
**Retombées des initiatives liées aux défis de société
pour 2018-2019
Test de six indicateurs de résultats
Analyse préliminaire**

**Direction des défis de société et maillages intersectoriels (DSMI)
en collaboration avec l'équipe de la planification et de la performance des
Fonds de recherche du Québec (FRQ)**

1^{er} mai 2021

Introduction

Les Fonds de recherche du Québec (FRQ) et les programmes de financement qu'ils gèrent ont pour mission de soutenir et de promouvoir l'excellence de la recherche et la formation de la relève, de stimuler le développement de connaissances et l'innovation. La production scientifique stimule la connexion des savoirs entre les scientifiques et la société et cette connexion favorise une prise de décisions éclairées, la transformation des façons de faire, des approches ou des modes de pensée et l'adoption de nouvelles pratiques ou comportements. Ces changements se traduisent en bienfaits et en améliorations d'où découlent des gains, tant en termes de bénéfices sociaux, économiques, environnementaux que culturels.

Outre les programmes des trois FRQ nommément le Fonds de la recherche en santé du Québec, le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies et le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture, le scientifique en chef met en œuvre une série d'activités liée à trois défis sociétaux majeurs auxquels le Québec est confronté, soit : 1) le développement durable, 2) les changements démographiques et le vieillissement de la population, 3) l'entrepreneuriat et la créativité. Cette programmation est conçue et gérée par la direction aux défis de société et aux maillages intersectoriels (DSMI).

Contexte

En 2018, le scientifique en chef, l'équipe de la DSMI et celle de la planification et de la performance des FRQ, appuyés par l'Institut de gouvernance numérique (IGN), ont débuté une démarche de développement participatif d'indicateurs afin de documenter les retombées des initiatives qu'ils financent en lien avec trois défis de société, et ce, en poursuivant l'objectif d'aider l'application d'une gestion axée sur les résultats tels qu'exigés par la Loi québécoise sur l'administration publique (LAP). Il s'agissait en quelque sorte d'un premier exercice de gestion participative pour la mesure d'impact. L'inclusion des parties prenantes, des citoyens et des ayants droit dans les processus de décision permet ainsi de renforcer la cohésion sociale, l'efficacité des politiques publiques, et de donner une plus grande transparence, une meilleure coordination au sein des administrations et de meilleures pratiques de gestion.

Défis de société

Aborder le défi du développement durable - incluant les impacts des changements climatiques et du numérique - exige la prise en considération des choix énergétiques, de la mobilité, de l'occupation du territoire, de la gestion des infrastructures et des services, de la façon d'exploiter les ressources naturelles, des habitudes de consommation, et du mode de vie dans la société. La perspective que ce défi impose requiert la contribution de tous les secteurs de la connaissance, entre autres, par l'association des acteurs de la recherche et ceux de l'innovation.

Aborder le défi des changements démographiques – incluant le vieillissement de la population – implique de se saisir des répercussions importantes de ces changements sur l'évolution de la société québécoise, sur l'aménagement du territoire, sur les économies locales, sur les modes d'habitation, sur le marché du travail, sur l'organisation des environnements de vie, sur la disponibilité de la

main d'œuvre, ainsi que sur les services de santé, les systèmes de soins de longue durée et les finances publiques. C'est tout le champ de l'innovation sociale qui se trouve ainsi interpellé.

Aborder le défi de l'entrepreneuriat – incluant la créativité – incite à se pencher sur les conditions et les facteurs favorisant la prise de risque, l'innovation et l'audace afin de valoriser une culture entrepreneuriale dans tous les domaines de recherche au Québec et d'encourager l'entrepreneuriat scientifique et une relève.

Ces trois défis de société exigent une mobilisation de toute la communauté de la recherche et de l'innovation souvent par des approches novatrices et intégrées avec un haut potentiel d'adoption par des milieux utilisateurs.

Indicateurs

Au Québec, en vertu de la Loi québécoise sur l'administration publique (LAP), les ministères et les organismes publics doivent mettre en place un cadre de gestion axée sur les résultats (GAR) et muni d'indicateurs et de cibles. La Loi prévoit que ces indicateurs doivent obligatoirement être inclus dans les plans stratégiques, les conventions de performance et d'imputabilité et les rapports annuels de gestion. L'usage d'indicateurs a donc un caractère obligatoire, mais il convient de ne pas leur donner un caractère absolu et les utiliser plutôt comme base du dialogue avec les parties prenantes dans le but d'améliorer la compréhension des situations observées et de promouvoir l'atteinte des résultats perceptibles par les citoyen.ne.s.

Méthodologie

Pour établir une base de discussion avec les parties prenantes internes et externes, l'équipe de l'IGN a produit un inventaire et une valorisation des indicateurs disponibles notamment aux FRQ et dans divers ministères, en lien avec plusieurs politiques provinciales. Une première revue a permis d'identifier 376 indicateurs possibles pour la mesure des efforts des FRQ face aux trois défis sociétaux.

Des choix ont été faits parmi cet ensemble afin d'assurer une gestion efficace basée sur l'expérience de l'équipe du scientifique en chef. Six critères ont été retenus pour l'analyse des 376 indicateurs : la pertinence, la validité, la fiabilité, la faisabilité; la convivialité et la comparabilité. Des critères d'ordre stratégique comme l'acceptabilité par les parties prenantes, l'impact présumé de ces indicateurs sur la gestion du fonds de recherche et la capacité de l'indicateur de mobiliser les acteurs ont aussi été utilisés. Grâce à cette analyse, les indicateurs les plus susceptibles de générer le plus grand volume d'échanges avec les parties prenantes ont été retenus.

Ensuite, des consultations pilotées par l'IGN et les FRQ ont été orchestrées visant à identifier les indicateurs de résultats pour les trois défis de société. Les chercheuses et les chercheurs visés par les programmes de financement, les acteurs concernés, les personnes intéressées et les citoyen.ne.s ont donc été invités à participer à une consultation en ligne (animée pendant 5 mois), à des ateliers relais et à des ateliers en présence pour commenter les indicateurs suggérés, en ajouter de nouveaux, voter pour leurs préférés et joindre des sources.

Plus de 300 personnes ont participé et près de 600 options d'indicateurs ont été identifiées par ces participant.e.s aux consultations en présence et en virtuel. De l'ensemble des échanges et des propositions, une préoccupation pour l'implémentation des résultats de recherche par les milieux utilisateurs a constitué le fil conducteur.

Choix des indicateurs

Après l'étude détaillée de toutes les suggestions et options d'indicateurs de résultats, ainsi qu'après plusieurs échanges avec les acteurs internes des FRQ concernés directement par ce mandat, l'IGN a recommandé six indicateurs de résultats à ventiler par défi, soit :

- Le nombre d'initiatives réalisées en partenariat
- Le nombre d'initiatives incluant des activités de partage des connaissances
- Le nombre d'innovations adoptées par les milieux utilisateurs
- Le nombre d'organisations innovantes créées
- Le nombre d'initiatives incluant des activités de diffusion publique
- L'appréciation qualitative du potentiel de transformation des innovations adoptées par les milieux utilisateurs et financés

Limites d'interprétation

Il importe de mettre en contexte cette analyse et d'en souligner les limites d'interprétation. Les FRQ utilisent habituellement un rapport final pour documenter les retombées et dresser le bilan des résultats au terme de financement de projets de recherche. L'historique de financement de la DSMI étant court, plusieurs initiatives de recherche étaient en cours de financement où débutaient leurs travaux de recherche sans rapports finaux disponibles pour documenter les indicateurs. Néanmoins, la DSMI a opté pour un rapport d'étape afin de suivre l'évolution de ses initiatives chaque année et d'avoir une vue d'ensemble des activités soutenues par sa programmation de recherche. Ce suivi en continu lui permet de développer son offre de financement, de mettre en valeur la recherche intersectorielle et de nouvelles approches audacieuses et de favoriser des activités de maillages entre les disciplines et les secteurs de la société, ce qui est au cœur de sa mission. Ainsi, les données présentées dans cette analyse sont extraites de ces rapports d'activités. Éventuellement, les rapports finaux et les récits d'impacts feront aussi partie des données colligées.

