

Programme scientifique initial

Centre Ruralités durables

Table des matières

Mise en contexte.....	1
La reconnaissance territoriale et la participation des Premiers Peuples au Centre Ruralités durables.....	1
Mission, vision, valeurs et principes directeurs du Centre Ruralités durables	2
Cadre de référence	3
La démarche de programmation scientifique initiale.....	5
Les piliers du programme scientifique initial du Centre Ruralités durables au service de la mission du Centre	8
L'autonomisation des populations rurales du Québec.....	8
La résilience des infrastructures et des communautés.....	8
La gouvernance.....	9
La durabilité des ressources.....	10
Axes de recherche du programme scientifique initial.....	10
Axe Aménagements physiques et équilibre territorial rural.....	10
Axe Adaptation technologique en contexte rural	11
Axe Santé et services sociaux en ruralité.....	12
Axe Dynamiques des milieux de vie ruraux	13
Un programme scientifique initial pour se projeter vers l'avenir.....	13
Références	15

Liste des figures

Figure 1 Dimensions des ruralités durables.....	4
Figure 2 Démarche méthodologique pour l'identification des axes de recherche.....	5

MISE EN CONTEXTE

QU'EST-CE QUE LE PROGRAMME SCIENTIFIQUE INITIAL DU CENTRE RURALITÉS DURABLES?

À l'INRS, les programmes scientifiques des centres orientent le développement des activités de recherche et de formation sur un horizon de cinq ans. Ils sont élaborés en fonction de la science portée par l'ensemble des chercheuses, chercheurs qui les composent. Année après année, ils inscrivent du même souffle à travers le temps, l'identité et la trajectoire historique des travaux des centres au gré des avancées scientifiques, de nouveaux problèmes qui émergent et des besoins des partenaires, qui constituent depuis plus de 55 ans la clé essentielle du rôle joué par l'INRS dans l'écosystème de la recherche québécoise.

Le Centre Ruralités durables s'apprête à lancer sa propre trajectoire au sein de l'INRS en publiant son programme scientifique initial. Cette étape importante de sa mise en place survient après plus de deux ans de consultation, à une tournée des régions du Québec et à une démarche scientifique rigoureuse et documentée qui ont permis d'identifier le cadre de référence du centre, ses piliers, les enjeux prioritaires ainsi que leur organisation au sein d'axes de recherche initiaux.

Le programme scientifique initial a pour rôle de définir la philosophie (les valeurs et principes directeurs) de cette nouvelle institution ainsi que son champ d'action en matière de recherche. Il s'agit du canevas de base sur lequel reposent la stratégie de développement du centre et le recrutement des premières et premiers membres de son corps professoral, qui contribueront, dès leur entrée en fonction, à construire la science de concert avec la communauté de partenaires et de soutien.

Dans le contexte d'implantation du centre, qui s'échelonnera sur plusieurs années, il est attendu que :

- ce programme scientifique initial fasse l'objet d'une mise à jour par l'Assemblée professorale en 2028;
- un programme scientifique complet soit déposé en vue du prochain exercice institutionnel en 2030.

LA RECONNAISSANCE TERRITORIALE ET LA PARTICIPATION DES PREMIERS PEUPLES AU CENTRE RURALITÉS DURABLES

Le Centre Ruralités durables reconnaît que la période de construction historique et progressive des ruralités québécoises s'est constituée à travers l'entreprise coloniale de dépossession des terres ancestrales déjà habitées par les Premiers Peuples.

Toute réalité actuelle, y compris les ruralités, doit être traitée avec écoute et engagement dans l'inclusion des perspectives des Premiers Peuples et dans une volonté de travailler avec eux sur les relations au territoire.

Le Centre Ruralités durables porte ainsi dans le développement de ses activités futures l'énoncé de reconnaissance de l'Institut national de la recherche scientifique, qui « reconnaît l'antériorité et l'action continue, sur le territoire appelé Québec, des nations qui forment les Premiers Peuples » (voir l'énoncé complet ici : [Reconnaissance territoriale | Premiers Peuples | INRS](#)).

MISSION, VISION, VALEURS ET PRINCIPES DIRECTEURS DU CENTRE RURALITÉS DURABLES

Le Centre ruralités durables porte la mission de l'INRS, soit de contribuer au développement économique, social, culturel et durable du Québec en soutenant les territoires ruraux et leurs communautés grâce à la recherche, à la formation par la recherche et au transfert des connaissances.

Pour ce faire, l'équipe de développement crée, avec et pour les différentes communautés rurales, un centre intersectoriel de recherche et de formation de calibre international qui deviendra, à terme, un carrefour de synergies interuniversitaires et interordres ainsi qu'un lieu de collaboration étroite avec les utilisateurs de connaissance.

Afin de guider les travaux de mise en place du centre, l'équipe s'est dotée d'un ensemble de valeurs et de principes directeurs afin de garder le cap sur sa mission et guider ses choix tout au long du processus.

Valeurs

Co-construction : Travailler en partenariat avec les communautés locales et les parties prenantes.

Ancrage territorial : Valoriser les savoirs et les identités propres aux communautés rurales.

