

PROJET DE RECHERCHE INTERORDRES BESOINS DU
MILIEU
(PRI-MIL-2025)

Cet appel à projets de recherche découle de l'entente de structuration et de soutien à la recherche en hydrogène vert et en bioénergies, et il est rendu possible grâce à une subvention du gouvernement du Québec dans le cadre du Plan pour une économie verte 2030.



Pour la période 2025-2026, un montant de 350 000\$ sera attribué à des projets de recherche interordres en réponse aux besoins du milieu. Plus précisément, un **montant de 250 000\$ sera attribué à une vitrine technologique** et **deux montants de 50 000\$ seront attribués à deux projets de recherche interordres** en réponse aux besoins du milieu. L'un de ces projets de recherche devra toucher au domaine de l'hydrogène; l'autre, au domaine des bioénergies.

La vitrine technologique consiste en la démonstration ou en l'utilisation d'un produit ou d'un procédé en situation réelle d'opération chez un partenaire (public ou privé au Canada), indépendant à l'établissement réalisant le projet sous les conditions suivantes :

- *Le développement du produit ou du procédé est terminé et il est prêt à être commercialisé. Cependant, des ajustements mineurs peuvent être réalisés au cours de la réalisation de la vitrine technologique ou après la réalisation de la vitrine technologique ;*
- *La vitrine technologique doit être essentielle pour atténuer la perception des risques technologiques ou financiers des clients éventuels de l'utilisation du produit ou du procédé ;*
- *Des clients potentiels doivent pouvoir visiter la vitrine technologique ou des données probantes pertinentes doivent être mises à la disposition des clients potentiels.*

La mise en place d'une vitrine technologique chez un partenaire est priorisée, mais une vitrine technologique pourrait exceptionnellement être mise en place chez le promoteur du projet compte tenu de la situation particulière du projet.

Nombre de projets de recherche financés : 3

Durée du financement : 12 mois

Si applicable, les montants de subvention accordés peuvent inclure des frais indirects de recherche (jusqu'à 27 %).

Objectifs du financement :

- Augmentation de la capacité de recherche interétablissements et interordres dans le domaine des bioénergies et de l'hydrogène vert, plus spécifiquement pour répondre aux besoins des milieux preneurs (ex. : municipalité, industrie, groupe de citoyens) :
 - Développer de nouvelles compétences, approches ou de nouveaux procédés ;
 - Renforcer les pôles de recherche actifs dans ces domaines ;
- Mettre en place et développer des collaborations entre différents acteurs de la chaîne d'innovation au Québec :
 - Explorer les collaborations interordres, interétablissements et intersectoriel au sein des filières hydrogène vert et bioénergies ;
 - Encourager la formation de consortium qui intègre les plus d'acteurs possibles de la chaîne d'innovation (R&D, démonstration et commercialisation).

Conditions à remplir :

