



VERS UNE OPTIMISATION DES RESSOURCES ET DES SERVICES

La science ouverte et les bibliothèques

Rémi Quirion, scientifique en chef du Québec

Les bibliothèques universitaires, collégiales ou autres, lieux de médiation scientifique

Promouvoir la science auprès des milieux utilisateurs (intérêt professionnel envers la science).

- **Mise en valeur des résultats de la recherche et de l'expertise scientifique pour stimuler l'innovation (technologique ou sociale), alimenter les politiques publiques et programmes gouvernementaux, éclairer la prise de décisions...**

Promouvoir la science auprès du grand public (intérêt personnel envers la science).

- **Financement public de la recherche et retour vers la société.**
- **Contribution au développement de la littératie et de la culture scientifique.**
- **Développement de l'esprit critique et lutte contre la désinformation.**

Il va sans dire que les communautés scientifiques et étudiantes sont les premiers utilisateurs de la science!

Mandats du scientifique en chef

Conseiller le ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie et le gouvernement en matière de recherche et de science.

Promouvoir les partenariats de recherche internationaux et la diplomatie scientifique.

Promouvoir la culture scientifique et la science participative.

Développer la recherche intersectorielle en lien avec les grands défis de société : les changements démographiques et le vieillissement de la population; le développement durable et les changements climatiques, incluant l'IA et le numérique; la créativité et l'entrepreneuriat; le lien 'Sciences et Société' .

Présider et diriger les trois Fonds de recherche.

Membre fondateur
de l'International
Network for Government
Science Advice (INGSA) en
2013

Président depuis
septembre 2021

Plus de
5000 membres dans
130 pays !



Fonds de recherche du Québec

Dans leur secteur respectif, les trois Fonds de recherche ont pour mandats :

- d'assurer le développement stratégique et cohérent de la recherche québécoise et de la soutenir financièrement (cégeps et universités);
- d'appuyer la formation en recherche au niveau collégial et universitaire;
- de promouvoir et soutenir la mobilisation des connaissances;
- d'établir les partenariats nécessaires à la réalisation de leur mission.

Budget de 296M\$ en 2022-2023
80% du budget des Fonds sont consacrés à la recherche libre et fondamentale. Environ 40% pour la relève.

Pour la première fois de leur histoire, les Fonds ont trois directrices scientifiques à leur tête!



JANICE BAILEY

Fonds de recherche du Québec
Nature et technologies



CAROLE JABET

Fonds de recherche du Québec
Santé



LOUISE POISSANT

Fonds de recherche du Québec
Société et culture

Que disent les plans stratégiques 2022-2025 des FRQ sur la science ouverte et le libre accès :

Les FRQ mettront en œuvre les principes du Plan S, à la fois par leur politique de libre accès révisée pour les nouveaux octrois, et par la révision des critères d'évaluation des programmes.

Les FRQ souhaitent valoriser la circulation des connaissances scientifiques autres que celles des publications scientifiques (données ouvertes, infrastructures de science ouverte, etc.).

Les FRQ continueront à appuyer les initiatives du gouvernement pour encourager et améliorer l'accès aux données gouvernementales pour des fins de recherche.

Le FRQSC reverra son programme de soutien aux revues scientifiques afin de les accompagner dans leur transition vers le libre accès, notamment par la mutualisation des ressources de production des revues.

LES FRQ SONT CONSCIENTS QUE CE CHANGEMENT DE CULTURE ASSOCIÉ AUX EXIGENCES D'UNE DIFFUSION EN LIBRE ACCÈS IMMÉDIAT ET SOUS LICENCE OUVERTE NÉCESSITE UN SOUTIEN À LA COMMUNAUTÉ DE LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE ET COLLÉGIALE.

Que dit la SQRI² sur la science ouverte et le libre accès :

L'accès aux résultats de la recherche est un facteur essentiel d'innovation. Or, les résultats de la recherche, sous la forme de publications scientifiques ou de données de recherche brutes, sont souvent coûteux et peu accessibles hors du milieu universitaire.

La science ouverte s'impose de plus en plus dans le monde comme l'une des principales solutions pour rendre les résultats de la recherche financée par les fonds publics accessibles à la communauté scientifique et au grand public. La SQRI² 2022-2027 se penchera sur cet enjeu afin de favoriser l'innovation et le partage des connaissances.



