

# Rapport d'activités



Réseau de recherche en  
économie circulaire du Québec

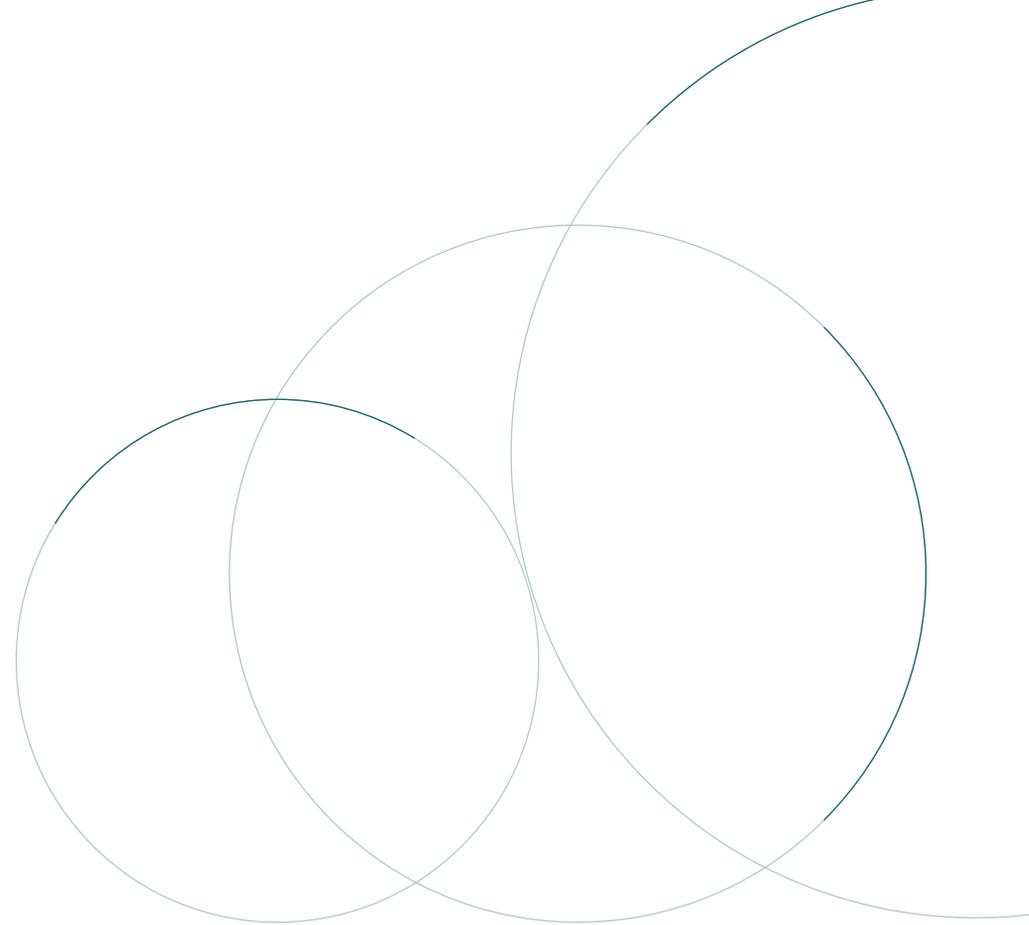
2023





Fruit d'un consortium entre HEC Montréal, l'Université Laval, l'École de technologie supérieure (ÉTS) et Polytechnique Montréal et propulsé par le Centre d'études et de recherches intersectorielles en économie circulaire (CERIEC), le RRECQ a été créé par les Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC) en juillet 2021, bénéficiant d'un soutien financier de 5 millions de dollars sur 5 ans.

Réunissant plus de 260 chercheuses et chercheurs issus de près de 60 disciplines, le RRECQ prône une approche holistique et interdisciplinaire de la recherche, orientée vers les milieux preneurs et la société afin d'accélérer la transition vers une économie québécoise circulaire.



Réseau thématique soutenu par les



Fonds de recherche – Nature et technologies  
Fonds de recherche – Santé  
Fonds de recherche – Société et culture



## Table des matières

. . . . .

<b>Mot de la Direction</b>	<b>4</b>	<b>Notre rayonnement</b>	<b>65</b>
<b>Survol de l'année</b>	<b>5</b>	Notre rayonnement en chiffre	66
<b>Nos orientations de recherche</b>	<b>6</b>	Événement soutenus par le Réseau	67
Axe 1 - Gestion du changement et de la transition	7	Événements de rayonnement du Réseau	70
Axe 2 - Optimisation de la planification	8	Nos réseaux sociaux	72
Axe 3 - Maximisation des ressources et produits	9	Nos partenariats	73
Axe 4 - Leviers politiques	10	Nos publications	74
Les thématiques et projets structurants	12	<b>Notre modèle de gouvernance</b>	<b>75</b>
A - Objectifs et jalons	14	Le Réseau	76
B - Contextes et portées	15	Schéma de gouvernance	77
C - Outils et méthodes	18	Le comité de direction	78
D - Ressources et soutien	22	Le comité scientifique	79
E - Observation et évaluation	25	Le comité consultatif	80
<b>La recherche dans notre Réseau</b>	<b>27</b>	Le comité de gestion	80
La recherche en chiffres	28	Le comité équité, diversité et inclusion	81
Programmes de financement	29	<b>Notre équipe</b>	<b>82</b>
Cartographie des collaborations financées	30	Les coporteurs	83
Sommaire des projets financés	32	La permanence	84
Sommaire des projets terminés	41	Le CERIEC	85
L'écosystème de laboratoires d'accélération en économie circulaire	51	<b>Notre membrariat</b>	<b>86</b>
<b>Nos activités</b>	<b>53</b>	Notre membrariat en chiffres	87
Nos activités en chiffres	54	Nos membres étudiantes et étudiants	89
Nos événements	55	Nos membres régulier-e-s et associé-e-s	91
Notre MOOC	63	Nos partenaires et collaboratrices	114
Notre Cercle étudiant en économie circulaire	64		



# Survol de l'année

VOLET SCIENTIFIQUE

VOLET STRUCTUREL

Appel à projets 3  
14 projets financés

Acfas RRECQxCIRODD  
9-10 mai

Acfas RRECQxTIESS  
12 mai

24 mai

Appel à projets 4  
Lancement - 3 programmes

Appel à projets 4  
8 projets financés

Appel à projets 5  
Lancement

14 novembre

Hiver 2023

Été 2023

Automne 2023

Février  
Planification stratégique TPS

18 avril  
Lancement des TPS

Juin  
1ères rencontres TPS B1 | B2 | C4 | E2

Septembre  
1ères rencontres TPS B3 | C1 | C2 | C3 | E1

Comité de direction

Assemblée générale

Juin  
Ateliers d'expert-es TPS A1

Novembre/Décembre  
Ateliers de codesign prospectif d'un futur circulaire TPS A1

21 mars

18 avril

Comité scientifique

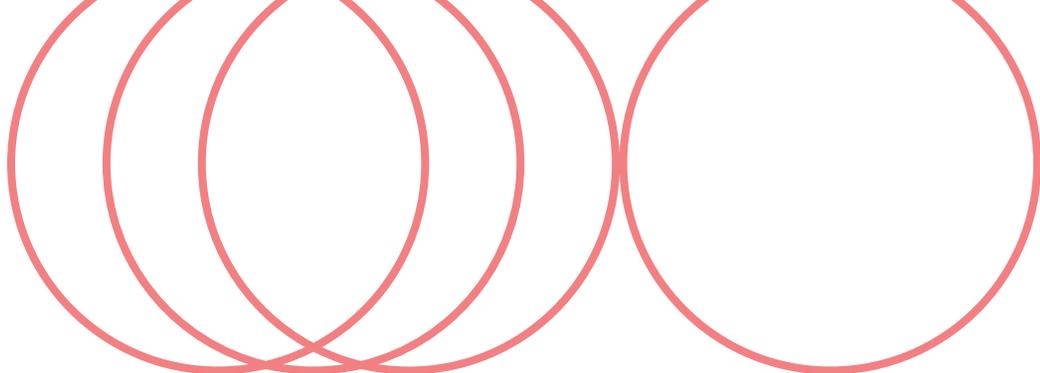
Comité scientifique

# Nos orientations de recherche



La programmation scientifique du RRECQ s'appuie sur une approche transversale favorisant les liens et les synergies entre quatre axes. Cette approche s'inscrit dans une volonté de recherche-action participative favorisant les démarches multidimensionnelles, multisectorielles et multiscalaires.

Depuis cette année, 13 thématiques et projets structurants (TPS) ont également été identifiés en coconstruction avec les membres du Réseau. Conçus comme des espaces d'échange et de collaboration autour d'enjeux prioritaires de recherche, les TPS alimentent les réflexions et participent à la volonté de décloisonnement entre les disciplines.



# Axe 1

## Gestion du changement et de la transition

. . . . .

L'axe 1 porte sur les processus et mécanismes de changement et de transition vers l'économie circulaire autour de quatre volets qui sont le cadre de référence, le récit de la transition, l'identification des mécanismes spécifiques de cette transition et l'identification des rôles de la formation et de la recherche dans cette transition.

### OBJECTIFS

. . . . .

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b><br/>Établir un cadre de référence en économie circulaire</p>   | <p><b>2</b><br/>Conceptualiser la transition souhaitée vers le Québec 2026-2050</p>   |
| <p><b>3</b><br/>Identifier les moyens pour mobiliser l'ensemble des actrices et acteurs de la société envers l'économie circulaire</p> | <p><b>4</b><br/>Identifier et développer les rôles de l'enseignement et de la recherche pour soutenir une économie circulaire</p> |



#### Cotitulaire

**Emmanuel Raufflet**

. . . . .  
 HEC Montréal

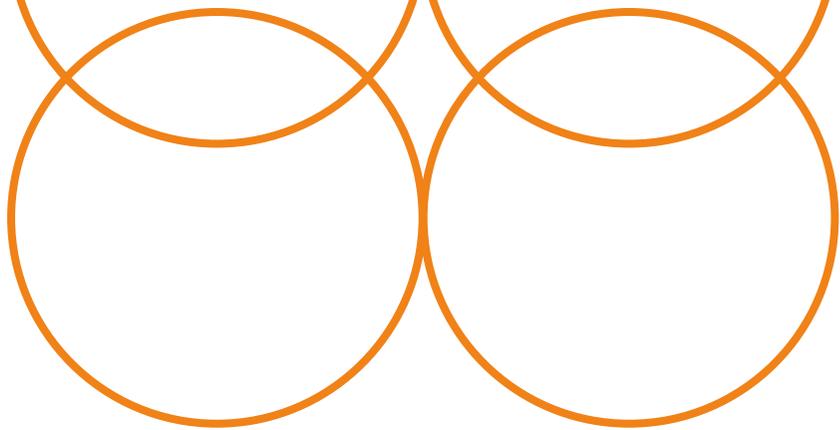
Profil →  
 . . . . .

#### Coresponsable

**Myriam Ertz**

. . . . .  
 Université du Québec à Chicoutimi

Profil →  
 . . . . .



# Axe 2

## Optimisation de la planification

. . . . .

L'axe 2 vise les outils facilitant l'analyse, le suivi et la mesure de l'économie circulaire. Il s'attarde également sur la planification et l'optimisation de la production des produits et la livraison des services dans le contexte de ce modèle.

### OBJECTIFS

. . . . .

- 1** Favoriser le développement et l'utilisation d'outils permettant l'analyse et le suivi de l'économie
- 3** Établir et maintenir un état des lieux de la circularité au niveau local, national et international

- 2** Développer des indicateurs permettant de mesurer le niveau de circularité
- 4** Planifier et optimiser la production des produits et la livraison des services dans un contexte d'économie circulaire



**Cotitulaire**

**Marc Journeault**

. . . . .  
 Université Laval

[Profil →](#)  
 . . . . .

**Coresponsable**

**Ben Amor**

. . . . .  
 Université de Sherbrooke

[Profil →](#)  
 . . . . .



# Axe 3

## Maximisation des ressources et produits

. . . . .

L'axe 3 est orienté vers les « produits » pour lesquels des stratégies de circularité apporteraient un bénéfice environnemental en minimisant soit l'exploitation de ressources primaires, soit l'impact des rejets de contaminants. Le tout s'inscrit dans une perspective de renforcement des capacités économiques pour les secteurs industriels impliqués et en adéquation avec les principes d'une consommation responsable.

### OBJECTIFS

. . . . .

- 1 Effectuer une cartographie des connaissances et des potentialités de circularisation des produits
- 2 Développer un cadre conceptuel des outils mobilisables à l'identification des meilleurs scénarios de circularisation des produits, composants et ressources
- 3 Identifier des modèles de déploiement de stratégies de circularisation des produits



#### Cotitulaire

**Mathias Glus**

. . . . .

École de technologie supérieure

Profil →  
 . . . . .

#### Coresponsable

**Cécile Fonrouge**

. . . . .

Université du Québec à Trois-Rivières

Profil →  
 . . . . .

# Axe 4

## Leviers politiques

. . . . .

L'axe 4 cherche à identifier et à prioriser les politiques publiques et les stratégies de gestion permettant une gouvernance et une planification efficaces et coordonnées de l'économie circulaire sur le territoire québécois.

### OBJECTIFS

. . . . .

**1**  
 Effectuer une veille des connaissances, un état des lieux et des exercices de priorisation des leviers et des stratégies

**2**  
 Favoriser une gouvernance efficace de l'économie circulaire

**3**  
 Assurer la cohérence et la désirabilité des leviers



#### Cotitulaire

**Sophie Bernard**

. . . . .

Polytechnique Montréal

Profil →  
 . . . . .

#### Coresponsable

**Fanny Tremblay-Racicot**

. . . . .

École nationale d'administration publique

Profil →  
 . . . . .



NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Stimuler la transversalité des axes



L'articulation des travaux entre les axes de recherche du RRECQ et l'identification de thèmes transversaux a fait l'objet d'activités spécifiques au cours de la première année du Réseau, aboutissant au lancement des Thématiques et projets structurants (TPS) l'an passé. Les retombées de cette transversalité se font déjà ressentir après un an de collaborations riches et d'échanges au sein des comités d'expert-e-s et des comités de pilotage de chacun de ces TPS.



En réunissant, dans un même espace, des chercheuses et chercheurs de disciplines variées et des milieux preneurs, les TPS visent à décloisonner les axes et créer des opportunités de recherche qui répondent mieux aux besoins, en abordant de façon coordonnée les projets sous différentes facettes disciplinaires pour offrir *in fine* une vision holistique des enjeux à l'œuvre.

Avec les bases d'organisation saines et solides établies, les TPS vont maintenant capitaliser sur le financement initial du Réseau pour obtenir des fonds complémentaires destinés aux projets de recherche.







NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Les thématiques et projets structurants

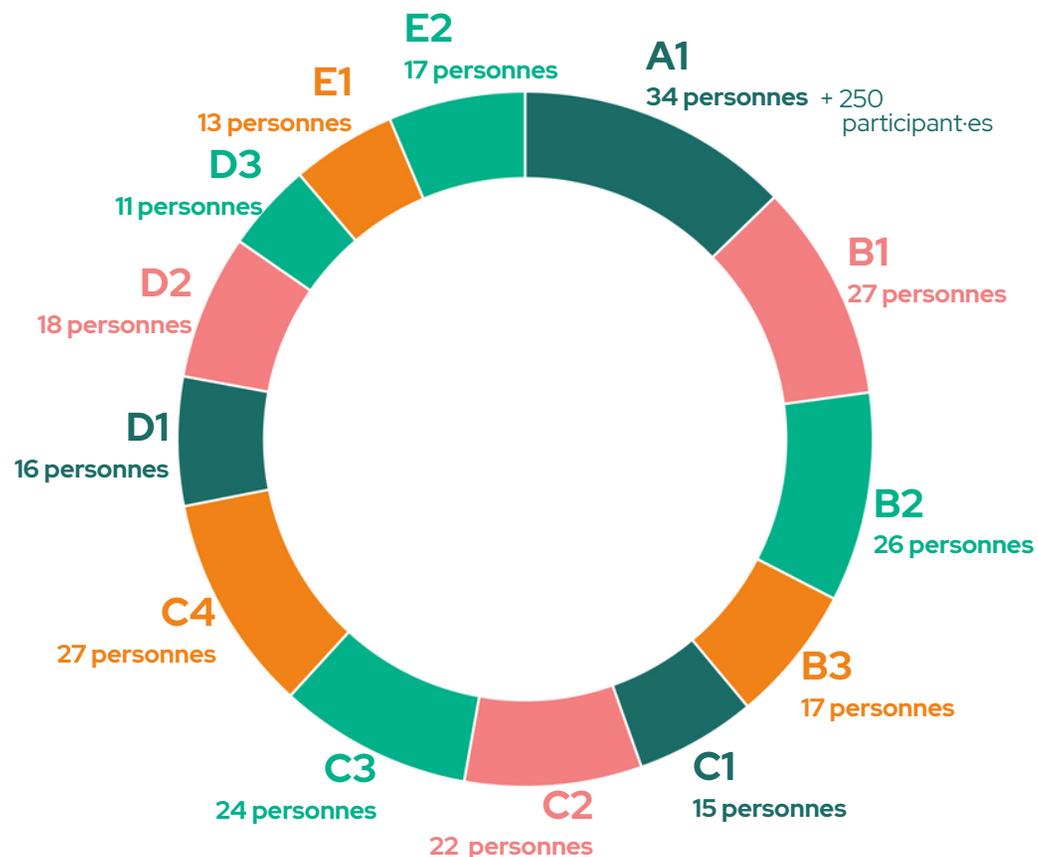
Le RRECQ a officialisé cette année le lancement de 13 thématiques et projets structurants (TPS)

.....

Fruits d'une démarche et d'une réflexion participatives au sein du Réseau, les thématiques et projets structurants visent à intégrer les multiples facettes et réalités des membres. Avec la volonté de guider la recherche vers ces orientations prioritaires identifiées en comités de réflexion et d'idéation, les TPS offrent de vastes opportunités de recherche.

En réunissant la communauté de recherche et les milieux preneurs au sein d'espaces de dialogue, d'échanges et de maillage, les projets structurants favorisent l'interdisciplinarité et la recherche-action. Ce sont près de 100 personnes qui sont désormais affiliées à un ou plusieurs des TPS du Réseau, et qui, par leurs expertises, contribuent au développement des connaissances et au déploiement de l'économie circulaire.

De plus, en proposant de nouveaux programmes de financement, le RRECQ agit comme catalyseur et multiplie les opportunités de développer des projets dans le cadre de ces thématiques et projets identifiés comme structurants et prioritaires.



Répartition par TPS des personnes mobilisées

# NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

## Objectifs et jalons



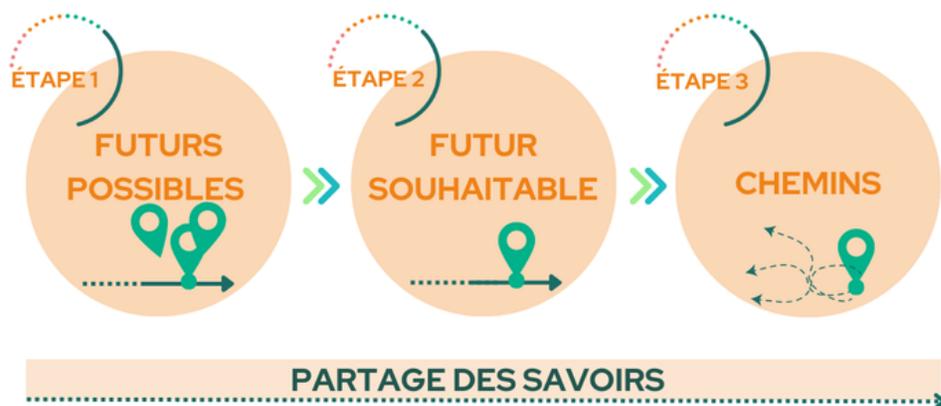
### TPS A1

## Feuille de route pour la transition vers une économie circulaire de la société québécoise à l'horizon 2050

L'objectif de ce TPS est de cocréer la vision collective d'un futur circulaire. Pour y arriver, le RRECQ, avec le soutien méthodologique de Chemins de transition, met en pratique une démarche qui permet de faire notamment la synthèse des connaissances, de mener des ateliers de codesign participatif, tout en impliquant des expertes et des experts tout au long du processus. Ce projet est coordonné par Marlybell Ochoa Miranda, chargée de projets pour le RRECQ et basée à HEC Montréal.

Les deux premières étapes d'un processus en trois étapes ont été réalisées durant l'année 2023. Des groupes de discussion et de réflexion avec plus d'une trentaine de spécialistes d'horizons variés ont permis la rédaction du diagnostic prospectif. Ensuite, des ateliers de codesign ont réuni plus de 250 participantes et participants de la société civile afin d'identifier le futur qui semble souhaitable à l'horizon 2050 et de poser les bases d'une vision collective du futur circulaire de la société québécoise.

La troisième et dernière étape consiste à établir les liens entre la situation actuelle et le futur souhaité en proposant des trajectoires jalonnées d'étapes à franchir pour réaliser cette transition. Cette étape se déroulera en 2024 en mobilisant de nombreux experts et expertes.



Découvrir le [diagnostic prospectif](#) qui synthétise nos constats sur l'état de la situation, identifie les tendances qui feront évoluer le cours des choses, présente les tensions entre les différentes priorités, et finalement les questions irrésolues liées à la transition.

Découvrir les quatre [scénarios de futurs possibles](#) développés pour susciter la réflexion des participantes et participants aux ateliers de codesign.





NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Contextes et portées



## **TPS B2**

### **Analyses sectorielles de l'économie circulaire : gestion des matières premières**

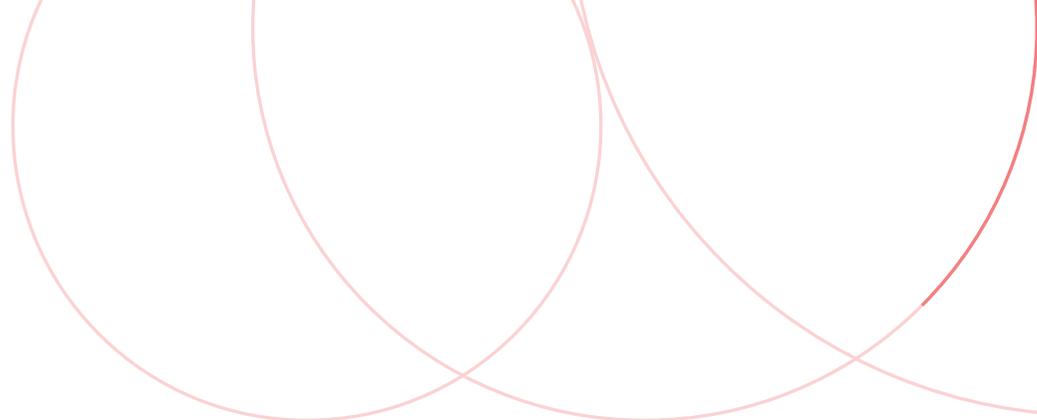


Ce TPS vise à évaluer les besoins en ressources du Québec afin de définir une stratégie globale pour planifier l'extraction et optimiser l'utilisation de la ressource en déployant des stratégies de circularité dans les secteurs identifiés comme prioritaires.

