

Plan de développement stratégique de l'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant

Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval

2019-2024



**CENTRE DE
RECHERCHE**





TABLE DES MATIÈRES

Mot du directeur de l'axe de recherche	4
1. La vision	5
2. La mission	6
3. Les valeurs	7
4. Le CHU de Québec-Université Laval et son centre de recherche : Un pôle de référence important pour la santé des mères et des enfants	8
4.1 Grands défis de société	8
4.2 Contexte de la recherche en reproduction et en santé de la mère et de l'enfant à Québec et au Québec	11
4.3 Thématiques de recherche de l'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant	13
5. Enjeux stratégiques	15
5.1 Rapprochement entre la science et la société	16
5.2 Recherche stratégique de calibre international	17
5.3 Relève : attraction et rétention de chercheurs et de personnel hautement qualifiés	18
5.4 Ressources technologiques en soutien à la communauté de recherche	19
6. Les grandes cibles à atteindre	20



Mot du directeur de l'axe de recherche



La planification stratégique est toujours un exercice périlleux. Afin d'être rassembleur, on peut rapidement s'éparpiller dans toutes les directions et perdre ainsi le fil conducteur. On aboutit trop souvent à des objectifs vagues, peu contraignants et non mesurables. On oscille alors entre un plan trop ambitieux, comportant des cibles inatteignables qui vont créer des espoirs démesurés et une forme de statu quo qui ne dérangera pas l'ordre établi.

Le travail fait par le comité de direction et l'assemblée des chercheurs de l'**axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant** est un beau compromis entre les extrêmes. Il va permettre à l'axe de poursuivre son développement et de faire de la recherche en reproduction, santé de la mère et de l'enfant une des grandes forces et fierté du Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval.