Protection de l'environnement : Préserver la nature et les ressources naturelles pour assurer un équilibre écologique entre les humains, la faune et la flore.

Bien-être collectif : Placer de façon durable la qualité de vie des communautés et de leurs générations futures au cœur des préoccupations.

Principes

Soutien aux communautés rurales et inclusion sociale : Améliorer la qualité de vie des populations rurales, renforcer leur autonomie et favoriser l'intégration de tous les groupes sociaux dans la société.

Développement durable : Satisfaire les besoins du présent sans compromettre la capacité des futures générations humaines, animales et environnementales à satisfaire les leurs, et qui repose sur trois piliers : économique, social et environnemental.

Renforcement des capacités : Améliorer et développer l'écosystème de la recherche québécoise, relever les défis et s'adapter aux changements.

Adéquation de l'offre scientifique : Assurer l'adéquation de la recherche, de l'offre de formation et des infrastructures du Centre à la recherche existante.

Partenariat : Assurer la collaboration entre différentes parties prenantes dans le cadre de projets de recherche afin de partager des ressources, des connaissances et des expertises pour atteindre des objectifs communs (académiques, public-privé, communautaires, citoyens, internationaux).

CADRE DE RÉFÉRENCE

Mais comment la recherche définit-elle les ruralités durables? D'une part, les deux termes portés par le nom désigné du centre, ruralités et durables, sont polysémiques. Le choix du pluriel dans l'appellation n'est pas étranger à cette réalité. Il n'existe par ailleurs aucun consensus scientifique à proprement dit sur la définition de ruralité : ce qui relève du rural, ce qui en est exclu ou ce qui pourrait en constituer l'essence est sujet à débat (Nelson et al., 2023). Les deux termes prennent d'ailleurs un sens particulier selon la fonction ou la discipline de celles et ceux qui vivent la ruralité durable ou qui s'y intéressent.

D'autre part, dans la mesure où le centre accueille des chercheuses et chercheurs de tous les secteurs de recherche et d'un spectre élargi de disciplines, il convient dans ce contexte d'accueillir ces perspectives plurielles au sein du centre afin d'en faire un lieu d'échanges et d'avancement des connaissances, dont les membres du corps professoral établiront eux-mêmes les paramètres.

À défaut d'une définition arrêtée des ruralités durables, il est toutefois possible de circonscrire la notion par un cadre de référence tiré de la littérature reconnue sur le sujet.

Le cadre de référence du Centre Ruralités durables a pour finalité de contribuer à améliorer la qualité de vie des communautés en travaillant en partenariat avec l'ensemble des parties prenantes tout en préservant la nature et la durabilité des ressources naturelles dans le respect des identités propres aux communautés rurales.

Cette finalité repose sur six dimensions pour des ruralités durables. Ces dimensions, dans l'esprit du développement durable, visent à répondre à différents besoins des générations actuelles sans compromettre ceux des générations futures. Elles sont considérées d'une manière intégrée afin de renforcer les synergies et de diminuer les antagonismes inhérents aux actions qui seront

prises en œuvre au Centre Ruralités durables. Le développement durable des territoires ruraux repose sur un équilibre entre l'ensemble de ces différentes dimensions. Afin de structurer notre représentation du développement durable (Figure 1), appliquée aux territoires ruraux, l'équipe du centre s'est inspirée des cadres de référence reconnus tels le Programme 2030 (Nations Unies, 2015) et les outils d'analyse systémique de durabilité (OIF et IFDD, 2021; Villeneuve *et al.*, 2017).