Les expertes et experts s'intéressent notamment aux analyses appliquées à différents secteurs permettant d'orienter des stratégies, des politiques et des actions gouvernementales, incluant l'amélioration de la stratégie québécoise sur la gestion des matières premières, et en tenant compte notamment des aspects géopolitiques.

Par ailleurs, des études sont menées sur la considération de la psychologie du comportement circulaire, des effets redistributifs à travers les différents groupes de la population, ainsi que du rôle des organisations, des villes et des régions dans une perspective de développement et de maintien d'une conscience collective intégrative des dimensions micro, méso et macro dans les politiques de soutien à l'économie circulaire au Québec.

Finalement, l'identification des complémentarités entre la transition circulaire et les autres transitions, et leur priorisation éventuelle, sont également étudiées.



Comité de  
piloteage



# Contextes et portées



## TPS B3

### Pratiques d'économie circulaire dans les organisations

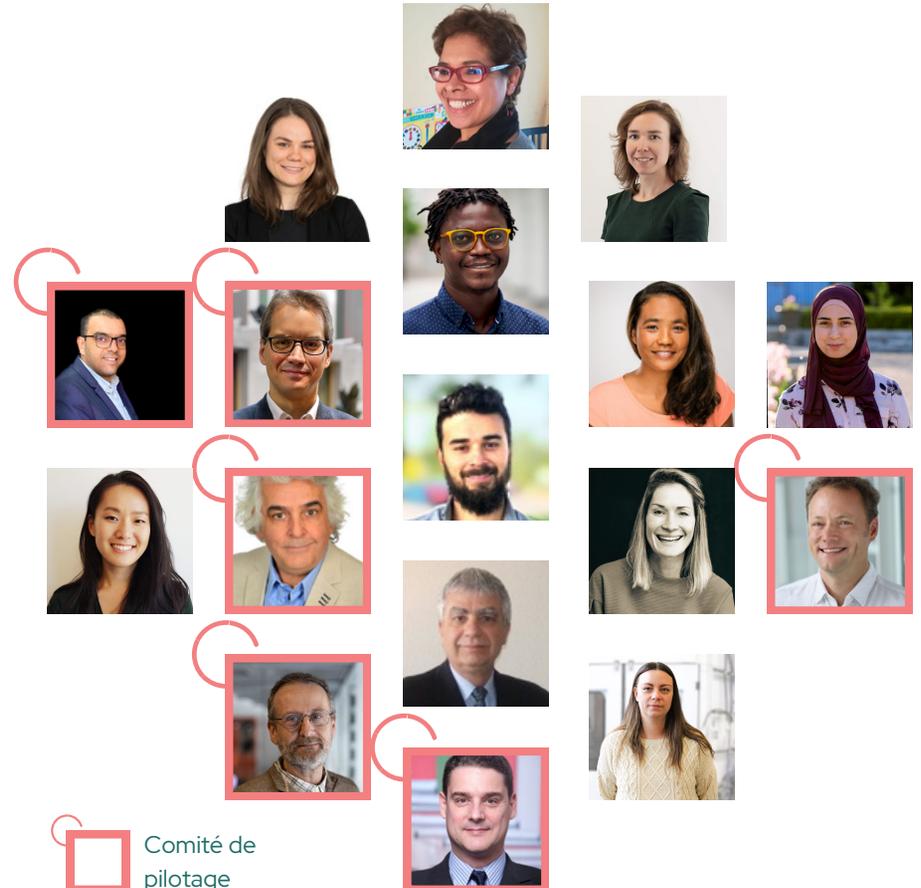


Ce TPS a pour objectif d'identifier les leviers, moyens, initiatives et outils favorisant l'intégration et la prise en compte de la circularité dans les entreprises et les organisations.

Deux projets principaux sont en cours en ce moment : d'une part une revue de la littérature réalisée avec le soutien des outils d'intelligence artificielle pour donner un aperçu de ce qu'on entend par circularité organisationnelle dans la littérature, et d'autre part un inventaire d'outils de planification, de coordination, de suivi et de mesure, à destination des organisations, pour les accompagner dans l'intégration de modèles d'affaires plus circulaires.

Les expertes et experts de ce TPS s'interrogent par ailleurs sur d'autres enjeux tels que l'évaluation des retombées économiques des initiatives circulaires, tout en restant attentifs aux effets indésirables potentiels des modèles d'affaires circulaires, tels que les effets rebonds ou les déplacements d'impacts.

Finalement, le potentiel d'adoption de modèles d'affaires innovants tels que l'économie collaborative ou l'économie de fonctionnalité, ainsi que des moyens d'encourager et de soutenir l'écoconception des produits et services dans les entreprises est étudié.







# Outils et méthodes



## TPS C2 Outils d'analyse et de suivi de l'économie circulaire

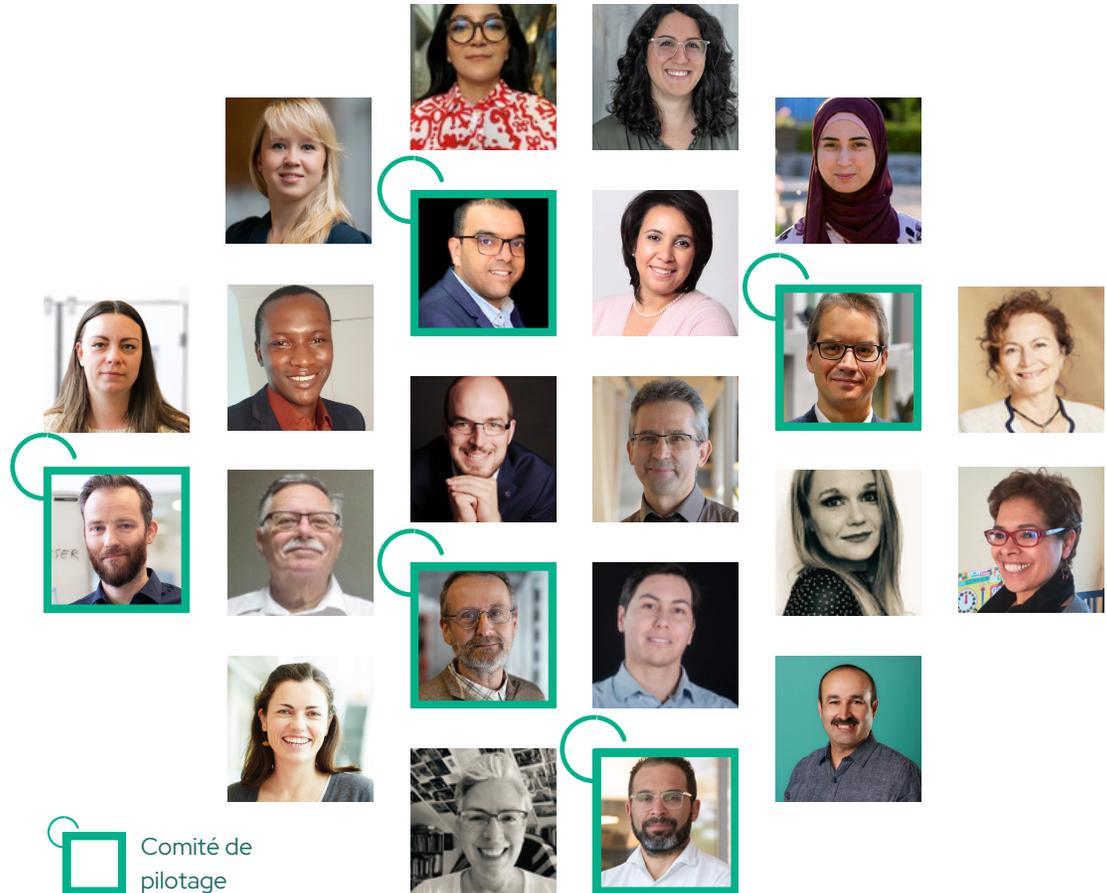


Ce TPS vise à répertorier et améliorer les outils existants d'analyse et de suivi de l'économie circulaire, et à développer de nouvelles méthodes pour l'acquisition, le traitement, la visualisation et l'analyse des informations fondamentales associées à l'économie circulaire.

Ainsi, les expertes et experts mobilisés se penchent sur la question de l'adaptation des outils existants au contexte spécifique des milieux preneurs, en tenant compte de leur échelle (territoire, organisations) et de leur secteur d'activité (agroalimentaire, fabrication, construction, services, etc.).

Les questionnements émergent autour des effets rebonds potentiels et des limites de ces outils, ainsi que la performance et la qualité des outils développés.

Finalement, les expertes et experts s'interrogent sur l'adéquation des outils avec la planification sociale, sur l'optimisation de la collecte de données, sur l'utilisation des outils en tenant compte des incertitudes et des effets rebonds, ainsi que sur la représentation intégrée et efficace des données.



Comité de pilotage

NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Outils et méthodes



**TPS C3**  
**Indicateurs et bases de données en économie circulaire**

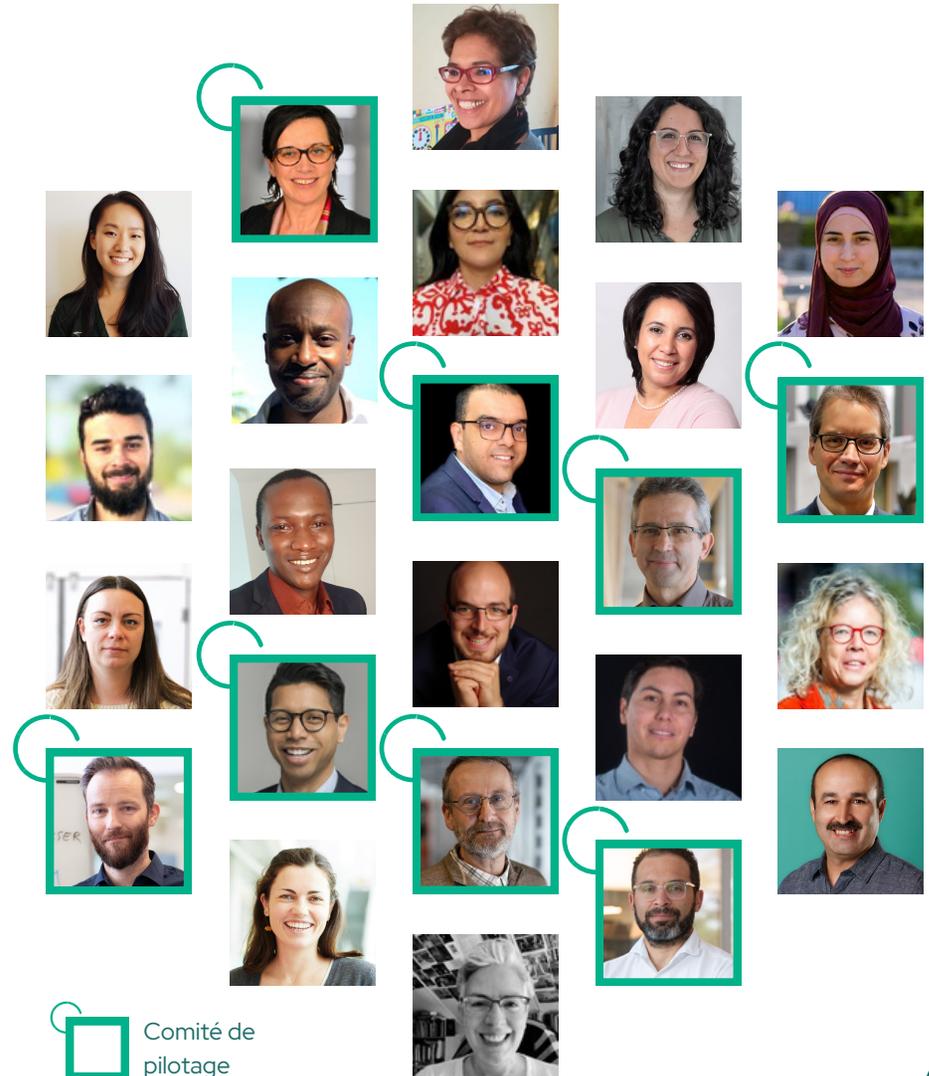


Ce TPS a pour objectif de définir une taxonomie des indicateurs d'évaluation d'impact, de développer une structure des données adaptée aux différents contextes et échelles, et d'élaborer des études de cas pour tester et favoriser la diffusion des apprentissages.

Les expertes et experts examinent ainsi les moyens de catégoriser les indicateurs permettant le suivi et la mesure de la circularité, ainsi que de ses effets et impacts. Ils réfléchissent aux attributs et aux paramètres de définition de la donnée pour assurer sa pertinence et sa fiabilité.

La question de la standardisation de la donnée pour permettre la comparabilité et la compatibilité entre les ressources est étudiée et des réflexions émergent sur des stratégies pour développer une plateforme interrogeable de partage des données, garantissant la disponibilité de l'information pour les actrices et acteurs concernés.

Finalement, les moyens d'assurer la pérennisation de cette plateforme sont analysés, notamment en ce qui concerne sa maintenance et sa mise à jour régulière des données.



# NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

## Outils et méthodes



### TPS C4

#### Mesures, indicateurs et outils pour les politiques publiques

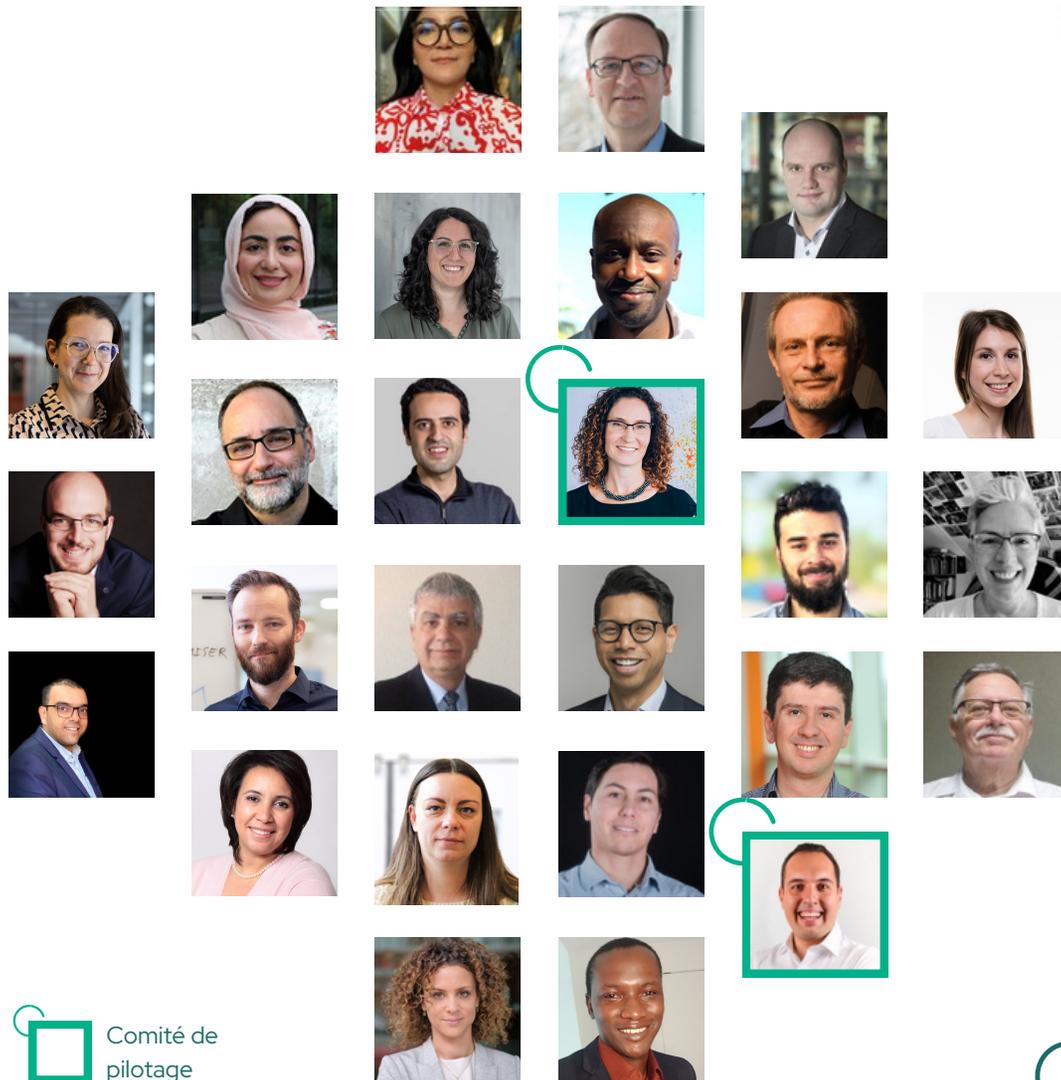


Le TPS C4 vise à identifier les outils de gestion et les mesures de la circularité, identifier les meilleures pratiques et politiques relatives à leur encadrement et utilisation au Québec, au Canada et à l'international.

Les expertes et experts mobilisés se penchent ainsi sur l'importance des analyses multiscalaires et multidimensionnelles (social, économique, entrepreneurial, environnemental) pour contribuer à la cohérence interne et externe des politiques d'économie circulaire.

La réflexion sur les indicateurs, les données et les outils pouvant être utilisés au-delà de la simple mesure de la circularité pour la conception, la reconception, l'optimisation, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques est amorcée, et les besoins et les valeurs publiques dans le développement d'indicateurs sont également pris en compte.

Finalement, les moyens de gérer l'accès aux données clés afin de promouvoir la recherche et leur utilisation pour soutenir le développement de politiques publiques efficaces en matière d'économie circulaire est étudiée.





NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Ressources et soutien



## TPS D1 Lexique et épistémologie en économie circulaire



L'objectif du TPS D1 est de réaliser une cartographie systématique et exhaustive des concepts en lien avec l'économie circulaire, d'identifier et de créer des cadres d'analyses à partir de ces concepts, de contribuer au développement d'un vocabulaire spécifique en collaboration avec différentes instances, et de développer et entretenir une série de webinaires pour approfondir les thèmes et y apporter des éclairages variés et innovants.

Le TPS D1 a permis l'accompagnement de l'Office québécois de la langue française dans la réalisation du **vocabulaire de l'économie circulaire** en avril 2023, en mobilisant plusieurs expertes et experts pour définir les concepts clés.





NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Ressources et soutien



## TPS D2

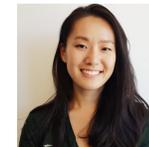
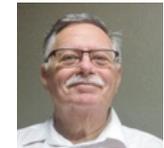
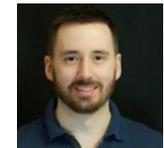
### Travail, emploi et compétences en économie circulaire



Le TPS D2 vise à identifier les meilleures pratiques et pistes de développement pour la formation en économie circulaire, à réaliser une cartographie des meilleures pratiques des institutions de formation, à préciser les collaborations potentielles avec les initiatives autour du développement durable dans les formations supérieures pour proposer des cours et programmes en économie circulaire au Québec, à promouvoir et appuyer des collaborations entre les différentes institutions participantes, et à identifier les meilleures pratiques en recherche pour soutenir la transition vers une économie circulaire, en particulier en ce qui concerne la cocréation et la mobilisation des connaissances pertinentes.

Le TPS a travaillé sur la mise à jour du MOOC (cours en ligne), et les prochaines activités de mobilisation des expertes et experts viseront à repenser les concepts, les mesures économiques, les modèles de gestion et d'affaires, ainsi que la création de matériaux, de procédés et de solutions technologiques dans le cadre des formations universitaires et des métiers.

Des réflexions seront menées, en collaboration notamment avec le Centre de recherche interuniversitaire sur la mondialisation du travail (CRIMT), sur la manière de valoriser et de revaloriser, au niveau professionnel, des métiers de types cols bleus et les savoir-faire liés à la mise en œuvre de stratégies circulaires telles que l'économie de la fonctionnalité, la réparation et la prolongation de la durée de vie des produits, entre autres.





NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Ressources et soutien

• • • • •

## TPS D3 Consolidation et diffusion des connaissances

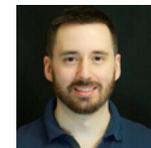
• • • • •

Le TPS D3 a pour objectifs de maintenir un dialogue continu avec les parties prenantes afin d'orienter les recherches et la formation en économie circulaire vers leurs besoins, à alimenter les réflexions gouvernementales et à élaborer une programmation d'événements et d'activités de diffusion des connaissances, d'échanges et de formations qui permettront de rejoindre les différents publics.

Des travaux ont été entrepris pour mener à bien la mission de diffusion des connaissances du Réseau, via notamment la [réalisation de webinaires](#) en lien avec l'économie circulaire, la diffusion de numéros spéciaux dans des revues scientifiques, la [rédaction de mémoires](#) à destination des différents paliers gouvernementaux ou l'organisation de [colloques, d'ateliers et de forums](#) pour échanger et collaborer.

Les expertes et experts seront prochainement mobilisés pour identifier les moyens de sensibiliser et informer les différents acteurs que sont le milieu des affaires, le mouvement coopératif, l'économie sociale et solidaire, les syndicats, les associations de consommateurs, le milieu environnemental, les sociétés savantes, le milieu philanthropique, les expertes et experts en économie circulaire au Canada et à l'international, ainsi qu'aux différents paliers de gouvernement.

Les collaborations approfondies avec l'écosystème de laboratoires d'accélération en économie circulaire seront également étudiées en tant que dispositif alliant recherche-action et transfert de connaissances.





NOS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

# Observation et évaluation



## TPS E1

### État des lieux de la circularité au niveau local, national et international

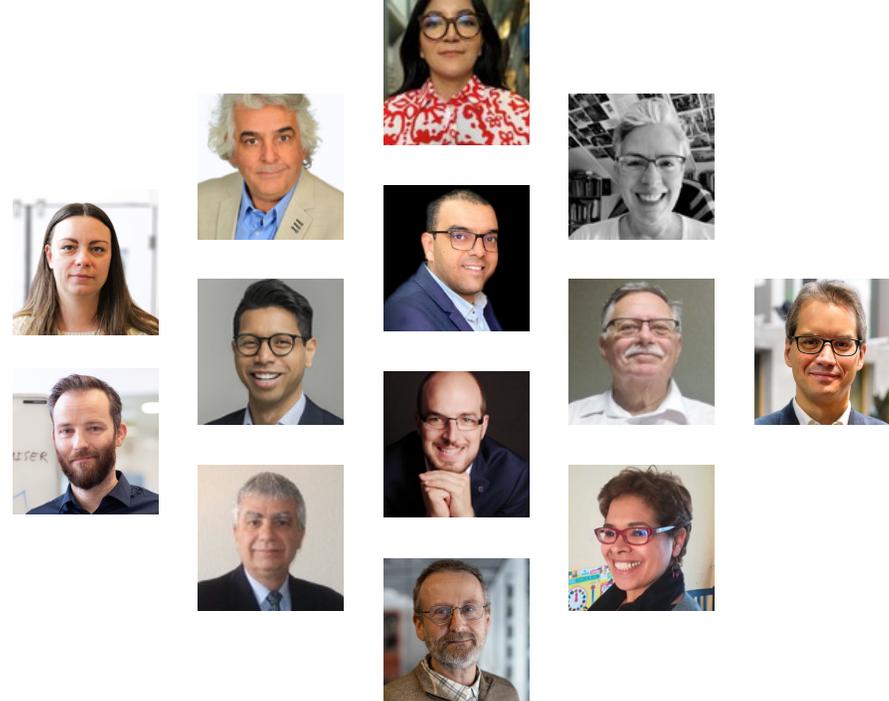


L'objectif de ce TPS est de conserver à jour un état des lieux de l'économie circulaire au niveau local, national et international, et de développer des outils fiables et robustes permettant d'établir et de garder à jour ces états des lieux.