La DSMI aborde les défis de société en finançant des initiatives protéiformes, ancrées sur des besoins qui le sont tout autant. Bien qu'un rapport d'activité structuré est utilisé pour la reddition de comptes, l'hétérogénéité des initiatives produit une variabilité dans le niveau de précision de l'information obtenue d'une initiative à l'autre. Ce niveau de précision a un impact particulier sur l'interprétation de la ventilation des indicateurs. Il est donc important de prendre connaissance des ventilations pour préciser la vue d'ensemble de l'évolution des retombées des initiatives en lien avec les défis de société et non à des fins de comparaison entre les initiatives.

Première fournée : analyse préliminaire des retombées des initiatives liées aux défis de société pour 2018-2019

Nombre d'initiatives avec rapports d'étape ou final disponibles : 13¹

Distribution par défi : Changements démographiques (CDémo), 3,5* ; Développement durable (DEVD), 6,5* ; Entrepreneuriat et créativité (EntC), 3.

* Les données de l'initiative CIFAR-ICRA sont distribuées également entre les défis CDémo et DEVD, ce qui explique le 0,5.

Indicateur 1 – Initiatives en partenariat

Lors de la consultation de 2019, les parties prenantes ont insisté sur cet indicateur. Les modèles d'interprétation et d'explication de l'innovation tendent à considérer la collaboration comme une partie importante du processus d'innovation. Favoriser la collaboration entre les institutions, entre les chercheurs.e.s, les milieux utilisateurs, et entre les disciplines et les secteurs semble une voie prometteuse pour accélérer les découvertes, les innovations de toutes sortes et leur adoption par les milieux utilisateurs. Les collaborations en recherche sont un résultat attendu des initiatives en lien avec les grands défis, conduisant à plus de vitalité de tout écosystème de recherche et d'innovation.

La DSMI conçoit une programmation de recherche qui encourage la recherche collaborative entre les disciplines, les ordres d'enseignement et les secteurs de la société.

Particularités de l'indicateur 1 : La notion de partenariat est considérée dans un sens large. Il peut s'agir d'ententes entre personnes et entre organismes. Les partenaires peuvent être publics : ministères et organismes, dont les organismes subventionnaires, sociétés d'État, administrations locales, universités, collèges; privés sans but lucratif : fondations, organismes communautaires, organismes de recherche; et privés à but lucratif : PME, grandes entreprises, groupes de production.

Il existe plusieurs types de collaboration autre que les partenariats tels les collaborations ponctuelles, les échanges d'informations et les partages de méthodes. Ils ne sont pas inclus dans cette mesure.

Cet indicateur pourrait laisser entendre que l'université est un service de recherche des milieux de pratique. L'exclusion de contrat de service de la notion de partenariat résout ce problème d'interprétation.

Limites de l'indicateur

Les partenaires ne sont pas toujours catégorisés dans le rapport d'activités, ce qui requiert une recherche de complément d'information considérable. Un manque d'information sur les projets mis de l'avant dans les diverses initiatives ne permet pas d'identifier tous les milieux preneurs/utilisateurs potentiels.

¹ Cf : annexe B : une courte description des 13 initiatives liées aux défis de société qui ont servi de terreau pour l'analyse des retombées.

Résultat de l'analyse préliminaire

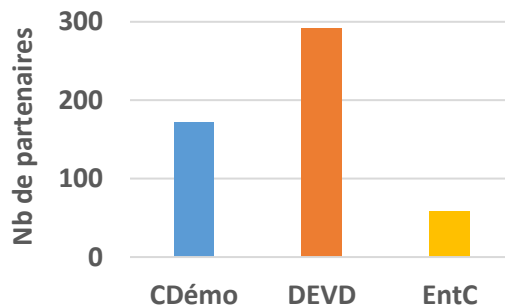
L'indicateur 1 permet de confirmer que toutes les initiatives analysées, liées aux défis de société, se font en partenariat.

Le pourcentage d'initiatives incluant des partenariats : 100 %

Le nombre de partenaires identifiés dans les rapports de suivi : 521*

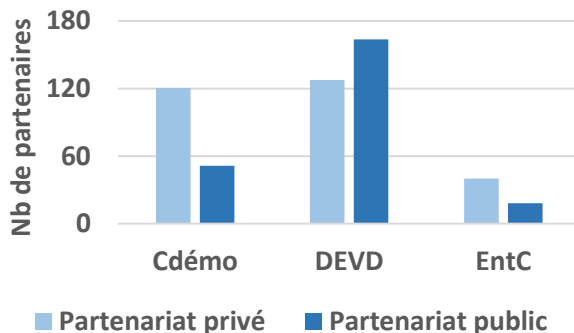
La répartition des partenaires par défi : CDémo, 33 % ; DEVD, 56 % ; EntC, 11 %

*Un partenaire peut être comptabilisé plus d'une fois dans l'analyse globale, s'il contribue à plus d'une initiative (ex. : un organisme communautaire qui contribue à une initiative de résilience urbaine et une initiative d'inclusion sociale). Cependant, un partenaire qui contribue à plusieurs projets de recherche soutenus par la même initiative est comptabilisé une seule fois (ex. : un organisme communautaire qui participe à plusieurs projets pour une initiative en résilience urbaine).

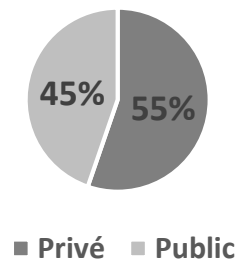


La répartition entre les secteurs privé et public pour l'ensemble des initiatives : 55 % et 45 % ; 1,24 fois plus de partenaires privés que publics.

Le ratio privé/public par défi : CDémo, 2,34 ; DEVD, 0,78 ; EntC, 2,22.



Ratio de partenaire privé/public



La DSMI met de l'avant la recherche collaborative en mode *living lab* ou en partenariat avec des milieux preneurs/utilisateurs et des organismes incluant des citoyennes et des citoyens.

33 % des partenaires associés avec les initiatives en lien avec les défis de société proviennent de milieux preneurs/utilisateurs*, surtout pour des projets en lien avec le défi DEVD. **12 % des partenaires incluent des citoyennes et des citoyens** surtout pour des projets en CDémo et en DEVD.

*Un manque d'information sur les projets mis de l'avant dans les diverses initiatives ne permet pas d'identifier tous les milieux preneurs/utilisateurs potentiels.

Exemples de partenaires des milieux utilisateurs

- Études de cas incluant un conseil consultatif avec **plusieurs milieux qui mettent en œuvre des politiques en matière d'adaptation climatique** (*Future Earth*, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse, le *Commonwealth du Massachusetts* et *Ressources naturelles Canada*) : comprendre les facteurs de succès ou d'échec (Ouranos) ;
- Un projet d'application de l'intelligence artificielle dans le domaine de la lutte antidopage en partenariat avec une **entreprise scientifique québécoise et le laboratoire de l'Agence française de lutte contre le dopage, AFLD**, (appel à projets conjoint avec l'Agence mondiale antidopage) ;
- Validation de la plateforme *Streamline Genomics* pour aider les cliniciennes et les cliniciens à utiliser systématiquement le séquençage génomique pour leurs diagnostics en partenariat avec **des oncologues, des patientes et des patients** (Innovateurs et Innovatrices en résidence) ;
- Construction d'une plateforme de recherche en agriculture urbaine sur les toits du palais des congrès et de l'Institut d'hôtellerie et de tourisme du Québec, parties prenantes du développement des zones cultivables et **utilisateurs des légumes dans leurs restaurants** (AU/LAB).

