

Guide de l'appel à projets Transformation numérique

Introduction

Axelys a le plaisir de lancer un nouvel appel à projets axé sur la transformation numérique. Ce programme vise à encourager les chercheurs à convertir leurs résultats de recherche en solutions innovantes qui contribueront aux défis dans ce domaine.

Dans un paysage technologique en constante évolution, investir dans la transformation numérique est essentiel pour rester compétitifs. Pour cette raison, Axelys a pour ambition d'apporter son support à la maturation d'innovations supportant des avancées technologiques portant à la fois sur le matériel informatique et sur les composants électroniques.

Dans cet objectif, le présent appel à projets vise notamment à soutenir les propositions qui porteront¹ sur :

- ✍ les ordinateurs de nouvelle génération, technologies quantiques;
- ✍ les composants micro-électroniques (semi-conducteurs, MEMS, circuits, résonateurs, cellules solaires), les technologies ainsi que tout matériel lié à la connectivité internet, le traitement et le stockage des données ou à la puissance de calcul);
- ✍ les composants et technologie optique (capteur image, filtres, caméra, laser/LiDAR, spectroscopie, radar, photonique, optoélectronique);
- ✍ etc.

Ce guide a pour objectif de vous aider à comprendre les enjeux de cet appel à projets, les critères d'éligibilité, ainsi que les étapes à suivre pour déposer votre candidature. Nous espérons que vous trouverez ici des informations utiles pour soumettre votre projet et que cet appel à projets vous encouragera à développer les fruits de vos recherches dans ce domaine.

Objectifs

Cet appel à projets ne concerne pas les projets au stade de recherche fondamentale. Il vise spécifiquement la phase d'expérimentation et de maturation des innovations technologiques dans une perspective de commercialisation.

Parmi les grands principes qui guideront la sélection des projets, il est important de noter que Axelys souhaite maximiser les forces de tous les acteurs de l'écosystème de l'innovation du Québec et favoriser les innovations intersectorielles :

¹ Ce volet de l'appel à projet exclu les projets portant sur les logiciels ou l'intelligence artificielle.

- ✓ Contribuer au positionnement du Québec comme chef de file dans le domaine;
- ✓ Appuyer les projets visant la maturation en vue de l'adoption de ces solutions;
- ✓ Appuyer les projets structurants visant la maturation et l'adoption de nouvelles technologies responsables, basées sur ces approches;
- ✓ Encourager les collaborations avec les entreprises (de toutes tailles, y compris les startups) ainsi qu'avec les milieux de la recherche et l'innovation pour accélérer le développement de ces technologies et leur valorisation par l'industrie privée afin de répondre aux besoins des milieux preneurs et, par le fait même, de la société;
- ✓ Supporter la réalisation de projets débouchant sur des retombées économiques et sociales importantes, à court et moyen terme pour le Québec.

Type de projets visés

Les projets admissibles sont ceux qui visent notamment à :

- ✓ Améliorer et accélérer le développement d'outils et de solutions dans le domaine;
- ✓ Développer des innovations responsables²;
- ✓ Mettre à l'échelle et optimiser les solutions actuelles;
- ✓ Faciliter leur adoption par les milieux preneurs;
- ✓ Catalyser les innovations intersectorielles.

Admissibilité des projets de maturation technologique

- ✓ La propriété intellectuelle maturée dans le cadre du projet doit appartenir à un établissement de recherche public du Québec;
- ✓ Le projet devra être dirigé par un chercheur œuvrant dans un établissement de recherche public du Québec;
- ✓ Le projet devra impliquer moins un partenaire privé en mesure de soutenir le cheminement vers la commercialisation la solution technologique résultant du projet;
- ✓ Le niveau de maturité technologique (NMT) doit être au minimum de 3 au début du projet;
- ✓ Les résultats de recherche doivent être assez avancés pour que soit enclenchée l'étape de la maturation technologique avec la contribution en espèces d'un partenaire privé;
- ✓ Les activités de maturation technologique visent la réalisation de la preuve de concept technico-commerciale pour des résultats de recherche prometteurs en vue d'une commercialisation d'un produit ou d'une technologie à court ou à moyen terme;
- ✓ L'innovation devra avoir fait l'objet d'une déclaration d'invention du chercheur à son établissement et d'une régularisation des titres de propriété intellectuelle, conformément à la politique de l'établissement d'origine du chercheur.

² Innovation pouvant justifier d'un impact bénéfique en termes d'éthique (acceptabilité), de durabilité environnementale et/ou de pertinence d'un point de vue social/sociétal.