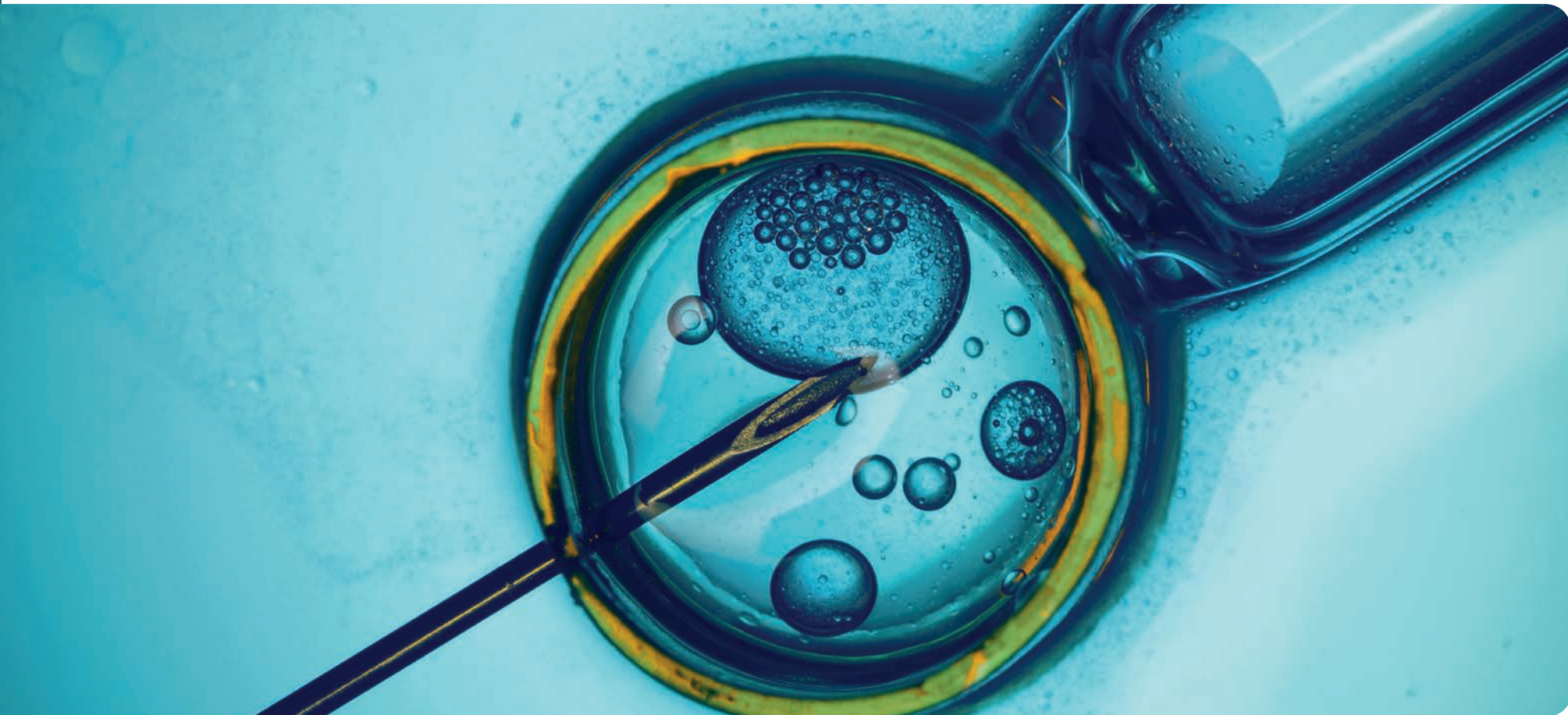
Bruno Piedboeuf, MD, FRCPC

Professeur titulaire de pédiatrie
Directeur de l'axe Reproduction,
santé de la mère et de l'enfant

1

La vision

Innover pour **prévenir** et **traiter**



2

La mission

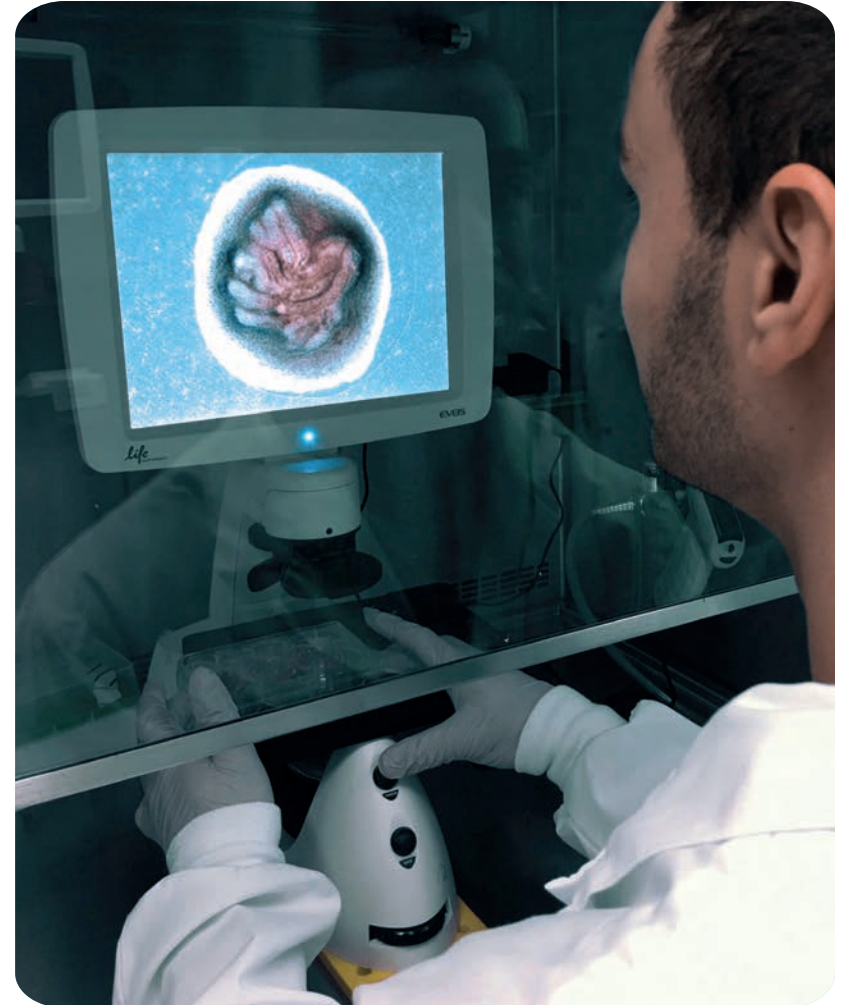
Assurer la **formation** des chercheurs de demain en recherche fondamentale, clinique et populationnelle.

