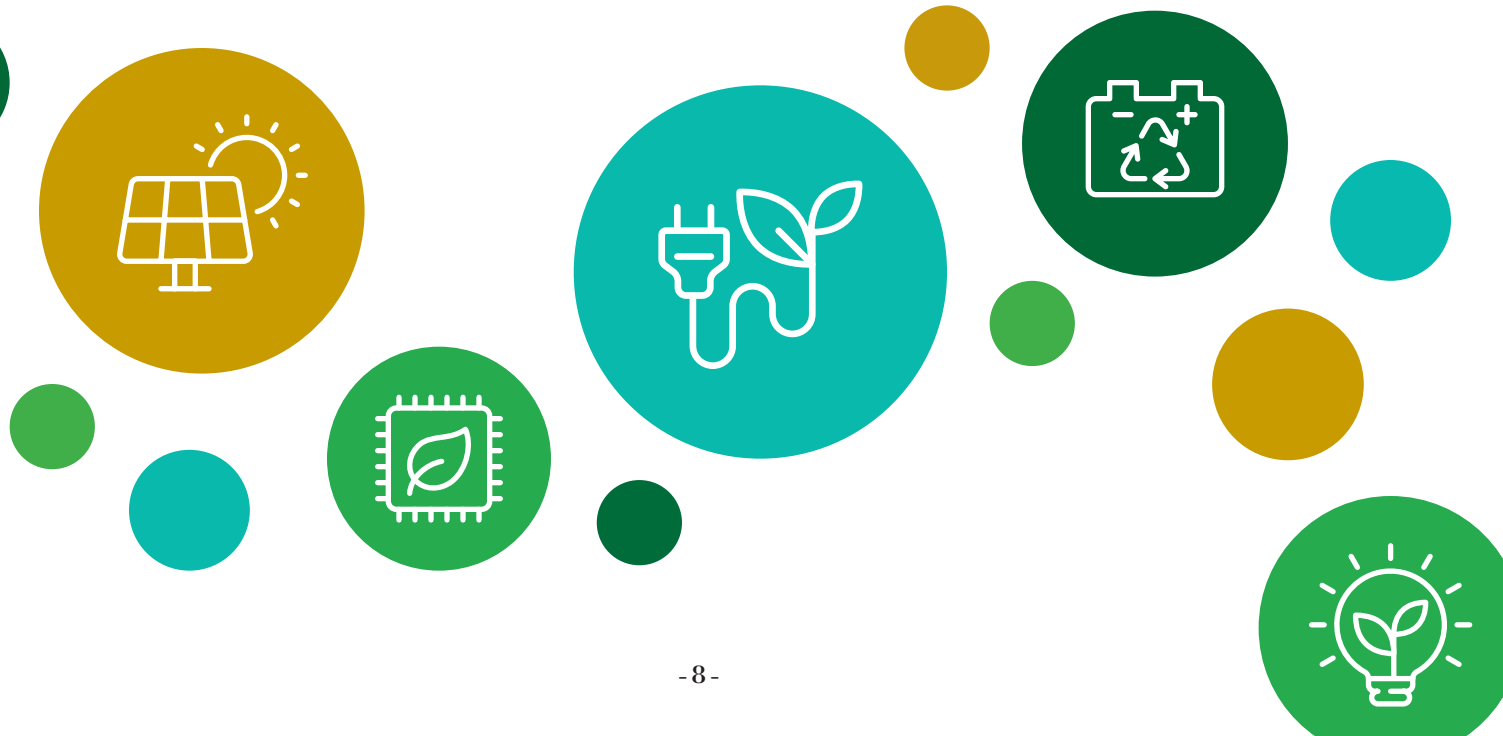
Le bâtiment est une plateforme qui intègre des technologies dont la combinaison permettra d'étudier et de développer une nouvelle approche de gestion intégrée des ressources énergétiques pour les résidences, les institutions et les industries.