Aide financière

- ✓ L'aide financière du MEIE ne pourra excéder 600 000 \$ par projet, incluant les frais indirects de recherche (FIR) pour une période maximale de 36 mois;
- ✓ L'aide financière du MEIE ne pourra excéder 80 % des dépenses admissibles;
- ✓ Les partenaires privés doivent fournir une contribution minimale en espèce de 20 % des dépenses admissibles, s'ils justifient d'activités de R&D au Québec. Elle devra s'élever à minimalement 50 % pour ceux n'ayant pas d'activités de R&D au Québec;
- ✓ Le cumul des financements gouvernementaux ne pourra excéder 80 % des dépenses admissibles du projet;
- ✓ Il est recommandé de prévoir environ 10 % du budget (avant les FIR) pour parfaire le plan de valorisation (stratégie commerciale, de protection de la propriété intellectuelle, réglementaire ou autres) par des consultants québécois.
- ✓ Les dépenses admissibles doivent être engagées après la confirmation de l'admissibilité de la demande complète.

Dépôt d'une demande

- ✓ Une demande préliminaire doit être transmise par le courtier ou le directeur régional de Axelys³ au plus tard le **jeudi 13 juillet 2023** à l'adresse courriel : appelaprojet@axelys.ca.
- ✓ Les équipes de recherche des projets admissibles recevront une invitation pour soumettre une demande complète au plus tard le **jeudi 10 août 2023**.
- ✓ La demande complète devra être présentée en un seul PDF et transmise à Axelys au plus tard le **jeudi 21 septembre 2023**, à l'adresse courriel suivante : appelaprojet@axelys.ca.
- ✓ Les résultats de l'appel à projets seront communiqués en **décembre 2023** et les projets devront débiter au plus tard au **premier trimestre de l'année 2024**.

Documents exigés pour le dépôt de la demande complète

- ✓ Formulaire de demande de financement;
- ✓ Lettre d'engagement des partenaires privés;
- ✓ Documents relatifs à la gestion de la propriété intellectuelle;
- ✓ Échéancier du projet (GANTT);
- ✓ Montage financier⁴;
- ✓ Curriculum vitæ des chercheurs.

³ Vous pouvez trouver la liste des courtiers de Axelys en annexe B. Si vous n'avez pas de courtier ou de directeur régional, vous pouvez envoyer directement la proposition à appelaprojet@axelys.ca.

⁴ Pour compléter le montage financier, veuillez consulter l'annexe A « Dépenses admissibles ».

Critères d'évaluation

Les projets soumis seront évalués selon les critères suivants :

| CRITÈRES ÉVALUÉS | POINTAGE ⁵ |
|---|-----------------------|
| <u>Critère 1 : Qualité du projet et de l'équipe</u> Objectifs, qualité et pertinence du projet Caractère innovant du projet Aptitude de l'équipe et de l'entreprise ou de l'organisme à mener à terme le projet | 50 |
| <u>Critère 2 : Potentiel de transfert technologique et commercial</u> Potentiel de commercialisation Niveau d'engagement des partenaires privés et du milieu preneur Qualité et pertinence des partenaires d'exécution Stratégie de protection de la propriété intellectuelle Retombées pour le Québec (économiques, sociales et sociétales). | 50 |

Renseignements

Une foire aux questions est disponible sur le site web de l'appel à projets. Si vous ne trouvez pas la réponse, vous pouvez nous écrire à l'adresse suivante : appelaprojet@axelys.ca.

Note : Axelys évalue sur une base continue des demandes de maturation technologique des innovations issues de la recherche publique dans tous les secteurs. Si votre projet n'est pas admissible dans le cadre du présent appel à projets ou que vous souhaitez un accompagnement supplémentaire en vue de la maturation de votre projet ou la recherche d'un partenaire privé, nous vous invitons à nous contacter par courriel à l'adresse suivante : info@axelys.ca

⁵ Un seuil de passage de 60 % de la note est requis pour chaque critère.

DÉPENSES ADMISSIBLES

Dépenses admissibles à l'aide financière

Les dépenses énumérées dans cette annexe sont admissibles aux fins du calcul de l'aide financière en vertu de la présente convention. Elles doivent être engagées après le dépôt et la confirmation de l'admissibilité de la demande de l'aide financière. Ces dépenses admissibles sont composées des coûts liés directement au projet en matière de recherche, de valorisation, de transfert et d'innovation.

Coûts directs des projets (postes de dépenses reliés directement aux projets financés)

- ✓ Postes de dépenses suivants liés directement aux projets financés :
- ✓ Salaires, traitements et avantages sociaux (1);
- ✓ Bourses à des étudiants;
- ✓ Matériel, produits consommables et fournitures;
- ✓ Achat ou location d'équipements et (2);
- ✓ Frais de gestion Axelys (3);
- ✓ Frais de gestion d'exploitation de propriété intellectuelle;
- ✓ Honoraires professionnels;
- ✓ Frais de déplacement et de séjour liés à la réalisation du projet (4);
- ✓ Compensations monétaires pour participation aux projets;
- ✓ Frais de diffusion des connaissances;
- ✓ Frais d'animaleries et de plateformes;
- ✓ Frais liés aux contrats de sous-traitance.