Les expertes et experts cherchent à identifier les lieux où des calculs de circularité devraient être effectués, ainsi qu'à examiner les méthodologies de calcul de la circularité existantes à l'international, tout en recensant les ressources pertinentes en circularité associées aux différentes échelles d'analyse et en identifiant les limites des méthodes de mesure et de quantification existantes.

Les réflexions portent sur les frontières pertinentes pour des analyses de circularité, ainsi que les moyens d'estimer la comparabilité des méthodes existantes et d'améliorer ces méthodologies compte tenu des données disponibles.

Finalement, les études portent sur la manière d'intégrer les initiatives locales dans les analyses de circularité des territoires pour en estimer la portée systémique, ainsi qu'aux besoins et opportunités en matière de développement de nouvelles méthodes.





# La recherche dans notre Réseau

• • • • •

Le RRECQ se tient à l'interface entre recherche et société afin d'amener des solutions concertées, concrètes et durables.

Le Réseau se développe autour d'une approche interdisciplinaire et transversale, mais tient tout de même compte des projets monodisciplinaires afin de favoriser l'avancement des disciplines sous-représentées dans la recherche portant sur l'économie circulaire. Ainsi, le RRECQ lance régulièrement des appels à projets, ce qui permet de financer des projets d'études et des collaborations de recherche.

# La recherche en chiffres

• • • • • en 2023



# LA RECHERCHE DANS NOTRE RÉSEAU

## Programmes de financement

**Le RRECQ offre, depuis son 4e appel à projets, trois programmes de financement.**

. . . . .

Ces programmes permettent d'abord de répondre aux besoins des chercheuses et chercheurs du Réseau : d'une part l'accès à des financements plus importants pour des projets ambitieux et réunissant des équipes plus nombreuses et interdisciplinaires, et d'autre part, maintenir des financements accessibles garantissant l'ouverture à des projets novateurs et initiant de nouvelles perspectives de recherche.

Par ailleurs, les trois programmes de financement développés répondent plus adéquatement aux ambitions de recherche du Réseau et à sa programmation scientifique. En intégrant des critères d'affiliation des projets soumis aux thématiques et projets structurants (TPS), le financement offert permet de capitaliser sur les projets financés pour faire avancer les connaissances sur les thématiques identifiées comme prioritaires par les membres.



**DÉCOUVERTE**  
 . . . . .

**15 000 \$ sur 1 an**

Contribution à l'avancement des connaissances scientifiques en économie circulaire



**IMPACT**  
 . . . . .

**30 000 \$ sur 1 à 2 ans**

Contribution à structurer une démarche en économie circulaire pour le Québec



**TREMLIN**  
 . . . . .

**45 000 \$ sur 2 ans**

Contribution ambitieuse à la recherche en économie circulaire avec un effet levier



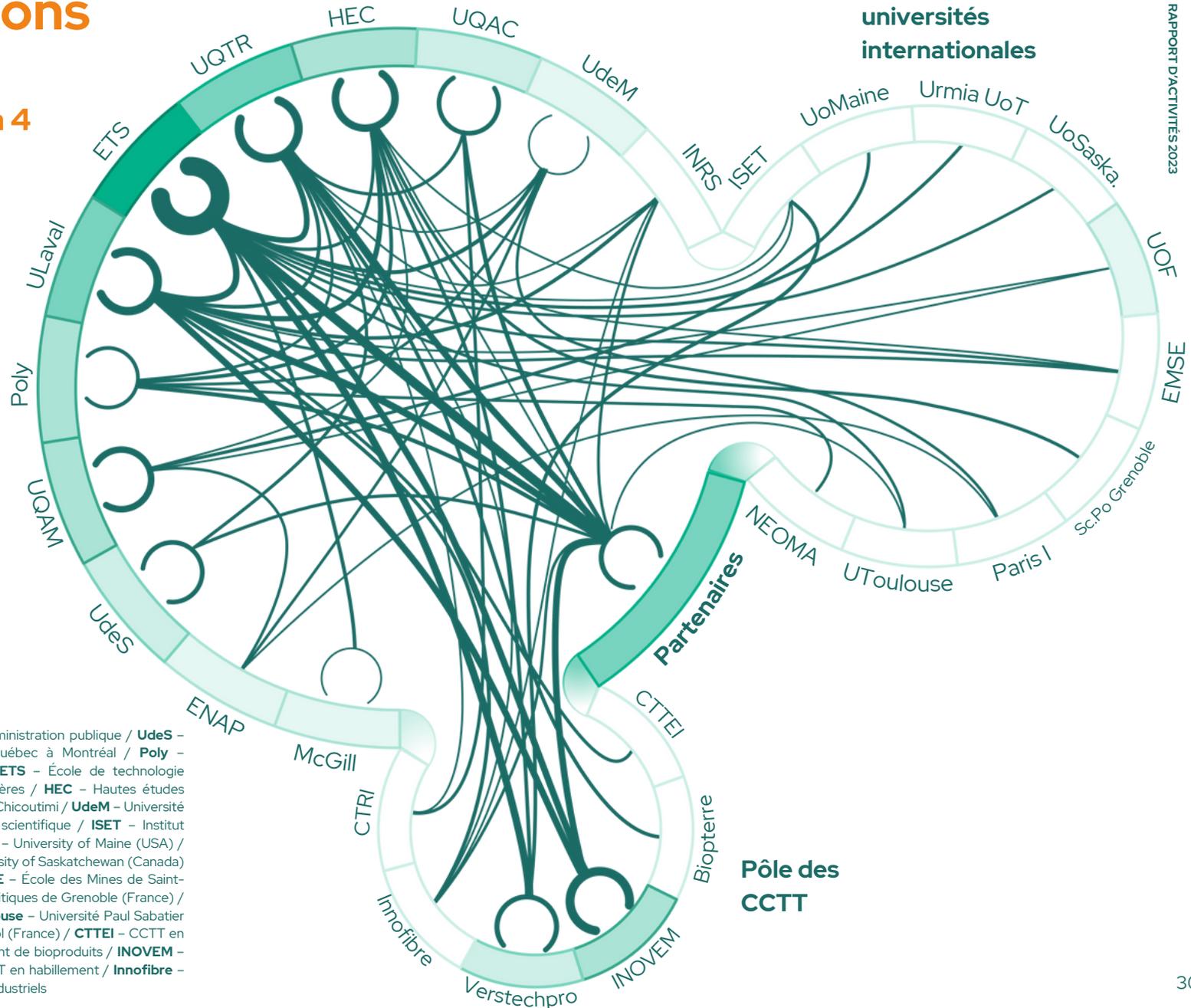
LA RECHERCHE DANS NOTRE RÉSEAU

# Cartographie des collaborations financées

## Appels à projets 1 à 4

Pôle des universités québécoises

Pôle des universités internationales



**McGill** – Université McGill / **ENAP** – École nationale d'administration publique / **UdeS** – Université de Sherbrooke / **UQAM** – Université du Québec à Montréal / **Poly** – Polytechnique Montréal / **ULaval** – Université Laval / **ETS** – École de technologie supérieure / **UQTR** – Université du Québec à Trois-Rivières / **HEC** – Hautes études commerciales Montréal / **UQAC** – Université du Québec à Chicoutimi / **UdeM** – Université de Montréal / **INRS** – Institut national de la recherche scientifique / **ISET** – Institut supérieur des études technologiques (Tunisie) / **UoMaine** – University of Maine (USA) / **Urmia UoT** – University of Urmia (Iran) / **UoSaska** – University of Saskatchewan (Canada) / **UOF** – Université de l'Ontario français (Canada) / **EMSE** – École des Mines de Saint-Étienne (France) / **Sc.Po. Grenoble** – Institut d'Études Politiques de Grenoble (France) / **Paris I** – Université Panthéon-Sorbonne (France) / **UToulouse** – Université Paul Sabatier de Toulouse (France) / **NEOMA** – NEOMA Business School (France) / **CTTEI** – CCTT en écologie industrielle / **Biopierre** – CCTT en développement de bioproduits / **INOVEM** – CCTT en bois et matériaux connexes / **Vestechpro** – CCTT en habillement / **Innofibre** – CCTT en produits cellulosiques / **CTRI** – CCTT en résidus industriels



LA RECHERCHE DANS NOTRE RÉSEAU

# Appels à projets

 **404 000 \$**  
de financement pour les  
projets de recherche

**22** projets  
financés

Le RRECQ offre des occasions de financement à la communauté de recherche pour leurs projets en lien avec l'économie circulaire et des bourses pour la communauté étudiante. Ainsi, le Réseau lance régulièrement des appels à projets de recherche pour ses membres.

**Au total, 22 équipes de recherche ont été financées en 2023 (pour un total de 404 000 \$).** Un cinquième appel a été lancé en décembre 2023.

Tout en se développant autour d'une approche interdisciplinaire et transversale, le Réseau tient également compte des projets monodisciplinaires, notamment dans le cadre des disciplines sous-représentées, afin de favoriser l'avancement de ces disciplines dans la recherche portant sur l'économie circulaire.

## Les étudiantes et étudiants au cœur de la recherche

 **81 %** du financement pour  
les étudiant·e·s

En 2023, le Réseau a contribué à la formation de **32 professionnelles et professionnels hautement qualifiés (PHQ)**, en offrant du financement par le moyen des projets financés.

**Plus de 80 % du financement** accordé dans le cadre des appels à projets 3 et 4 a été versé directement à la communauté étudiante pour un total de **328 000 \$**.

Ce soutien financier permettra aux étudiantes et aux étudiants d'œuvrer au sein des équipes de recherche, élément important dans le parcours académique, notamment aux cycles supérieurs. Par l'octroi de cet appui financier et organisationnel, le RRECQ est fier de soutenir la formation d'étudiantes et d'étudiants du collégial jusqu'au doctorat et d'appuyer des stages postdoctoraux en vue de former la relève en recherche de haut niveau en économie circulaire.





### Conception durable de chaînes d'approvisionnement en boucle fermée à l'aide des technologies de l'industrie 4.0 : une approche d'optimisation basée sur les données vers l'économie circulaire

Axes 2 et 3 . . . . .

Ce projet s'intéresse à la conception de chaînes d'approvisionnement en boucle fermée en s'appuyant sur la collecte de données tout au long du cycle de vie du produit pour déterminer les traitements les plus optimaux à appliquer après la récupération du produit.

### Développement d'un nouveau écobéton à base d'agrégats en fibres textiles recyclées : étude du comportement mécanique et de durabilité

Axes 1, 2 et 3 . . . . .

Le projet propose une étude exploratoire sur le recyclage mécanique de déchets textiles, et le développement et la caractérisation d'un écobéton chargé par des agrégats à base de fibres textiles recyclées.

**Armin Jabbarzadeh**

École de technologie supérieure

**Lucas Hof**

École de technologie supérieure

**Hashem Omranui**

Urmia University of Technologie (Iran)

**Seyed Zeinab Aliahmadi**

Étudiante de 3e cycle, École de technologie supérieure

**Lucas Hof**

École de technologie supérieure

**Ennouri Trikki**

Vestechpro

**Nicole Demarquette**

École de technologie supérieure

**Claudiane Ouellet-Plamondon**

École de technologie supérieure

**José Carlos Ferreira Junior**

3e cycle, École de technologie supérieure

**Malo Cherrier**

Chercheur École de technologie supérieure

**Adam St-Laurent**

Chercheur Vestechpro



## Développement d'un outil d'analytique des données avancé pour optimiser la performance d'une chaîne d'approvisionnement connectée, circulaire et durable

### Axe 2 . . . . .

Le projet vise à développer un outil de visionnement de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et de traçage des produits en temps réel.

**Tassedra Boukherroub**

École de technologie supérieure

**Jean-François Audy**

Université du Québec à Trois-Rivières

**Darine Ameyed**

Chercheuse  
École de technologie supérieure

**Marc André Gaudreau**

Chercheur  
Université du Québec à Trois-Rivières

**Mathieu Faure**

Étudiant de 2e cycle  
Université du Québec à Trois-Rivières

**Pierre Ricard**

Noovelia

## Élaboration d'un indicateur dynamique de circularité pour des stations d'épuration des eaux usées tenant compte des spécificités territoriales locales

### Axes 1, 2, 3 et 4 . . . . .

Le projet vise à doter les décideurs et les gestionnaires d'un outil dynamique permettant d'améliorer la mise en place des concepts d'économie circulaire dans la conception et la gestion des matières produites et récupérées, en développant un indicateur dynamique de circularité tout en respectant les réglementations environnementales sur les rejets des eaux traitées

**Robert Hausler**

École de technologie supérieure

**Frédéric Monette**

École de technologie supérieure

**Audrey Tanguy**

École des Mines de Saint-Étienne (France)

**Martine Vézina**

HEC Montréal

**Aurore Benadiba**

Université Laval

**Laurent Bazinet**

Université Laval

**Edween Cheraldini**

Étudiant de 2e cycle  
École de technologie supérieure



### Électrorécupération des déchets de cartes de circuit imprimé (PCB) : une approche d'IA pour l'optimisation du processus

Axes 2 et 3 . . . . .

Le projet cherche à développer un modèle de *Machine Learning* pour prédire les paramètres optimaux de récupération des métaux.

**Lucas Hof**

École de technologie supérieure

**Philippe Bocher**

École de technologie supérieure

**Sabrina Gravel**

Université de Montréal

**Mohsen Mokhtabad-Amrei**

École de technologie supérieure

**Soroosh Hakimian**

3e cycle, École de technologie supérieure

**Shamim Pourrahimi Seyghalani**

3e cycle, École de technologie supérieure

### Étude du potentiel de valorisation des résidus de béton et des scories d'acier dans le procédé de retraitement en place des chaussées

Axe 3 . . . . .

Ce projet cherche à maximiser le niveau de circularité du procédé de réhabilitation par décohésionnement en évitant le recours aux matériaux granulaires vierges.

**Éric Lachance Tremblay**

École de technologie supérieure

**Jean-Claude Carret**

École de technologie supérieure

**Amir Ali Khanjani**

Étudiant de 3e cycle

École de technologie supérieure

### Exploration de l'application des principes de circularité au développement multidisciplinaire de produits : les technologies portables

Axes 2 et 3 . . . . .

Ce projet vise à explorer l'intégration des principes de circularité dans le développement multidisciplinaire de produits portables.

**Julia Guérineau**

École de technologie supérieure

**Mariia Zhuldybina**

École de technologie supérieure



## Études sur le développement de techniques de réparation composites par fabrication additive pour des pièces aéronautiques utilisant des stratégies de fabrication circulaires

Axes 2 et 3 . . . . .

L'objectif de ce projet est d'explorer et de développer une nouvelle stratégie de réparation, plus durable, afin de surmonter les limites des pratiques actuelles de réparation des composites qui laissent peu de place à l'optimisation et à l'utilisation efficace des ressources sans mettre en péril l'intégrité structurale de la structure.

## Favoriser la circularité dans les systèmes énergétiques : Conception et développement d'un jumeau numérique pour l'énergie

Axes 2 et 3 . . . . .

L'objectif du projet est de définir les bases scientifiques et techniques nécessaires à la conception et au développement d'un jumeau numérique énergétique à l'échelle de la province du Québec.

### Lucas Hof

École de technologie supérieure

### Redouane Zitoune

Université Toulouse III (France)

### Arjun Chandra Shekar Chintalapalli

3e cycle, École de technologie supérieure

### Benjamin Trarieux

Chercheur  
Airbus

### Thiago Luiz Lara Oliveira

Postdoctorant  
Universidade Federal de Itajubá (Brésil)

### Guillaume Ferrer

Chercheur  
Airbus

### Abdelhadi Hadj Djilani

Étudiant de 3e cycle  
Université du Québec à Trois-Rivières

### Jean-Philippe Leclairc

Étudiant de 3e cycle  
École de technologie supérieure

### Atef Sawalmeh

Étudiant de 2e cycle  
Université Toulouse III (France)

### Mir Abolfazl Mostafavi

Université Laval

### Erik Poirier

École de technologie supérieure

### Ali Moeini

Chercheur  
Hydro-Québec

### May Abidi

Étudiant de 3e cycle  
Université Laval



## L'économie circulaire au cœur de la conception du mobilier de bureau : vers une nouvelle voie en réemploi de meubles dans l'industrie du meuble

### Axes 2 et 3 . . . . .

L'initiative vise à écrire de nouveaux chapitres de l'industrie, avec des objectifs précis tels que la rédaction d'appels d'offres, l'accompagnement des entreprises partenaires, la collecte de données sur l'impact environnemental, et la mise à l'échelle. Cette démarche promet de transformer l'industrie en réduisant son empreinte écologique, tout en ouvrant une nouvelle voie dans le réemploi de meubles.

## L'Indice de circularité des PME 4.0

### Axe 2 . . . . .

L'Indice de circularité des PME 4.0 est un outil en ligne qui permet aux PME de prendre conscience des pratiques de circularité qu'elles peuvent adopter, des retombées positives qui en découlent, d'obtenir une évaluation de leur niveau de maturité sur le sujet, et surtout d'être dirigées vers des PME qui leur ressemblent et qui sont championnes en la matière.

### Houssein Awada

INOVM

### Adeline Seneclauze

INOVM

### Marc Journault

Université Laval

### Mathias Glaus

École de technologie supérieure

### Nicolas Pearson

Conseiller technologique  
INOVM

### Patricia Gendron

Enseignante  
INOVM

### Lucie Taliana

Conseillère Développement durable  
Hydro-Québec

### Karine Brisson

Conseillère Exploitation  
Hydro-Québec

### Léo Michelland

Étudiant collégial  
École nationale du meuble et de l'ébénisterie

### François Labelle

Université du Québec à Trois-Rivières

### Rahma Chouchane

Université du Québec à Trois-Rivières

### Thang Ledinh

Professeur  
Université du Québec à Trois-Rivières

### Cham Nam Nguyen

Étudiant de 2e cycle  
Université du Québec à Trois-Rivières



## Maximisation de la circularité d'un sous-produit de l'industrie papetière pour le traitement de résidus industriels

### Axe 3 . . . . .

Le projet vise à développer, à partir de lignine, un sous-produit de l'industrie papetière, de nouveaux bioadsorbants et biorésines capables de remplacer, à faible coût, le charbon actif pour éliminer des polluants organiques et inorganiques.

## Planification avancée de stratégies d'économie circulaire dans le secteur de la construction par l'optimisation des opérations et de la logistique dans les projets de déconstruction

### Axes 2 et 3 . . . . .

Ce projet de recherche vise à développer un modèle d'aide à la décision pour optimiser les opérations de déconstruction et d'entreposage ainsi que le transport des matériaux en vue de maximiser leur valorisation.

## Sensibiliser à l'économie circulaire par la méthode des cas : vers la constitution d'une communauté de pratiques techno-pédagogique

### Axe 2 . . . . .

L'objectif du projet est de développer une base de connaissances en cas circulaires accessible aux pédagogues pour former et informer des meilleures pratiques.

### Ramzi Zarrougui

Université du Québec à Chicoutimi

### Patrick Faubert

Université du Québec à Chicoutimi

### Abdelmajib Rakib

Coordonnateur  
CTRI

### Rémi Morin Chasse

Professeur  
Université du Québec à Chicoutimi

### Najmeddine Ferhi

Étudiant de 3e cycle  
Université du Québec à Trois-Rivières

### Tasseda Boukherroub

École de technologie supérieure

### Jean-François Audy

Université du Québec à Trois-Rivières

### Félix Veillette

Étudiant de 2e cycle  
École de technologie supérieure

### Nathalie Drapeau

Régie intermunicipale de traitement des  
matières résiduelles de la Gaspésie

### Hélène Gervais

Conseillère en environnement  
RECYC-QUÉBEC

### Cécile Fonrouge

Université du Québec à Trois-Rivières

### William Menvielle

Chercheur  
Université du Québec à Trois-Rivières

### Sarobidy Ratovo

Étudiante de 2e cycle  
Université du Québec à Trois-Rivières



## Sortir du plastique à usage unique - politiques publiques et leviers vers une économie circulaire du plastique durable

Axes 1, 2 et 4 . . . . .

Le projet vise à analyser l'efficacité des politiques publiques pour la mise en place d'une économie circulaire du plastique, en s'intéressant particulièrement à la réduction à la source des emballages plastique à usage unique, notamment dans un contexte de crise sanitaire (Covid-19).

**Sophie Bernard**  
Polytechnique Montréal

---

**Valérie Patreau**  
3e cycle, Polytechnique Montréal

---

**Justin Leroux**  
HEC Montréal

---

## Système de gestion intelligent et durable du marc de café : de déchets à ressources

Axes 2 et 3 . . . . .

Ce projet présente un cadre de gestion intelligente des déchets qui utilise des données en temps réel et configure un réseau de logistique inverse et un système intelligent de routage des véhicules.

**Amin Chaabane**  
École de technologie supérieure

---

**Armin Jabbarzadeh**  
École de technologie supérieure

---

**Lokman Sboui**  
École de technologie supérieure

---

**Hanieh Zohourfazeli**  
2e cycle, École de technologie supérieure

---

**Samih Said**  
Aferica Technology inc.

---

## Transition circulaire au Québec : apprentissages et essais-erreurs dans l'engagement des PME

Axes 1 et 2 . . . . .

Ce projet vise à montrer comment les PME se dotent de nouvelles compétences, ressources et savoirs, comment elles adoptent des pratiques de transition circulaire et finalement, comment elles se transforment et s'adaptent à l'économie circulaire.

**Guillaume Pain**  
Université Laval

---

**Chedrak Chembessi**  
Université de l'Ontario français

---

**Hadi Zarea**  
Étudiant de 3e cycle  
Université Laval

---



## Transition juste et équitable vers l'économie circulaire : une analyse exploratoire des externalités sociales des expérimentations locales d'économie circulaire au Québec

**Axes 1, 3 et 4 . . . . .**

L'objectif du projet est de développer une grille d'évaluation d'impact social des processus de transition et des expériences locales d'économie circulaire qui pourra être reproduite dans d'autres contextes du Québec.

**Juste Rajaonson**  
Université du Québec à Montréal

---

**Chedrak Chembessi**  
Université de l'Ontario français

---

**Pierrick Barcat**  
Étudiant de 2e cycle  
Université Paris Dauphine

## Valorisation du flux mixte de polyoléfinés récupérés à partir de déchets post-consommation par l'ajout de graphène

**Axes 1, 2 et 3 . . . . .**

Ce projet de recherche vise à valoriser des flux mixtes de polyéthylène (PE) / polypropylène (PP) par l'ajout de graphène comme agent compatibilisant et additif multifonctionnel.