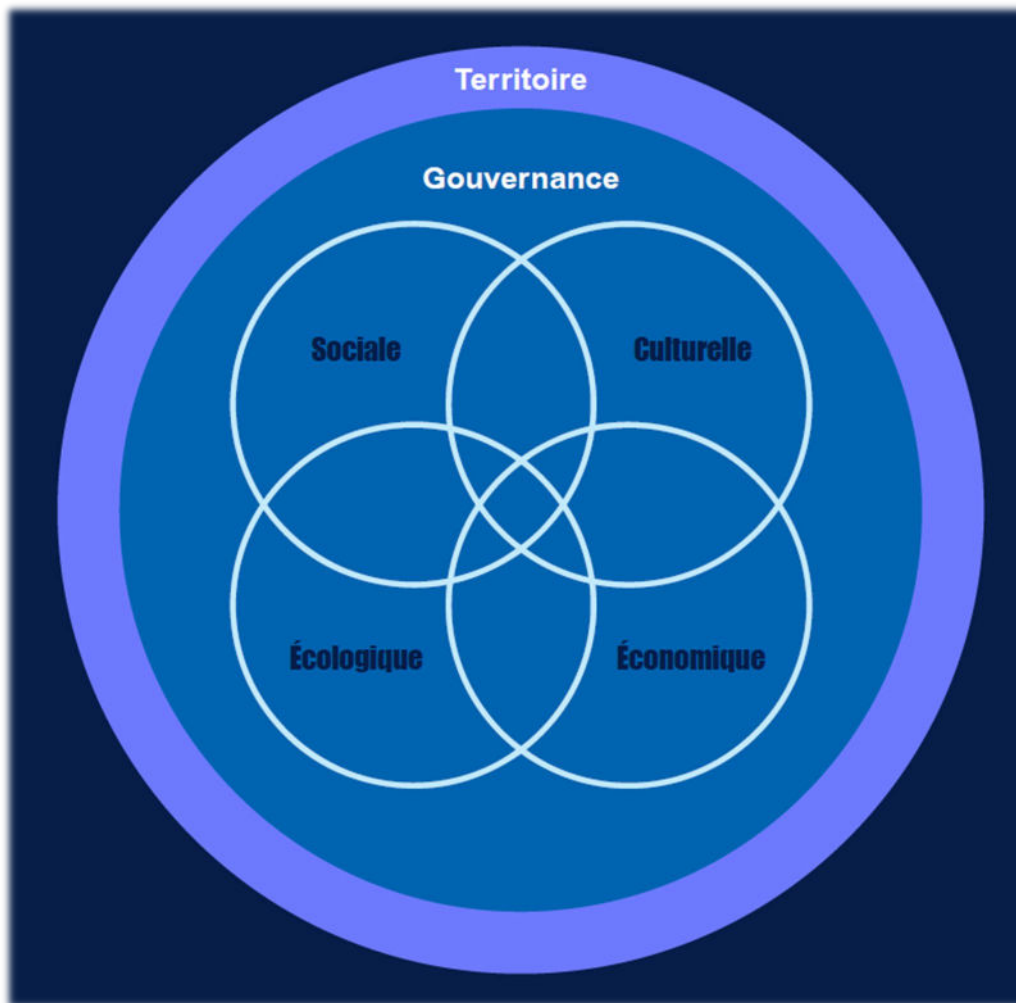


Figure 1 Dimensions des ruralités durables

Dimension sociale : Vise à répondre aux besoins sociaux, de santé et de bien-être et de qualité de vie des communautés qui habitent les territoires ruraux

Dimension écologique : Vise à pérenniser la quantité et la qualité des milieux naturels pour les générations actuelles et futures

Dimension économique : Vise à créer et répartir équitablement les richesses sous toutes leurs formes et au bénéfice de l'ensemble des communautés actuelles et futures

Dimension culturelle : Vise à protéger et mettre en valeur le patrimoine matériel et immatériel, à promouvoir la diffusion et l'accès à la culture

Dimension gouvernance : Vise à répondre à des besoins de démocratie, de transparence, de participation, ainsi que d'efficacité des institutions

Dimension territoriale : Vise à répondre à des besoins d'identité collective et territoriale, d'autonomie et de résilience et d'adaptation des actions aux contextes locaux

LA DÉMARCHE DE PROGRAMMATION SCIENTIFIQUE INITIALE

La démarche de programmation scientifique initiale vise à définir les axes qui guideront les activités de recherche et de formation du Centre Ruralités durables. La méthodologie choisie s'appuie sur trois grandes étapes (Figure 2) qui visent trois objectifs :

- a) Identifier les enjeux de recherche potentiels
- b) Prioriser les enjeux de recherche
- c) Articuler les enjeux de recherche prioritaires¹

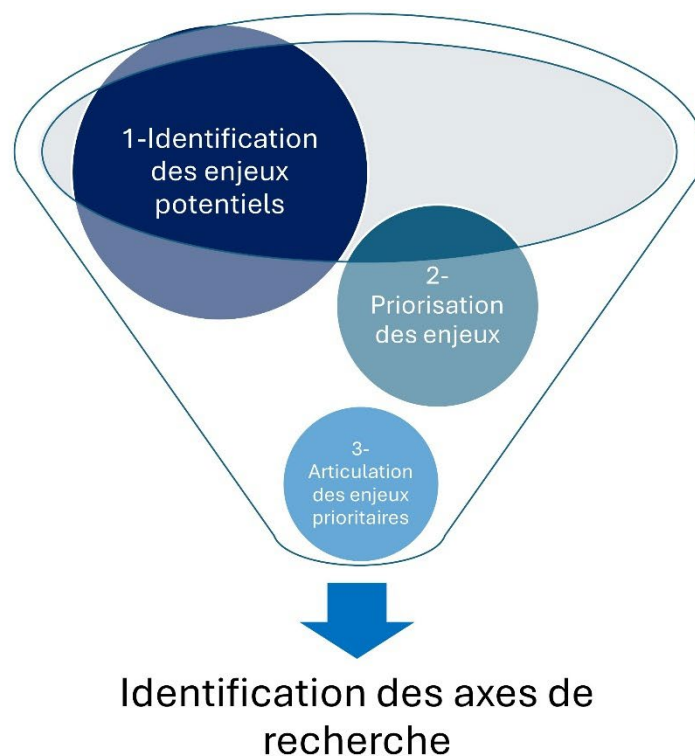


Figure 2 Démarche méthodologique pour l'identification des axes de recherche

¹ Pour les détails de la démarche, consultez le rapport de la démarche scientifique pour la programmation scientifique initiale qui explicite chacune des étapes à l'Annexe I.