Exemples de partenaires des milieux citoyens

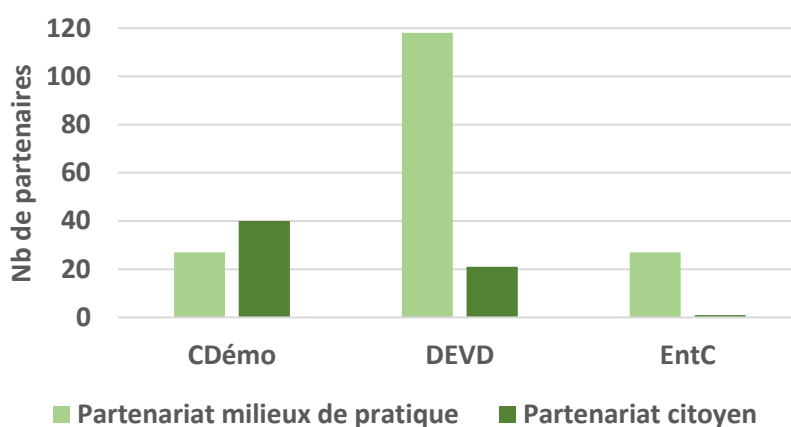
- Projet « Le capital social comme voie de transformation innovante pour la résilience » en partenariat avec **plusieurs organismes communautaires** des quartiers Notre-Dame-de-Grâce et Centre-Sud (Cité-ID) ;
- Projet « L'unité d'innovation sociale de l'Office municipal d'habitation de Montréal » en partenariat avec **plusieurs organismes communautaires** du quartier Saint-Michel **et une association de locataires** (Cité-ID) ;
- Projet de mobilité et de participation sociale des personnes âgées présentant des incapacités par la coconstruction d'une application mobile en partenariat avec **des organismes communautaires et une table de concertation des personnes âgées** (Vers une société inclusive) ;
- Projet « Cocréer, implanter et évaluer **un programme communautaire** d'activité physique **offert par les pairs** pour accroître la pratique du sport et l'exercice chez les adultes ayant subi un traumatisme crânien modéré ou grave » (Vers une société inclusive)

Le nombre de partenaires provenant des milieux utilisateurs² : 172, dont 69 % associés à des initiatives DEVD.

Le nombre de partenaires provenant de milieux citoyens³ : 62, dont 66 % associés à des initiatives CDémo et 34 % en DEVD.

² Un manque d'information sur les projets mis de l'avant dans les diverses initiatives ne permet pas d'identifier tous les milieux preneurs/utilisateurs potentiels.

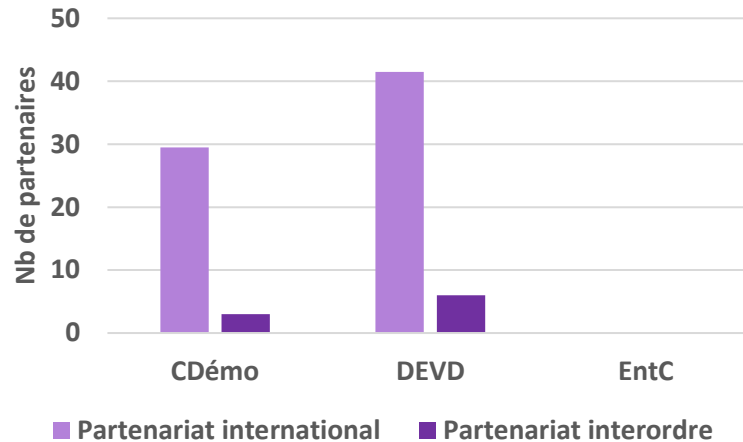
³ Incluant certaines fondations, associations reliées à la défense des droits et organismes communautaires. Il n'est pas toujours évident d'identifier cette catégorie de partenaires.



La DSMI encourage les collaborations internationales et interordres. 14 % des partenaires sont basés à l'international et 2 % sont interordres.

Le nombre de partenaires internationaux : 71, dont 58 % associés à des initiatives en DEVD et 42 % en CDémo.

Le nombre de partenaires interordres : 9, dont 67 % associés à des initiatives en DEVD et 33 % en CDémo.



Exemples de partenariat interordre

- Un projet de développement et de validation d'une technique d'imagerie en partenariat avec un **centre collégial de transfert de technologie dans le domaine de l'optique** (Institut TransMedTech) ;
- Projet « Évaluation des exigences biomécaniques et physiologiques du ski paranordique » en partenariat avec un **centre collégial de transfert de technologie dans le domaine du design industriel** (Vers une société inclusive) ;
- Projet de démarche d'accompagnement sur le rétablissement à la suite d'un sinistre en partenariat avec un **centre collégial de transfert de technologie dans le domaine de la sécurité civile** (Cité-ID) ;
- Projet « *Food Justice and sustainability* », de recensement des systèmes alimentaires en partenariat avec le **Collège Dawson** et des organismes communautaires en sécurité alimentaire (AU/LAB).

Exemples de partenariat international

- Une plateforme de gestion et d'analyse de banques de données massives en neurosciences en partenariat avec **Dell/EMC** (Cerveau en Santé) ;
- Mobilisation par l'Institut canadien de recherches avancées d'une communauté de plus que **400 chercheur.e.s provenant de 22 pays** autour d'enjeux intersectoriels pour stimuler l'innovation et la collaboration et mener à la création de connaissances transformatrices (ICRA) ;
- Accord de coopération scientifique dans les domaines de la foresterie, des mines, du routage et de la logistique, de l'énergie, de la logistique dans les secteurs des services et gouvernemental, du transport et de l'organisation industrielle avec **la Millennium Institute Complex Engineering Systems au Chili (IVADO)**.

Indicateur 2 – Activités de partage de connaissances

Lors de la consultation de 2019, les parties prenantes ont appuyé cet indicateur. Les activités mettant en présence chercheur.e.s et praticien.ne.s augmentent les capacités d'innovation et renforcent les liens entre la théorie et la pratique. Les activités de partage auprès de milieux utilisateurs permettent aux résultats de recherche d'avoir encore plus d'impacts économique et social et alimentent la chaîne d'innovation, directement ou indirectement, en générant des produits, des approches, des processus, des procédés nouveaux ou améliorés utilisés par des organisations existantes ou créées à cet effet.

La DSMI a pour mission d'encourager la création de lieux d'échanges et de maillages intersectoriels ainsi que le transfert de connaissances, notamment vers les milieux utilisateurs.

Particularités : Cette mesure comprend uniquement les activités de partage de connaissances. Elle considère les activités de chercheur.e.s financées et réalisées en tout ou en partie dans le cadre des grands défis de société.

Certaines activités n'ont pas été comptabilisées, car elles ne comportaient pas de partages de connaissances spécifiquement liées aux projets de recherche (ex. réseautage de type 5 à 7 sans présentation scientifique). Les activités de type « hackaton » ont été dénombrées dans la catégorie « activité de cocréation » et les lancements promotionnels dans les milieux de pratique ont été dénombrés dans la catégorie « diffusion dans les milieux de pratique » lorsqu'ils incluaient un partage de connaissance officiel (ex. présentation scientifique, panel, etc.).

Limites de l'indicateur

Un manque d'information sur les projets mis de l'avant dans les diverses initiatives ne permet pas d'identifier tous les milieux preneurs/utilisateurs potentiels, ce qui a des répercussions sur le dénombrement des activités de diffusion dans les milieux de pratique.

Dans une minorité des rapports d'étape, les activités de partages ne sont pas détaillées, car très nombreuses, ce qui complique aussi le dénombrement des rencontres de cocréation et des activités de diffusion dans les milieux de pratique. Il est possible que certaines de ces activités soient identifiées comme conférence ou formation dans ce petit nombre de rapports.

Résultat de l'analyse préliminaire

L'indicateur 2 confirme que la grande majorité des initiatives liées aux grands défis contribue à des activités de partage de connaissances, surtout sous la forme de conférences, formations et rédaction scientifique.

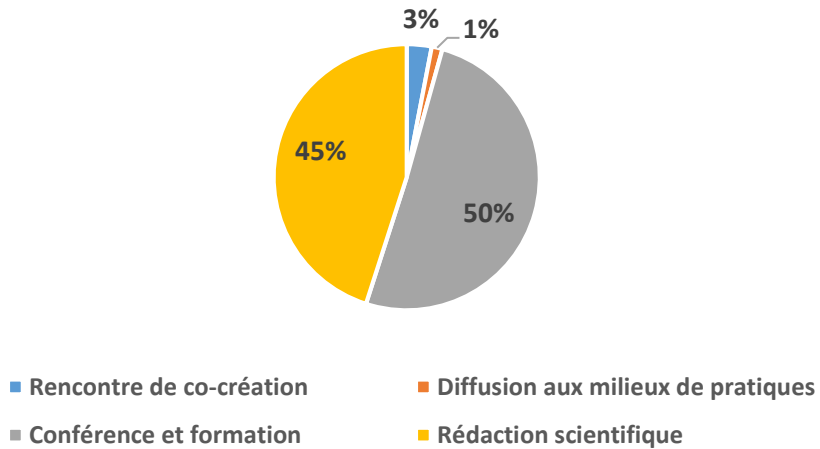
Le pourcentage d'initiatives organisant ou prenant part à des activités de partage de connaissances : 92 %

Le nombre d'activités recensées : 3 448

La répartition des types d'activités : Rencontre de cocréation, 104 (3 %) ; Diffusion aux milieux de pratique*, 45 (1 %), Conférence et formation, 1 741 (50,5 %) ; Rédaction scientifique, 1 549 (45 %).