**Emna Helal**  
École de technologie supérieure

---

**Nicole Demarquette**  
École de technologie supérieure

---

**Éric David**  
École de technologie supérieure

---

**Mazen Samara**  
École de technologie supérieure

---

**SM Nourin Sultana**  
3e cycle, École de technologie supérieure

## Vers le recyclage efficace des plastiques en utilisant la technologie térahertz

**Axe 2 . . . . .**

L'objectif principal de ce projet de découverte est d'évaluer la faisabilité et les avantages potentiels de l'utilisation de la technologie des térahertz à ondes continues pour caractériser et trier les plastiques noirs recyclés.

**Mariia Zhuldybina**  
École de technologie supérieure

---

**Emna Helal**  
École de technologie supérieure

---

**Jonathan Dubois**  
Étudiant de 2e cycle  
École de technologie supérieure

LA RECHERCHE DANS NOTRE RÉSEAU

# Sommaire des projets terminés en 2023

## Coconstruction d’une compréhension locale de l’économie circulaire : imaginaire, évaluation et gouvernance à Saint-Hyacinthe

• • • • •  
**Thi Thanh Hien Pham, Juste Rajaonson, Valérie Lacombe et Fabien Kerambrun**

• • • • •  
**Axes 1, 2, 3 et 4**

En questionnant des acteurs régionaux de l’alimentation et de l’économie circulaire, l’étude a mis en lumière le décalage entre les responsabilités définies et pratiquées ainsi que les leviers pour mettre en œuvre les stratégies.

### Rayonnement du projet

 [Webinaire RRECQ](#)

 [École d’été – Villes petites et moyennes au Canada](#)

 [Forum développement durable 2022](#)

 [Colloque Économie Circulaire de l’Estrie](#)

 [École internationale d’été | Vertech city sur l’innovation circulaire](#)

 [Atelier d’idéation de la Stratégie bioalimentaire de la Montérégie](#)









## Études sur le développement de techniques de réparation composites par fabrication additive pour des pièces aéronautiques utilisant des stratégies de fabrication circulaires



**Lucas Hof, Arjun Chandra Shekar Chintalapalli, Redouane Zitoune,** Benjamin Trarieux, Thiago Luiz Lara Oliveira, Guillaume Ferrer, Philippe Blais, Abdelhadi Hadj Djilani, Jean-Philippe Leclair, Atef Sawalmeh



### Axes 2 et 3

L'objet d'étude de ce projet a permis de contribuer à l'amélioration de la réparation des composites afin d'accroître l'efficacité des ressources et d'optimiser le cycle de vie des produits.

#### Rayonnement du projet



Conférence [AMMIE](#), Inde



Conférence à l'Université Paul Sabatier, France



Article scientifique dans *Materials Today: Proceedings*

## Impliquer le consommateur dans l'économie circulaire du plastique



**Myriam Ertz, Walid Addar,** Ophela Zhang, Mahdi Takaffoli, Hourouk Ouerghemmi



### Axe 1

Le projet a permis de dresser un portrait du recyclage de plastique durable par les consommateurs canadiens et d'identifier des pistes d'amélioration pour augmenter les impacts des actions mises en œuvre.

#### Rayonnement du projet



[Webinaire RRECQ](#)



[Article](#) dans *La Conversation*



Rapport à l'intention de 5REDO, inc



[Article](#) scientifique dans *Organisations & Territoires*



[Article](#) scientifique dans *WIREs Energy and Environment*

## L'analyse de données ouvertes au service d'un modèle d'affaires circulaire pour l'entrepreneur



**Cécile Fonrouge, Amina Lamghari,** Sarobidy Ratovo



### Axe 3

Cette recherche a mis en avant les freins liés d'une part à l'accès aux données sur les résidus et extrants des activités industrielles et commerciales du Québec, et d'autre part aux difficultés des acteurs à mettre en place des actions coordonnées pour la gestion de cette donnée.

#### Rayonnement du projet



Atelier sur les données ouvertes au Bureau régional (Québec et Nunavut) - Agriculture et Agroalimentaire Canada



[Article](#) scientifique dans *Sustainability*



## L'économie circulaire : levier de prévention de l'écoanxiété

• • • • •  
**Virginie Francoeur, Pascal Paillé,**  
Prisca Ayassamy

### Axe 1

Basée sur le modèle de changement organisationnel de Kurt Lewin, l'approche de cette recherche a permis d'établir un processus visant à réduire l'écoanxiété.

## L'entrepreneur activiste : profils et répertoires de "revendic-actions" en matière d'économie circulaire

• • • • •  
**Cécile Fonrouge,** Mireille  
Lalancette, Mylène Raymond,  
Zahoua Acherchour

### Axe 4

L'équipe de recherche de ce projet a mis en avant le lien entre revendic-actions et économie circulaire. Elle a également identifié les 5 types de revendic-actions fréquemment utilisées par les entrepreneurs activistes.

## Les avenues pour faire avancer une stratégie circulaire régionale pour la chaîne d'approvisionnement des batteries au lithium-ion en Amérique du Nord

• • • • •  
**Sophie Bernard,** Irune Echevarria

### Axes 2, 3 et 4

Cette étude a mis en lumière les risques géopolitiques liés aux minéraux des batteries lithium-ion et ouvert une nouvelle perspective sur leur l'évaluation.

### Rayonnement du projet

 [90e Congrès de l'Acfas : Colloque conjoint RRECQ – CIRODD : regards croisés pour une transition juste](#)

 Conférence à Radio-Canada

### Rayonnement du projet

 [Webinaire RRECQ](#)

### Rayonnement du projet

 [Webinaire RRECQ](#)

 Présentation à Scarcyclet

 Présentation contributive au 31e Congrès International de Recherche sur les Matériaux, Mexique



## Simplification et adaptation de l'analyse des coûts des flux de matières (ACFM) au contexte des PME



Julien Beaulieu, Marc Journeault,

Lydie Yiougo, Rim Khelifa



### Axes 2 et 3

Ce projet a mené au développement d'une méthodologie simplifiée d'ACFM pour les PME et a permis de démontrer les bénéfices et les retombées de l'utilisation de l'ACFM simplifiée dans les PME.



Suite à ce projet, l'ACFM simplifiée a été intégrée au cours de premier et second cycle *Comptabilité du développement durable* à l'Université Laval, permettant de former plus de **150** étudiantes et étudiants par année à cet outil.



Une formation et un accompagnement ont également été effectués sur l'outil pour les experts en économie circulaire du CTTEI et de Synergie Laurentides afin qu'ils soient capables d'utiliser cet outil et de supporter la montée en compétences d'autres experts en économie circulaire à travers le Québec.



### Rayonnement du projet



[Webinaire RRECQ](#)



[Guide d'accompagnement pour la réalisation d'une ACFM](#)



Séminaire Institut Lourim de l'Université Catholique de Louvain (Belgique)



## Modélisation des impacts environnementaux du cycle de vie de modèle économique émergent : Cas de l'économie de fonctionnalité

• • • • •  
**Ben Amor,** Léontine du Reau, Sylvain Cordier

• • • • •  
**Axes 2 et 3**

Cette recherche a permis de faire un bilan des connaissances actuelles de l'application de l'analyse de cycle de vie à l'économie de fonctionnalité et de mettre en avant les éléments clés des modélisations.

### Rayonnement du projet



[Webinaire RRECQ](#)



Séance d'information au comité de direction d'EFC Québec



[Article](#) dans Science Presse



Rapport de recherche

## Nouvelles approches contractuelles et en réglementation environnementale pour la mise en œuvre d'une chaîne d'approvisionnement circulaire dans le domaine du balayage de rue printanier

• • • • •  
**Jean-François Audy,** Karine Bouchard, Florence Blouin, Béchir Ben Daya, Thileli Medani

• • • • •  
**Axes 2 et 4**

L'équipe de ce projet de recherche a soulevé la nécessité de travaux approfondis sur les alternatives circulaires de la chaîne de valeur des balayages de rue.

### Rayonnement du projet



[Ateliers sur les chaînes de valeur durable](#)



Présentation aux industriels



Présentation à [l'École internationale d'été VERTECH CITY](#)



[Conférence spéciale CIGI Qualité MOSIM](#)



[89e Congrès de l'Acfas :](#) Contribution de la recherche à la transition vers l'économie circulaire



[Communication à la conférence CIGI Qualité MOSIM](#)



[Communication à la conférence CIGI Qualité MOSIM](#)



## Recyclage d'accessoires plastiques produits par impression 3D utilisés en contexte de radio-oncologie



**Lucas Hof, Nicole Demarquette, Seyed Ali Delbari,** Stéphane Bedwani, François De Blois, Karim Zerouali, Julie Genoyer, Gabriel Matheus Pinto



### Axes 2 et 3

Ce projet a permis d'évaluer la dégradation du PLA dans le cadre de son utilisation pour l'impression 3D.

## Synthèse des connaissances sur les approches du métabolisme urbain et d'expérimentation urbaine pour le déploiement territorial de l'économie circulaire



**Franck Scherrer, Fanny Tremblay-Racicot, Philippe Genois-Lefrançois,** Martial Vialleix



### Axes 1 et 4

Ce projet de recherche a mis en lumière les difficultés rencontrées lors de l'intégration du diagnostic de métabolisme urbain comme outil de conception de stratégies innovantes d'urbanisme.

## Vers un jumeau numérique géospatial aux services de l'économie circulaire : le cas de valorisation des matières organiques



**Mir Abolfazl Mostafavi, Maryam Darvish, Céline Vaneekhaute,** May Abidi



### Axe 2

Ce projet a permis de poursuivre les objectifs du projet Optim-O pour le développement d'un système d'aide à la décision pour la valorisation des matières organiques.

### Rayonnement du projet



Rapport technique

### Rayonnement du projet



[Webinaire RRECQ](#)



Communication au colloque international de l'APERAU



[Article scientifique](#) dans *Organisations & Territoires*



Rapport de thèse

### Rayonnement du projet



Formation à deux entreprises



Conférence au [colloque IEDS](#)



[90e Congrès de l'Acfas](#) : Colloque conjoint RRECQ – CIRODD : regards croisés pour une transition juste





## L'Écosystème de laboratoires d'accélération en économie circulaire (ELEC)



L'ELEC est un dispositif de recherche-innovation à l'initiative du CERIEC. Il vise à accélérer la transition de filières clés de l'économie québécoise à une économie circulaire

En offrant une plateforme de cocréation entre la communauté de recherche et les milieux preneurs, l'ELEC constitue une opportunité d'expérimentation pour les membres du RRECQ.

Deux laboratoires ont été déployés par le CERIEC jusqu'à présent, et un futur Lab Textile sera officialisé au printemps 2024. :

- le Lab construction (démarré en 2021);
- le Lab systèmes alimentaires (démarré en 2023)

La majorité des membres chercheuses et chercheurs de ces deux laboratoires sont également membres du RRECQ.

En particulier, sur les 19 projets d'expérimentation terrain du Lab construction, 15 sont portés ou soutenus par des membres du RRECQ.





Dans cette liste des projets du Lab construction, les porteurs membres du RRECQ sont indiqués en orange.

### Bâtiments adaptables et démontables : principes de conception et feuille de route pour l'industrie de la construction au Québec

Ivanka Iordanova / Saba Baienat / Narimene Midoune / Bechara Helal / Sylvain Gagnon

### Vers l'incorporation de granulats bitumineux récupérés (GBR) dans les travaux routiers municipaux au Québec

Éric Lachance-Tremblay / Diego Ramirez-Cardona / Michel Vaillancourt

### Analyse des bénéfices économiques et environnementaux associés à la mise en place d'une économie de fonctionnalité en lien avec la consommation énergétique d'un bâtiment

Marc Journeault / Rim Khelifa / Annie Levasseur / Danielle Monfet

### Analyse de l'impact des initiatives d'encadrement du tri à la source des résidus de CRD sur différents chantiers de la ville de Bromont

Emmanuel Raufflet / Marie-Dominique Côté / Mathias Glaus / Anne Joncas

### Outils pour aider les donneurs d'ouvrage à introduire la circularité en amont des projets de construction

Aure Adell / Sarah Lafrance / Catherine Choquette / Thomas Jonard / Nicolas Kada

### Projet de métabolisme urbain : secteur de la construction de l'agglomération de Montréal

Claudiane Ouellet-Plamondon / Marie Vigier / Annie Levasseur / Thomas Elliot

### Analyse du processus de revalorisation des matériaux dans le cadre de la rénovation du siège social d'Hydro-Québec et recommandations d'optimisation

Emmanuel Raufflet / Augustin Fanier / Mathias Glaus / Karine Brisson / Lucie Talliana

### Faciliter la traçabilité des matériaux et des produits de construction via le développement et l'implantation du fil numérique dans le secteur québécois de l'environnement bâti

Erik Poirier / Adam Yousfi / Saman Davari / Meisam Jaber

### Mise en place d'une plateforme de démantèlement des portes et fenêtre issues des étapes de déconstruction en vue de leur valorisation

Mathias Glaus / Maël Lahmar / Domitille Belz / Anne Samson / Florence Houle

### Duplex circulaire

Alexandre Landry / Bechara Helal

### Optimisation de la logistique du réemploi des matériaux issus de la déconstruction

Tassedra Boukherroub / Audrey Nganmi Tchakoutio / Félix Veillette / Nathalie Drapeau

### Valorisation du bardeau d'asphalte postconsommation pour les chaussées non revêtues

Jean-Claude Carret / Alan Carter / Michel Vaillancourt

### Appliquer la circularité dans l'analyse du cycle de vie des bâtiments

Ly-Anne Sayegh / Annie Levasseur / Claudiane Ouellet-Plamondon / Leopold Wambersie / Mathieu Bendouma

### Analyse des stratégies d'économie circulaire à l'échelle du secteur LaSalle / Ville Saint-Pierre / Lachine Est

Claudiane Ouellet-Plamondon / Daniel Pearl / Cécile Bulle / Camille Chabas

### Optimisation de la logistique interne pour la commercialisation des matériaux de construction usagés dans un centre de réemploi à Montréal

Caroline Thomasset-Laperrière / Amin Chaabane / Mustapha Ouhimmou / Armin Jabbazadeh / Louis Garban

# Nos activités

.....

# Nos activités en chiffres

• • • • • en 2023

**118** étudiantes et  
étudiants au  
sein du CEEC

**+1400**  
personnes formées  
grâce au MOOC

**44** pays représentés  
dans les participantes  
et participants au  
MOOC

**24**  
événements  
organisés

**2** numéros spéciaux  
coordonnés par  
le RRECQ

**+900**  
participantes et participants  
à nos événements

# Nos événements

.....

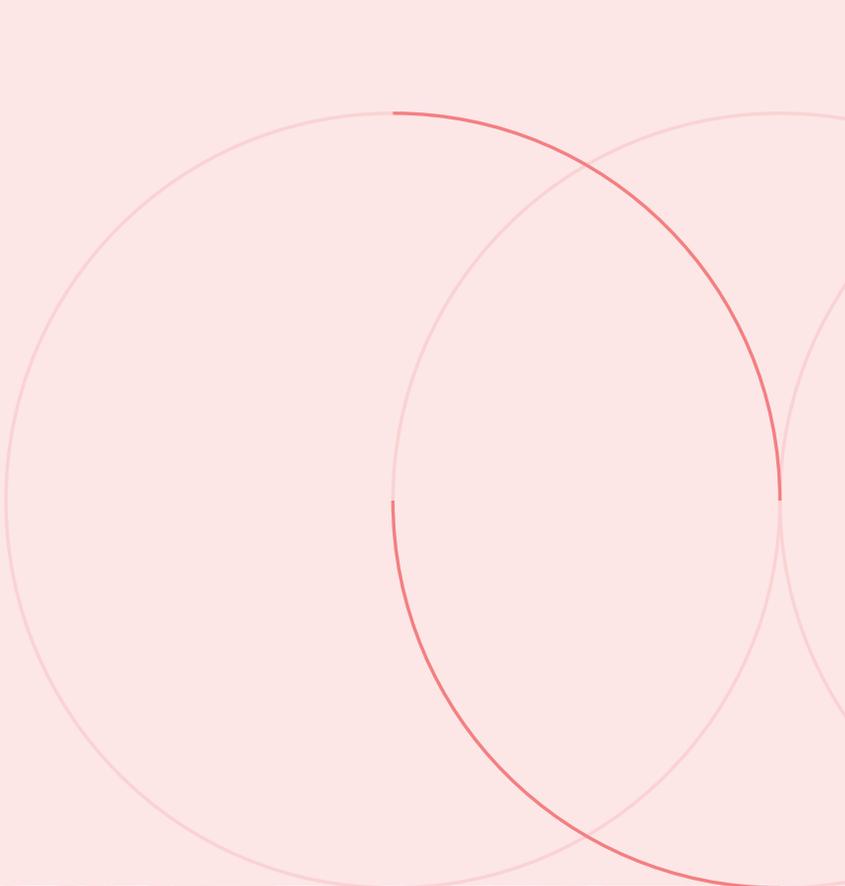
**Le déploiement des activités du Réseau s’inscrit au carrefour de ses engagements auprès des FRQ et des attentes et besoins de ses 260 membres.**

.....

En accord avec la pertinence sociale de créer le RRECQ, l’équipe de permanence a mis l’accent, dès son embauche, sur la mobilisation des connaissances, en se posant notamment les deux questions suivantes :

**Comment s’assurer que la recherche soit utile ?**

**Comment faire en sorte que les parties prenantes soient engagées, à la fois dans l’élaboration de la recherche, dans sa réalisation et dans son appropriation ?**



NOS ACTIVITÉS

# Nos événements

. . . . .

Le Réseau organise tout au long de l'année des événements permettant de répondre à ses objectifs, en offrant de nouvelles perspectives de recherche et en créant des opportunités de maillage, de réseautage et de collaborations à ses membres et partenaires.

## Janvier

### Série Entretiens Mathieu Leporini

. . . . .

Biodiversité et métissage des systèmes de pensée. Comment l'économie circulaire contribue au changement?

## Février

### Série Ici Richard Déry

. . . . .

Les fondements épistémologiques de la recherche en économie circulaire

## Mars

### Série Ici Arnaud Diemer

. . . . .

Repenser l'économie circulaire sous le prisme de la décroissance

### Hors Série Séminaire de recherche Québec-France

. . . . .

Organiser la transition vers une économie circulaire forte, en collaboration avec Mines ParisTech

## Avril

### Hors Série Assemblée générale annuelle du Réseau

. . . . .

Présentation du rapport d'activités 2021-2022 et dévoilement des thématiques et projets structurants

### Série Ici Calypso Isnardi

. . . . .

Les bâtiments et la transition vers une économie plus circulaire et plus humaine

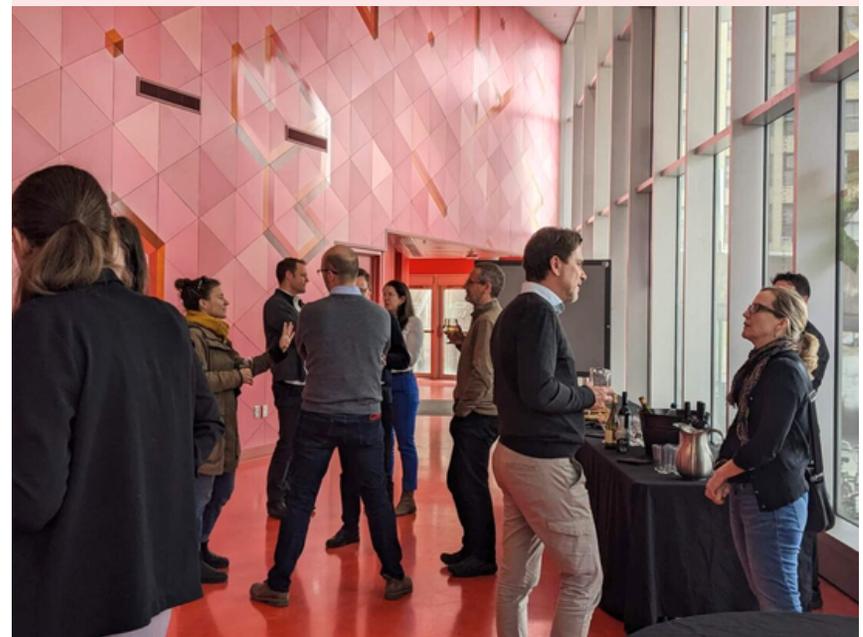
# Nos événements

## Assemblée générale annuelle du RRECQ et activité de réseautage



L'événement a eu lieu au mois d'avril 2023 à Polytechnique Montréal, l'une des institutions qui porte le Réseau. L'Assemblée générale annuelle a permis de récapituler les activités de l'année écoulée mais aussi de dévoiler les 13 thématiques et projets structurants, fruit des ateliers de coconstruction avec les membres.

L'activité a été inaugurée par Maud Cohen, directrice générale de Polytechnique Montréal, et s'est conclu par une activité de réseautage.



# Nos événements

## Mai

**Congrès Acfas**  
**Regards croisés pour une transition juste**

• • • • •

Organisé en collaboration avec le Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable (CIRODD)

**Congrès Acfas**  
**Économie sociale, coopératives et transition vers l'économie circulaire : expériences et recherches**

• • • • •

Organisé en collaboration avec Territoires innovants en économie sociale et solidaires (TIESS)

## Juin

**Série Ici**  
**Yves-Marie Abraham**

• • • • •

Les fondements épistémologiques de la recherche en économie circulaire

**Série Ici**  
**Franck Aggeri**

• • • • •

L'économie circulaire, une renaissance durable?

## Juillet-Août

**Série Ici**  
**Carlos Scheel**

• • • • •

Circular Business Driven Sustainability



# NOS ACTIVITÉS

## Nos événements

### Congrès de l'Acfas

« Regards croisés pour une transition juste »

• • • • •

Le colloque, organisé en collaboration avec le Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable (CIRODD), s'est déroulé à Polytechnique Montréal les 9 et 10 mai 2023.

#### Déroulé

• • • • •

##### 9 mai 2023

- Communication des connaissances et des savoirs
- Modèles de gouvernance et politiques publiques
- 5 à 7 de réseautage intercolloques : pratiques pour la transition sociale et écologique, l'innovation ouverte et l'action à l'échelle des communautés

##### 10 mai 2023

- Regards sur la technologie et la fabrication circulaire 4.0
- Outils d'aide à la décision et indicateurs
- 5 à 7 étudiant avec membres



# Nos événements

## Congrès de l’Acfas

« Économie sociale, coopératives et transition vers l'économie circulaire : expériences et recherches »

• • • • •

Le colloque, organisé en collaboration avec le TIESS (Territoires innovants en économie sociale et solidaire), s’est déroulé à HEC Montréal le 12 mai 2023.