1. Identifier les enjeux potentiels

Afin d'identifier les enjeux potentiels abordés par le centre, nous avons colligé l'ensemble des besoins et enjeux exprimés par les milieux preneurs, les communautés et les scientifiques documentés par les travaux du projet, de l'étude d'opportunité à aujourd'hui. Ce sont plus de 70 enjeux et besoins de recherche qui ont été répertoriés. Cette liste constitue le corpus initial de l'analyse.

Cet inventaire a par la suite été bonifié par des rencontres ciblées menées à l'interne comme à l'externe de l'INRS. À l'interne, la liste fut complétée par un comité avisé constitué de professeurs des quatre autres centres de l'INRS, mandatés pour accompagner la démarche du projet, puis par les quatre assemblées professorales.

À l'externe, la directrice d'implantation du Centre Ruralités durables a effectué une tournée des régions du Québec au cours de l'été 2025. Les consultations ont ciblé des personnes expertes provenant de tous les horizons, incluant les milieux académiques, professionnels et citoyens. Les objectifs de ces rencontres étaient :

- de partager la démarche de programmation scientifique auprès de nos partenaires scientifiques et des milieux preneurs;
- de valider auprès d'expert.es la portée scientifique des enjeux identifiés;
- de préciser quels sont les besoins de recherche non comblés;
- de repérer des opportunités pour développer des projets de collaborations scientifiques et des infrastructures de recherche pour le Centre Ruralités durables, et l'INRS;
- de valider l'adéquation avec leurs besoins et leurs activités ainsi que l'effet levier que le Centre Ruralités durables peut produire.

Ces consultations complémentaires ont permis un travail d'addition, de regroupement et d'élimination des enjeux, faisant passer la liste de 70 à 40 enjeux, qui constituent les hypothèses de travail retenues pour l'étape 2 de la démarche.

2. Prioriser les enjeux de recherche

La seconde étape consiste à effectuer une évaluation multicritère des 40 hypothèses d'enjeux issues de l'étape 1, inspirée de la méthodologie de Brans et Mareschal (2002).

L'objectif de cette étape est double, soit identifier les enjeux de recherche potentiels pour le centre en cohérence avec sa mission, ses valeurs et ses principes et éliminer les enjeux de recherche qui y correspondent le moins. Les résultats sont ensuite organisés selon une cote attribuée à chaque enjeu, produite sous forme d'un outil d'aide à la prise de décision dans le cadre de l'exercice de programmation.

Pour ce faire, la démarche s'appuie sur le logiciel d'évaluation multicritère *Visual PROMETHEE*², et se déploie en six étapes itératives :

1. Formulation du problème;
2. Identification des enjeux de recherche;
3. Choix des critères;
4. Pondération des critères;
5. Évaluation des critères;
6. Classement des enjeux de recherche.

² <https://bertrand.mareschal.web.ulb.be/promethee.html>

Pour l'étape de sélection des critères, nous en avons identifié cinq, déclinés à partir des principes directeurs du Centre Ruralités durables. Chaque critère est préalablement défini et s'accompagne d'une échelle d'évaluation.

Soutien aux communautés rurales

Ce critère repose sur les questions suivantes, lesquelles se répondent par un oui ou non : est-ce que l'enjeu de recherche permet i) d'améliorer la qualité de vie des populations rurales? ii) de renforcer leur autonomie? et iii) de favoriser l'intégration de tous les groupes sociaux dans la société?

Développement durable

Ce critère intègre les dimensions du développement durable (DD) tel qu'articulé dans notre cadre de référence. Ici, le critère d'évaluation cherche à qualifier la portée de l'enjeu de recherche pour l'amélioration de la qualité de vie des communautés en travaillant en partenariat avec l'ensemble des parties prenantes tout en préservant la nature et les ressources naturelles dans le respect des identités propres aux communautés rurales.

Adéquation et renforcement des capacités

L'adéquation a été évaluée au niveau de l'écosystème de la recherche existante, de l'offre de formation et des infrastructures à venir du centre par rapport à la recherche existante. L'enjeu de recherche permet d'améliorer et de développer des ressources afin que la recherche québécoise puisse atteindre ses objectifs, relever les défis et s'adapter aux changements.

Partenariat

L'enjeu de recherche favorise une collaboration entre différentes parties prenantes dans le cadre de projets de recherche afin de partager des ressources, des connaissances et des expertises pour atteindre des objectifs communs (académique, public-privé, communautaire, citoyen, international).

Intersectorialité

Potentiel de l'enjeu de recherche à développer des synergies avec les autres enjeux de recherche potentiels.

3. Articulation des enjeux prioritaires

En fonction du classement des enjeux de recherche selon la cote qui leur a été attribuée à l'étape 2, nous avons utilisé l'analyse de réseaux et la détection de communautés pour identifier des regroupements d'enjeux les plus susceptibles de se lier au sein d'un programme de recherche. Nous avons utilisé le logiciel d'analyse de réseaux Gephi (Bastian *et al.*, 2009) et sa fonction "Modularité" qui détecte des communautés à l'intérieur d'un réseau (Newman, 2006).