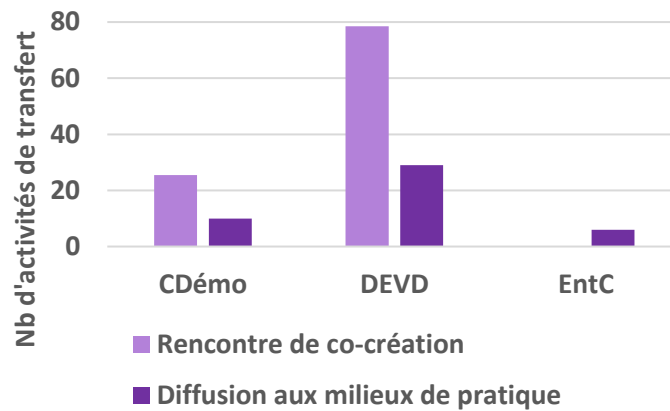
* Un manque d'information sur les projets mis de l'avant dans les diverses initiatives ne permet pas d'identifier tous les milieux preneurs/utilisateurs potentiels. Il en va de même pour les activités de diffusion dans les milieux de pratique.

Répartition des activités de transfert



Bien que la plupart des activités soient des conférences, des formations et de la rédaction scientifique, on note des initiatives organisant plusieurs rencontres de cocréation et des activités de diffusion dans les milieux de pratique*.

*Un manque d'information sur les projets mis de l'avant dans les diverses initiatives ne permet pas d'identifier tous les milieux preneurs/utilisateurs potentiels. Il en va de même pour les activités de diffusion dans les milieux de pratique.



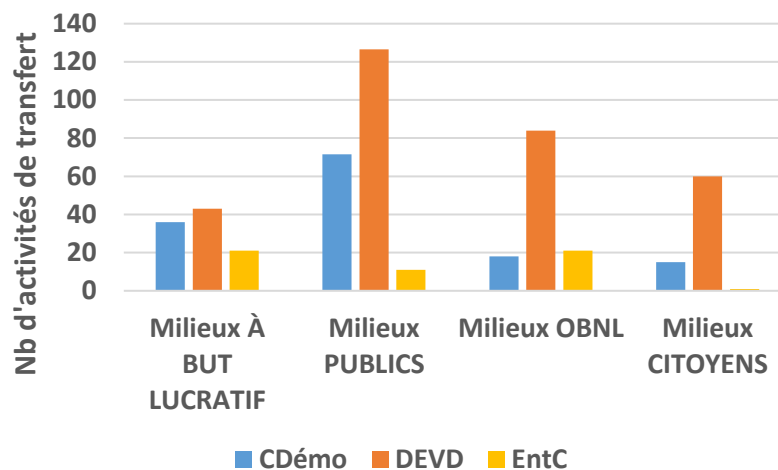
La DSMI encourage la participation de tous les secteurs de la société dans les activités de partage de connaissances, autant les entreprises privées et à but non lucratif que les milieux citoyens et les organismes publics.

La répartition des d'activités incluant des milieux de pratique* : Milieux à but lucratif, 100 ; milieux publics **, 209 ; milieux sans but lucratif, 123; milieux citoyens, 76.

Les activités incluant les milieux à but lucratif sont les plus nombreuses en lien avec le défi DEVD (43 %) suivi par le CDémo (36 %) et l'EntC (21 %). La plupart des activités incluant des milieux sans but lucratif (68 %) et les milieux citoyens (79 %) sont en lien avec le DEVD. Le défi avec le pourcentage le plus faible d'activités incluant les milieux publics (5 %) ou les milieux citoyens (1 %) est l'EntC.

* Les articles scientifiques sont exclus à moins qu'ils ciblent explicitement des milieux de pratique. Seules les conférences incluant des milieux de pratique sont dénombrées.

** Ces chiffres représentent seulement les conférences et les formations avec suffisamment d'information pour déterminer les publics cibles et n'incluent pas les activités sous la forme de rédaction scientifique.



Milieux à but lucratif

- Datacup, un concours qui réunit étudiant.e.s et **industriel.le.s (ingénieur.e.s et analystes)** pour créer des modèles prédictifs en s'attaquant à un scénario de la vie réelle (IVADO) ;
- Présentation de la méthode d'innovation ouverte de l'institut TransMedTech et rencontre de maillages avec **l'Association des physiciens et ingénieurs biomédicaux du Québec**.

Milieux publics

- Journée pour échanger sur la question du développement de carrière des personnes diplômées notamment dans l'entrepreneuriat scientifique avec des acteurs communautaires, académiques, industriels et **gouvernementaux** (Programme QcES de District 3) ;
- Rédaction d'un mémoire sur l'inclusion sociale pour la **Ville de Montréal (Vers une société inclusive)** ;

- Rapport de recherche sur le développement de l'agriculture urbaine dans les coopératives d'habitation du Québec produit pour les **décideurs municipaux et provinciaux (AU/LAB)**.

Milieux des organismes communautaires

- Carrefour philanthropique des données : mettre la science de la donnée au service d'organismes à but non lucratif (**OBNL) culturels** et donner à des étudiant.e.s en gestion des expériences terrain (IVADO **en collaboration avec le Partenariat du Quartier des spectacles**) ;
- Événement Art et Entrepreneuriat en collaboration avec le Musée des beaux-arts de Montréal (**MBAM**) et événement sur l'impact social positif en collaboration avec **l'Esplanade** (Adopte inc.).

Milieux citoyens

- Présentation au Grand forum des **communautés résilientes** (Ouranos) ;
- Forum d'échange annuel de la communauté de pratique de l'initiative « Vers une société inclusive » avec plusieurs représentant.e.s d'OBNL en défense des droits et **de citoyen.ne.s en situation de handicap (Vers une société inclusive)**.

Indicateur 3 – Innovations adoptées par les milieux utilisateurs

Lors de la consultation de 2019, les parties prenantes ont insisté sur cet indicateur. Le décompte d'innovations et d'innovations adoptées (une version plus contraignante de la mesure convenue) serait un résultat attendu constituant un proxy pour mesurer la vitalité et l'importance de la recherche dans une société.

La programmation de recherche intersectorielle de la DSMI vise à mobiliser les acteurs issus de tous les secteurs couverts par les FRQ afin d'apporter des solutions appropriées au contexte québécois. Les approches participatives financées ont pour objectif de rapprocher les avancements scientifiques des besoins sur le terrain pour intensifier l'innovation à haut potentiel d'adoption par un milieu utilisateur.

Particularités : Pour dénombrer les innovations, il convient de s'appuyer sur la définition du Manuel d'Oslo tout en incluant les innovations réalisées dans les services publics ou les organismes communautaires. Cet indicateur rappelle l'importance du transfert. Au Québec, les universités et les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) ont un rôle central à jouer dans ce transfert, dans l'adoption et dans la mise à l'échelle de la recherche. Cet indicateur sera ventilé par type d'innovations et par catégorie de milieux utilisateurs.

Limites de l'indicateur

Une adoption peut se faire au-delà du projet initial, c'est-à-dire qu'elle doit se traduire par une utilisation de savoir-faire ou de technologies qui perdure une fois la recherche terminée. La temporalité de cette mesure rend la détection d'innovations adoptées par un milieu preneur dans les rapports d'étape et même dans les rapports finaux très difficile.

À la lumière de cette réflexion, nous suggérons d'explorer la possibilité d'ajouter à cet indicateur, un dénombrement de projets de recherche **à potentiel** d'innovations pouvant être adoptées par un milieu preneur. Ces projets se caractérisent par la présence de milieux preneurs dans l'équipe de recherche et une approche de recherche appliquée. Il devient donc important de demander une description spécifique, même si sommaire, pour chaque projet de recherche, une information qui n'était pas disponible dans tous les rapports analysés. L'objectif du dénombrement de projets de recherche à potentiel d'innovations pouvant être adoptées par un milieu preneur est d'adjoindre un processus de suivi, possiblement par de courtes entrevues, au-delà de la période de financement des initiatives liées aux défis de société pour renforcer notre capacité à recenser les innovations adoptées par les milieux utilisateurs. D'ailleurs, ce processus pourrait facilement s'arrimer à la mesure d'impact de l'indicateur 6.