La science ouverte pour les FRQ: cinq aspects fondamentaux

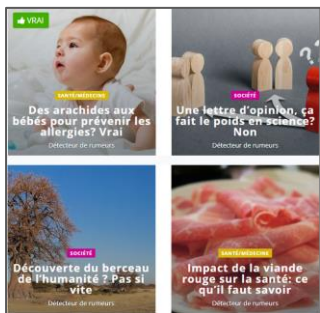
1. **Dialogue Science et société / Pour contribuer à la littérature scientifique et à la lutte contre la désinformation. Prise de décision éclairée par la science.**
2. **Partage des données de recherche / Pour accélérer le développement de connaissances et de l'innovation technologique, médicale et sociale.**
3. **L'accès aux données gouvernementales / Exploiter cette mine de données au bénéfice des citoyens. Pacte social avec les citoyens.**
4. **Science participative / Associer plus étroitement le citoyen à la recherche pour des résultats plus en phase avec les besoins (ex. patient-partenaire).**
5. **Libre accès aux publications scientifiques / Pour favoriser de meilleures politiques publiques partout dans le monde.**

1- Dialogue Science et société

Détecteur de rumeurs de l'Agence Science-Presse, en partenariat avec les universités québécoises.



La Conversation publie des articles d'analyse de l'actualité pour le grand public écrits par des chercheurs.euses, appuyés par une équipe de journalistes.



Programme *Regards ODD* : projets de communication numérique par de petites équipes étudiantes à l'intention des jeunes.



L'interface : former des membres de la communauté de recherche à la compréhension du système politique québécois, de l'élaboration des politiques publiques, de l'administration publique.



Conférences Déclit, à l'intention du grand public, qui se tiennent dans des lieux inusités.



Programme *Dialogue* : projets de communication scientifique pour chercheurs et étudiants

2- Partage des données de recherche - FAIR

Selon les principes FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) : aussi ouvert que possible et aussi fermé que nécessaire. Le partage des données =

1. Renforcement de la qualité et de la crédibilité des informations scientifiques.
2. Réutilisation des données par d'autres scientifiques qui peut ouvrir à de nouvelles perspectives d'analyse. Favorise aussi la reproductibilité.
3. Accélération de la recherche et des collaborations scientifiques.
4. Renforcement de la confiance du public par une plus grande transparence.
5. Favorable à la science participative et au lien science et société.

Dilemme du chercheur.euse dans un contexte de compétition : garder ses données pour soi et publier, ou les partager, favoriser ses compétiteurs et nuire à sa propre carrière. Mieux reconnaître les jeux de données comme production scientifique.

3- Accès aux données gouvernementales

Les données gouvernementales sont détenues en silo et les mécanismes d'accès doivent être bonifiés. Le croisement de ces données – pourtant essentiel à la recherche - demeure un défi à relever en santé et autres secteurs.

Le scientifique en chef et les FRQ ont présenté un mémoire et paru en commission parlementaire (7 février 2023) relativement au projet de loi 3 (Loi 5 sur les renseignements de santé).

Les FRQ se sont montrés en faveur la Loi 5, et proposent un nouveau pacte social avec les citoyens.

tion, festivals fragilisés

Des limites au gouvernement par les juges

Rocham, le chemin de la déshumanisation

La sourde agonie du français en science

LE DEVOIR

Un nouveau pacte social pour nos données personnelles en santé

Rémi Quirion, Carole Jabet et Mylène Deschênes

Le premier est scientifique en chef du Québec ; la seconde est directrice scientifique des Fonds de recherche du Québec - Santé ; la troisième est directrice des affaires éthiques et juridiques du Fonds de recherche du Québec.

20 février 2023

IDÉES

Idées

La recherche scientifique est une composante essentielle de l'offre de soins et de services à la société québécoise. On ne doit pas la considérer comme une activité accessoire : elle sauve des vies ! Il faut qu'une recherche de calibre mondial puisse être effectuée ici par nos chercheurs et chercheuses. C'est une question de souveraineté scientifique. On ne peut ni ne doit dépendre entièrement des autres pour relever les défis de notre société et réagir en cas d'urgence, comme ce fut le cas pendant la pandémie de [COVID-19](#).

La clé du succès réside dans un système de mobilisation responsable des renseignements de santé, qui établit un réel équilibre entre protection et accès efficient, et qui tient compte de l'écosystème sécurisé dans lequel les activités de recherche se déroulent. C'est un nouveau « pacte social » proposé aux Québécoises et Québécois en matière d'utilisation de leurs renseignements personnels à des fins de recherche.

4- Science participative

La science participative implique des citoyennes et citoyens de façon active dans un processus de nature scientifique et qui génère de nouvelles connaissances ou une meilleure compréhension de ce processus.

Les connaissances scientifiques générées peuvent prendre la forme d'articles publiés dans des revues scientifiques, de contribution à des colloques scientifiques, mais aussi prendre la forme d'éléments de littérature grise (rapports, contribution à des séances d'information, etc.).



Programme ENGAGEMENT :

- **Impliquer activement des citoyens et des citoyennes dans une démarche scientifique autour d'une question qui les intéresse ;**
- **Soutenir le développement de nouvelles pratiques de sciences participatives au Québec ;**
- **Promouvoir une culture de démocratisation des connaissances scientifiques au sein de la société québécoise.**

5- Libre accès aux publications scientifiques



Remise en question des modèles économiques des revues scientifiques dont le marché lucratif est en grande partie contrôlé par de gros éditeurs.