Cette étape finale a permis d'identifier une liste de 10 enjeux prioritaires. Cette liste ne signifie pas que seul le Centre Ruralités durables est habilité à les traiter, au contraire. Il s'agit d'enjeux importants, complexes, exprimés autant par les milieux preneurs, communautés et chercheuses, chercheurs de partout au Québec et qui ont été choisis pour alimenter la trajectoire de la programmation scientifique du centre pour les années à venir.

Enjeux prioritaires pour les milieux preneurs

1. Iniquité dans l'accès aux services
2. Harmonisation des usages du territoire
3. Aménagement durable et préventif du territoire
4. Défis des chaînes d'approvisionnement
5. Culture et patrimoine en milieu rural
6. Innovation et développement technologique en milieu rural
7. Épidémiologie rurale
8. Mobilité et transport
9. Santé et sécurité au travail en milieu rural
10. Transformations sociodémographiques

LES PILIERS DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE INITIAL DU CENTRE RURALITÉS DURABLES AU SERVICE DE LA MISSION DU CENTRE

Les enjeux prioritaires identifiés et l'ensemble des travaux de la programmation scientifique initiale menés auprès des chercheuses, chercheurs et milieux preneurs des quatre coins du Québec ont révélé les éléments clés (ou piliers) portés par le nouveau centre. Ces piliers définissent la mission du Centre Ruralités durables, en constituant les assises de son programme initial.

Ainsi, le programme scientifique initial du Centre Ruralités durables cherche, par le développement de connaissances, de formations et d'infrastructures, à servir à :

L'autonomisation des populations rurales du Québec

Le Centre Ruralités durables vise à soutenir la route des communautés rurales du Québec vers leur autonomie dans la gestion des services, de leur développement économique, social et culturel dans l'aménagement du territoire.

L'autonomisation peut être comprise de plusieurs façons. Nous l'entendons ici comme le renforcement du pouvoir d'agir et de la mise en capacité des acteurs locaux et des populations.

La résilience des infrastructures et des communautés

Dans un contexte multicrise (climatique, géopolitique, environnementale, économique, etc.) auquel nous faisons face collectivement, l'immensité du territoire québécois et la diversité de ses communautés, intimement liées à notre identité collective, constituent à la fois un atout et un défi. La démarche du centre place la résilience écologique, économique et sociale au cœur de sa stratégie de développement.

Le Centre Ruralités durables participe à solutionner les enjeux de gouvernance, techniques et technologiques liés à la préservation des infrastructures avec une attention spécifique à la réalité des milieux ruraux.

Le centre soutient également les communautés dans le renforcement de leurs propres capacités afin qu'elles puissent se maintenir en santé physique et mentale tout en assurant leur organisation sociale et la réponse à leurs besoins essentiels.

La gouvernance

L'ensemble des enjeux abordés dans le programme du centre ont été formulés par les milieux preneurs, dans un contexte de gouvernance complexe pour lequel le développement de connaissances et de l'accompagnement sont nécessaires.

La complexification, mais aussi la multiplication et l'intensification des phénomènes qui concernent les communautés rurales exercent une pression sur le fonctionnement des organisations ainsi que sur les citoyennes et citoyens.

L'équipe du Centre Ruralités durables souhaite coconstruire avec les communautés rurales des outils et des formations utiles, accessibles et adaptés à leurs besoins de fonctionnement optimal.

La gouvernance citoyenne au cœur du Centre Ruralités durables

En plaçant la co-construction, l'ancrage territorial et le bien-être collectif au cœur de ses valeurs, le Centre Ruralités durables exerce sa mission de développement de connaissances, de formations et d'infrastructures de recherche *avec et pour les communautés rurales de Charlevoix et du Québec*.

Concrètement, il s'engage à :

- Dédier une proportion significative des tâches professorales à du service aux collectivités;
- Engager des ressources expertes en matière de participation citoyenne ou de partenariat citoyen en science;
- Déployer les meilleures pratiques ainsi que les cadres de référence les plus à jour en matière de partenariat citoyen en science;
- Constituer un Comité de liaison de portée provinciale composé d'un spectre élargi et représentatif des communautés d'utilisatrices et d'utilisateurs du centre, autant des milieux institutionnels, communautaires, privés, publics que citoyens;
- Constituer un Comité de gouvernance locale, qui permet à des citoyennes et citoyens de Charlevoix d'accompagner sur une base consultative le centre dans ses décisions, son fonctionnement, la définition et la priorisation de ses activités scientifiques, à la lumière de la perspective citoyenne, et ce, au bénéfice de l'ensemble des communautés rurales du Québec.

La durabilité des ressources

L'histoire récente du Québec est intimement liée au rapport à son territoire et aux ressources naturelles qui le composent et qui ont servi de terreaux aux économies et aux organisations sociales de nombreux territoires ruraux à travers la province. Afin d'assurer leur pérennité, l'ensemble des activités du centre servent à mieux comprendre cette durabilité et ce qu'elle signifie en termes d'interrelations économiques, environnementales et humaines.