Résultat de l'analyse préliminaire

La plupart des initiatives liées aux défis de société analysées pour 2018-2019 en étaient au début de leur financement. De plus, certaines d'entre elles exigeaient de mettre sur pied une structuration ou programmation de recherche ne permettant pas de soutenir des projets de recherche dans leurs premières années de fonctionnement. Il n'est donc pas surprenant de recenser peu d'innovations (4 au total) adoptées par des milieux preneurs parmi les 13 initiatives documentées.

Le pourcentage d'initiatives qui a généré une innovation adoptée par un milieu utilisateur: 23 %.

Le nombre d'innovations : 4, soit 75 % en lien avec le défi DEVD et 25 % avec le défi CDémo.

Innovations

- Cultive ta ville, **la plateforme citoyenne** de collecte de données et de partages de connaissances en agriculture urbaine (AU/LAB) ;
- **Outil numérique de cartographie des systèmes alimentaires montréalais** utilisé par plusieurs organismes communautaires en sécurité alimentaire (AU/LAB) ;
- Déclaration de Montréal, **des principes éthiques généraux pour le développement de l'intelligence artificielle (IA)** au service du bien-être de tous (IVADO*) ;
- Une **nouvelle pratique médicale** dans un milieu de soin (aucun détail dans le rapport) (Institut TransMedTech*).

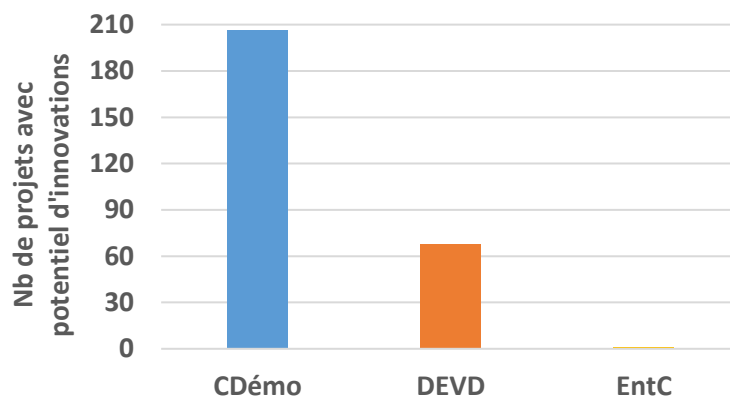
*À noter que deux des quatre innovations adoptées par le milieu utilisateur sont issues des initiatives Apogée.

Lorsque la perspective d'analyse s'ouvre à l'identification de projets **à potentiel** d'innovations pouvant être adoptées par un milieu preneur, il devient évident que bon nombre d'initiatives permettent la réalisation de projets de recherche prometteurs ou porteurs de retombées en lien avec l'indicateur 3.

Le pourcentage d'initiatives incluant des projets à potentiel d'innovation pouvant être adoptée par un milieu utilisateur : 69 %.

La répartition des initiatives incluant des projets à potentiel d'innovation pouvant être adoptée par un milieu utilisateur : Changements démographiques (CDémo), 3 ; Développement durable (DEVD), 5 ; Entrepreneuriat et créativité (EntC), 1.

Le nombre de projets à potentiel d'innovation pouvant être adoptée par un milieu utilisateur: 275 dont 74,9 % en lien avec le défi CDémo et 24,7 % avec le défi DEVD.



Exemples de projets à potentiel d'innovation pouvant être adoptée par un milieu utilisateur

- 43 projets pour développer des **technologies médicales** (Institut TransMedTech*) ;
- 14 **projets d'inclusion sociale** dans le domaine des loisirs, de la mobilité et de la culture (Vers une société inclusive) ;
- 11 **projets de résilience urbaine** en collaboration étroite avec des plusieurs municipalités (Cité-ID) ;
- 3 projets pour développer des **applications utilisant l'intelligence artificielle** et comprendre les impacts sociétaux de ces éventuels outils dans le domaine de l'antidopage (Agence mondiale antidopage) ;
- 51 projets de **développement de technologies et de transfert vers des entreprises** en matière d'intelligence numérique (IVADO*).

*À noter que plusieurs des projets à potentiel d'innovation sont rattachés à des initiatives en lien avec les Apogée.

Indicateur 4 – Organisations créées à partir d’une innovation issue de la recherche

Lors de la consultation de 2019, les parties prenantes du défi de société Entrepreneuriat et créativité ont appuyé cet indicateur. L’innovation, comme toute activité économique ou sociale, a besoin de ressources. La création d’une structure visant la promotion du fruit de la recherche implique un niveau de confiance dans la production de valeur à laquelle cette recherche et cette innovation contribuent. La sélection de cet indicateur illustre le niveau de confiance des acteurs socio-économiques dans les résultats de la recherche et ses capacités à produire une plus-value.

L’appropriation de résultats de recherche par la société peut se faire au sein d’organisations existantes, mais aussi par des porteurs de projets créant des entreprises et des regroupements nouveaux qui viennent diversifier les façons de faire et l’accès aux solutions innovantes. L’indicateur 4 documente l’émergence de ces nouvelles structures, une forme spécifique d’adoption d’innovation par un milieu utilisateur. Il est donc important de reconnaître que les indicateurs 3 et 4 dépendent tous deux du financement de projets incluant des milieux utilisateurs et étant axés sur la recherche appliquée, même si la création d’organisations nouvelles ne se prête pas à l’ensemble de ce type de projets.

Particularités : Cette mesure est limitée. Il serait intéressant de mesurer aussi la croissance des organisations innovantes. Considérant l’importance d’avoir des femmes en poste de décision, il conviendrait de prendre en considération la question du genre (ex. : % de femmes au sein du conseil d’administration).

Limites de l’indicateur

L’adoption d’innovations sous la forme d’organisation innovante peut se faire au-delà du projet initial, c’est-à-dire qu’elle doit se traduire par une utilisation de savoir-faire ou de technologies qui perdure une fois la recherche terminée. La temporalité de cette mesure rend la détection d’innovations adoptées par un milieu preneur dans les rapports d’étape et même dans les rapports finaux très difficile.

Nous renchérissons sur le fait que les indicateurs 3 et 4 sont liés; plus il y aura de projets à potentiel d’innovation pouvant être adoptée par un milieu utilisateur, plus il pourrait y avoir de création d’organisations basées sur une innovation générée par la recherche. Cependant, plusieurs projets visent l’amélioration de milieux existants contrairement à la création de nouvelles organisations.

Résultat de l’analyse préliminaire

Comme mentionné à l’indicateur 3, en 2018-2019, plusieurs des initiatives en étaient à leur début de financement. Néanmoins, 10 créations d’organisation innovante ont été recensées parmi 2 des 13 initiatives documentées.

Le pourcentage d’initiatives qui a généré la création d’organisations innovantes: 15 %.

Le nombre d’organisations : 10, soit 90 % en lien avec le défi CDémo et 10 % avec le défi DEVD

Organisations innovantes

- La création de **La centrale agricole**, un regroupement de producteurs agricoles urbains et d'acteurs du secteur agroalimentaire québécois et un espace d'innovation et d'expérimentation en économie circulaire et en transition écologique des villes (AU/LAB) ;
- **9 entreprises dérivées, « spin-off »**, en technologie médicale (Institut TransMedTech|initiative |initiative Apogée).

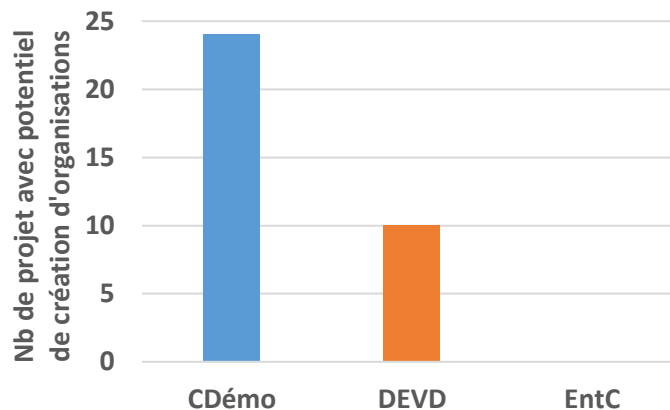
Lorsque la perspective d'analyse s'ouvre à l'identification de projets à **potentiel** d'innovations pouvant mener à la création d'une organisation innovante, il devient évident que certaines initiatives liées aux défis de société permettent la réalisation de projets de recherche prometteurs ou porteurs de retombées en lien avec l'indicateur 4.