1. Le sujet de recherche doit être en lien avec la Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/strategie-hydrogene-vert-bioenergies>. Ainsi, le projet doit couvrir au moins un des aspects suivants : production, conversion, stockage ou utilisation de l'hydrogène vert et les bioénergies ;
2. Le projet doit également porter sur au moins l'une des thématiques suivantes, identifiées comme des besoins du milieu :
 - a. Technologies de production d'hydrogène vert : encourager le développement de technologies efficaces et durables pour la production d'hydrogène à partir de sources renouvelables telles que l'électrolyse de l'eau alimentée par des énergies renouvelables.
 - b. Stockage et transport d'hydrogène : proposer des solutions innovantes pour le stockage et le transport sécuritaire et efficace de l'hydrogène vert, y compris le stockage sous forme liquide, solide ou gazeuse, ainsi que les infrastructures associées.
 - c. Intégration dans les réseaux énergétiques : innover sur les moyens d'intégrer l'hydrogène vert et les bioénergies dans les réseaux énergétiques existants, y compris les réseaux de gaz naturel et les systèmes électriques, en mettant l'accent sur la flexibilité et l'optimisation du système.
 - d. Applications industrielles et commerciales de l'hydrogène vert : créer de nouvelles solutions favorables à l'utilisation de l'hydrogène vert dans divers secteurs industriels, tels que la chimie, le transport, la production d'électricité et la mobilité, en soutenant le développement de technologies et de processus adaptés.
 - e. Valorisation des bioénergies : structurer et développer l'utilisation de ressources biologiques renouvelables pour la production d'énergie, en mettant l'accent sur les biocarburants, le biogaz, le biocarburant et les bioproduits chimiques, tout en veillant à minimiser l'impact environnemental et à assurer la durabilité des approvisionnements.
 - f. Systèmes énergétiques intégrés : promouvoir les approches intégrées qui combinent la production d'hydrogène vert et les bioénergies avec d'autres sources d'énergie renouvelable, telles que l'énergie solaire et éolienne, pour créer des systèmes énergétiques polyvalents et résilients.
3. La demande d'aide financière doit être égale ou inférieure aux 50 000 \$ disponibles pour chacun des deux projets de recherche interordres en réponse aux besoins du milieu ou aux 340 000\$ pour un projet de vitrine technologique. Le financement requis doit être cohérent avec les travaux de recherche proposés dans le cadre du projet ainsi que l'envergure de son impact sur les filières de l'hydrogène vert et des bioénergies. Le comité de suivi se donne le droit de demander une révision du budget proposé, si nécessaire ;
4. Au moment du dépôt d'une demande d'aide financière, chaque proposition de projet doit être portée par un **CHERCHEUR MEMBRE DU RQEI** et par un **CCTT MEMBRE DE L'ESCOUADE ÉNERGIE**. Le projet doit inclure obligatoirement **un chercheur en sciences sociales et un partenaire industriel avisé** (cette personne ne doit pas nécessairement être membre du RQEI ou de l'Escouade Énergie) ;
5. Les propositions de projet doivent répondre aux critères suivants :
 - a. Limite de deux propositions par chercheur universitaire membre du RQEI, à titre de chercheur principal ;
 - b. Limite de deux propositions par CCTT membre de l'Escouade Énergie pour un même chercheur principal ;
 - c. Aucune limite de propositions par co-chercheurs provenant d'universités ou de CCTT afin d'encourager la collaboration interétablissements et interordres ;
 - d. Limite d'une seule proposition retenue et financée par chercheur principal universitaire et par CCTT;
 - e. Être indépendante de tout financement reçu antérieurement dans le cadre des appels à projets antérieurs portant sur le même sujet ;
 - f. Si applicable, être complémentaire aux projets déjà financés dans le cadre des appels à projets antérieurs portant sur le même sujet ;
6. Toute communication au sujet de cet appel à projets doit passer par l'adresse RQEI@uqtr.ca afin d'être prise en considération ;
7. La proposition de projet dûment remplie doit être soumise par courriel RQEI@uqtr.ca au plus tard **3 octobre 2025 à 23h59 (EST)** ; Les demandes d'aide financière incomplètes ou soumises après le **3 octobre à 23h59 (EST)** ne seront pas examinées.

Certains besoins techniques ont été identifiés lors d'un atelier de consultation. Voici donc quelques thématiques où les besoins techniques en termes de recherches semblent être pertinents pour le milieu preneur (liste non exhaustive), la démonstration de la pertinence du besoin du milieu nécessite quand-même d'être appuyée dans la demande :

- Système à membranes alcalines;
- Matériaux cathodiques et augmentation de la cinétique;
- Amélioration des procédés d'électrolyse;
- Réalisation des projets avec d'autres molécules;
- Infrastructure de recharge;
- Amélioration technologique des différents systèmes (production, compression, stockage, remplissage et refroidissement);
- Pour chacun des domaines l'amélioration de la sécurité, des volumes et des coûts sont également visés pour les milieux preneurs.
- Utilisation de la biomasse pour la production d'hydrogène et d'énergie (gestion des déchets de gazéification et évitement des émissions de CO₂);
- Gazéification;
- Biogaz et biocarburant;

- Production d'hydrogène vert par électrolyse de l'eau;
- Piles à combustible;
- Gaz naturel renouvelable;
- Approvisionnement en bioénergies;

Critères d'évaluation :