Accroître **l'innovation** par le développement de **nouvelles technologies** applicables au système de santé.

Accélérer l'avancement des connaissances afin de favoriser la santé reproductive, la santé de la femme et de l'enfant afin de promouvoir **la santé, l'amélioration des soins et la qualité de vie des familles.**

Arrimer **l'excellence en recherche** avec la mission de soins aux femmes et aux familles du Centre mère-enfant Soleil du CHU de Québec-Université Laval.

Mieux se faire **connaître auprès de la population.**



3

Les valeurs

Rigueur et **intégrité** scientifique

Excellence et **dépassement** de soi

Collaboration et **partage** des connaissances

Fierté et **appartenance**

Respect et **engagement social**



Un pôle de référence important pour la santé des mères et des enfants

4.1 Grands défis de société

Le Québec du 21^e siècle fait face à des changements majeurs qui interpellent la communauté de la recherche. Ces changements modifient les façons de faire de la recherche et d'interagir avec la société et soulèvent les grands défis de société suivants :

Changements démographiques et vieillissement de la population

- Selon l'Institut de la statistique du Québec (2014), les personnes âgées de 65 ans ou plus formeront plus du quart de la population au Québec (25,2 %) en 2031, et leur importance ne cessera de croître jusqu'en 2061. Cependant, dans l'absolu, la population d'âge pédiatrique (0-18 ans) va continuer de croître.

- Selon Statistique Canada, l'âge moyen des mères à l'accouchement est en augmentation et dépassait 30 ans en 2011, tout comme l'âge des mères au premier enfant, qui atteignait 28,5 ans en 2011.
- Dans une société où les maladies chroniques sont appelées à monopoliser les ressources du système de santé, la prévention de ces maladies avant même la conception, durant la vie foetale et la petite enfance constitue la clé pour améliorer la santé de la population.
- Les enfants représentant l'avenir de la société québécoise; il est donc important de poursuivre le développement des soins et de la recherche en reproduction, en santé de la mère et de l'enfant, car, à leur tour, ils seront les parents de la future génération.



Transformation du réseau de la santé et des services sociaux

- La réforme du réseau de la santé et des services sociaux survenue au Québec au cours des dernières années a remodelé l'environnement du Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval.
- Cette réforme a modifié la place qu'occupent la recherche et les activités de recherche intégrées au sein du réseau.
- Le gouvernement actuel a manifesté son intention de redonner au réseau public un rôle de premier plan en reproduction médicalement assistée, relançant ainsi les projets de développer une clinique de fertilité au sein du

Centre mère-enfant Soleil du CHU de Québec-Université Laval.

- Cette réforme est venue aussi confirmer le rôle du CHU de Québec-Université Laval comme centre tertiaire et pôle de référence pour les problèmes de santé reproductive, de santé de la mère et de l'enfant au sein du Réseau universitaire intégré de santé et de services sociaux (RUISSS) de l'Université Laval. Le Centre mère-enfant Soleil doit donc trouver des moyens innovants afin d'assurer aux populations isolées de régions éloignées des soins de santé adéquats.

Révolution numérique et gestion de données massives

- Le numérique est au cœur des transformations sociales et économiques, révolutionnant les façons de faire et soulevant des enjeux comme l'utilisation des mégadonnées et leur traitement, l'intelligence artificielle et l'implantation du numérique dans les soins et les services en santé.
- Le numérique révolutionne l'organisation et la prestation des soins de santé, les technologies médicales, le pharmaceutique, la santé digitale et la médecine de précision.
- Faire face aux grands défis de société et à leur impact sur la santé implique de développer des stratégies orientées vers des solutions audacieuses, inventives et concertées, engageant plusieurs disciplines et secteurs de recherche. L'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant doit tirer profit de ses forces en recherche et être compétitif dans des créneaux porteurs, puisqu'il fait face à des défis de santé (importance des populations isolées et vulnérables dans le RUISSS de l'Université Laval) et de formation d'une relève formée pour les emplois de l'avenir.