Le pourcentage d'initiatives avec un potentiel de création d'organisations innovantes: 38 %.

La répartition des initiatives avec potentiel de création d'organisations innovantes: Changements démographiques (CDémo), 3 ; Développement durable (DEVD), 2 ; Entrepreneuriat et créativité (EntC), 0.

Le nombre de projets avec un potentiel de création d'organisations innovantes⁶: 34, dont 71 % en lien avec le défi DEVD et 29 % avec le défi CDémo.

⁶ Chaque *hackathon* est propice à la création de plusieurs organisations innovantes, contrairement à un brevet qui ne peut mener qu'à la création d'une seule organisation. Néanmoins, l'analyse comptabilise ces deux retombées de la même manière.



Exemples de projets avec un potentiel de création d'organisations innovantes

- La création de Café-in, **des carrefours d'échange**, de partages et conception d'outils collaboratifs pour l'inclusion sociale des personnes ayant un traumatisme craniocérébral (Vers une société inclusive) ;
- **10 hackathons**, recherche de solutions à des enjeux thématiques en lien avec la santé mentale et l'intelligence numérique (Cerveau en Santé et IVADO) ;
- **2 projets en phytoremédiation** avec la Ville de Montréal et de Shanghai (Institut de recherche en biologie végétale).

Indicateur 5 – Activités de diffusion grand public

Lors de la consultation de 2019, les parties prenantes ont appuyé cet indicateur. Les activités de diffusion large public sont des activités de sensibilisation, favorisant le rayonnement des efforts de recherche, la science et de l'entrepreneuriat scientifique au Québec. Ces activités se distinguent des celles qui s'adressent à des milieux utilisateurs dans le but de transférer une connaissance et susciter un intérêt à adopter une innovation.

Pour la DSMI, les activités de diffusion grand public représentent un canal de valorisation important pour rallier toutes les sphères de la société autour de projets de recherche intersectorielle et collaborative afin de faire face aux défis de société.

Particularités : Cette mesure comprend uniquement le travail de diffusion au sein des initiatives de recherche financées dans le cadre des grands défis de société. Elle considère les initiatives financées en tout ou en partie. Pour illustrer les efforts de diffusion, il est proposé de présenter, comme complément d'information, le pourcentage des chercheurs.e.s financés qui déclarent des activités de diffusion large public.

Limites de l'indicateur

Les FRQ utilisent habituellement un rapport final pour documenter les retombées et dresser le bilan des résultats au terme de financement de projets de recherche. Ce format de rapport limite la présentation d'activités grand public à 5. Cependant, l'analyse préliminaire utilisant les rapports d'étape démontre que les responsables d'initiatives n'ont aucune difficulté à en faire une liste exhaustive qui va souvent bien au-delà de 5. Puisque favoriser des activités de maillages entre les disciplines et les secteurs de la société est au cœur de la mission de la DSMI et que les activités grand public permettent des rencontres tous azimuts, il serait important d'extraire un maximum d'information pour l'indicateur 5.

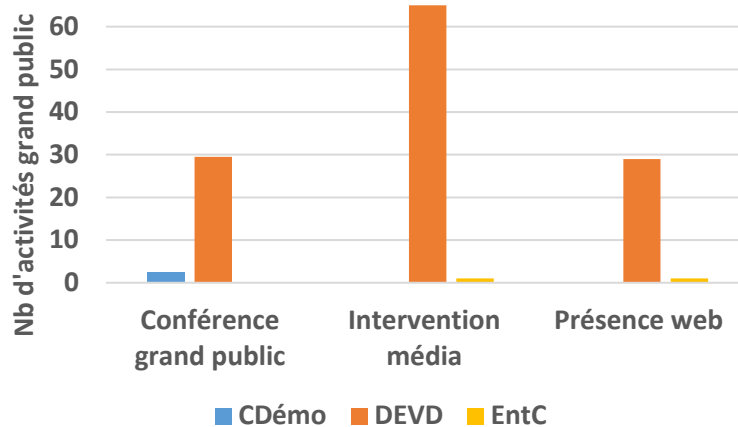
Résultat de l'analyse préliminaire

L'indicateur 5 permet de confirmer que plusieurs des initiatives analysées liées aux grands défis participent aux efforts de sensibilisation et de rayonnement de la science et de la recherche auprès de la société québécoise.

Le pourcentage d'initiatives organisant des activités de diffusion grand public: 69 %.

Le nombre d'activités recensées : 128, dont 96 % sont en lien avec le défi DEVD.

La répartition des types d'activités : Conférence (éducation et sensibilisation), 32 (25 %) ; Intervention média (radio, télé, journaux, 66 (52 %) ; Présence web (blogue, balado), 20 (23 %).



Exemples de projets avec des activités de diffusion grand public

- Entrevue avec la directrice de Cité-ID à **l'émission banc public de Radio-Canada (Cité-ID)** ;
- **Conférence grand public** avec des patientes et des patients et leur famille à propos de la leucodystrophie, une maladie neurodégénérative, pour parler de l'évolution des connaissances scientifiques et des thérapies disponibles (Cerveau en Santé) ;
- Entrevue dans **le Balado 20 %** (coproduction du magazine Québec Science et de l'Acfas) de Josette-Renée Landry sur l'entrepreneuriat scientifique et les femmes en science (Innovateurs et Innovatrices en résidence) ;
- La conférence **Le génie en santé** dans le cadre des rendez-vous Polytechnique de Montréal, **animé par Mathieu Dugal, diffusée sur YouTube** (Institut TransMedTech).

Indicateur 6 – Potentiel de transformation des innovations adoptées

Lors de la consultation de 2019, les parties prenantes, surtout celles en lien avec le défi du développement durable, ont appuyé cet indicateur. Elles suggéraient de faire du souci d'adaptation face aux grands défis de société un critère de sélection de projets de recherche et un indicateur de succès. Cette suggestion est envisagée en termes de transformation de la société qui s'observe lorsqu'un résultat de recherche amène un changement important au sein d'une sphère d'activités ou dans l'ensemble de la société (en santé, en économie, en aménagement du territoire, dans la gestion des organisations, etc.). Un tel changement peut être compris comme une rupture par rapport aux pratiques établies, qu'elle soit scientifique, technologique, économique ou sociale. Plus précisément, l'indicateur documente le potentiel de transformation des innovations adoptées par les milieux utilisateurs en faisant une appréciation de l'impact ou des retombées anticipées d'une innovation adoptée.

Particularités : L'effort de mesure de cet indicateur sera important. Des membres de l'équipe de la DSMI ou celle de la Planification et de la performance doivent identifier la grille d'analyse applicable à toutes les innovations adoptées par les milieux utilisateurs et issues de projets de recherche financés par les grands défis, convenir d'un jugement commun, bien pesé, et le traduire sous la forme d'une échelle de 1 à 5. Ils doivent s'entendre et produire une explication, justifier leur jugement et livrer des recommandations pour les années subséquentes.

La DSMI a mis en place une programmation de recherche intersectorielle pour soutenir des projets audacieux, voire à risque, mais aussi à fort potentiel de retombées. Elle a aussi organisé des activités pour mettre en valeur la recherche hors-piste et inciter la rencontre entre chercheur.e.s de disciplines éloignées. Plus récemment, la DSMI a amorcé l'élaboration d'une programmation pour intensifier l'entrepreneuriat scientifique, et le transfert d'innovations de rupture hors des murs universitaires.

Les premiers rapports finaux en lien avec ce type de financement seront disponibles à partir de l'été 2021 et, dès lors, de véritables transformations de la société deviendront observables, notamment lorsque les indicateurs 3 et 4 commenceront à identifier davantage d'innovations adoptées par des milieux preneurs et des organisations innovantes issues de projets de recherche. Dès que cette condition sera remplie, il y aura matière à faire une analyse préliminaire pour l'indicateur 6.