1. Qualité du projet (40%) :
 - a. Pertinence scientifique : contexte, objectif, méthodologie et contributions scientifiques du projet par rapport à l'état des connaissances aux niveaux national et international ;
 - b. Faisabilité du projet : budget, calendrier, livrables et activités de diffusion prévues;
 - c. Perspectives d'expansion et d'effet levier du projet.
2. Retombées du projet (40%) :
 - a. Retombées économiques justes/équitables, modèles économiques novateurs ou modèle d'économie sociale et solidaire ; Potentiel de déploiement du projet ;
 - b. Impact environnemental du projet : potentiel de réduction des émissions de GES au Québec, potentiel de réduction de la consommation d'énergie, valorisation de matières résiduelles actuellement non valorisées ;
 - c. Impact du projet vis-à-vis de l'atteinte des cibles définies par l'entente de structuration de la filière bioénergies (voir page 8) et la mise en place de collaborations interordres et interétablissements ;
 - d. Inclusion d'un partenaire industriel aviseur et d'un partenaire en sciences sociales.
3. Qualité de l'équipe (20%) :
 - a. Complémentarité des équipes universitaires et collégiales ;
 - b. Capacité des candidats à mener à termes les travaux de recherche ;
 - c. Prise en compte des principes d'EDI (Équité, diversité et inclusion) en recherche (favoriser les principes d'équité et d'inclusion dans le projet de recherche, sensibilité aux besoins et réalités exprimés des utilisateurs et des chercheurs).
 - d. Engagement et mobilisation des parties prenantes : mise en place de mécanismes ouverts et inclusifs d'implication des communautés locales, régionales et autochtones ; prise en compte des savoirs traditionnels autochtones ; potentiel de rayonnement/diffusion des résultats de la recherche dans les communautés.



Les demandes d'aide financière incomplètes ne seront pas examinées.

Toute communication au sujet de cet appel à projets devra passer par l'adresse RQEI@uqtr.ca afin d'être prise en considération.

La proposition de projet dûment remplie doit être soumise par courriel (RQEI@uqtr.ca) au plus tard **3 octobre 2025 à 23h59 (EST)**.

Veillez joindre en annexe à ce formulaire tous les documents pertinents à l'évaluation du projet.

Projet de recherche et vitrine technologique - besoins du milieu

Demande de financement

À l'usage du RQEI — numéro de la demande

1. Titre du projet			
2. Durée du projet (maximum 12 mois)			
Date de début		Date de fin	
Année	Mois	Année	Mois
3. Identification de l'établissement universitaire demandeur			
Nom de l'établissement			
Nom du chercheur principal (MEMBRE DU RQEI)	Téléphone	Courriel	
4. Identification de l'établissement collégiale demandeur			
Nom du CCTT (MEMBRE DE L'ESCOUADE ÉNERGIE)		Nom de l'établissement collégiale	
Nom du chercheur principal	Téléphone	Courriel	
5. Identification des autres établissements associés à la réalisation du projet			
Nom de l'établissement			
Nom du co-chercheur	Téléphone	Courriel	
Nom de l'établissement			
Nom du co-chercheur	Téléphone	Courriel	

Nom de l'établissement du partenaire industriel adviseur ou représentant du milieu preneur		
Nom du co-chercheur-avisur	Téléphone	Courriel
Nom de l'établissement du partenaire en sciences sociales.		
Nom du co-chercheur-avisur	Téléphone	Courriel

6. Description du projet

6,1 Résumé du projet *Description du projet destinée au grand public : de quoi s'agit-il ? [2000 caractères maximum]*

6,2 Description du projet *Veillez décrire votre projet [5 pages maximum] en tenant compte des critères d'évaluation ci-dessous.*

1. Qualité du projet (40%) :

- a. Pertinence scientifique : contexte, objectif, méthodologie et contributions scientifiques du projet par rapport à l'état des connaissances aux niveaux national et international ;
- b. Faisabilité du projet : budget, calendrier, livrables et activités de diffusion prévues ;
- c. Perspectives d'expansion et d'effet levier du projet.

2. Retombées du projet (40%) :

- a. Retombées économiques et potentiel de déploiement du projet ;
- b. Impact environnemental du projet : potentiel de réduction des émissions de GES au Québec, potentiel de réduction de la consommation d'énergie, valorisation de matières résiduelles actuellement non valorisées ;
- c. Impact du projet vis-à-vis de l'atteinte des cibles définies par l'entente de structuration de la filière bioénergies (voir page 8) et la mise en place de collaborations interordres et interétablissements ;
- d. Inclusion d'un partenaire industriel aviseur et d'un partenaire en sciences sociales.