51 personnes participantes

18 conférencières et conférenciers

### Déroulé

• • • • •

#### 12 mai 2023

- Perspectives internationales
- Échanges autour d’enjeux transversaux
- Cas et filières
- Expériences d’entrepreneurs
- Table-ronde : économie circulaire et coopération - exploration de trois approches connexes (coopératives, communes et l’arbre de coopération)
- Cocktail-réseautage

NOS ACTIVITÉS

# Nos événements

## Septembre

### Série Entretiens

**Daniel Forget et Maxine Dandois-Fafard**

• • • • •

Contribuer aux objectifs de développement durable de l'ONU par la recherche en économie circulaire

### Série Qui fait quoi

**Walid Addar, Adeline Senecauze, Irenka Van Der Star et Predo Cybis**

• • • • •

Présentation de trois projets financés par le RRECQ

## Octobre

### Série Ici

**Gildas Agbon**

• • • • •

Pratiques d'approvisionnement responsable dans les PME : revue narrative systématisée

### Série Qui fait quoi

**Marc Journeault avec Lucas Hof, Daria Strugova et Jean-Philippe Leclair**

• • • • •

Présentation de trois projets financés par le RRECQ

## Novembre

### Série Ici

**Marie-Hélène Pâquet**

• • • • •

Planifier la transition socioécologique du système alimentaire

### Série Qui fait quoi

**Philippe Genoès-LeFrançois, Mylène Raymond et Cécile Fonrouge**

• • • • •

Présentation de deux projets financés par le RRECQ

### Série En compagnie de Jocelyn Blériot

• • • • •

Chef exécutif, relations avec les institutions internationales et les gouvernements à la Fondation Ellen MacArthur

## Décembre

### Série ici

**Élise Rucquoi**

• • • • •

Cartographie des feuilles de route en économie circulaire

### Série Qui fait quoi

**Sylvain Cordier, Irune Echevarria et Valérie Lacombe**

• • • • •

Présentation de trois projets financés par le RRECQ



NOS ACTIVITÉS

# Notre MOOC

. . . . .

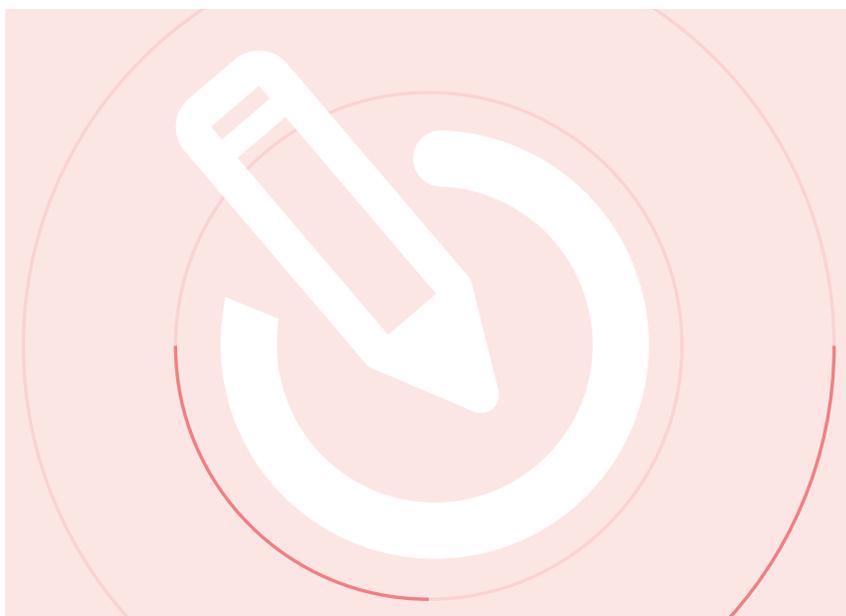
Depuis 2018, le **MOOC « Économie circulaire : une transition incontournable »** a permis de sensibiliser près de 7 000 personnes, dont 1 400 en 2023, qu'elles soient citoyennes, professionnelles, décideuses, étudiantes, chercheuses ou enseignantes de tout horizon.

. . . . .

La mise à jour de cette formation en ligne, réalisée par le Réseau, a eu lieu en 2022.

Ce cours gratuit s'adresse à ceux et celles qui désirent se familiariser avec le concept de l'économie circulaire. Au programme, 4 modules complémentaires :

- Introduction à l'économie circulaire
- Nouveaux modèles et opportunités d'affaires
- Engager sa chaîne de valeur
- Déployer l'économie circulaire sur un territoire



Excellent cours qui ouvre les yeux sur un concept qui va être de plus en plus présent pour intégrer le développement durable dans notre quotidien.

Je connaissais déjà très bien la thématique et malgré une longue expérience en développement territorial, vous avez réussi à me passionner et à me fournir de nouvelles ressources.

Le cours est très bien construit avec un enchaînement cohérent des chapitres et des exemples concrets pour mieux saisir les concepts.

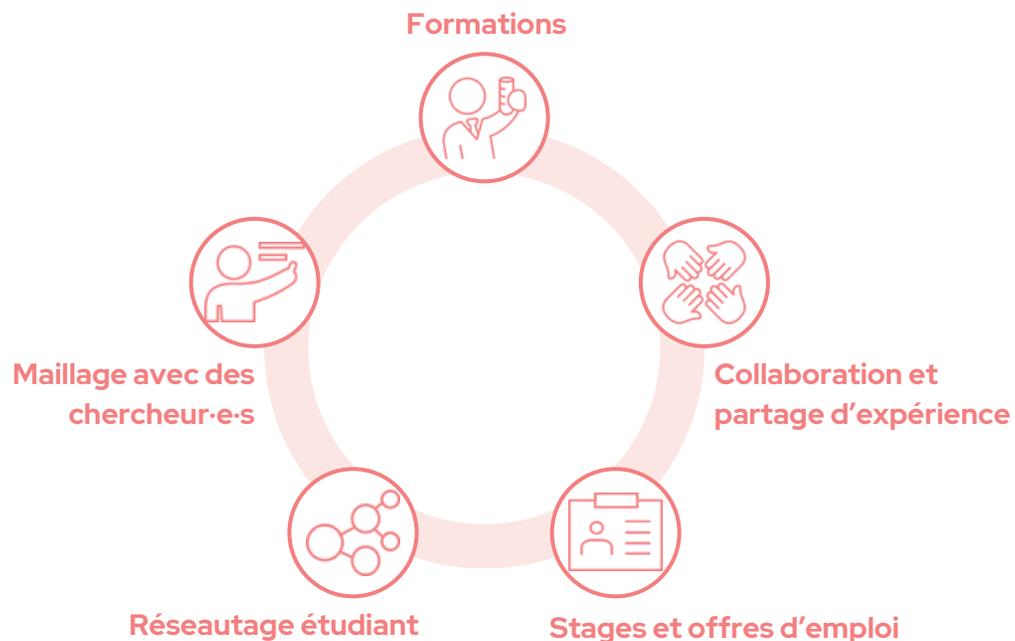
NOS ACTIVITÉS

# Notre Cercle étudiant en économie circulaire

. . . . .

Le Réseau soutient une communauté étudiante motivée et engagée de près de 120 membres, le Cercle étudiant en économie circulaire.

Porté par une énergie de cocréation, une volonté de pollinisation des initiatives existantes et d'essaimage des idées, le Cercle axe ses activités autour de 5 pôles :



# ceec

**Cercle étudiant en économie circulaire**

## Formation en vulgarisation scientifique avec BistroBrain

. . . . .

Le RRECQ a offert une formation de deux heures en vulgarisation scientifique en collaboration avec BistroBrain.

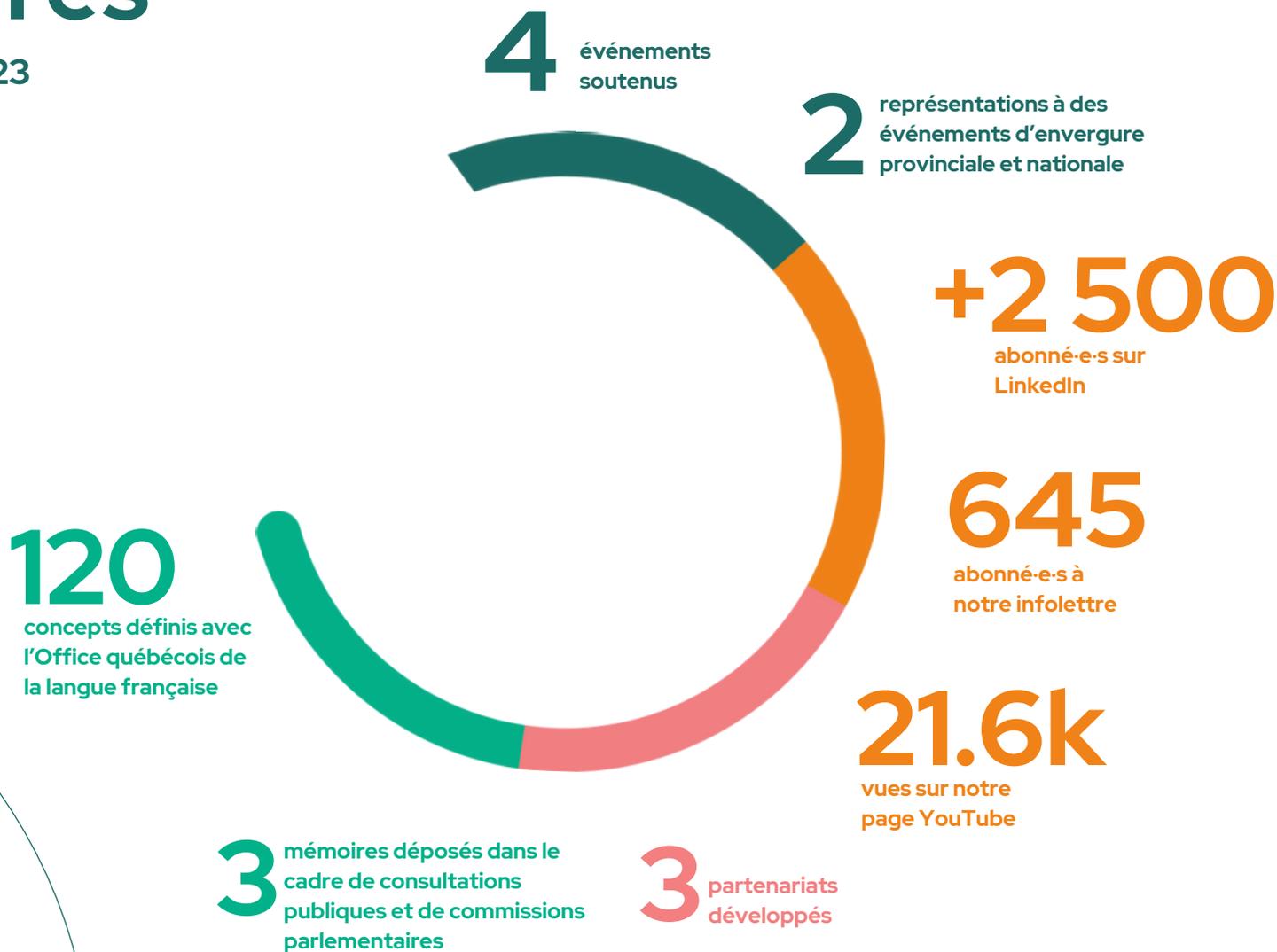
Ce sont ainsi 16 étudiantes et étudiants qui ont pu apprendre les bases de la vulgarisation scientifique et qui pourront participer à la diffusion de leurs travaux en économie circulaire.

# Notre rayonnement

• • • • •

# Notre rayonnement en chiffres

• • • • • en 2023



NOTRE RAYONNEMENT

# Événements

## soutenus par le Réseau



## Global Innovation Coop Summit



Le [Global Innovation Coop Summit 2023](#) s'est tenu du 27 au 29 septembre à Montréal, dans le bâtiment Hélène-Desmarais de HEC Montréal, un bâtiment certifié LEED. Plus de 300 participantes et participants ainsi que des bénévoles ont pris part à cette deuxième édition en personne.

Créé en 2020 dans le but d'établir un espace productif, le GICS rassemble le mouvement coopératif et mutualiste pour inspirer l'innovation et ouvrir les portes à la mise en œuvre d'idées innovantes.

En se portant partenaire de l'événement, le RRECQ souligne l'importance des coopératives dans l'économie circulaire.

### Pré-événement GICS

L'Institut international des coopératives Alphonse-et-Dorimène-Desjardins, en collaboration avec le RRECQ, ont organisé un événement en amont du Sommet mondial de l'innovation coopérative 2023, sur l'apport des coopératives énergétiques et des entreprises communautaires sur la transition vers une société circulaire.

L'événement était animé par Rafael Ziegler (HEC Montréal et membre du RRECQ), avec l'intervention de Thomas Bauwens (Rotterdam School of Management) et Marc-André Pigeon (University of Saskatchewan)





## Exposition Zéro à la Biosphère



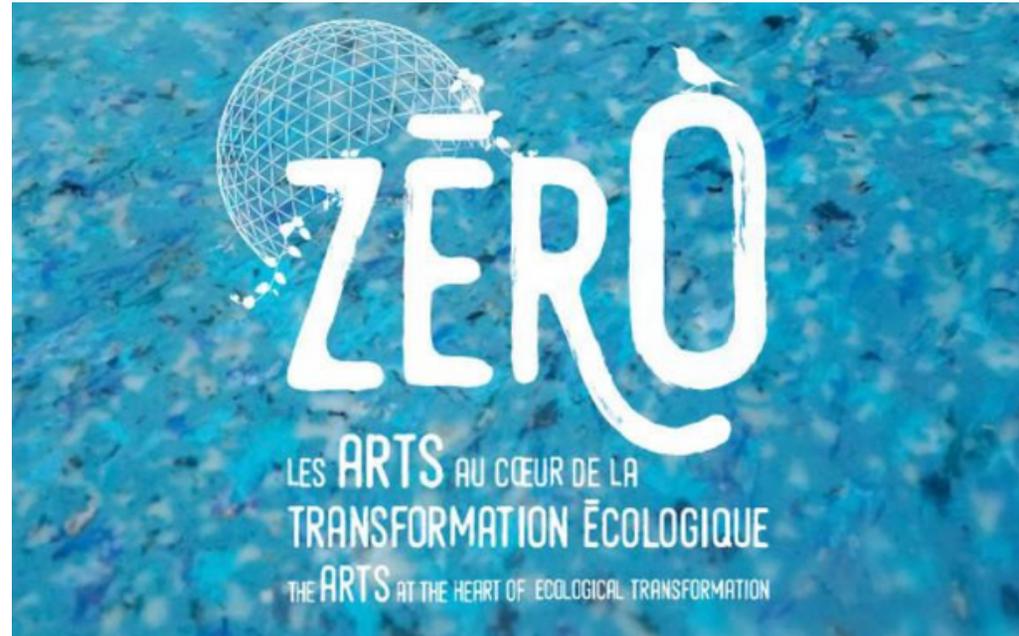
Cette exposition collective vise à utiliser l'art pour sensibiliser le public aux changements écoresponsable. Dix artistes et collectifs de disciplines variées sont réunis afin de faire vivre la recherche différemment, de rejoindre un plus large public et de susciter un changement durable des comportements écoresponsables.

Ce sont les résultats d'une étude pancanadienne sur le zéro déchet, réalisée en collaboration par Polytechnique Montréal et Équiterre, et financée en partie par le Réseau.

Les professeures Sophie Bernard, cotitulaire du RRECQ et Virginie Francoeur, membre du RRECQ étaient les commissaires de cette exposition.



PHOTO : MICHAEL PATTEN



### Les artistes présentés sont :

**Martin Beauregard** (membre du RRECQ)  
**Jean Désy**  
**Marie-Chloé Duval**  
**Virginie Francoeur** (membre du RRECQ)  
**Jason Gillingham**  
**Annie Groovie**  
**Marilyn Perreault**  
**Annie Ranger du Théâtre I.N.K.**  
**Rodney Saint-Eloi, Studio Ascètes**  
**Bernard Voyer**

# Événements de rayonnement du RRECQ

## Sommet canadien de l'économie circulaire

Coorganisé par Leadership pour une économie circulaire au Canada et Conseil de l'Innovation Circulaire, le **Sommet canadien de l'économie circulaire** est le premier du genre au Canada, spécialement conçu pour réunir des leaders d'opinion de l'industrie et du secteur public afin de faire avancer activement des projets, des investissements, des actions et d'informer les politiques qui accélérer la mise en œuvre de l'économie circulaire au Canada.

En tant que commanditaire de l'événement et membre du comité de planification du Sommet, le RRECQ a eu l'occasion de mettre de l'avant l'importance de la recherche dans la transition circulaire de l'économie canadienne. Emmanuel Raufflet, cotitulaire du Réseau, a d'ailleurs pu évoquer ces aspects dans le cadre du panel "Accélérer l'élan : faire le lien avec l'agenda mondial et proposer un plan d'action pour le Canada".

Deux autres membres du RRECQ ont pu participer à des panels : Amélie Côté (Équiterre) dans la session *Faire progresser l'écosystème de réparation au Canada* et François Saunier (CIRAIG) dans la session *En chiffres : quantifier les avantages climatiques de l'économie circulaire*. Finalement, le directeur exécutif du RRECQ, Daniel Normandin, a modéré la session *Mise à l'échelle de l'innovation : meilleures pratiques des modèles de laboratoire vivant et communautaires*.





## Assises québécoises de l'économie circulaire

La **3e édition des Assises**, organisée par RECYC-QUÉBEC, a accueilli plus de 600 participantes et participants de tous les secteurs d'activité, démontrant une belle diversité au sein de l'économie circulaire et l'engouement du Québec pour la transition vers ce modèle économique.

En plus d'une programmation riche en contenu et en conférencières et conférenciers inspirants, ce fût également l'occasion d'échanger avec des spécialistes du milieu de l'économie circulaire au Québec ainsi qu'avec les autres personnes participantes dans la salle de réseautage.

Le RRECQ disposait d'un kiosque partagé avec le CERIEC afin de présenter ses activités et d'augmenter la visibilité de ses travaux auprès des partenaires présents sur place.



### Prix initiatives circulaires

Les Assises ont été l'occasion de dévoiler les lauréats des Prix initiatives circulaires, organisés par la plateforme **Québec circulaire**. Alors que la plateforme collaborative fêtait cette année ses 5 ans, le Réseau a eu l'honneur de participer au jury des Prix et de commanditer la catégorie Projets multiacteurs et recherche-action. Le projet innovant Mycomatériaux de Mycelium Remedium Mycotechnologies a remporté les honneurs dans cette catégorie.

Ce sont finalement plus de 110 initiatives qui ont été soumises et 6 lauréats qui ont remporté un prix. Tasseda Boukheroub, membre du Réseau, a contribué au projet de déconstruction de bâtiments pour le réemploi qui s'est mérité un prix dans la catégorie *Municipalités, institutions et gouvernements*.

# Nos réseaux sociaux



## Infolette

. . . . .

L'infolette mensuelle du Réseau, outil privilégié de communication avec nos membres, a été acheminée aux membres à 12 reprises en 2023 (taux d'ouverture de 70 % et taux de clic 28 %).

**Au 31 décembre**

. . . . .

**645** personnes inscrites



. . . . .

La page LinkedIn du Réseau fait office de vitrine de nos activités auprès de nos membres, partenaires et toutes les personnes intéressées par nos activités.

**Au 31 décembre**

. . . . .

**2 589** personnes abonnées



. . . . .

Notre page YouTube est utilisée pour la rediffusion de nos webinaires et permet un rayonnement plus large des connaissances produites. Elle héberge également les capsules du MOOC.

**En 2023**

. . . . .

**21 578** vues de nos vidéos

# Nos partenariats

• • • • •

L'année 2023 a été marquée par le déploiement de plusieurs partenariats et collaborations avec différents groupements de recherche, tant au Québec qu'à l'international.

Ces maillages contribuent au rayonnement du Réseau et de ses travaux et favorise l'émergence de synergies autour des thématiques de l'économie circulaire.

## Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable (CIRODD)

En organisant conjointement un colloque à l'Acfas intitulé « Regards croisés pour une transition juste », le RRECQ a pu sceller un partenariat de recherche autour de la diffusion de la connaissance. Un colloque prévu en mars 2024 sur la thématique de l'intelligence numérique au service de l'économie circulaire, en collaboration avec le GERAD (Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions), contribuera également à cette fin.



## Institut Environnement Développement Société (Institut EDS)

Le RRECQ est officiellement devenu un membre collaborateur de l'Institut EDS cette année, concrétisant une collaboration de plusieurs mois sur les plans communicationnels et de diffusion des travaux. L'année 2024 entérinera cette collaboration avec l'organisation conjointe d'un colloque à l'Acfas.



## Circulades et Association interdisciplinaire française de recherche en économie circulaire (AIFREC)

Circulades est un consortium de recherche regroupant 36 laboratoires de recherche et 180 chercheuses et chercheurs en région Occitanie (France), et est à l'origine de la création de l'AIFREC. En collaborant à l'organisation du Congrès interdisciplinaire en économie circulaire (CIEC) prévu en 2024, le RRECQ poursuit donc le développement de collaborations internationales.



# Nos publications

• • • • •

Fidèle à sa mission, le Réseau s’assure de diffuser les connaissances développées au travers d’une diversité de publications permettant des retombées auprès des parties prenantes, des citoyens et des décideurs.

## Entrer dans la ronde : vocabulaire de l’économie circulaire

• • • • •

Le RRECQ a eu la chance de collaborer à la définition de plus de 120 concepts reliés à l’économie circulaire, aux côtés de spécialistes de RECYC-QUÉBEC, de la Chaire de gestion du secteur de l’énergie de HEC Montréal, de Éco Entreprises Québec et du ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, dans le cadre d’un projet mené par l’Office québécois de la langue française.

Ce projet permet d’établir des bases communes dans la compréhension des concepts clés de l’économie circulaire, étayé par des bases scientifiques solides. À destination des milieux preneurs et des citoyens, ce lexique permet de démocratiser l’économie circulaire.

Le vocabulaire a connu près de 6000 visites dans la dernière année, en faisant le 5e plus visité de l’OQLF sur près de 60, témoignant de l’intérêt croissant pour la thématique.



## Rédaction de mémoires et consultation stratégique

• • • • •

Dans l’optique de supporter les politiques publiques et les décideurs publics, le RRECQ participe régulièrement à la rédaction de mémoires déposés auprès de commissions sur des sujets prioritaires en lien avec l’économie circulaire.

### Montréal circulaire : une vision 2030

Mémoire présenté à la Commission sur le développement économique et urbain et l’habitation de Montréal, mai 2023.

### Projet de loi n°29 (durabilité, réparabilité et entretien des biens)

*Marc Journeault, Benjamin Laplatte, Jean Mercier, Daniel Normandin et Chloé Steux*

Mémoire présenté à la Commission de l’économie et du travail, septembre 2023.

Le RRECQ participe également à plusieurs groupes de travail et de réflexion pour participer à orienter les directions prioritaires des différents paliers gouvernementaux.

### **Groupe tactique sur la récupération et la valorisation des batteries de véhicules électriques (BVÉ)**

### **Comité aviseur du Rapport sur l’écart de circularité pour Montréal**

# Notre modèle de gouvernance

.....

Tourné vers la recherche-action et la collaboration avec les milieux utilisateurs, le Réseau de recherche en économie circulaire du Québec constitue un atout considérable dans l'écosystème québécois pour développer la connaissance, les compétences, les pratiques et les technologies relatives à un modèle économique circulaire.