Conclusion

Retour sur la démarche

À la lumière de cette analyse préliminaire, les indicateurs retenus par le processus de consultation illustrent bien les retombées des initiatives en lien avec les défis de société. De plus, ce recensement a permis d'identifier davantage d'exemples inspirants de projets de recherche intersectorielle, collaborative, audacieuse et inclusive et de retombées qui pourront être mises en valeur, utilisées pour continuer d'élaborer la programmation des FRQ et leurs activités de maillages. L'élaboration d'une grille individuelle pour documenter chaque initiative et une grille sommaire pour avoir une vue d'ensemble permet de repérer facilement des projets précis pour incarner chaque indicateur et bonifier l'information quantitative obtenue pour chaque défi.

Afin de conserver cette flexibilité de mise en valeur des retombées des initiatives liées aux grands défis de société, autant en présentant une vue d'ensemble que des exemples marquants, il est important de maintenir une reddition de comptes structurée et harmonisée qui détaille la nature des projets de recherche financés au sein des initiatives, les partenaires impliqués et les activités de transfert. Sans une compréhension accrue des projets et une description détaillée par les chercheuses et les chercheurs, il est difficile de recenser tous les milieux utilisateurs impliqués. Sans la description des partenaires, il est difficile d'évaluer la participation citoyenne ou interordre. Sans les activités de transfert, il est difficile de déterminer la prévalence des méthodes de recherche innovante et collaborative mise de l'avance par les initiatives.

Portée des indicateurs

L'analyse préliminaire confirme que la grande majorité des initiatives sont en partenariat avec des collaborateurs diversifiés pour faire face aux trois grands défis de société. Elle confirme également que les approches collaboratives telles que les méthodes de coconstruction et de diffusion dans les milieux utilisateurs sont très répandues dans les initiatives novatrices. Il est encore tôt pour se prononcer sur l'innovation adoptée par les milieux utilisateurs et le potentiel de transformation sociale de ces innovations. Plusieurs initiatives valorisent l'organisation d'événements grand public. Les activités grand public sont des vecteurs importants pour renforcer le lien science et société, un lien essentiel pour maintenir la confiance et l'intérêt envers la science et favoriser des projets de recherche audacieux qui incluent toutes les sphères de la société. Il reste donc du travail à faire pour inciter les chercheur.e.s financées à contribuer à ce mode de partage des connaissances.

Prochaines étapes

À la suite de ce rapport préliminaire, il est maintenant possible de retourner vers la communauté sollicitée par la démarche de consultation en amont pour obtenir leur rétroaction, revisiter la pertinence de chaque indicateur et améliorer le processus de documentation et de présentation des indicateurs, spécialement pour les indicateurs 3, 4 et 6. Par la suite, une analyse des retombées ultérieures pourra débuter.

Annexe A – Tableau récapitulatif

Note : Analyse des 13 initiatives avec des rapports d'étape ou final disponibles

Indicateur	Quoi	Pourquoi	Retombées	Appréciation
Indicateur 1 – Initiatives en partenariat	Recenser la recherche en partenariat.	Les FRQ encouragent la recherche collaborative entre les disciplines, les ordres d'enseignement et entre les secteurs de la société pour accélérer les découvertes, les innovations de toutes sortes et leur adoption par les milieux utilisateurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les initiatives analysées, liées aux défis de société, se font en partenariat pour un total de 521 partenaires recensés. • 33 % des partenaires proviennent de milieux preneurs/utilisateurs. • 12 % incluent des citoyennes et des citoyens. • 14 % sont basés à l'international. • 2 % sont interordres. 	Les partenaires ne sont pas toujours catégorisés dans le rapport d'activités, ce qui requiert une recherche de complément d'information considérable. Dans certains cas, un manque d'information sur les projets mis de l'avant ne permet pas d'identifier les milieux preneurs/utilisateurs potentiels.
Indicateur 2 – Activités de partage de connaissances	Dénombrer les activités de partage de connaissances entre les parties prenantes des projets de recherche et les milieux utilisateurs potentiels.	Les activités mettant en présence chercheur.e.s, les praticien.ne.s et les milieux utilisateurs augmentent les capacités d'innovation et renforcent les liens entre la théorie et la pratique afin d'avoir encore plus d'impacts économique et social.	<ul style="list-style-type: none"> • La grande majorité (92 %) des initiatives liées aux grands défis de société contribue à des activités de partage de connaissances pour un total de 3 448 activités. • On note des initiatives organisant plusieurs rencontres de cocréation (104 rencontres) et des activités de diffusion dans les milieux de pratique (45 activités). • L'analyse a recensé 76 activités ciblées pour des milieux citoyens, 123 pour des OBNL 	La nature des activités n'est pas toujours précisée dans le rapport (ex. : on donne un nombre de conférences organisées, mais le public cible ne peut pas être déterminé).

			et 100 pour des organismes à but lucratif.	
Indicateur 3 – Innovations adoptées par les milieux utilisateurs	Dénombrer les innovations suivant la définition du Manuel d’Oslo tout en incluant les innovations réalisées dans les services publics ou les organismes communautaires.	Pour intensifier l’innovation, les initiatives mises en œuvre mobilisent les acteurs issus de tous les secteurs couverts par les FRQ et de différents milieux afin d’apporter des solutions appropriées au contexte québécois et de rapprocher les avancements scientifiques des besoins sur le terrain.	<ul style="list-style-type: none"> • Seulement 4 innovations ont été adoptées par des milieux preneurs parmi les 13 initiatives documentées. 	L’adoption d’innovations peut se faire au-delà du projet de recherche initiale et se réaliser une fois la recherche terminée. Documenter cet indicateur dans une initiative de recherche en cours de déploiement est difficile.
Indicateur 4 – Organisations créées à partir d’une innovation issue de la recherche	Documenter l’émergence de structures visant l’utilisation de résultat de recherche, une forme spécifique d’adoption d’innovation par un milieu utilisateur.	L’appropriation de résultats de recherche par la société peut se faire par des porteurs de projets créant des entreprises et des regroupements nouveaux qui viennent diversifier les façons de faire et l’accès aux solutions innovantes.	<ul style="list-style-type: none"> • 10 organisations innovantes créées parmi les 13 initiatives documentées. 	L’adoption d’innovations sous la forme d’organisation innovante peut se faire au-delà du projet de recherche initiale et se réaliser une fois la recherche terminée. Documenter cet indicateur dans une initiative de recherche en cours de déploiement est difficile.
Indicateur 5 – Activités de diffusion grand public	Dénombrer les activités de diffusion large public, des activités de	Pour les FRQ, les activités de diffusion grand public représentent un canal	<ul style="list-style-type: none"> • La majorité des initiatives liées aux grands défis de société (69 %) participent aux efforts de sensibilisation et de 	Les rapports finaux limitent la présentation d’activités grand public à 5, mais les rapports d’étape démontrent

	sensibilisation et de rayonnement de la science et de la recherche auprès de la société québécoise.	de valorisation important pour rallier toutes les sphères de la société autour de projets de recherche intersectorielle et collaborative afin de faire face aux défis de société.	rayonnement majoritairement par des interventions médias.	que les responsables d'initiatives n'ont aucune difficulté à en faire une liste exhaustive qui va souvent bien au-delà de 5.
Indicateur 6 – Potentiel de transformation des innovations adoptées	Documenter la transformation de la société qui s'observe lorsqu'un résultat de recherche amène un changement important au sein d'une sphère d'activités ou dans l'ensemble de la société.	Les FRQ ont mis en place une programmation de recherche intersectorielle pour inciter la rencontre entre chercheur.e.s de disciplines éloignées et soutenir des projets audacieux, voire à risque, mais aussi à fort potentiel de retombées.	Il est trop tôt pour évaluer les retombées en lien avec l'indicateur 6. De véritables transformations de la société deviendront observables que lorsque les indicateurs 3 et 4 commenceront à identifier des innovations adoptées par des milieux preneurs et des organisations innovantes issues de projets de recherche.	

Annexe B – Liste des initiatives

13 initiatives sur un potentiel de 41 initiatives ont été prises en compte pour l'analyse préliminaire.