3. Qualité de l'équipe (20%) :

- a. Complémentarité des équipes universitaires et collégiales ;
- b. Capacité des candidats à mener à termes les travaux de recherche ;
- c. Prise en compte des principes d'EDI (Équité, diversité et inclusion) en recherche (favoriser les principes d'équité et d'inclusion dans le projet de recherche, sensibilité aux besoins et réalités exprimés des utilisateurs et des chercheurs).
- d. Engagement et mobilisation des parties prenantes : mise en place de mécanismes ouverts et inclusifs d'implication des communautés locales, régionales et autochtones ; prise en compte des savoirs traditionnels autochtones ; potentiel de rayonnement/diffusion des résultats de la recherche dans les communautés.



6,3

Liste des références *Présentez les références bibliographiques qui appuient votre demande [1 page maximum]*

6,4	<p>Calendrier de réalisation du projet <i>Veillez fournir une liste des activités principales dans une séquence logique (l'utilisation d'un diagramme de Gantt est suggéré).</i></p> <p><i>L'échéancier du projet doit être clair et réalisable, maximum 12 mois.</i></p>
------------	---

6,5 Cibles et indicateurs du projet Veuillez fournir, autant que possible, une liste des livrables considérés et des étudiants formés dans le cadre du projet.

Ci
ble
s

Indicateur	Nombre	Détails (titre / nom)
Publications professionnelles		
Publications académiques		
Technologies développées et réutilisées dans un projet industriel externe		
Étudiants formés		

6,6 Suggestions d'évaluateurs externes *Veillez identifier au moins 4 évaluatrices et/ou évaluateurs externes pour votre projet de recherche (au Québec, au Canada ou à l'international; secteurs publics ou privés).*

Les personnes doivent :

- *Avoir une expertise pertinente vis-à-vis de l'appel à projets ;*
- *Ne pas présenter une situation de conflit d'intérêts avec les participants (ne pas être de la même institution, ne pas avoir eu de collaboration directe lors des 5 dernières années).*

Nom et prénom	Institution et, s'il y a lieu, date de la dernière collaboration directe	Coordonnées (courriel)

6,7	<p>Budget Fournissez un budget global décrivant les coûts du projet</p> <p>Dépenses admissibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rémunération : étudiants de 1^{er} cycle, étudiants de 2^e cycle, étudiants de 3^e cycle, professionnels de recherche, techniciens de recherche Bourses et compléments de bourses : étudiants de 1^{er} cycle, étudiants de 2^e cycle, étudiants de 3^e cycle Frais liés aux transferts des connaissances et à la diffusion Frais opérationnels (consommables et équipements capitalisés) Frais d'achat et de développement de logiciels Frais d'échantillonnage des matériaux et de contrôle de qualité liés au développement d'un procédé de fabrication Frais de production de prototypes et de systèmes Achat ou location d'équipements (dans le cas d'un achat, la valeur de l'équipement doit être égale ou inférieure à 15 000 \$ avant les taxes) Honoraires professionnels (rédacteurs, traducteurs, etc.) Frais de protection, de gestion et d'exploitation de propriété intellectuelle Frais de formation hautement spécialisée pour le personnel technique Frais de déplacement et de séjour Frais de télécommunication et de plateforme Frais indirects de recherche** Taxes fédérales et provinciales non remboursables <p>Dépenses non admissibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rémunération des chercheurs principaux et co-chercheurs universitaires Dégagement d'enseignement des professeurs universitaires
------------	---

Vous pouvez ajouter des lignes supplémentaires.