AXES DE RECHERCHE DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE INITIAL

Le programme scientifique initial est un programme intersectoriel qui mobilise les trois grands secteurs de la recherche (sciences naturelles et génie, sciences sociales et humaines et sciences de la santé) pour répondre aux dimensions complexes des enjeux prioritaires identifiés par les milieux preneurs. Il articule les dix enjeux prioritaires autour de quatre axes de recherche, souvent de façon non mutuellement exclusive.

AXE AMÉNAGEMENTS PHYSIQUES ET ÉQUILIBRE TERRITORIAL RURAL

Cet axe met l'accent sur l'organisation physique du territoire comme fondement de l'aménagement durable des milieux ruraux au bénéfice des communautés actuelles et futures ainsi que de l'environnement qu'elles habitent.

En effet, l'équilibre territorial réfère à un état d'harmonie entre la répartition des activités humaines des infrastructures, de la qualité de l'environnement habité et des aspirations des citoyennes et citoyens d'un territoire rural. Sa mise en pratique mobilise un ensemble élargi de savoirs et d'expertises de recherche qui permettent d'en saisir la complexité et le potentiel pour l'autonomisation et la résilience des communautés comme milieux de vie durables et pérennes.

Plus précisément, l'axe Aménagements physiques et équilibre territorial s'intéresse à l'organisation physique des territoires ruraux sous l'angle de l'aménagement durable et préventif des territoires, qui vise à réduire les inégalités dans l'accès aux biens et aux services et à répartir de manière équitable et durable les ressources et les activités sur l'ensemble du territoire. L'aménagement préventif fait également écho aux besoins croissants des différents paliers de gouvernement en matière d'adaptation des infrastructures à l'environnement dans un contexte de grands bouleversements climatiques et géopolitiques. L'aménagement durable et préventif du territoire rural traite ainsi de notre capacité collective à exercer une souveraineté territoriale sur notre environnement et nos ressources, à assurer la sécurité alimentaire de nos populations et la résilience de nos infrastructures comme éléments stratégiques essentiels exprimés par les milieux preneurs. Considérant l'étendue du territoire québécois, il constitue certainement un enjeu majeur de par les ressources qu'une telle approche exige.

Dans ce contexte, l'enjeu des *défis des chaînes d'approvisionnement* constitue un autre élément clé du programme scientifique du centre. Il explore les problématiques liées à la logistique, aux chaînes d'approvisionnement locales et sur les façons dont ces dernières peuvent être aménagées pour répondre aux besoins essentiels des organisations et des populations, que l'on parle d'énergie, d'eau, de ressources naturelles, de production alimentaire ou autres produits. De façon corolaire, l'enjeu de l'iniquité dans l'accès aux services publics et privés, tels que les soins de santé, l'éducation, les services bancaires et autres services de proximité sur l'ensemble des territoires ruraux, s'intéresse aux obstacles ainsi qu'aux solutions pour améliorer leur couverture.

Or, autant l'approvisionnement que l'accès aux services mobilisent les expertises liées à la *mobilité et au transport*, qui s'intéressent plus spécifiquement aux infrastructures de transport, à l'impact des distances et aux solutions contextualisées pour améliorer le transport structurant et

la mobilité durable en milieu rural. Un maillage de mobilité équilibré assure la circulation des biens produits localement, la connexion des habitants aux marchés, aux services et aux centres d'emploi et soutient la viabilité économique du territoire.

Finalement, la recherche de l'équilibre territorial rural se révèle complexe dans sa mise en pratique par les intérêts divergents qu'elle implique. Les paliers décisionnels, et plus spécifiquement ceux locaux, doivent arbitrer, dans leurs politiques, leurs actions et leurs interactions, les aspirations parfois irréconciliables des acteurs de leur communauté. Par exemple, on retrouve dans les territoires ruraux un ensemble d'activités qui se situent à l'interface de zones habitées, d'activités agricoles et récréotouristiques ou d'exploitation de ressources naturelles qu'il s'avère complexe à aligner dans une même stratégie d'aménagement durable. *L'harmonisation des usages du territoire*, compris comme le processus continu qui cherche à atteindre l'équilibre territorial, constitue ainsi un autre enjeu formulé par les milieux preneurs locaux à aborder de front dans le développement d'activités de recherche, de formation et d'infrastructures du programme scientifique initial du centre.

AXE ADAPTATION TECHNOLOGIQUE EN CONTEXTE RURAL

Cet axe aborde l'enjeu du *développement technologique en milieu rural*, adapté au contexte et à la réalité des communautés et territoires ruraux. L'adaptation technologique en contexte rural vise l'intégration progressive de technologies nouvelles ou déjà existantes dans le cadre d'une démarche guidée par :

- les besoins des utilisatrices et utilisateurs, incluant l'accès aux ressources essentielles et aux services;
- les spécificités du territoire (notamment l'éloignement des ressources et des expertises) et de ses communautés;
- des solutions durables, dans le contexte des changements climatiques et de l'utilisation optimale des ressources;
- les secteurs d'activité économique présents ou émergents en milieu rural (agriculture, énergie, foresterie, mines, eau, télécommunications, fabrication, transformation ou autres);
- les pratiques traditionnelles.