Coûts indirects des projets (dépenses de fonctionnement additionnelles nécessaires à la réalisation des projets encourues par les établissements universitaires, les centres hospitaliers affiliés, les collèges et les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT))

Un taux fixe de 27 % est appliqué aux cinq postes de dépenses suivants des coûts directs des projets :

- ✓ Salaires, traitements et avantages sociaux;
- ✓ Bourses à des étudiants;
- ✓ Matériel, produits consommables et fournitures;
- ✓ Achat ou location d'équipements;
- ✓ Frais de déplacement et de séjour.

Ces coûts directs, pour les cinq postes de dépenses, doivent avoir été financés par le Ministère.

Autres dépenses admissibles (Pour les organismes de valorisation de la recherche publique, en plus des dépenses admissibles décrites (coûts directs et indirects), sont admissibles les activités suivantes relatives aux projets permettant aux résultats de la recherche de franchir le pont menant à la commercialisation)

- ✓ Frais de commercialisation;
- ✓ Frais de brevet ou de licences;
- ✓ Frais de développement technologique;
- ✓ Programme de sensibilisation.

Spécificités

- (1) Les sommes liées à la libération des enseignants universitaires pour réaliser des activités dans le cadre des projets ne peuvent figurer dans ce poste de dépense.
- (2) Les dépenses liées à l'achat de petits équipements ou à la location d'équipements sont d'un maximum de 25 % du total des dépenses admissibles. La valeur d'achat de chaque équipement doit être égale ou inférieure à 25 000 \$ avant les taxes.
- (3) Les frais de gestion de Axelys représentent 5 % des dépenses admissibles du projet.
- (4) Dans le cadre des projets réalisés à l'international, les frais de déplacement et de séjour à l'étranger des chercheurs et des étudiants québécois sont admissibles, mais ne pourront dépasser 15 % du total des dépenses admissibles. Les frais de déplacement et de séjour des chercheurs étrangers ne sont pas considérés comme admissibles. Les frais de traduction et de conception de documents juridiques pour la consolidation de partenariats (maximum de 10 000 \$).

Frais de déplacement au Québec

Les frais de déplacement sont admissibles dans la mesure où ils respectent les barèmes en vigueur au gouvernement du Québec, tels que décrits ci-après. Les frais de déplacement réfèrent aux frais encourus alors qu'une personne se déplace à l'extérieur de son territoire habituel de travail.

Un résumé du recueil des politiques de gestion en vigueur au gouvernement du Québec concernant les frais de déplacement qui doivent être suivies par le bénéficiaire est disponible à l'adresse suivante :

https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/secretariat/Directive_frais_remboursables.pdf

Transport

Le recours au transport en commun doit être favorisé dans la mesure où cela est plus économique que l'usage d'un véhicule personnel.

Lors de l'utilisation d'un véhicule personnel, les taux suivants sont admissibles selon le kilométrage applicable au cours de l'exercice financier du BÉNÉFICIAIRE :

| Kilométrage annuel | Taux |
|---|-------------|
| 1re tranche : 1 - 8 000 km | 0,545 \$/km |
| 2 ^o tranche : plus de 8 000 km | 0,485 \$/km |

Si un moyen approprié de transport en commun est disponible et qu'un véhicule personnel est utilisé, le taux admissible est réduit à 0,136 \$ par kilomètre ainsi parcouru.

Hébergement en établissement hôtelier

Les indemnités quotidiennes maximales sont les suivantes pour l'hébergement dans un établissement hôtelier :

| Ville | Indemnités maximales | |
|--|----------------------|--------------|
| | Basse saison | Haute saison |
| Territoire de la ville de Montréal | 126 \$ | 138 \$ |
| Territoire de la ville de Québec | 106 \$ | |
| Villes de Laval, Gatineau, Longueuil, Lac-Beauport et Lac-Delage | 102 \$ | 110 \$ |
| Établissements situés ailleurs au Québec | 83 \$ | 87 \$ |
| Tout autre établissement | 79 \$ | |

Frais de repas

Les indemnités quotidiennes maximales sont les suivantes pour les frais de repas :

| | Taux applicables |
|--------------|------------------|
| Déjeuner | 10,40 \$ |
| Dîner | 14,30 \$ |
| Souper | 21,55 \$ |
| Total | 46,25 \$ |

Les taux ci-dessus incluent les taxes et les pourboires.

Frais remboursables lors d'un déplacement à l'extérieur du Québec

Les frais remboursables lors d'un déplacement à l'extérieur du Québec (frais de déplacement, hébergement et repas) seront analysés selon la Directive sur les frais remboursables lors d'un déplacement à l'extérieur du Québec du Recueil des politiques de gestion du gouvernement du Québec.