Les communautés scientifique et étudiante, le milieu gouvernemental, la société civile et la population ne devraient pas payer pour avoir accès aux publications scientifiques, à plus forte raison lorsque les recherches ont été financées par des fonds publics.

Adhésion à la cOAlition S (organismes subventionnaires et fondations majeures en Europe notamment): accès gratuit et immédiat pour tous aux publications scientifiques financées par des fonds publics.

Les FRQ ont révisé leur *Politique de diffusion en libre accès 2022* (exigeant un libre accès immédiat, dès la publication avec licence ouverte). Ils ont bonifié le financement aux 60 revues en français qu'ils soutiennent et à la plateforme d'édition savante Érudit pour les aider à prendre le virage du Plan S.

DORA peut-elle favoriser la science ouverte : partage des données, libre accès immédiat...?

La Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (DORA) reconnaît la nécessité d'améliorer la façon dont les résultats de la recherche savante sont évalués pour aller au-delà du facteur d'impact des revues, un paramètre largement utilisé. Le facteur d'impact : mesure de la notoriété d'une revue et non de la qualité intrinsèque de l'article scientifique.

La valorisation d'une diversité de véhicules de diffusion scientifique est essentielle (sinon les gens suivent leurs bonnes vieilles habitudes de publier dans les revues commerciales).



Une science ouverte en français

Rendre plus accessibles et repérables les articles scientifiques en français.

- **Chaire du Québec sur la découvrabilité des contenus scientifiques en français.**
- **Chaire du Québec sur le développement de l'intelligence artificielle et du numérique en français au Québec.**

Financement des FRQ et du ministère de l'Enseignement supérieur.

Apport important pour rendre le Québec scientifique et la science en français plus « découvrables » sur les plateformes numériques.

Recommandation de l'UNESCO pour une science ouverte : les bibliothèques

Les bibliothèques y sont nommées comme des actrices de la science ouverte.

Les États sont invités à encourager la bibliodiversité, à travers la diversité des formats et des moyens de publication, y compris ceux qui sont produits par les sciences humaines et sociales, et la diversité des modèles économiques, en soutenant les modèles de publication à but non lucratif, pilotés par la communauté universitaire et scientifique, en tant que bien commun.



Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte

Rôle des bibliothèques universitaires dans la science ouverte

Les bibliothèques des universités québécoises sont en faveur du libre accès gratuit aux publications scientifiques, surtout quand la recherche qui les génère est financée par des fonds publics.

Elles participent notamment à la :

- Diffusion de productions scientifiques à travers les dépôts institutionnels;
- Plateformes de services, de données;
- Formation et accompagnement (étudiants, chercheurs, éditeurs, etc.) en matière de diffusion et de libre accès;
- Gestion des données de recherche;
- Achats regroupés de documents scientifiques.

Le *Partenariat des bibliothèques universitaires du Québec* milite pour le soutien à la recherche dans une optique de bibliodiversité et de science ouverte (orientations 2020-2023).

Annonce du Réseau de services et de recherche pour la production des revues scientifiques et le libre accès

→ POUR RENFORCER L'ÉCOSYSTÈME D'ÉDITION SCIENTIFIQUE EN LIBRE ACCÈS et SOUS CONTRÔLE PUBLIC/ACADÉMIQUE

Favoriser la mutualisation des services est essentiel dans le contexte où les ressources humaines et techniques, dans ce domaine, sont rares et de plus en plus onéreuses.

Mandats du Réseau :

- Favoriser le libre accès gratuit et immédiat des revues savantes québécoises au bénéfice de toute la francophonie;**
- Mutualiser les services d'édition et de diffusion en libre accès;**
- Collaborer avec les bibliothèques universitaires du Québec à produire et disséminer les services;**
- Étudier et promouvoir la découvrabilité des contenus scientifiques en français dans tous les secteurs de recherche.**

Réseau de services et de recherche pour la production des revues scientifiques et le libre accès : à venir

Un appel de propositions auprès de la communauté scientifique.

Budget global : 4M\$ à 4,5M\$ par année pour cinq ans :

- Soutien actuel aux revues et à Érudit : 2,3M\$ par année;
- Soutien au Réseau : 1 à 2M\$ par année pour les axes *Revue et libre accès*; *Mutualisation des services*; et *Bibliothèques*.

L'axe *Découvrabilité* du futur Réseau sera couvert par la Chaire de recherche et autres initiatives à venir.

Les bibliothèques universitaires du Québec et le futur Réseau

Les bibliothèques universitaires auront un rôle important dans le futur Réseau de services et de recherche pour la production des revues scientifiques et le libre accès que les FRQ mettront en place.

Des arrimages sont à prévoir.

Les bibliothèques universitaires et les FRQ ont une visée commune : rendre la science accessible gratuitement à l'ensemble de la société québécoise, et à toute la francophonie.

Comment mieux travailler ensemble?

Merci de votre écoute !