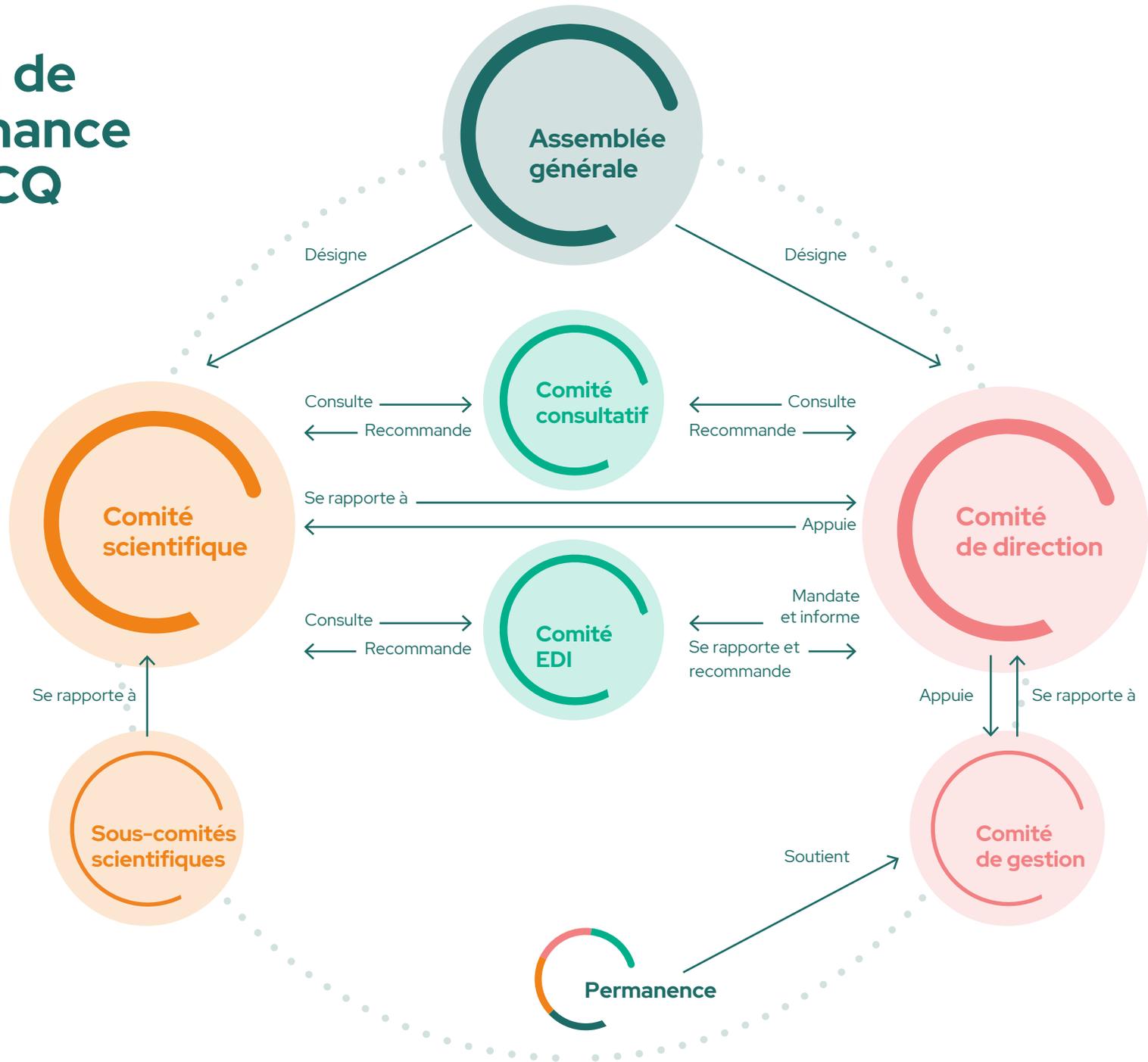
## Notre vision

Par son approche globale et intégrée, le RRECQ positionne le Québec comme chef de file en recherche dans le domaine de l'économie circulaire, tant à l'échelle nationale qu'internationale.

## Notre mission

Mettre à la disposition de toutes et tous un environnement propice au développement des connaissances et à l'innovation, tant sociale que technologique, en plus d'assurer un rôle d'animation du domaine en organisant des activités scientifiques favorisant le maillage, l'avancement et le transfert des connaissances liées à l'économie circulaire.

# Schéma de gouvernance du RRECQ





# Le Comité de direction

## MANDAT

• • • • •

Le Comité de direction a la responsabilité de veiller à la saine gestion et aux intérêts supérieurs du RRECQ. Il travaille en étroite collaboration avec le Comité de gestion, est soutenu par le Comité scientifique et peut bénéficier des recommandations du Comité EDI et du Comité consultatif, le cas échéant.

## COMPOSITION

• • • • •

### Les cotitulaires

#### Emmanuel Raufflet

Cotitulaire - Axe 1  
HEC Montréal

• • • • •

#### Marc Journeault

Cotitulaire - Axe 2  
Université Laval

• • • • •

#### Mathias Glaus

Cotitulaire - Axe 3  
École de technologie supérieure

• • • • •

#### Sophie Bernard

Cotitulaire - Axe 4  
Polytechnique Montréal

• • • • •

### Les personnes représentant les établissements gestionnaires

#### Caroline Aubé

Directrice de la recherche et du transfert, HEC Montréal

• • • • •

#### Christian Casanova

Directeur de la recherche et des partenariats, École de technologie supérieure

• • • • •

#### Martin Fortier

Vice-recteur adjoint à la valorisation de la recherche, de la création et de l'innovation, Université Laval

• • • • •

#### Lucie Jean

Conseillère à l'administration de la recherche, Polytechnique Montréal

• • • • •

### Les personnes désignées par l'Assemblée générale

#### Robert Hausler

Membre régulier  
École de technologie supérieure

• • • • •

#### Asia Vighi

Membre étudiante  
Université McGill

• • • • •

#### Claude Maheux-Picard

Membre socio-économique externe  
CTTEI

• • • • •

#### François Saunier

Membre associé  
CIRAIG

• • • • •

#### Geneviève Dionne

Membre collaboratrice  
Éco Entreprises Québec

• • • • •

### Les personnes observatrices

#### Daniel Normandin

Directeur exécutif  
du RRECQ

• • • • •

#### Michel Lesage

Représentant de Synchronex

• • • • •

#### Louise Poissant

Directrice scientifique  
FRQSC, représentante  
des FRQSC

• • • • •



# Le Comité scientifique

## MANDAT

• • • • •

Le Comité scientifique se rapporte au Comité de direction. Il a la responsabilité, en collaboration avec le Comité de direction et en s'appuyant sur le Comité consultatif, le cas échéant, de définir et d'appliquer la programmation scientifique du RRECQ.

## COMPOSITION

• • • • •

### Les coporteurs

**Emmanuel Raufflet**  
Cotitulaire - Axe 1  
HEC Montréal

• • • • •

**Marc Journeault**  
Cotitulaire - Axe 2  
Université Laval

• • • • •

**Mathias Glaus**  
Cotitulaire - Axe 3  
École de technologie supérieure

• • • • •

**Sophie Bernard**  
Directrice scientifique  
Cotitulaire - Axe 4  
Polytechnique Montréal

• • • • •

**Myriam Ertz**  
Coresponsable - Axe 1  
Université du Québec à Chicoutimi

• • • • •

**Ben Amor**  
Coresponsable - Axe 2  
Université de Sherbrooke

• • • • •

**Cécile Fonrouge**  
Coresponsable - Axe 3  
Université du Québec à Trois-Rivières

• • • • •

**Fanny Tremblay-Racicot,**  
Coresponsable - Axe 4  
École nationale d'administration publique

• • • • •

### Les personnes représentantes désignées par l'Assemblée générale

**Houssein Awada**  
Membre régulier  
INOVM

• • • • •

**Laurent Bazinet**  
Membre régulier  
Université Laval

• • • • •

**Asia Vighi**  
Membre étudiante  
Université McGill

• • • • •

**Johanne Whitmore**  
Membre associée  
HEC Montréal

• • • • •

**Ramzi Zarrougui**  
Membre régulier  
Université du Québec à Chicoutimi

• • • • •

### Les personnes observatrices

**Daniel Normandin**  
Directeur exécutif  
du RRECQ

• • • • •

**Grégory Hersant**  
Représentant  
de Synchronex

• • • • •

**Adeline Seneclauze**  
Membre collaborateur  
INOVM

• • • • •

**Carole Jabet**  
Directrice scientifique  
représentante des FRQS

• • • • •

**Louise Poissant**  
Directrice scientifique  
représentante des FRQSC

• • • • •

**Janice Bailey**  
Directrice scientifique  
représentante des FRQNT

• • • • •



## Le Comité consultatif

### MANDAT

• • • • •

Le Comité consultatif est une instance-conseil du système de gouvernance du RRECQ. Il a la responsabilité de fournir des recommandations à la demande du Comité de direction et du Comité scientifique.

### COMPOSITION

• • • • •

La composition et la désignation des représentantes et représentants socioéconomiques externes au sein du Comité consultatif relèvent du Comité de direction, en fonction des besoins et prérogatives liés à la mission du RRECQ et au mandat du Comité scientifique.

Le Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire est pressenti pour agir à titre de Comité consultatif pour le RRECQ.

## Le Comité de gestion

### MANDAT

• • • • •

Le Comité de gestion se rapporte au Comité de direction et au Comité scientifique, et est responsable de la conception et de la réalisation du plan stratégique, ainsi que de la gestion courante du RRECQ.

### COMPOSITION

• • • • •

**Emmanuel Raufflet**  
Cotitulaire - Axe 1  
HEC Montréal

**Marc Journeault**  
Cotitulaire - Axe 2  
Université Laval

**Mathias Glaus**  
Cotitulaire - Axe 3  
École de technologie supérieure

**Sophie Bernard**  
Cotitulaire - Axe 4  
Polytechnique Montréal  
**Directrice scientifique**  
RRECQ

**Daniel Normandin**  
Directeur exécutif  
RRECQ

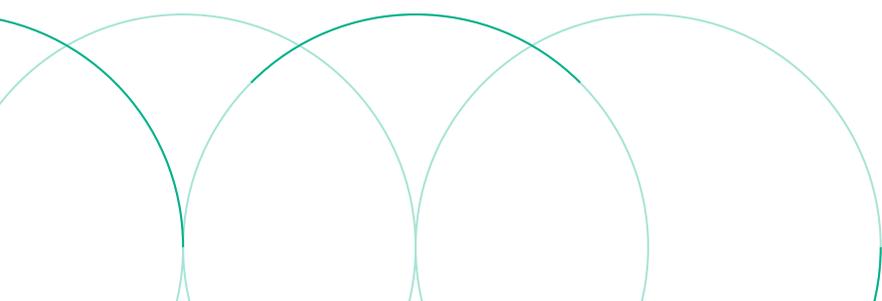
**Cathy Baptista**  
Coordonnatrice scientifique  
RRECQ

**Valérie Demers**  
Chargée de projets  
RRECQ

**Raphaël Dias Brandao**  
Chargé de projets  
RRECQ

**Laura Schmitt**  
Chargée de projets  
RRECQ

**Annie Levasseur**  
Directrice scientifique  
CERIEC





# Le Comité équité, diversité et inclusion

## Des concepts qui nous habitent

**Le RRECQ souhaite contribuer au soutien d'un écosystème de recherche respectant les principes de l'équité, la diversité et l'inclusion (EDI), nécessaires à la mise en place d'une transition circulaire juste et représentative des besoins de la société.**

.....

Ainsi, il inclut dans sa gouvernance un comité EDI comptant six membres qui veillent à favoriser l'application, au sein de sa structure et dans toutes les activités de recherche, événements ou autres aspects qu'il porte, des principes incontournables.

### COMPOSITION

.....

**Sophie Bernard**  
Cotitulaire - Axe 4  
Polytechnique Montréal

**Marc Journeault**  
Cotitulaire - Axe 2  
Université Laval

**Samira Keivanpour**  
Professeure  
Polytechnique Montréal

**Thi Thanh Hiên Pham**  
Professeure  
Université du Québec  
à Montréal

**Michelle Mongo**  
Maître de conférences  
Mines Saint-Étienne

**Valérie Demers**  
Chargée de projets  
RRECQ

**Hamid Golhasany**  
Doctorant  
Université McGill

**Marie Bellemare**  
Doctorante  
Polytechnique Montréal

**Aakash Malik**  
Doctorant  
Université du Québec  
à Trois-Rivières

**Clara Alagy**  
Étudiante à la maîtrise  
Animatrice du comité EDI  
Polytechnique Montréal

### MANDAT

.....

Le Comité EDI se rapporte au Comité de direction et au Comité scientifique.

Le Comité EDI a pour mandat de s'assurer d'un processus et d'une réflexion EDI au sein du RRECQ et dans toutes les activités de recherche, événements ou autres aspects portés par le RRECQ, et émet des recommandations en conséquence auprès du Comité de direction et du Comité scientifique.

**La recherche d'une zone paritaire femmes/ hommes.**

**La recherche de représentativité des minorités visibles et invisibles (dans l'ensemble des comités, mais pas nécessairement dans chacun).**

# Notre équipe

.....

# Les coporteurs

Le leadership scientifique du Réseau repose sur huit personnes, quatre cotitulaires et quatre coresponsables, reconnues dans le domaine de l'économie circulaire.



**Emmanuel Raufflet**



**Cotitulaire - Axe 1**  
HEC Montréal



**Marc Journeault**



**Cotitulaire - Axe 2**  
Université Laval



**Mathias Glus**



**Cotitulaire - Axe 3**  
École de technologie  
supérieure



**Sophie Bernard**



**Cotitulaire - Axe 4**  
Polytechnique  
Montréal



**Myriam Ertz**



**Coresponsable - Axe 1**  
Université du Québec  
à Chicoutimi



**Ben Amor**



**Coresponsable - Axe 2**  
Université de Sherbrooke



**Cécile Fonrouge**



**Coresponsable - Axe 3**  
Université du Québec  
à Trois-Rivières



**Fanny Tremblay-Racicot**



**Coresponsable - Axe 4**  
École nationale  
d'administration publique

# La permanence

Le RRECQ est animé par une équipe de permanence de cinq personnes qui appuient les coporteurs dans la gestion du Réseau et stimulent les liens entre les membres de la communauté de recherche.



**Cathy Baptista**  
.....  
Coordonnatrice scientifique



**Valérie Demers**  
.....  
Chargée de projets



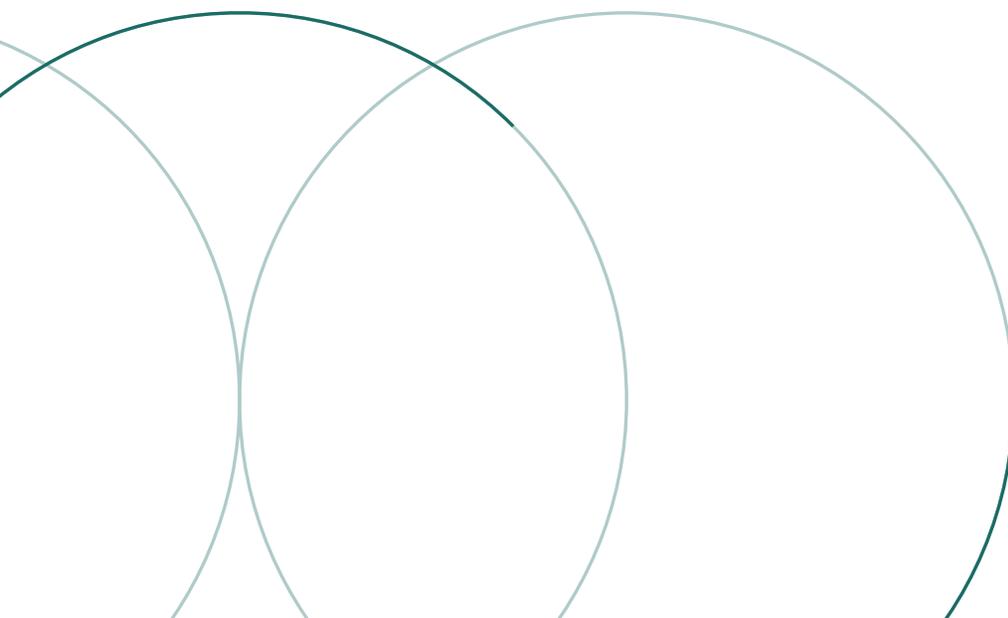
**Raphaël Dias Brandao**  
.....  
Chargé de projets



**Laura Schmitt**  
.....  
Chargée de projets



**Marlybell Ochoa Miiranda**  
.....  
Chargée du projet  
Feuille de route



L'équipe du Centre d'études et de recherches intersectorielles en économie circulaire (CERIEC) appuie le Réseau dans ses opérations, notamment en participant à ses activités de gestion, de formation et de communication.



**Daniel Normandin**

.....

Directeur du CERIEC et  
Directeur exécutif du RRECQ



**Benjamin Laplatte**

.....

Directeur adjoint du CERIEC



**Stéphanie Jagou**

.....

Responsable à la formation  
du CERIEC



**Émilie Chiasson**

.....

Conseillère en communication  
du CERIEC

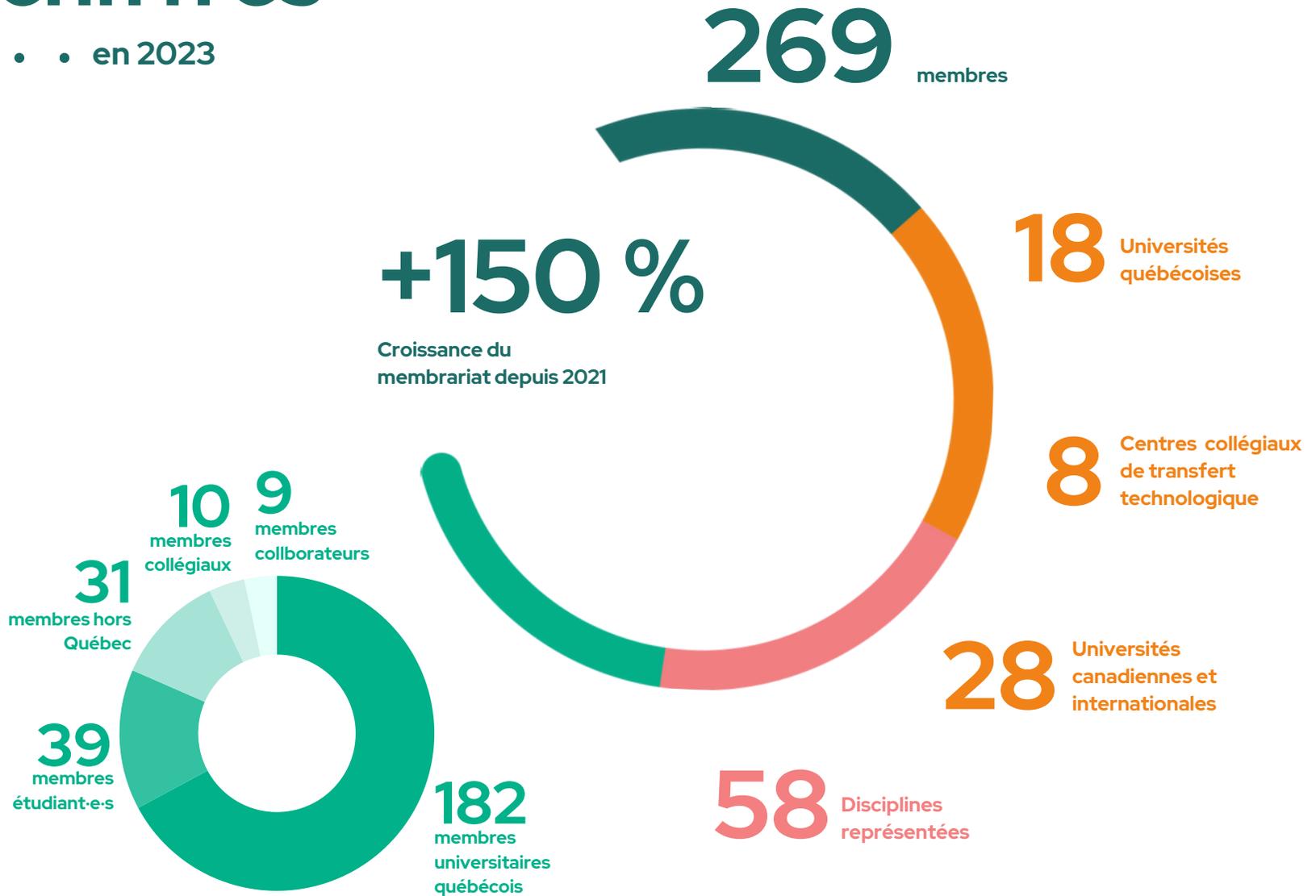
# Notre membrariat

.....



# Notre membrariat en chiffres

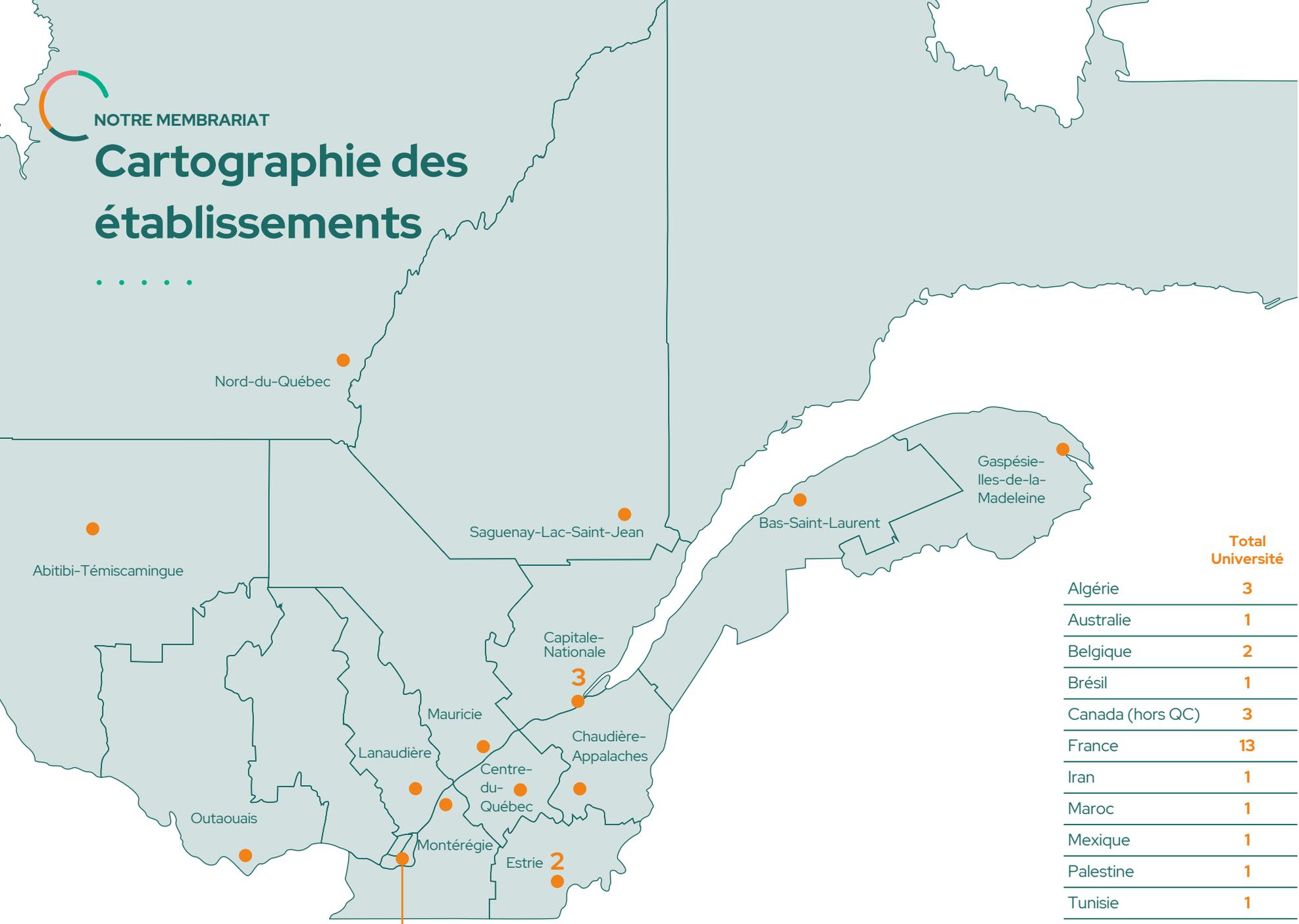
• • • • • en 2023





NOTRE MEMBRARIAT

# Cartographie des établissements



10 Montréal

	Total Université
Algérie	3
Australie	1
Belgique	2
Brésil	1
Canada (hors QC)	3
France	13
Iran	1
Maroc	1
Mexique	1
Palestine	1
Tunisie	1





NOTRE MEMBRARIAT

# Nos membres étudiantes et étudiants

## Le RRECQ comptait 33 membres étudiants au 31 décembre 2023.

Le membrariat étudiant se compose des personnes qui font partie de la communauté étudiante à temps plein ou partiel, que ce soit au niveau collégial ou aux trois cycles universitaires. Ces personnes ont un projet de mémoire, de thèse, de travail dirigé ou de stage qui se rattache aux travaux et activités du RRECQ et sont dirigées ou codirigées par une chercheuse ou un chercheur membre régulier du Réseau.