4.2 Contexte de la recherche en reproduction et en santé de la mère et de l'enfant à Québec et au Québec

L'axe de recherche Reproduction, santé de la mère et de l'enfant c'est :

1. 19 chercheurs réguliers (10 fundamentalistes et 9 cliniciens)
2. 13 chercheurs associés (cliniciens)
3. 2 chercheurs affiliés
4. 2 chercheurs honoraires
5. 64 professionnels de recherche
6. 32 étudiants à la maîtrise, au doctorat et au postdoctorat
7. 7,4 millions de \$ en fonds de recherche

L'axe de recherche Reproduction, santé de la mère et de l'enfant regroupe essentiellement des chercheurs intéressés à la santé reproductive, à la santé de la femme, aux complications de la grossesse et à la santé des enfants et des adolescents. Ces chercheurs proviennent de façon prépondérante du Département d'obstétrique, de gynécologie et de reproduction et du Département de pédiatrie universitaires.

Cependant, l'ensemble des axes de recherche du Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval sont aussi impliqués à divers degrés dans les recherches concernant la santé des femmes, des mères et des enfants et, pour plusieurs chercheurs de ces axes, cela constitue le thème principal de leurs travaux. De même, le Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval n'a pas le monopole de la recherche en pédiatrie à Québec : le campus de l'Université Laval ainsi que les cinq centres de recherche associés au CIUSSS

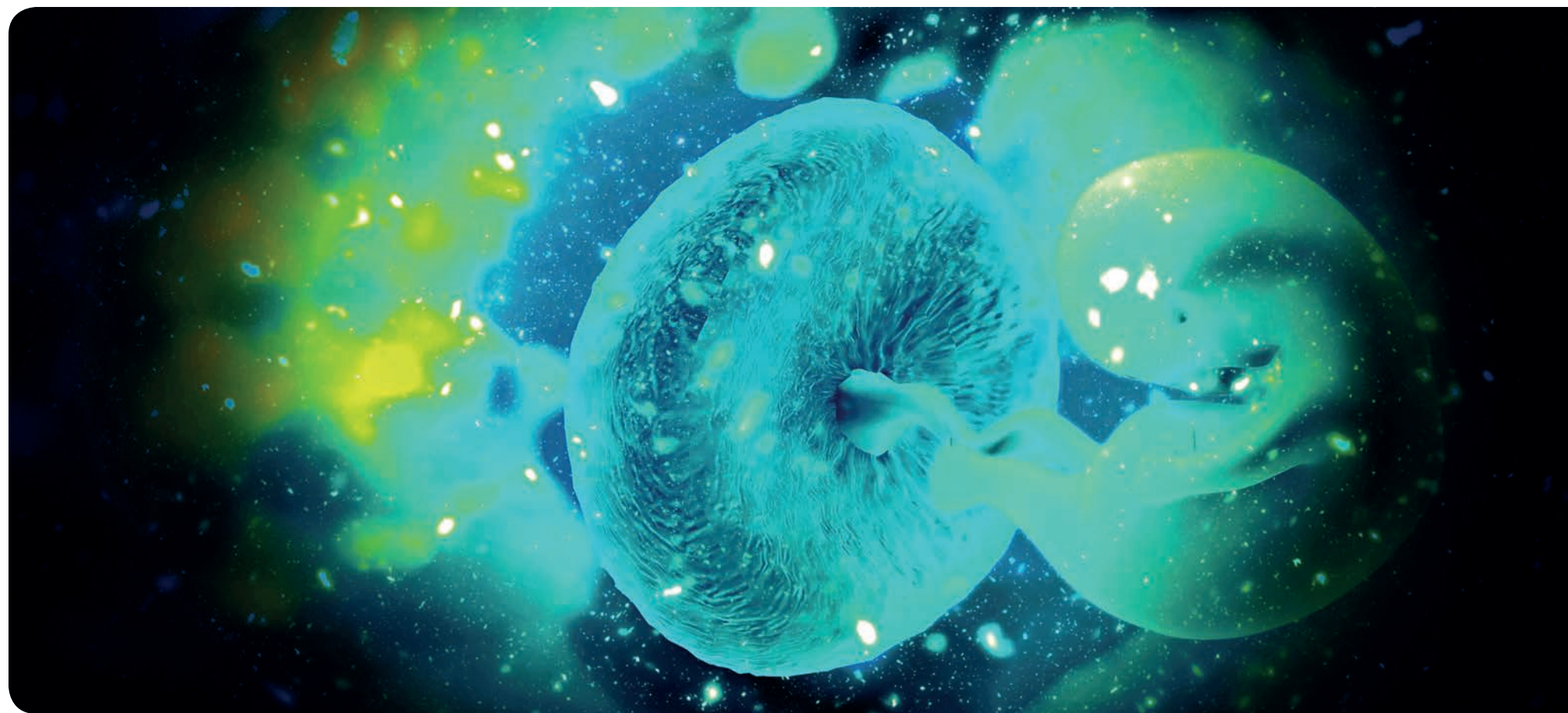
de la Capitale nationale ou à l'IUCPO et reconnus par les Fonds de recherche du Québec hébergent des groupes de recherche intéressés à la santé reproductive ou à la santé de la mère et de l'enfant.