Plus précisément, les travaux de cet axe mettent en œuvre cette démarche sur deux plans. Ils soutiennent d'une part l'écosystème de recherche et de développement technologique en œuvrant avec les populations, les entreprises et les industries dans leurs activités. L'axe s'intéresse aux conditions de succès et d'insuccès de l'adoption technologique par les utilisatrices et utilisateurs ainsi qu'aux étapes du cycle de vie d'une technologie en milieu rural, de la conception aux étapes de fin de vie des produits via l'approche 3RV-E (réduction, réemploi, recyclage, valorisation, élimination), sa mise à l'échelle et son impact sur la population.

D'autre part, ils mobilisent les connaissances des secteurs de recherches de pointe menées partout au Québec pour le développement des technologies elles-mêmes, que ce soit par leur adaptation ou par la conception de nouvelles technologies. Ces dernières sont conçues pour répondre aux caractéristiques du territoire (étendu, peu densément peuplé, peu ou mal connecté et souvent éloigné des ressources matérielles et humaines) et aux besoins exprimés par les communautés utilisatrices.

De par la nature transversale de son approche, l'axe Adaptation technologique en contexte rural peut contribuer à plusieurs enjeux prioritaires, selon la contribution technologique ou d'accompagnement souhaité. Il dialogue plus étroitement avec l'enjeu de l'aménagement durable et préventif des territoires en étudiant les technologies comme outil d'accompagnement des communautés dans leurs transformations locales, tant dans l'arbitrage entre leurs priorités que

dans la résolution de problématiques liées à leur adaptation au contexte des changements climatiques et géopolitiques. Il sert également l'enjeu de l'*approvisionnement* en utilisant les dernières avancées technologiques pour concevoir et optimiser les chaînes d'approvisionnement de façon à faciliter les capacités de production locales et les circuits courts, et ce, dans un spectre élargi d'activités économiques (agriculture, énergie, ressources naturelles, production et transformation, etc.) et de gestion optimale des ressources sur l'ensemble du cycle de vie.

Les questions fondamentales auxquelles les communautés rurales font face dans le contexte des bouleversements actuels sont complexes. L'axe Adaptation technologique en contexte rural encourage ainsi une recherche et le développement de compétences transversales, qui allient le génie et la science de l'innovation à des applications concrètes, problématisées et conçues avec et pour les communautés rurales partout au Québec, en fonction de leurs propres aspirations et besoins essentiels.

AXE SANTÉ ET SERVICES SOCIAUX EN RURALITÉ

Cet axe s'intéresse à l'interdépendance de la santé humaine avec la santé animale et environnementale en milieu rural. Il cherche à étudier les phénomènes de santé et l'organisation des soins et services de santé avec et pour les communautés qui y vivent. Dans cette perspective et dans un souci d'animer des activités de recherche et de formation dédiées spécifiquement au milieu rural, cet axe privilégie la mobilisation d'approches qui recourent aux pratiques de partenariat, de participation citoyenne et/ou spécifiquement adaptées aux particularités des territoires ruraux peu densément peuplés situés aux interfaces des milieux naturels, industriels et agricoles.

Cette interface entre les milieux naturels, industriels et agricoles place les communautés rurales aux premières loges de plusieurs phénomènes épidémiologiques aux sources complexes, qu'ils soient liés aux interactions :

- entre la faune, les animaux de ferme et les humains (par exemple, les zoonoses);
- entre les risques anthropiques (liés à l'activité humaine) et le vivant;
- entre les conditions des milieux de vie ruraux.

Par cette posture, cet axe aborde l'épidémiologie rurale comme enjeu prioritaire en dédiant ses capacités de recherche à l'analyse de ces interactions complexes et de leurs impacts sur la santé humaine, et ce, en fonction de paramètres et de méthodes adaptés au contexte rural.

En plus des besoins de connaissances épidémiologiques, les caractéristiques du territoire rural comme milieu de vie soulèvent l'enjeu des iniquités d'accès aux services que l'on y observe en matière d'organisation des soins et services de santé. Les travaux de l'axe visent à soutenir les communautés et les institutions locales dans l'élaboration de solutions visant la diminution des inégalités sociales dans l'accès aux soins, en fonction des différentes étapes de la vie.

Combinées, les capacités de recherche tant en matière d'épidémiologie que d'organisation de soins de santé permettent d'aborder la complexité d'autres enjeux prioritaires identifiés par les milieux preneurs.

L'axe se saisit notamment de la santé et de la sécurité au travail en milieu rural, de façon à identifier et traiter les risques et les iniquités auxquels s'exposent les travailleuses et travailleurs de secteurs d'activités caractérisés par le territoire rural afin d'en améliorer la santé et les conditions de vie.

De même, en comprenant le territoire rural comme lieu d'interface, il informe par les connaissances et les données qu'il génère l'enjeu de l'aménagement durable et préventif dans l'exercice de problématisation et de priorisation des communautés dans leur prise de décision et

leur schéma d'aménagement. Il joue un rôle similaire en lien avec les questions *d'harmonisation des usages du territoire* entre les milieux naturels, agricoles, industriels et habités.