Le recours en transport en commun doit être favorisé dans la mesure où cela est plus économique que l'usage d'un véhicule personnel.

Dépenses non admissibles

Les dépenses non admissibles sont les suivantes :

- ✂ Les montants remboursables des taxes fédérale et provinciale;
- ✂ Les dépenses d'acquisition de terrain;
- ✂ Les dépenses d'acquisition, de construction ou d'agrandissement d'immeuble;
- ✂ Les dépenses encourues avant le dépôt de la demande.

Annexe B - Réseau des courtiers de Axelys

| PRÉNOM, NOM | RATTACHEMENT | | COURRIEL |
|------------------------------|--|---|--|
| Lorraine Thilloy | Université du Québec à Montréal | | thilloy.lorraine@uqam.ca |
| Marie-France Lisé | | | lise.marie-france@uqam.ca |
| Éric Lamiot | Institut national de la recherche scientifique | | eric.lamiot@inrs.ca |
| Marie-Laure de Boutray | École de technologie supérieure | | marie-laure.deboutray@etsmtl.ca |
| Marianne Groleau | | | marianne.groleau@etsmtl.ca |
| Cécile Le Cocq | | | cecile.lecocq@etsmtl.ca |
| Pierre-Jean Alarco | Polytechnique Montréal | | pierre-jean.alarco@polytmtl.ca |
| Éric Proietti | | | eric.proietti@polytmtl.ca |
| Paul Lemire | Université de Montréal | Centre hospitalier de l'Université de Montréal | paul.lemire@umontreal.ca |
| Valérie Thibodeau | | Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine | valerie.thibodeau.hsj@ssss.gouv.qc.ca |
| Alexander Cunningham | | CIUSSS NIM/EMTL | alexander.cunningham@umontreal.ca |
| Brieuc Guillerme | | ICM/IRCM | brieuc.guillerm@umontreal.ca |
| Geneviève Létourneau-Guillon | | Inven_T | genevieve.letourneau-guillon@umontreal.ca |
| Jonathan Abitbol | | | jonathan.abitbol@umontreal.ca |
| Julia Mouzakiotis-Paquin | Université McGill | | julia.mouzakiotis-paquin@mcgill.ca |
| Janet Prince | | | janet.prince@mcgill.ca |
| Vivian Diniz | | | vivian.diniz@mcgill.ca |
| Eduardo Ganem Cuenca | | | eduardo.ganemcuenca@mcgill.ca |
| Patrice Leclerc | Université de Sherbrooke TransfertTech | | p.leclerc@transferttech.ca |
| Francis Malenfant | | | f.malenfant@transferttech.ca |
| Laura Pronovost | | | l.pronovost@transferttech.ca |
| Valérie-Claude Lessard | | | v-c.lessard@transferttech.ca |
| François Nadeau | | | f.nadeau@transferttech.ca |
| Josianne Vigneault | | | j.vigneault@transferttech.ca |
| Philippe Phen | | | p.phen@transferttech.ca |
| Soraya Mahiout | | | s.mahiout@transferttech.ca |
| Nicolas Minvielle | | | Réseau des CCTT |
| Najat Aattouri | Université Laval | | najat.aattouri@vrr.ulaval.ca |
| Victor Parent | | | victor.parent@vrr.ulaval.ca |
| Jérôme Lamontagne-Proulx | | | jerome.lamontagne-proulx@vrr.ulaval.ca |
| Martin Castonguay | | | martin.castonguay@vrr.ulaval.ca |
| Delphine Desplantier-Giscard | | | delphine.desplantier-giscard@vrr.ulaval.ca |
| Leonardo Tessler | | | leonardo.tessler@vrr.ulaval.ca |
| Lyne Gosselin | | | lyne.gosselin@vrr.ulaval.ca |
| Sorour Ahmadi (Interim) | Université Concordia | | sorour.farrokhamadi@concordia.ca |
| Mohamed Habibi | Direction régionale | Université du Québec à Trois-Rivières Mauricie et Centre du Québec | mohamed.habibi@axelys.ca |
| Annie Chamberland | | Université du Québec à Chicoutimi Saguenay-Lac-Saint-Jean | annie.chamberland@axelys.ca |
| Valérie Bélanger | | Université du Québec à Rimouski Rimouski / Bas-St-Laurent et Gaspésie | valerie.belanger@axelys.ca |
| Patrick Charron | | Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue Abitibi-Témiscamingue / Nord-du-Québec | patrick.charron@axelys.ca |

Note : Si vous n'avez pas de courtier ou de directeur régional, vous pouvez envoyer directement la proposition à appelaprojet@axelys.ca