Durant la dernière année, sous l'impulsion de la direction de l'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant, un regroupement stratégique des chercheurs intéressés au développement de l'enfant, de la conception jusqu'aux débuts de l'âge adulte, s'est amorcé.

Au Québec, la région de Québec et l'Université Laval font face à la concentration importante de chercheurs en pédiatrie œuvrant au CHU mère-enfant Sainte-Justine et au CUSM, qui ont profité d'importants investissements d'infrastructure au cours des dernières années. Québec se distingue cependant par son expertise en reproduction, l'importance de ses recherches en obstétrique, son expérience avec les populations du Nord et la force de sa recherche en psychologie.

4.3 Thématiques de recherche de l'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant

1. Appareil reproducteur, reproduction et infertilité de l'homme et de la femme
2. Grossesse et développement fœtal
3. Santé du nouveau-né et de l'enfant
4. Génétique et maladies rares
5. Évaluation des technologies et bioéthique
6. Qualité des soins et application des connaissances



5

Enjeux stratégiques

Grands défis de société du Québec

- Changements démographiques et vieillissement de la population
- Transformation du Réseau de la santé et des services sociaux
- Révolution numérique et gestion de données massives
- Formation de main d'œuvre hautement qualifiée

Afin de faire face à tous ces défis, l'axe de recherche Reproduction, santé de la mère et de l'enfant s'est doté d'un nouveau plan de développement stratégique, s'arrimant sur celui du centre de recherche, pour relever les principaux enjeux suivants :

- **R**approchement entre la science et la société
- **R**echerche stratégique de calibre international
- **R**elève : attraction et rétention de personnes hautement qualifiées
- **R**essources technologiques en soutien à la communauté de recherche

5.1 Rapprochement entre la science et la société

Objectifs

1 S'arrimer avec le plan de communication du Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval et assurer sa mise en place au sein de l'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant

2 Promouvoir la recherche et les innovations de l'axe Reproduction, santé de la mère et de l'enfant

3 Développer une culture d'application des connaissances

Résultats attendus

- Utiliser obligatoirement le logo du centre de recherche sur tous les documents.
- Collaborer avec les fondations, à leur demande, afin de mieux expliquer notre science à la population.
- Être proactif dans la diffusion des faits saillants de l'axe en utilisant les outils mis en place par la direction du centre de recherche.

- Identifier des porte-paroles et ambassadeurs pour l'axe.
- Participer aux activités de vulgarisation des sciences de la vie.
- Mise à jour annuelle du site web par chacun des chercheurs.
- Afficher sur le site web notre recherche clinique d'intérêt.
- Avoir une vitrine pour promouvoir les résultats de recherche.
- Tenir des conférences grand public avec distribution de dépliants d'information.
- Participer au « Lab-O-Patient » organisé par le centre de recherche.
- Renforcer nos liens avec les milieux hospitaliers régionaux, afin de rapprocher la recherche de la population, notamment celle des régions.
- Identifier un chercheur de l'axe afin de donner une conférence lors d'une réunion du conseil d'administration de la Fondation du CHU de Québec.