## Accueillis en 2023

---

### Jessy Anglehart-Nunes



Doctorant en modélisation de l'économie circulaire à l'ÉTS, sous la supervision de [Mathias Glaus](#).

---

### Arjun Chandra Shekar



Doctorant en génie mécanique à l'ÉTS, sous la direction du [Lucas Hof](#).

---

### Gauthier Bouchenoire



Étudiant à la maîtrise en génie mécanique à l'ÉTS, sous la direction de [Danielle Monfet](#) et [Annie Levasseur](#).

---

### Rahma Chouchane



Chercheuse postdoctorante sur l'intraprenariat et le développement durable à l'UQTR, sous la direction de [François Labelle](#).

---

### Rachida Bouhid



Doctorante en management à l'UQAM, sous la direction de [Mark Purdon](#).

### Mathieu Faure



Étudiant à la maîtrise en génie de la production automatisée à l'ÉTS, sous la direction de [Tasseda Boukherroub](#).



## Accueils 2023

### Philippe Genois-Lefrançois



Candidat au doctorat sur le déploiement urbain de l'économie circulaire à l'Université de Montréal, sous la direction de [Frank Scherrer](#).

### Valérie Grenon



Étudiante au baccalauréat en génie des matériaux à l'ÉTS sous la direction de [Claudianne Ouellet-Plamondon](#) et [Wahid Meref](#).

### Alireza Jahandideh



Étudiant à Concordia, sous la direction de [Raymond Paquin](#).

### Catherine Lemieux



Étudiante à la maîtrise en économie à l'Université Laval, sous la direction de [Vincent Boucher](#).

### Aakash Malik



Doctorant en science des matériaux et ingénierie à l'UQTR, sous la direction de [Simon Barnabé](#).

### Marie-Anne Miljours



Étudiante à la maîtrise en management et développement durable à HEC, sous la direction de [Ennouri Triki](#).

### Claire Stuppa



Doctorante en science et génie des matériaux lignocellulosiques à l'UQTR, sous la direction de [Simon Barnabé](#).

### Honoré Tako Nkuete



Doctorant en administration à l'UQTR, sous la direction de [François Labelle](#).

### Hanieh Zohourfazeli



Étudiante en production automatisée à l'ÉTS, sous la direction de [Amin Chaabane](#) et [Armin Jabbarzadeh](#).

## NOTRE MEMBRARIAT

# Nos membres régulier·e·s et associé·e·s

Par ordre alphabétique d'institution

### Nouveaux membres 2023

#### Bio.Enviro.In

(Centre d'innovation bioalimentaire, horticole et environnemental)

##### Samira Chbouki

· · · · ·  
Membre régulière  
**Axes 1 et 3**

Agronomie et régie des cultures/  
Revalorisation des résidus organiques/  
Croissance et développement des  
végétaux/Physiologie du stress

#### Bishop's University

##### Terry Eyland

· · · · ·  
Membre régulier  
**Axes 3 et 4**

Traités sur les GES et le climat/Gestion  
des ressources/Politiques en matière de  
pollution

#### Centre de recherche en technologies industrielles Algérie

##### Abdeslam Bencid

· · · · ·  
Membre associée  
**Axe 3**  
**TPS A1, B2 et D4**  
Polymères/Composites/Plastiques/  
Caoutchouc

#### CÉRSÉ

(CCTT en responsabilité sociale  
et écocitoyenneté)

##### Isabeau Four

· · · · ·  
Membre associée  
**Axe 1**  
Recherche partenariale/Recherche  
transformatrice/Entrepreneuriat  
social/Économie sociale et solidaire/  
Responsabilité sociale des organisations

##### France Lavoie

· · · · ·  
Membre associée  
**Axes 1 et 4**  
Recherche-action/Pédagogie active/  
Transfert des connaissances et des  
savoir-faire/Approches collaboratives



## CIRADD

(CCTT d'innovation sociale en développement durable)

### Dominique Cyr

.....

Membre associé  
**Axes 1, 2, 3 et 4**

Management responsable/  
Ecoentrepreneuriat/Opérationnalisation  
du développement durable/Innovations  
et pratiques exemplaires/Pratiques  
écoresponsables et technologies propres

### Virgile Deroche

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Gestion des gaz à effet de serre/  
Écologisation de l'EFTP/Transition socio-  
écologique/Vulgarisation scientifique/  
Évaluation et opérationnalisation du  
développement durable/Animation  
et recherches participatives

## Coalia

(CCTT en technologie minérale et plasturgie)

### Nassima Kemache

.....

Membre régulière  
**Axes 2 et 3**

Métallurgie extractive/Séquestration  
CO2/Nanomatériaux/Traitement des  
effluents miniers/Valorisation des résidus  
miniers/Recyclage

## CTTÉI

(CCTT en écologie industrielle)

### Mélissa Zbacnik-D'Antonio

.....

Membre associée  
**Axes 1, 2, 3 et 4**  
**TPS B1, C1, C2, C3 et C4**

Analyse de flux de matière/Analyse  
de circularité/Écologie industrielle/  
Symbioses industrielles

## Écofaune boréale

(CCTT en fourrure nordique)

### Andrée-Anne Hudon Thibeault

.....

Membre associée  
**Axe 3**

Productions animales/Abattoirs/  
Peaux/Cuir/Fourrures/Tannage







## École de technologie supérieure

### Aris Leivadeas

.....

Membre régulier

**Axe 3**

Internet des objets/Routage de réseau/  
Allocation des ressources/Communication  
sans fil/Réseaux LTE, 4G et 5G

### Annie Levasseur

.....

Membre régulière

**Axes 2 et 3**

**TPS A1**

Énergies/Empreinte carbone/Analyse  
du cycle de vie/Carbone biogénique et  
biomasse/Émissions de gaz à effet de  
serre

### Wahid Meref

.....

Membre régulier

**Axe 1**

Science du bâtiment/Enveloppe du  
bâtiment/Matériaux de construction/  
Énergie/Évaluation des risques des  
matériaux/Systèmes d'enveloppe  
innovants

### Mohsen Mokhtabad-Amrei

.....

Membre associé

**Axes 2 et 3**

Fabrication additive/Impression 3D/  
Contrôle qualité/Sciences des matériaux/  
Métallurgie

### Frédéric Monette

.....

Membre régulier

**Axe 3**

Épuration des eaux/Procédés et  
processus propres/Voies hybrides de  
traitement/Assimilation des nutriments  
des eaux usées

### Danielle Monfet

.....

Membre régulière

**Axe 3**

Performance énergétique des bâtiments/  
Science du bâtiment/Modélisation/  
Calibration/Synergies énergétiques

### Elmira Moosavi

.....

Membre régulière

**Axe 3**

Recyclage des métaux/Émissions de  
l'industrie métallurgique/Conception de  
matériaux et d'alliages/Caractérisation  
microstructurale des matériaux

### Saïd-Hany Moustapha

.....

Membre associé

**Axe 3**

Aérodynamique/Industrie 4.0/Moteur  
d'avion/Design conceptuel/Turbines

### Josiane Nikiema

.....

Membre régulière

**Axes 3 et 4**

Pollution de l'air/Biocarburants/  
Biotechnologies/Récupération des  
ressources/Boues de vidange/  
Traitement de l'eau/Gestion des  
déchets/Recyclage des déchets

### Daniel Normandin

.....

Membre associé

**Axes 1, 2, 3 et 4**

Sciences naturelles/Génie chimique

### Claudiane Ouellet-Plamondon

.....

Membre régulière

**Axe 3**

Matériaux de construction/Méthodologie  
d'analyse de cycle de vie/Analyses  
thermiques/Caractérisation et synthèse  
des matériaux

### Mustapha Ouhimmou

.....

Membre régulier

**Axe 2**

Génie industriel/Génie forestier/  
Système d'aide à la décision/Planification  
logistique/Réseau de conception robuste/  
Optimisation de la chaîne de valeur

### Ali Ouni

.....

Membre associé

**Axe 3**

Évolution du logiciel/Maintenance  
logicielle/Études empiriques en génie  
logiciel/Qualité du logiciel



## École de technologie supérieure

### Marc Paquet

.....  
Membre associé  
**Axe 2**

Ingénierie d'entreprise/Recherche opérationnelle/Conception de chaînes d'approvisionnement/Gestion des opérations

### Erik Poirier

.....  
Membre régulier  
**Axes 2 et 4**

Environnement commun de données/Modélisation des données du bâtiment/Réalisation de projet intégrée/Gestion du cycle de vie de l'information des actifs

### Michel Rioux

.....  
Membre régulier  
**Axe 3**

Équipement en tant que service/Produit en tant que service/Maintenance 4.0/Transformation numérique

### Mazen Samara

.....  
Membre régulier  
**Axe 3**

Valorisation/Recyclage/Nano composites/Polymères/Graphène

### Lokman Sboui

.....  
Membre régulier  
**Axes 1 et 2**

IdO/Économie circulaire/Durabilité/Efficacité des ressources

### Reda Snaiki

.....  
Membre régulier  
**Axes 1, 2 et 3**

Ingénierie des structures/Ingénierie du vent/Optimisation et contrôle/Modélisation à ordre réduit/Intelligence artificielle

### Philippe Terrier

.....  
Membre associé  
**Axes 1 et 3**

Biomimétisme/Conception biomimétique/Low Tech /Technologies appropriées pour l'aide au développement

### Michel Vaillancourt

.....  
Membre associé  
**Axe 3**

Géotechnique routière/Auscultation de chaussée/Mécanique des sols/Conception et réhabilitation de chaussées

### Jérémie Voix

.....  
Membre associé  
**Axe 3**

Acoustique/Traitement du signal et des données/Mécatronique/Contrôle de bruit/Acoustique industrielle

### Kaiwen Zhang

.....  
Membre régulier  
**Axe 3**

Chaîne de blocs/Traitement des événements/Systèmes distribués/Messagerie événementielle

### Mariia Zhuldybina

.....  
Membre régulière  
**Axes 1 et 2**  
**TPS B1, B2 et C2**

Électronique imprimée

## École nationale d'administration publique

### Fereshteh Mafakheri

.....  
Membre régulière  
**Axes 2 et 3**  
**TPS B1**

Énergies renouvelables/Gestion de la chaîne d'approvisionnement/Modèles de prise de décision/Analyse de données/Gestion de projets

### David Talbot

.....  
Membre régulier  
**Axe 4**  
**TPS C4**

Administration des affaires/Analyse des politiques environnementales/Stratégie des organisations/Méthodes qualitatives

### Fanny Tremblay-Racicot

.....  
Membre régulière, coresponsable de l'axe 4  
**Axe 4**  
**TPS B1, B2, C4 et D2**

Études urbaines/Sciences politiques/Aménagement du territoire/Politiques municipales/Politiques environnementales/Gouvernance collaborative



## École Nationale Supérieure d'Agronomie d'Alger Algérie

**Salim Hitouche**

.....

Membre associé  
**Axes 1, 3 et 4**

Régulation des marchés agricoles/  
Politiques publiques/Économie circulaire/  
Économie industrielle/Analyse des  
marchés agroalimentaires/Gestion des  
entreprises agroalimentaires

## École Polytechnique de Paris France

**Chloé Steux**

.....

Membre associée  
**Axes 2 et 4**

Écoconception/Stratégies d'entreprises/  
Incitations réglementaires/Réflexivité sur  
les outils/Modèles d'affaires circulaires/  
Réparation/Économie de fonctionnalité/  
Communication environnementale/  
Politiques publiques

## EM Normandie Business School France

**Sébastien Bourdin**

.....

Membre associé  
**Axes 1 et 4  
TPS B1**

Territoire/Gouvernance territoriale/  
Approches quantitatives/Approches  
qualitatives/Géographie/Politiques  
publiques

## HEC Montréal

**Yves-Marie Abraham**

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Sociologie/Management/Théorie des  
organisations/Sociologie de l'économie/  
Anthropologie de l'économie/  
Décroissance soutenable

**Olivier Bahn**

.....

Membre régulier  
**Axe 1  
TPS C4**

Recherche opérationnelle/Modèles  
mathématiques en économie/  
Changements climatiques

**Justine Ballon**

.....

Membre régulière  
**Axe 1**

Management des entreprises collectives/  
Coopératives/Économie sociale/Économie  
circulaire/Entrepreneuriat collectif/  
Recherche-action

**Luciano Barin-Cruz**

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Responsabilité sociale des entreprises/  
Développement durable/Innovation  
sociale/Impact social



## HEC Montréal

**Justin Leroux**

.....

Membre associé

**Axe 4**

Justice distributive/Partage de coûts/  
Économie de l'environnement/Équité

**Emmanuel Raufflet**

.....

Membre régulier et cotitulaire de l'axe 1

**Axe 1**

**TPS A1, D3, D4 et D5**

Responsabilité sociale des entreprises/  
Développement local/Partenariat  
entreprises-organismes/Innovation sociale

**Pamela Sloan**

.....

Membre associée

**Axe 1**

Stratégie/Parties prenantes/Stratégie  
et durabilité/Administration des  
affaires/Management

**Martine Vézina**

.....

Membre régulière

**Axe 1**

**TPS A1 et B1**

Management des entreprises collectives/  
Management stratégique/Approche  
des ressources/Institutions financières  
coopératives/Coopératives/Innovation  
sociale et des organisations

**Johanne Whitmore**

.....

Membre associée

**Axes 1, 2 et 3**

Politiques énergétiques/Politiques  
climatiques/Économie circulaire/Transition  
énergétique/Science de la décision

**Rafael Ziegler**

.....

Membre régulier

**Axe 1**

**TPS A1 et B3**

Philosophie de l'innovation/Coopératives  
et économie circulaire/Philosophie  
de l'environnement

## INOVEM

(CCTT en ébénisterie et meubles)

**Houssein Awada**

.....

Membre régulier

**Axe 3**

Modifications et caractérisation  
de surfaces/Transformation du bois/  
Valorisation de résidus/Chimie/Polymères,  
composites et biomatériaux

## Institut national de la recherche scientifique

**Philippe Constant**

.....

Membre régulier

**Axe 3**

Valorisation de la biomasse/Valorisation  
de la biomasse lignocellulosique/  
Écologie microbienne appliquée

**Louise Hénault-Ethier**

.....

Membre régulière

**Axe 1, 2, 3 et 4**

Surcyclage des matières organiques/  
Empreinte carbone/Agroalimentaire/  
Biotechnologies/Entotechnologies/  
Régénération des sols

**Éric Peterson**

.....

Membre régulier

**Axe 1 et 3**

Production de bioproduits et de  
protéines alternatives/Eau et  
environnement/Foresterie/  
Océanographie/Biomédical



## Institut Supérieur de Biotechnologie de Monastir Tunisie

**Mohamed Ben Essghaier**

.....

Membre associé  
**Axes 1 et 3**

Développement de l'économie circulaire

**Nour Sghaier**

.....

Membre associée  
**Axes 1 et 3**

Eau et environnement/Génie industriel

## Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Mexique

**Carlos Scheel**

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Innovation technologique/Stratégie de durabilité/Économie circulaire/Systèmes d'innovation régionale/Complexité des systèmes dynamiques

## NEOMA Business School France

**Pascal Paillé**

.....

Membre associé  
**Axe 1**  
**TPS B1**

Pratiques de GRH environnementale/  
Comportements écologiques au travail

## Polytechnique Montréal

**Fabiano Armellini**

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 2**  
**TPS C4**

Gestion de l'innovation/Développement de nouveaux produits/Gestion de la R&D/  
Entrepreneuriat technologique

**Catherine Beaudry**

.....

Membre régulière  
**Axe 4**  
**TPS A1, B1 et C4**

Économie de l'innovation/Économie de la proximité/Innovation ouverte/Réseaux d'innovation/Écosystèmes d'innovation

**Sophie Bernard**

.....

Membre régulière et cotitulaire de l'axe 4  
**Axe 4**  
**TPS B1, B2, C4 et D2**

Économie ouverte et mondialisation/  
Impact social, politique et économique des innovations/Modélisation/Politiques économiques

**Anne-Marie Boulay**

.....

Membre associée  
**Axes 2 et 3**

Analyse du cycle de vie/Impacts en ACV/Empreinte eau/Impacts marins en ACV/Impacts des plastiques dans l'environnement



## Polytechnique Montréal

### Christophe Danjou

.....

Membre régulier  
**Axe 1, 2 et 3**

Product Lifecycle Management/Industrie 5.0/Optimisation des processus de production/Production verte/Réemploi de sous-systèmes

### Virginie Francoeur

.....

Membre régulière  
**Axe 1**

Gestion du changement/Comportement écoresponsable/Leadership au travail/Psychologie environnementale/Responsabilité sociale des entreprises

### Jean-Marc Frayret

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 3**

Modélisation et simulation à base d'agents/Gestion de la chaîne logistique/Écologie industrielle/Symbiose industrielle/Recherche opérationnelle

### Jean-Philippe Harvey

.....

Membre associé  
**Axe 3**  
**TPS B2**

Thermodynamique multi-échelle/Simulation et optimisation de procédés métallurgiques/Analyse numérique/Science des matériaux

### Marcelin Joanis

.....

Membre régulier  
**Axe 4**

Choix technologiques des organismes publics/Développement économique/Économie publique/Gouvernance multiniveaux

### Samira Keivanpour

.....

Membre régulière  
**Axes 2 et 3**  
**TPS C4**

Modélisation et optimisation de la chaîne de valeur/Aide à la prise de décision/Logistique inverse/Gestion des produits en fin de vie/Chaîne d'approvisionnement verte

### Guillaume Majeau-Bettez

.....

Membre associé  
**Axe 3**

Analyse de cycle de vie/Analyse de flux de matières/Analyses entrées-sorties/Gestion des matières résiduelles/Recherche opérationnelle

### Manuele Margni

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 3**

Modélisation de l'environnement/Écologie industrielle/Analyse du cycle de vie/Évaluation des risques/Production durable

### Clara Santato

.....

Membre régulière  
**Axe 1**

Systèmes électrochimiques/Exploration et transformation des matériaux organiques/Interactions lumière-matière/Molécules organiques/Interfaces et couches minces

### François Saunier

.....

Membre associé  
**Axes 1, 2 et 3**  
**TPS A1, C1, C2, C3, C4, D1 et D2**

Analyse du cycle de vie/Analyse des flux de matière/Mesure de la durabilité

### Ke Wu

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 3**  
**TPS B2**

Énergie renouvelable/Système électromagnétique/Recyclage d'énergie ambiante/Communication sans fil/Technologie de récupération d'énergie

## Universidade de Brasília Brésil

### Omar Ouro-Salim

.....

Membre associé  
**Axes 1, 3 et 4**

Marketing/Gestion/Coopérativisme/Développement durable/Économie circulaire.



## Université catholique de Louvain Belgique

---

**Yves de Rongé**

.....

Membre associé

**Axes 1 et 3**

Modèles d'affaires circulaires/10R

---

## Université Concordia

---

**Ursula Eicker**

.....

Membre associée

**Axe 2**

**TPS C3**

Construction/Zéro carbone/Ville intelligente

---

**Rassim Khelifa**

.....

Membre régulier

**Axe 3**

Entomologie/Agroécologie/Milieus humides/Développement durable/Écologie de la conservation

---

**Mazdak Nik-Bakht**

.....

Membre régulier

**Axes 1 et 2**

Déconstruction des bâtiments et des infrastructures/Conception pour la déconstruction/Fin de vie/Prise de décision pour l'environnement bâti/Jumeaux numériques

---

**Raymond Paquin**

.....

Membre régulier

**Axes 2, 3 et 4**

Stratégie environnementale/Écologie industrielle/Symbiose industrielle/Méthodes qualitatives/Analyse de réseaux sociaux/Stratégie/Sustainability

---

## Université de Birzeit Palestine

---

**Samah Abu Assab**

.....

Membre associée

**Axe 1**

Administration des affaires/ Informatique de gestion/ Management/ Marketing/Économie/Études urbaines

---

## Université de Bordeaux France

---

**Stéphane Trébuçq**

.....

Membre associé

**Axe 1**

Méthodologies de recherche quantitatives/Contrôle de gestion/ Comptabilité internationale/Comptabilité environnementale/Mesure et pilotage du capital humain

---





## Université de Montréal

### Bechara Helal

.....

Membre régulier  
**Axes 3 et 4**  
**TPS C4**

Théories de l'architecture contemporaine/  
Théories du projet/Théories de  
l'expérimentation/Méthodes de  
conception/Techniques et technologies  
de la construction

### Shin Koseki

.....

Membre régulier  
**Axe 4**

Design urbain/Géographie humaine/  
Intelligence artificielle/urbanisme/  
conception et aménagement de l'espace/  
Design de l'environnement

### Hélène Lebel

.....

Membre régulière  
**Axe 3**

Synthèse chimique et catalyse/Composés  
inorganiques et organométalliques/  
Électrolytes organiques/Molécules  
organiques et biomolécules

### Gonzalo Lizarralde

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 2**

Éthique en aménagement/Logement  
social/Responsabilité sociale/Vulnérabilité  
urbaine/Aménagement des aires  
protégées/Design urbain et architecture  
urbaine

### Anne Marchand

.....

Membre régulière  
**Axe 3**

Design industriel/Processus  
d'innovation/Recherche-création/Savoir-  
faire locaux d'excellence/Intégration des  
échelles de production

### Normand Mousseau

.....