Il s'agit d'une combinaison unique entre les technologies vertes ainsi que les pratiques et les technologies de gestion intelligente de l'énergie, incluant :

- › **un apport électrique**, par l'intermédiaire du réseau de distribution électrique conventionnel,
- › **de l'énergie solaire** grâce à l'installation d'un mur et de panneaux solaires,

- › **de la géothermie** pour contribuer aux besoins de chauffage et de climatisation,
- › **des batteries pour emmagasiner l'électricité** provenant du réseau de distribution électrique ou celle de la production locale par les panneaux solaires avec possibilité d'en faire le stockage sous forme d'hydrogène,
- › **des accumulateurs thermiques** afin d'accumuler la chaleur pour la restituer au besoin.

De plus, l'étude du stockage d'énergie permettra d'évaluer et de rendre les diverses technologies optimales en matière de régulation, de stabilité et d'autonomie du réseau. La gestion intelligente et efficace de la demande énergétique s'étendra jusqu'aux serres, afin d'explorer les solutions les plus susceptibles de mener à l'autonomie alimentaire.






Un site stratégique *au coeur du centre-ville*

Situé au cœur du centre-ville de Trois-Rivières, entre l'autoroute 40 et le fleuve Saint-Laurent, à deux pas du Centre d'événements et de congrès interactifs, ce Pavillon Pellerin-Marmen sur les technologies vertes et durables sera facilement accessible grâce aux transports en commun tels que les autobus urbains et la gare d'autobus longue distance.

De plus, comme il est situé à seulement 400 mètres du fleuve, le Pavillon sera un atout pour les recherches menées sur le Lampsilis, le navire-laboratoire de l'UQTR.



➤ Cet emplacement central renforcera l'attrait de Trois-Rivières en tant que ville universitaire et comme hôte d'événements qui pourront y être tenus avec des acteurs régionaux, nationaux et internationaux.

Pourquoi *choisir d'investir?*

Unique au Québec, le Pavillon Pellerin-Marmen sur les technologies vertes et durables de l'UQTR vise à accélérer la transition vers une économie plus verte et durable. Il constituera un centre d'excellence qui réunira les compétences, les ressources et les idées dans les domaines de l'énergie, de l'alimentation, de l'environnement et du développement durable.

Ce laboratoire de pointe offrira des infrastructures propices à l'avancée des connaissances en matière d'environnement et de développement durable, ainsi qu'un bâtiment écoénergétique intelligent et des serres urbaines.

Édifié au cœur du centre-ville de Trois-Rivières en collaboration avec des partenaires et les communautés locales, l'initiative permettra notamment de :

- › **favoriser l'innovation dans des secteurs porteurs d'avenir tout en formant la prochaine génération** à la possibilité de développer les compétences

essentielles pour relever les défis environnementaux et économiques de demain,

- › **développer des connaissances et des technologies qui seront transférées aux industries** afin qu'elles puissent s'engager vers une économie plus verte,
- › **établir de nouveaux standards** pour les futurs édifices publics, les campus et les entreprises qui aspirent à réduire leur empreinte environnementale.

L'investissement total du projet est évalué à près de 54 millions de dollars. Son objectif ultime est d'innover pour créer de nouvelles perspectives de recherche et de partenariats afin de soutenir la performance environnementale des entreprises et des collectivités.

En somme, ce projet représente une occasion exceptionnelle de participer au virage vers une économie plus verte et durable au Québec et de créer un avenir meilleur pour les générations actuelles et futures.







**FONDATION
UQTR**

Le don du Savoir

3351, boul. des Forges, C.P. 500
Trois-Rivières (Québec) G8Z 4M3

Tél. : 819 376-5134

Courriel : fondation@uqtr.ca



Numéro d'organisme de bienfaisance : 119001725 RR0002
Graphisme et mise en pages : Joanie Brouillette
Service des communications et des relations avec les diplômés, UQTR
Imprimé sur du papier recyclé