- Sensibiliser les chercheurs de l'axe aux stratégies d'application des connaissances (présentations, conférences, mises en situation lors de la révision de demandes de fonds).
- Promouvoir l'inclusion, dès le début des recherches, des acteurs de santé clé (centres régionaux, professionnels de santé, associations pertinentes, patients...) afin de faciliter la production de connaissances directement applicables en pratique.
- Inclure les populations vulnérables dans nos travaux de recherche clinique, incluant les populations en régions éloignées et isolées, en supportant le recrutement de chercheurs pour lesquels c'est un secteur d'intérêt.
- Valoriser la recherche visant l'amélioration de la qualité des soins en consolidant le noyau de chercheurs intéressés.
- Développer une culture de la recherche clinique au sein de l'axe :
 - en augmentant de 50% le nombre de chercheurs cliniciens affiliés à l'axe;
 - en valorisant la plateforme de recherche clinique de pédiatrie et d'obstétrique-gynécologie, afin que tous les cliniciens, chercheurs et résidents de ces programmes aient une expérience positive en recherche.

5.2 Recherche stratégique de calibre international

Objectifs

1 Permettre aux chercheurs d'atteindre des objectifs de grande envergure	2 Favoriser les collaborations entre tous les secteurs d'activités	3 Accroître le nombre de publications dans les revues reconnues dans leur domaine de recherche	4 Stimuler une culture d'excellence	5 Développer et valoriser les banques de données et les biobanques
---	---	---	--	---

Résultats attendus

<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la valeur des subventions de l'axe de 25 %. • Maintenir le nombre de recherches de grande envergure (essais randomisés contrôlés) subventionnées par les IRSC. • Augmenter le nombre d'études en recherche clinique où nous sommes les PI. • Réaliser le plan de recrutement de nouveaux chercheurs. • Renforcer les activités de parrainage et de soutien des nouveaux chercheurs. • Créer un espace pour la présentation des nouveaux projets de recherche clinique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accroître le nombre de subventions d'équipe. • Jouer le rôle de leader afin de fédérer les chercheurs de l'Université Laval intéressés au développement humain, de la conception au début de l'âge adulte (en tablant sur l'infrastructure mise en place par les chercheurs de l'axe financés par la FCI). • Favoriser les collaborations intersites et inter axes. • Renforcer notre leadership dans les réseaux nationaux et internationaux : <ul style="list-style-type: none"> • S'impliquer activement dans le réseau de périnatalogie du Québec; • Participer et présenter aux rencontres provinciales et nationales (n. de présentations); • S'impliquer dans les groupes de recherche canadiens (n. de personnes membres de comités directeurs). 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter le nombre de publications dans les revues à large impact. • Maintenir le nombre de chercheurs membres d'un bureau éditorial d'une revue reconnue pour la qualité des travaux qui y sont publiés. • Maintenir la présence des chercheurs réguliers de l'axe sur les comités d'évaluation par les pairs. • Instaurer des ateliers d'écriture avec les étudiants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir les activités du comité étudiant. • Soutenir les initiatives de mentorat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Donner accès en priorité à nos jeunes chercheurs aux bases de données générées par les études cliniques de grande envergure. • Intégration des besoins des jeunes chercheurs dans les projets d'envergure de l'axe (biobanques et banques de données). • Favoriser l'harmonisation des données des différentes études en utilisant les nouvelles technologies mises en place par l'Université Laval (Pulsar).
---	---	---	---	---