Membre associé  
**Axes 2 et 3**

Méthodes de simulation numérique/  
Matériaux nanostructurés/Ressources  
énergétiques/Politiques liées aux  
changements climatiques

### Daniel Pearl

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 2**

Développement communautaire/  
Logement social/Conception  
architecturale/Dynamiques de  
transformations sociales/Espaces urbains

### Sylvain Plouffe

.....

Membre associé  
**Axe 3**

Analyse de cycle de vie/Analyse  
multicritères/Design industriel/Ecodesign/  
Friches industrielles et urbaines

### Franck Scherrer

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 4**  
**TPS A1**

Aménagement des infrastructures/Action  
collective métropolitaine/Politiques  
urbaines/Urbanisme circulaire/Transition  
socio-écologique

## Université de Nantes France

### Nicolas Antheaume

.....

Membre associé  
**Axes 1 et 2**

Comptabilité environnementale/Analyse  
du cycle de vie/Économie circulaire/  
Responsabilité sociétale des entreprises/  
Pérennité des entreprises familiales

### Roger Berquier

.....

Membre associé  
**Axe 2**

Administration des affaires



## Université de Sherbrooke

### Ben Amor

.....

Membre régulier et coresponsable de l'axe 2

#### Axe 2 TPS C2 et C3

ACV économique, sociale et environnementale/Empreinte carbone/Certifications environnementales/Bâtiments durables/Écoconception

### Marie-Luc Arpin

.....

Membre régulière

#### Axes 1 et 4 TPS B1 et D2

Déterminisme et subjectivité dans l'action/Dynamique des transformations sociales/Impact des innovations

### Caroline Boivin

.....

Membre associée

#### Axe 1

Alliances stratégiques/Certification/Consommation responsable/Gestion de la marque/Marketing responsable/Marketing vert

### Annie Chaloux

.....

Membre associée

#### Axe 4

Accords et traités internationaux/Affaires étrangères/Relations transfrontalières nord-américaines/Gestion publique/Action publique environnementale

### Catherine Choquette

.....

Membre associée

#### Axe 1

Gouvernance environnementale/Droit de l'environnement/Droit international/Adaptation aux changements climatiques

### Anne-Marie Corriveau

.....

Membre régulière

#### Axe 1

Responsabilité sociale des entreprises/Collaboration inter organisationnelle/Parties prenantes/Leadership/Organisations complexes

### Jean-Michel Lavoie

.....

Membre associé

#### Axe 3

Biomasse (énergie)/Autres transformations du bois/Molécules organiques et biomolécules/Produits chimiques verts

### Allison Marchildon

.....

Membre associée

#### Axe 1

Conditions socioéconomiques/Dynamiques des transformations sociales/Mouvements sociaux/Valeurs et modes de vie

## Université de Tlemcen Algérie

### Zoubeyda Hellabi

.....

Membre associée

#### Axes 1, 2 et 3

Management/Marketing



## Université de Toulouse France

### Alexandre Besson

.....

Membre associé  
**Axes 1, 2, 3 et 4**

Animation de réseau/Gestion et traitement des eaux/Biotechnologies marines

## Université d'Ottawa

### Geoffrey McCarney

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Changements climatiques/Impact sur les ressources naturelles/Impact des marchés du carbone/Instruments financiers/Gestion du risque climatique

## Université du Québec à Chicoutimi

### Myriam Ertz

.....

Membre régulière et coresponsable de l'axe 1

**Axe 1  
TPS A1**

Responsabilité sociale des entreprises/Éthique des affaires/Consommation collaborative/Économie collaborative/Consommation responsable/Capital de marque

### Patrick Faubert

.....

Membre régulier

**Axe 3**

Lutte aux changements climatiques/Échanges gazeux de composés organiques volatiles/Écologie industrielle

### Claude Villeneuve

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Changements climatiques/Biodiversité/Analyse du cycle de vie/Énergie

### Ramzi Zarrougui

.....

Membre régulier

**Axes 2 et 3**

Traitement et valorisation de résidus miniers/Procédés électrométallurgiques/Métaux critiques/Procédés circulaires

## Université du Québec à Montréal

### Cécile Bulle

.....

Membre régulière  
**Axes 1 et 3**

Gestion des ressources/Modélisation et simulation/Polluants atmosphériques/Polluants chimiques/Protection et gestion de l'environnement naturel et bâti/Analyse du cycle de vie

### Fabien Durif

.....

Membre régulier  
**Axe 1**

Communication et relations publiques/Leadership/Organisation publique et administrative/Ventes et commercialisation/Promotion, publicité et coûts

### Émilie Fortin-Lefebvre

.....

Membre régulière  
**Axe 1  
TPS B1**

Entrepreneuriat autochtone/Développement économique autochtone/Autonomie économique autochtone/Accompagnement entrepreneurial/Organisations hybrides



## Université du Québec à Montréal

### Jacques Papy

.....

Membre associé

**Axes 1 et 4**

Analyse économique du droit/Droit/Droit de l'entreprise/Instruments économiques de protection de l'environnement/Marché du carbone

### Mark Purdon

.....

Membre régulier

**Axes 1 et 4**

Politiques climatiques/Méthodes comparées/Politique énergétique/Gestion de l'environnement/politique des États-Unis/Modélisation des systèmes de transport et d'énergie

### Charles Séguin

.....

Membre régulier

**Axes 3 et 4**

Économie computationnelle/Économie de l'environnement/Optimisation dynamique/Systèmes non-linéaires/Finances publiques et fiscalité/Réglementation

## Université du Québec à Rimouski

### Tian Zeng

.....

Membre associée

**Axe 2**

Expérience à l'international en marketing/Consommation responsable/Recherche du consommateur transformative/Méthode quantitative

### Thi Thanh Hiên Pham

.....

Membre régulière

**Axes 2 et 4**

Durabilité urbaine/Petites et moyennes villes/Urbanisation dans les pays en développement/Forme urbaine/Espaces verts et ouverts publics/Agriculture urbaine

### Juste Rajaonson

.....

Membre régulier

**Axes 2 et 4**

**TPS B1, C3, C4, D1 et D2**

Développement régional/Économie urbaine et régionale/Études urbaines/Évaluation de programmes, projets et politiques/Villes et régions circulaires/Indicateurs urbains de développement durable

### Sondes Turki

.....

Membre régulière

**Axes 1 et 4**

Entreprises multinationales/Parties prenantes/Gestion stratégique/Responsabilité environnementale des organisations/Transition

### Éric Pineault

.....

Membre régulier

**Axe 1**

Décroissance/Économie écologique/Économie politique/Métabolisme sociale/Division du travail/Finance mondiale

### Sara Rankohi

.....

Membre régulière

**Axes 1, 2, 3 et 4**

Écoconception/Réutilisation/Refabrication/Recyclage des matériaux de construction

### Marie-France Turcotte

.....

Membre régulière

**Axe 1**

Responsabilité sociale des entreprises/Analyse de cycle de vie transition/Économie circulaire



## Université du Québec à Trois-Rivières

### Jean-François Audy

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 3**

Gestion des opérations/Industrie 4.0/  
Logistique et transport intelligent et durable/Aide à la décision/Gestion de la chaîne d'approvisionnement/  
Transformation numérique

### Simon Barnabé

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 3**

Bioraffinage/Fermes algales/Fermes d'insectes/Valorisation des eaux usées et résidus/Économie biosourcée

### Nicholas Fecteau

.....

Membre associé  
**Axes 1, 2 et 3**

Sciences de la Terre/Géographie humaine

### Cécile Fonrouge

.....

Membre régulière et coresponsable de l'axe 3  
**Axes 3 et 4**  
**TPS C1, C3, D2 et D3**

Profil cognitif de l'entrepreneur/Biais cognitif/innovation organisationnelle/  
Entrepreneuriat du luxe/Entrepreneuriat senior/Entrepreneuriat durable

### François Labelle

.....

Membre régulier  
**Axe 1**  
**TPS B1, B3, C2 et D1**

Développement durable et PME/  
Responsabilité sociale des entreprises/  
Entrepreneurship/Petites et moyennes entreprises

### Amina Lamghari

.....

Membre régulière  
**Axe 2**

Recherche opérationnelle/ Optimisation/  
Décisions guidées par les données/  
Simulation/Logistique/Planification

## Université du Québec en Abitibi- Témiscamingue

### Martin Beauregard

.....

Membre régulier  
**Axes 1, 2, 3 et 4**  
**TPS B1, B2, C1, D3 et D5**

Art et design environnemental/Impression 3D/Recherche-création/ Intersectorialité/  
Écomatérialité

### Jean-François Boulanger

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 3**

Éléments de terres rares/  
Hydrométallurgie/Séparation des éléments critiques et stratégiques/  
Analyse économique des procédés minéralurgiques/Recyclage et réutilisation des réactifs hydrométallurgiques

### Flavia Braghioli

.....

Membre régulière  
**Axes 2 et 3**

Valorisation et recyclage/Nouvelles technologies/Résidus forestiers/  
Matériaux biosourcés et carbonés

### Lucie Coudert

.....

Membre régulière  
**Axes 2 et 3**

Développement de filières technologiques de traitement/Retraitement des résidus miniers/Exploitation durable des minéraux critiques et stratégiques/Traitement des effluents miniers

### Drissa Ouattara

.....

Membre associé  
**Axe 3**  
**TPS D4**

Rhéologie/Ciment/Rhéométrie/  
Polymères/Viscosité



## Université du Québec en Outaouais

**Jérôme Dupras**

.....

Membre régulier  
**Axe 4**

Aménagement du territoire/Économie de l'environnement/Géographie humaine/Gouvernance environnementale/Politiques publiques/Systèmes d'information géographique

## Université Jean Monnet de Saint Étienne

France

**Romain Vial**

.....

Membre associé  
**Axe 2**

Modèles économiques soutenables/Mesure et valorisation des impacts/Comptabilité triple capital/Cartographie des risques et impacts écosystémiques

## Université Laval

**Mohammed Aider**

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 3**  
**TPS B1, B2, C1, C2 et C3**

Cryotechnologie/Électro-activation en solution/Emballage alimentaire/Lactulose/Valorisation alimentaire humaine de sous-produits

**Laurent Bazinet**

.....

Membre régulier  
**Axe 3**

Bioprocédés et systèmes biomédicaux/Production végétale/Produits de transformation agroalimentaire/Membranes

**Marie-Ève Arbour**

.....

Membre associée  
**Axe 1**

Sécurité des produits/Santé des consommateurs/Responsabilité des produits défectueux/Droit comparé/Identité juridique québécoise

**Aurore Benadiba**

.....

Membre associée  
**Axe 4**

Droit civil économique/Droit des biens/Droit privé de l'environnement/Droit des sûretés/Droit de la faillite et de l'insolvabilité/Droit comparé

**Bocar Samba Ba**

.....

Membre régulier  
**Axes 3 et 4**  
**TPS C2, C3, C4 et D2**

Ressources naturelles et environnement/Recyclage/Instruments environnementaux/Phosphore/Terres rares

**Pierre Blanchet**

.....

Membre régulier  
**Axe 3**

Autres transformations du bois/Modélisation et simulation/Nanoparticules/Construction responsable/Développement de produit/Protection du bois





## Université Laval

### Ibrahima Bocoum

.....

Membre régulier  
**Axe 2**  
**TPS C3 et C4**

Développement rural/Sécurité alimentaire/Analyse sociale du cycle de vie/Études socioéconomiques

### Johnny Boghossian

.....

Membre régulier  
**Axe 1**

Entrepreneuriat/Le changement institutionnel/Mouvements sociaux/Responsabilité sociale des entreprises/Structures du marché/Impact des innovations

### Olivier Boiral

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 4**

Méthodes qualitatives/Développement durable/Mesures des performances organisationnelles/Certifications environnementales/Comportements de citoyenneté organisationnelle

### Hossein Bonakdari

.....

Membre associé  
**Axe 3**

Eaux agricoles/Hydrologie/Eaux urbaines/Hydraulique/Eaux usées/Eau potable

### Vincent Boucher

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 4**  
**TPS B2**

Microéconométrie/Interactions sociales/Réseaux sociaux/Théorie microéconométrique

### Luc Brès

.....

Membre régulier  
**Axe 1**

Responsabilité sociale des organisations/Valorisation/Mesure et évaluation de la performance durable/Transformation des marchés/Sociologie économique/Théorie des organisations

### Maryam Darvish

.....

Membre régulière  
**Axe 2**

Gestion de la chaîne d'approvisionnement/Optimisation combinatoire/Mobilité urbaine/Optimisation de transport

### Marie-Hélène Deschamps

.....

Membre régulière  
**Axe 3**

Aquaculture/Nutrition des espèces/Production animale/Production et contrôle des insectes

### Alain Doyen

.....

Membre associé  
**Axe 3**

Procédés de transformation des aliments/Protéines alimentaires/Alimentation durable/Transformation des insectes comestibles

### Claudia Déméné

.....

Membre régulière  
**Axes 3 et 4**  
**TPS B2 et B3**

Écoconception/Économie circulaire/Réparation/Autoproduction/Surcyclage

### Ismail Fliss

.....

Membre régulier  
**Axe 3**

Micro-organismes/Prévention en santé/Produits de transformation agroalimentaire/Bactéries lactiques/Bactéries probiotiques

### Frédéric-Georges Fontaine

.....

Membre régulier  
**Axe 3**

Valorisation du CO2/Recyclage des déchets électroniques/Minage urbain/Entreposage de l'hydrogène.

### Sébastien Fournel

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 3**

Bâtiments agricoles durables/ Gestion des fumiers/Valorisation de la biomasse/Analyse environnementale du cycle de vie/Empreinte carbone

### Laurence Godin

.....

Membre régulière  
**Axes 1 et 4**  
**TPS A1**

Consommation des ménages/Pratiques sociales/Pratiques alimentaires/Habitudes/Vie quotidienne/Suffisance



## Université Laval

### Marc Journeault

.....

Membre régulier et cotitulaire de l'axe 2  
**Axe 2**  
**TPS A1, B3, C1, C2, C3 et D1**

Éthique et responsabilité sociale/  
Contrôle de gestion stratégique/Gestion  
stratégique des coûts/Gestion et mesure  
de la performance/Stratégie et avantages  
concurrentiels

### Seddik Khallouf

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Agronomie/Optimisation/Modélisation/  
Simulation mathématiques/Procédés  
industriels/Valorisation de sous-produits  
alimentaires

### Bernard Korai

.....

Membre régulier  
**Axe 4**

Psychologie environnementale/  
Communication pour le développement  
durable/Comportement du  
consommateur/Perception des risques/  
Traitement de l'information

### Marc Lacoursière

.....

Membre associé  
**Axe 4**

Droit bancaire/Droit de la consommation/  
Droit des affaires

### Luc LeBel

.....

Membre régulier  
**Axe 2**  
**TPS B2**

Logistique/Mesure de la performance/  
Modélisation/Opérations forestières/  
Productivité

### Sergey Mikhaylin

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 3**

Écoefficacité/Science alimentaire/  
Électrochimie/Valorisation des coproduits/  
Gestion des déchets/Traitement  
électrique haute tension

### Mir Mostafavi

.....

Membre régulier  
**Axe 2**  
**TPS C1, C2 et C3**

Base de données spatio-temporelles/  
Dynamiques spatiales et sociales/  
Géosimulation et géovisualisation/  
Modélisation spatiale 2D et 3D/Système  
d'information et d'analyse spatiale/  
Réseaux de géosenseurs

### Rohit Nishant

.....

Membre associé  
**Axes 2 et 3**

Forage de données/Informatique  
décisionnelle/Visualisation de données/  
Systèmes d'information

### Guillaume Pain

.....

Membre régulier  
**Axes 1 et 2**  
**TPS B1, B2, B3 et D2**

Interprétation environnementale/  
Performance environnementale des  
entreprises/Adoption des innovations  
vertes/Santé environnementale

### Mathias Pépin

.....

Membre associé  
**Axe 1**

Éducation entrepreneuriale/Pédagogie  
entrepreneuriale/Écosystèmes  
d'éducation entrepreneuriale/  
Entrepreneuriat responsable

### Robert Beauregard

.....

Membre régulier  
**Axes 2 et 4**

Analyse du cycle de vie/Logistique/  
Écoconception/Planification  
stratégique et tactique

### Michelle Rodrigue

.....

Membre régulière  
**Axes 1 et 2**

Mesure de la performance/Relations  
avec les parties prenantes/  
Divulgence volontaire





## Université Mohamed V de Rabat Maroc

---

Hicham El Yousfi  
.....

Membre associé

**Axes 1 et 2**

**TPS B1, B3, C2, C3, C4, D1 et D4**

Logistique inverse/Intelligence artificielle/Croissance économique/  
Impact de l'économie circulaire sur la croissance économique

---

## University of New South Wales Australie

---

Matt Harkness  
.....

Membre associé

**Axe 3**

Bioplastiques/Réutilisation/ Réparation/  
Remise à neuf/Cycle technique/Matériel expérimental/ Biomatériaux/Impression 3D/Conception d'objets/Culture de l'artisanat/Bricolage (DIY)

---

## University of Qom Iran

---

Mohammad Yavari  
.....

Membre associé

**Axes 2 et 4**

Gestion durable/Chaîne d'approvisionnement/Résilience/  
Modélisation et optimisation/Réseaux d'énergie renouvelable

---

## Université Savoie Mont-Blanc France

---

Aude Pommeret  
.....

Membre associée

**Axe 4**

Économie/Incertitudes/Intermittance des énergies renouvelables/GES

---



## Université TÉLUQ

### Emmanuelle Champion

.....

Membre régulière

#### Axe 1

Responsabilité sociale des entreprises/Mouvements sociaux/ Entreprises transnationales/Processus d'institutionnalisation/Innovation sociale/ Pratiques managériales

### Sebastian Weissenberger

.....

Membre régulier

#### Axes 1 et 2

Adaptation communautaire/Changements climatiques/Cycle du carbone/Zones côtières/Bilan de carbone/Modélisation dynamique

## Université Tilburg

### Julie Metta

.....

Membre régulier

#### Axes 1 et 4

Analyse de l'efficacité/ Comportements/Recyclage et gestion des déchets/Économie de l'environnement, de l'énergie et des ressources/Modèles théoriques

## Vestechpro

(CCTT en habillement)

### Ennouri Triki

.....

Membre régulier

#### Axes 1, 2 et 3

Réduction à la source/Réemploi/ Recyclage/Textile, tissus, cuir

## Western University

### Ontario

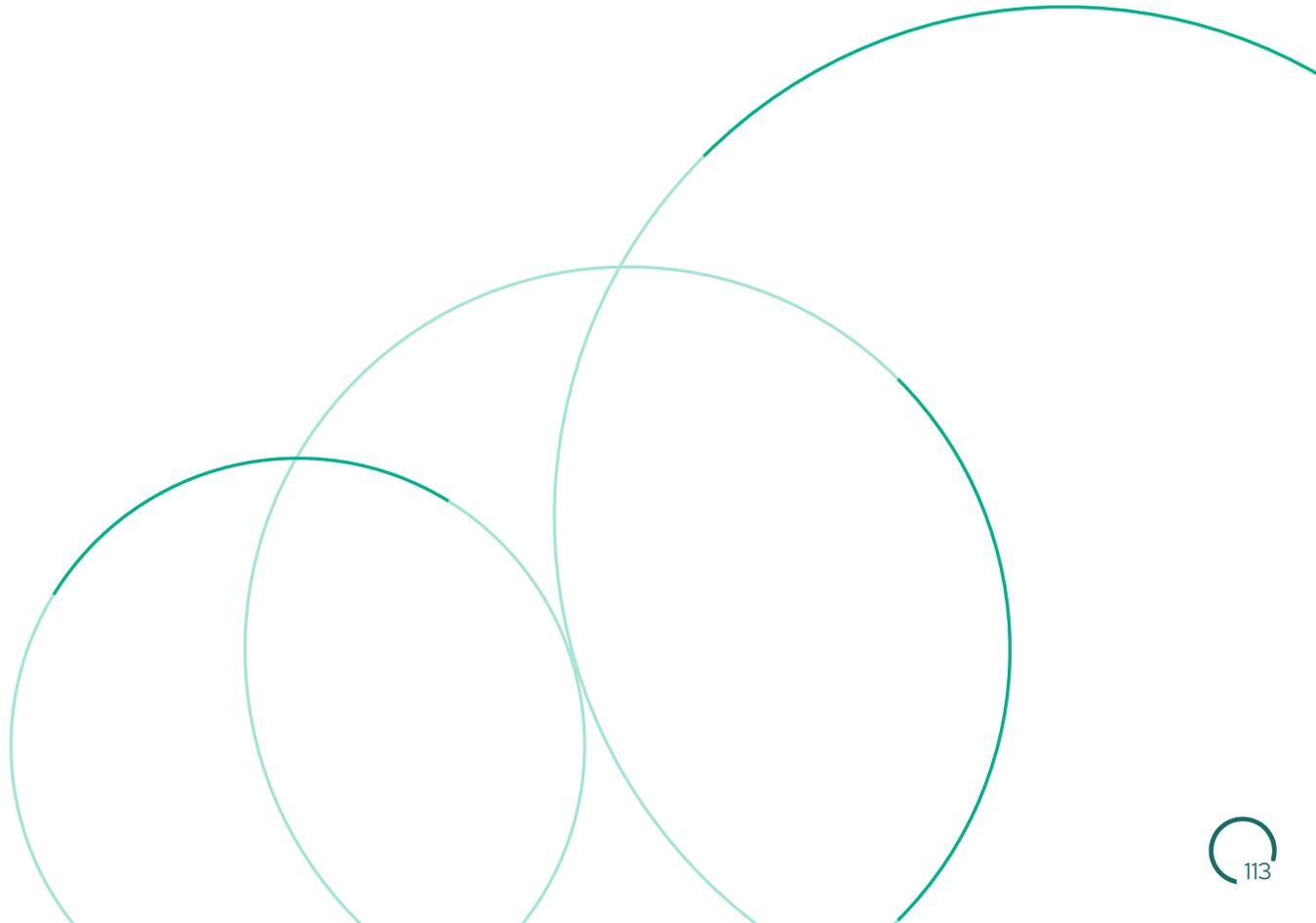
### Diane-Laure Arjalies

.....

Membre régulier

#### Axe 1

Investissement responsable/Systèmes de mesure de la performance non financière



# NOTRE MEMBRARIAT

# Nos partenaires et collaboratrices

Tourné vers la recherche-action, le RRECQ collabore avec des partenaires économiques et la société civile afin de faire remonter les enjeux et préoccupations du terrain aux chercheuses et chercheurs. La démarche vise à favoriser l'appropriation des connaissances et les outils issus de la recherche par les actrices et acteurs sur le terrain.

## Partenaires

## Collaboratrices



Nos bureaux sont situés au  
**Centre d'études et de recherches  
intersectorielles en économie  
circulaire (CERIEC) :**

---

• • • • •  
École de technologie supérieure  
1100, rue Notre-Dame Ouest  
Montréal (Québec) H3C 1K3

---

   
• • • • •  
[info@rrecq.ca](mailto:info@rrecq.ca)

---

• • • • •  
[rrecq.ca](http://rrecq.ca)

---