Pour l'année 2018-2019, la DSMI avait à son actif 19 initiatives en lien avec les grands défis de société. **13 initiatives avaient des rapports d'activités disponibles** et ont été sélectionnées pour l'analyse préliminaire présentée dans ce rapport. Des suivis informels ou partiels ont été réalisés pour les 6 autres initiatives. **Pour l'année 2019-2020, une procédure de reddition de comptes systématique a été implantée et a mené à un rapport d'activités pour l'ensemble des initiatives financées.**

De plus, 2018-2019 marquait le début d'un financement pour 22 projets de recherche intersectorielle issus du programme AUDACE. Ces projets sont atypiques et innovants, à haut risque, mais aussi à fort potentiel d'impact principalement en lien avec le défi Entrepreneuriat et Créativité. **Des rapports d'activités seront disponibles à partir de l'été 2021.**

Défi de société	Chercheur principal et Établissement	Début de l'octroi	Fin de l'octroi	Programme ou Initiative	Description	Rapports de suivi 2018-2019
Développement durable (DevD)	HÉBERT Marie-Josée, Université de Montréal	2018	2024	APOGÉE - IVADO	Initiative en IA & apprentissage profond. Aider l'Institut de valorisation des données (IVADO) et son réseau à se positionner comme des expert.e.s incontournables à l'échelle mondiale. Soutenir le rapprochement entre les professionnel.le.s de l'industrie et la communauté de recherche.	disponible
	PERREAULT Jean-Pierre, Université de Sherbrooke	2018	2025	APOGÉE - Institut quantique	Initiative en science quantique. Aider l'Institut quantique à mobiliser une équipe multidisciplinaire chevronnée afin de développer les technologies quantiques du futur et stimuler l'esprit entrepreneurial de la communauté scientifique et de partenaires industriels.	suivi informel
	SHRIVASTAVA Paul, <i>Future Earth</i>	2017	2020	<i>Future Earth International</i>	Organisme international en matière de développement durable et de lutte contre les changements climatiques qui contribue à l'avancement des connaissances et à la mise en œuvre de solutions. Un pôle montréalais pour relier les projets locaux aux initiatives de durabilité mondiale.	suivi informel

Défi de société	Chercheur principal et Établissement	Début de l'octroi	Fin de l'octroi	Programme ou Initiative	Description	Rapports de suivi 2018-2019
	THERRIEN Marie-Christine, ENAP	2018	2022	Cité-ID	Laboratoire de recherche collaborative en pratiques de gouvernance innovantes pour accroître la résilience urbaine. Réalise des projets de recherche-action, incube de nouvelles pratiques et relaye les connaissances dans les milieux de pratique.	disponible
	GACHON Philippe, UQAM	2018	2024	RIISQ - Réseau intersectoriel de gestion des risques liés aux inondations	Initiative en prévention et gestion des inondations. Une plateforme qui regroupe des organisations provinciales, la communauté de recherche (sciences sociales, sciences naturelles, de la technologie, de la santé, de l'économie, de la gouvernance, de l'aménagement du territoire, etc.).	suivi informel
	AERENS Nathalie, OURANOS	2018	2019	OURANOS	Initiative en politiques publiques en matière d'adaptation climatique. Études de cas sur les facteurs de succès et d'échecs.	disponible
	CHUNG Dao, Agence mondiale antidopage	2018	2023	Agence mondiale antidopage (AMA)	Entente pour renforcer les avancées technologiques en lien avec la lutte antidopage. Un appel à projets sur l'applicabilité de solutions IA à la lutte antidopage.	disponible
	DUCHEMIN Éric, UQAM	2018	2019	Laboratoire en agriculture urbaine	Laboratoire de recherche collaborative et de réalisation de projets en agriculture urbaine. Un lieu regroupant une communauté de recherche et des praticien.ne.s autour d'enjeux tels que l'insécurité alimentaire, la réappropriation de l'espace urbain par les citoyen.ne.s, le verdissement, la santé mentale, l'autonomisation, la réinsertion économique.	disponible
	LABRECQUE, Michel, Institut de recherche en biologie végétale et Université de Montréal	2016	2019	Partenariat Québec-Shanghai en phytoremédiation	Collaboration de recherche à l'international en phytoremédiation. Déterminer les meilleures espèces végétales et les approches les plus efficaces pour la phytoremédiation de sols contaminés tant en Chine qu'au Québec.	disponible
Changements démographiques (Cdémo)	EVANS Alan, Université McGill	2017	2024	APOGÉE - Cerveau en santé	Initiative en neuroinformatique et santé mentale. Aider à fédérer une communauté autour de collaborations interdisciplinaires et se positionner à l'international. Création d'un centre d'excellence mondial et intensification de découvertes translationnelles pour des applications concrètes.	disponible
	AUBIN Carl-Éric, Polytechnique de Montréal	2017	2024	APOGÉE- Institut TransMedTech	Initiative en technologies biomédicales. Création d'un institut avec une nouvelle façon systémique de concevoir la recherche et l'innovation en santé par une démarche collaborative, ancrée sur les besoins et rapidement implantée dans le milieu preneur.	disponible

Défi de société	Chercheur principal et Établissement	Début de l'octroi	Fin de l'octroi	Programme ou Initiative	Description	Rapports de suivi 2018-2019
	POIRIER Judes, IUSM Douglas	2017	2022	Cohorte Breitner-Poirier	Initiative en prévention de la maladie d'Alzheimer. Une cohorte de plus de 400 participant.e.s pour suivre en temps réel, grâce à des technologies de pointe, la mise en place silencieuse et sournoise de cette maladie.	disponible
	EVANS Alan, Université McGill	2017	2020	Imagerie cérébrale neuro-informatique Québec Chine-Cuba	Création d'une plateforme de recherche collaborative en neuroinformatique du vieillissement cognitif. Une collaboration entre Alan Evans (McGill, CANADA), Dezhong Yao (U. of Electronic Science and Technology of China, CHINE) et Mitchell Valdes-Sosa (Centre de Neurosciences de Cuba, CUBA).	suivi partiel
	ARCHAMBAULT Philippe, Université McGill	2017	2019	Vers une société inclusive	Initiative de recherche intersectorielle en adaptation-réadaptation et en soutien à l'intégration sociale pour les personnes ayant des incapacités.	disponible
Entrepreneuriat & Créativité (EntC)	MARCOTTE Anne, Adopte inc,	2018	2022	Partenariat Adopte inc.	Parrainage de jeunes entrepreneur.e.s « adoptés » par des « adopteuses ou adopteurs » de prestige. Une vitrine permettant aux FRQ de faire réfléchir les « adoptés » sur leurs besoins d'innovations autant sociales que technologiques et à découvrir le potentiel des maillages entre le milieu de la recherche et des affaires.	disponible
	BERGERON Michel, CHUQ, Université Laval	2018	2021	Programme Chercheur-e d'un jour	Initiative pour démystifier le métier de chercheur.e. Des journées de découverte dans lesquelles des jeunes de secondaire 4 ou 5 vont à la rencontre de chercheur.e.s dans leur milieu de travail et expérimentent la profession concrètement.	suivi informel
	KAPETANOVIC Danina, <i>Hackin Health</i>	2018	2021	Programme Innovateurs et Innovatrices en résidence	Initiative en implantation d'innovation dans le milieu de la santé. Des binômes composés d'un.e entrepreneur.e et d'un.e étudiant.e aux cycles supérieurs en gestion, en résidence de 18 mois en milieu clinique pour mieux soutenir, valider, implanter et valoriser la commercialisation d'innovations en santé.	disponible
	BENAMEUR Laila, District 3, Université Concordia	2018	2021	Programme québécois en entrepreneuriat scientifique	Initiative de sensibilisation à l'entrepreneuriat scientifique auprès de la relève en recherche. Découvrir l'écosystème entrepreneurial et explorer comment transformer l'innovation en laboratoire en une démarche entrepreneuriale.	disponible

Défi de société	Chercheur principal et Établissement	Début de l'octroi	Fin de l'octroi	Programme ou Initiative	Description	Rapports de suivi 2018-2019
DevD et Cdémo	BERNSTEIN Alan, Institut canadien de recherches avancées (ICRA-CIFAR)	2017	2022	ICRA - CIFAR	Organisation caritative mondiale basée au Canada à l'appui de la collaboration interdisciplinaire sur de grands enjeux de société et des problèmes complexes. Inspire de nouvelles orientations de recherche, accélère la découverte et donne lieu à des percées par-delà les frontières et les disciplines universitaires.	disponible