AXE DYNAMIQUES DES MILIEUX DE VIE RURAUX

Cet axe porte sur l'analyse des dynamiques sociales ancrées dans le territoire rural. Les caractéristiques du territoire rural comme milieu de vie habité, mais étendu et peu densément peuplé, apportent des défis qui lui sont propres et qu'il convient de comprendre à travers la perspective des populations locales elles-mêmes. Il fait écho à la qualité des conditions de vie qui sont liées au territoire comme interface entre les milieux naturels, agricoles, industriels et habités et aux moyens mobilisés par les acteurs pour y parvenir.

L'axe s'intéresse ainsi à la capacité d'agir des communautés dans la conciliation de leur développement économique, culturel et social avec la protection de l'environnement et la reconnaissance des identités. Cette capacité d'agir peut être abordée par le prisme:

- de la réduction des inégalités sociales observées de façon récurrente dans les milieux ruraux;
- du discours et des pratiques déployés par les acteurs;
- de la participation citoyenne;
- des modes de gouvernance des communautés;

et ce, en fonction des besoins diversifiés des populations qui cherchent à faire du milieu de vie rural un milieu adapté pour toutes les étapes de leur vie. Cette perspective sur la capacité d'agir comprend également l'étude des moyens et des outils de gouvernance nécessaires pour arbitrer les différents besoins dans le processus d'harmonisation des usages du territoire qu'elle évoque.

Abordant le milieu de vie rural comme le théâtre d'une société en mouvement, les travaux de cet axe se saisissent également de l'enjeu des transformations sociodémographiques qui s'y déploient, que l'on parle de migrations internes, d'immigration, d'itinérance, de vieillissement et de rajeunissement de la population ou de toute autre dynamique populationnelle susceptible de produire des impacts sur l'organisation sociale locale. De même, les bouleversements confirmés ou anticipés que les communautés rurales s'apprêtent à traverser collectivement mobilisent l'enjeu de la culture et du patrimoine comme témoins de ces mutations, porteurs des transformations et vecteurs d'identités et de perspectives complexes. La culture joue dans les milieux de vie ruraux un rôle de liant social essentiel autant pour l'autonomisation que pour la résilience des communautés.

Finalement, l'axe Dynamiques des milieux de vie ruraux traite l'enjeu des *iniquités dans l'accès aux services*, qui constitue une priorité identifiée par les milieux preneurs étant donné l'impact majeur qu'elles produisent sur les conditions de vie des populations. Cet enjeu aborde l'organisation des services adaptée en fonction des conditions territoriales, étroitement liées aux conditions de vie des populations desservies, les impacts de la gestion différenciée selon les territoires et les relations entre les institutions et les communautés. De ce fait, il aborde également la question de la mobilité et du transport, un autre enjeu étroitement associé aux inégalités sociales dans l'accès aux services, mais aussi aux inégalités d'opportunités d'amélioration des conditions de vie associées au territoire rural.

UN PROGRAMME SCIENTIFIQUE INITIAL POUR SE PROJETER VERS L'AVENIR

Le programme scientifique initial fait office de base sur laquelle la communauté du Centre Ruralités durables construira l'édifice de la recherche, de la formation et des infrastructures au cours des cinq prochaines années. Il permet d'asseoir sa trajectoire de développement sur des bases solides sur lesquelles fonder la stratégie de recrutement des premières chercheuses et

premiers chercheurs qui auront une influence importante sur les orientations et le sens des recherches qui y seront menées dans l'avenir.

La constitution d'une assemblée professorale s'accompagnera, à terme, d'une première offre de formations et d'infrastructures qui permettra d'accueillir la communauté étudiante dans les murs du nouveau centre.

En ce sens, la diffusion du programme scientifique initial est plus qu'un premier pas. Il s'agit du lancement du Centre Ruralités durables en tant qu'institution de recherche et d'enseignement supérieur pérenne entièrement dédiée aux enjeux ruraux, œuvrant avec et pour les communautés rurales, en étroite collaboration avec les partenaires de recherche pour l'autonomisation, la résilience, la gouvernance et la durabilité des ressources partout au Québec. Pour que nous travaillions, ensemble, à renforcer nos capacités mutuelles afin d'offrir aux communautés rurales la recherche qu'elles méritent.

RÉFÉRENCES

Bastian, M., Heymann, S., et Jacomy, M. (2009). *Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks*. Communication présentée à la International AAAI Conference on Weblogs and Social Media.

Nations Unies. (2015). Transformer notre monde: le Programme de développement durable à l'horizon 2030. New York

Nelson, K. S., Nguyen, T. D., Francois, J. R., & Ojha, S. (2023). Rural sustainability methods, drivers, and outcomes: A systematic review [Review]. *Sustainable Development*, 31(3), 1226-1249.

Newman, M. E. J. (2006). Modularity and community structure in networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(23), 8577-8582.

Organisation internationale de la francophonie, & Institut de la francophonie pour le développement durable. (2021). Grille d'analyse de développement durable allégée.

Villeneuve, C., Tremblay, D., Riffon, O., Lanmafankpotin, G., & Bouchard, S. (2017). A Systemic Tool and Process for Sustainability Assessment. *Sustainability*, 9(10), 1909. <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1909>