5.3 Relève : attraction et rétention de chercheurs et de personnel hautement qualifiés

Objectifs

1 Favoriser l'attraction des ressources

2 Favoriser la rétention des ressources

3 Augmenter le sentiment d'appartenance à l'axe et au centre de recherche

Résultats attendus

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Mettre en place une stratégie afin de poursuivre notre plan de recrutement :<ul style="list-style-type: none">• Recruter un chercheur fondamentaliste intéressé à l'épigénétique dans le développement humain ou autre domaine émergent.• Cibler des programmes de premiers cycles pour le recrutement d'étudiants au 2^e cycle :<ul style="list-style-type: none">• Participer aux rencontres organisées par les associations étudiantes;• Offrir des bourses d'étudiants d'été.• Organiser une journée de recrutement.• Favoriser le recrutement d'étudiants à l'international :<ul style="list-style-type: none">• Miser sur nos étudiants actuels et antérieurs comme ambassadeurs;• Être plus présents sur les réseaux sociaux;• Travailler en collaboration avec la direction du centre de recherche.• S'impliquer dans les activités du centre de recherche auprès des écoles, des cégeps et des universités :<ul style="list-style-type: none">• Participer aux journées portes ouvertes organisées par le centre de recherche;• Poursuivre l'implication dans le cours champ d'immersion à la recherche de SBM. | <ul style="list-style-type: none">• Décerner des prix « Étudiant ».• Augmenter le nombre et les montants des bourses d'étudiants en misant sur la campagne de la Fondation du CHU de Québec.• Afficher les résultats de recherche dans nos espaces :<ul style="list-style-type: none">• Afficher les premières pages des articles publiés;• Afficher les posters sur les murs de nos espaces de recherche.• Favoriser le travail d'équipe et les interactions entre les chercheurs.• Promouvoir le forum permanent étudiants-chercheurs du centre de recherche au sein de l'axe. | <ul style="list-style-type: none">• Augmenter le nombre d'activités scientifiques, sociales et culturelles.• Soutenir notre comité étudiant.• Participer aux Journées de la recherche du centre de recherche, avec des conférences de l'axe et une participation d'au moins 75 % des chercheurs réguliers et des étudiants.• Soutenir l'organisation annuelle d'une Journée scientifique des étudiants de l'axe.• Organiser une retraite annuelle des chercheurs de l'axe. |
|--|---|--|

5.4 Relève : ressources technologiques en soutien à la communauté de recherche

Objectifs

1 Exploiter et promouvoir les plateformes technologiques du CRCHUQc-UL

2 Assurer l'accès aux données massives pour accélérer la recherche et l'innovation

3 S'assurer de la confidentialité et de la gestion sécuritaire et responsable des données massives

4 Participer à la modernisation des procédés et services

Résultats attendus

- Tenir une conférence annuelle pour informer les membres de l'axe concernant les plateformes technologiques offertes au centre de recherche.
- Faciliter l'accès à ces technologies, au matériel biologique, ainsi qu'aux données cliniques.
- Faire la planification stratégique de développement des équipements-technologies.
- Arrimer les demandes à la FCI de l'axe avec les objectifs du centre de recherche.

- Participer au comité du CRCHUQc-UL pour élaborer un processus général d'accès en recherche aux banques de données existantes.
- Obtenir de l'aide financière pour la gestion et l'administration des banques de données de l'axe.
- Participer à l'effort de cheminement du CHU de Québec-Université Laval vers le consentement généralisé.

- Mettre en place un comité de réflexion sur le partage de données en recherche clinique au sein de l'axe.

- Analyse des besoins et implications dans les comités du CRCHUQc-UL pour la robotisation de l'animalerie.
- Harmoniser les procédures d'accès aux plateformes des chercheurs de l'axe.

6

Les grandes cibles à atteindre

1. Rapprocher **science** et **société**
2. Améliorer la **synergie** entre les chercheurs
3. Améliorer la **qualité** et la **pertinence** de la recherche
4. Augmenter le nombre de **subventions** et de **bourses** reçues d'organismes avec comités de pairs
5. Augmenter la **masse critique de chercheurs** dans tous les axes et thèmes de recherche
6. Améliorer la qualité de l'**encadrement** et de la **formation**
7. Mettre en place des **activités scientifiques**
8. Renforcer les **collaborations** avec d'autres **groupes** et **établissements** de **santé**
9. Augmenter la part d'**investissement du secteur privé** dans le financement de nouveaux projets de recherche