** Veuillez indiquer les sources de financement complémentaires confirmées. Svp, démontrer la portion des dépenses couvertes par chaque financement (une même dépense ne pouvant être financée à plus de 100%, peu importe la source de financement).*

Dépenses prévues (taux coûtant)	Montant \$	*Sources de financement complémentaires
Rémunération :		
étudiants de 1 ^{er} cycle		
étudiants de 2 ^e cycle		
étudiants de 3 ^e cycle		
professionnels et techniciens de recherche (CCTTs)		
professionnels et techniciens de recherche (universités)		
Bourses et compléments de bourses :		
étudiants de 1 ^{er} cycle		
étudiants de 2 ^e cycle		
étudiants de 3 ^e cycle		
Frais liés aux transferts des connaissances et à la diffusion :		
Frais opérationnels (consommables et équipements capitalisés)		
Frais d'achat et de développement de logiciels		
Frais d'échantillonnage des matériaux et de contrôle de qualité liés au développement d'un procédé de fabrication		
Frais de production de prototypes et de systèmes		
Achat ou location d'équipements (dans le cas d'un achat, la valeur de l'équipement doit être égale ou inférieure à 15 000 \$ avant les taxes)		
Honoraires professionnels (rédacteurs, traducteurs, etc.)		
Frais de protection, de gestion et d'exploitation de propriété intellectuelle		
Frais de formation hautement spécialisée pour le personnel technique		
Frais de déplacement et de séjour		
Frais de télécommunication et de plateforme		

Taxes fédérales et provinciales non remboursables	
Frais indirects de la recherche (jusqu'à 27% des sommes octroyées pour la réalisation du projet de recherche, lorsqu'applicable)**	
TOTAL	

Montant demandé :

**Des frais indirects de recherche (FIR) jusqu'à un maximum de 27% des dépenses directes pourront être autorisées, nous devons appliquer les règles de calcul du guide suivant: https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/publications/outils_aide/recherche/guide_ententes_recherche.pdf

Justification des dépenses (maximum 3 pages) :

7. Engagement du demandeur

Je certifie que les renseignements fournis sont exacts.

Je m'engage à respecter les instructions de communication mentionnées dans l'article « 8. Publicité » de l'entente.

- 8.1 Chaque Partie s'engage à ne pas utiliser le nom d'une autre Partie ou de l'un des membres du personnel d'une autre Partie dans quelque document publicitaire que ce soit sans le consentement préalable écrit d'un représentant dûment autorisé de l'autre Partie.
- 8.2 Les Parties s'engagent à indiquer clairement dans toutes les publications, annonces publicitaires et tous les communiqués reliés à la Convention ou à l'Entente qu'une subvention du gouvernement du Québec a été versée.
- 8.3 Les Parties doivent faire parvenir à la ou au secrétaire du Comité de suivi une copie de tout projet de publications, d'annonces publicitaires et de communiqués reliés à la Convention ou à l'Entente qu'elles souhaitent publier. La ou le secrétaire du Comité de suivi sera responsable de réviser ledit matériel et pourra demander à la Partie concernée des modifications au matériel de communication produit avant de le transmettre au MERN pour approbation conformément à la Convention. La ou le secrétaire du Comité de suivi informera la Partie concernée de la décision du MERN. Cette exigence ne s'applique pas aux publications scientifiques.
- 8.4 La publicité ou l'affichage qui entoure le Projet doit être conforme à la réglementation sur l'affichage ou la publicité commerciale.

J'autorise le RQEI et l'Escouade Énergie à diffuser sur leurs plateformes (réseaux sociaux, site Web, etc.) le contenu associé au projet.

J'atteste que la présente demande d'aide financière et, le cas échéant, l'octroi d'une aide financière n'entraînent aucune situation de conflit d'intérêts réel ou apparent.

Je m'engage aussi à informer sans délai, par écrit, la secrétaire du comité de suivi, Mme Claudie Beaudoin, de la survenance d'une situation de conflit d'intérêts réel ou apparent dans le cadre de la présente demande et de son évaluation et, le cas échéant, de la réalisation du projet de recherche présenté.

Je comprends que la survenance d'une telle situation pourrait justifier le rejet de la demande d'aide financière ou la résiliation de l'octroi de l'aide financière ou son remboursement, selon ce qui sera déterminé par le comité de suivi.

À la fin du projet de 12 mois, le chercheur principal devra fournir toutes données nécessaires à la reddition de compte incluant de rédiger un rapport décrivant les activités réalisées dans le cadre de ce projet ainsi que les perspectives de déploiement futur.

Nom du chercheur principal	Signature	Date
Nom du chercheur principal	Signature	Date
Nom du collaborateur	Signature	Date
Nom du collaborateur	Signature	Date