

# Guide de l'appel à projets

## Bioprocédés et bio production

### Introduction

La bio-ingénierie ou encore "les technologies du vivant" prennent de plus en plus d'importance dans le paysage socio-économique et cette tendance devrait s'accélérer dans les prochaines années par un spectre d'utilisation de plus en plus large. Les microorganismes, les cellules ou encore les enzymes qu'elles produisent peuvent être utilisés dans de multiples disciplines scientifiques telles que la chimie avec la production de molécules à valeur ajoutée, l'énergie avec la production de bio piles, l'agroalimentaire ou encore l'environnement avec la production de bioamines.

Les avantages sous-jacents à l'utilisation de l'ingénierie du vivant dans nos procédés de fabrication sont substantiels, particulièrement pour adresser certains des défis auxquels fait face la société, incluant le réchauffement climatique. Dans ce contexte, l'importance de développer des solutions viables et locales est primordiale pour adresser des enjeux tels que, entre autres: les bris de chaînes d'approvisionnement, les effets environnementaux de l'importation excessive des biens, le manque de valorisation de la biomasse locale, l'usage de procédés de synthèse encore trop dommageables à l'environnement. À terme, l'objectif visé étant d'atteindre une autonomie accrue dans des secteurs clefs, comme l'agroalimentaire et l'agriculture.

Pour soutenir cet élan, Axelys lance un appel à projets dans les bioprocédés et les bio productions pour développer de nouveaux processus de production pouvant être mis au service de la société sans causer plus de torts qu'ils n'en résolvent. Ces innovations doivent prendre en compte les enjeux économiques et écologiques pour permettre aux entités qui commercialisent ces innovations d'être viables financièrement, tout en permettant de maximiser les bienfaits tant pour la société que pour l'environnement.

### Objectifs

L'objectif de cet appel à projets est de soutenir la maturation d'innovations technologiques issues de la recherche publique qui ont un haut potentiel, afin d'accélérer leur transfert et leur commercialisation pour répondre à des problématiques sociétales auxquelles le Québec fait face. Parmi les grands principes qui guideront la sélection des projets soumis cette année, 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 :

- ✓ Développer des lignes de production à l'échelle industrielle en biotechnologie;
- ✓ Encourager les collaborations avec les entreprises (de toute taille, 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;
- ✓ Appuyer les projets structurants visant la maturation et l'adoption de nouvelles technologies responsables, basées sur ces approches;
- ✓ Supporter la réalisation de projets débouchant sur des retombées économiques et sociales importantes, à court et moyen terme pour le Québec;
- ✓ Contribuer au positionnement du Québec comme chef de file en matière d'ingénierie du vivant.

## Grands thèmes\*

- ✓ Innovations des biotechnologies végétales (vertes);
  - Amélioration de la productivité de l'agriculture
  - Amélioration d'espèces végétales d'intérêt économique
  - Fabrication de nouveaux produits par les plantes
  - Matériaux biosourcés
  
- ✓ Innovations des biotechnologies de l'industrie (blanches);
  - Fabrication de produits types polymères, édulcorants, acides aminés, ...
  - Développement de bioprocédés, tels que des innovations liées aux bioraffineries
  - Production de bioénergie
  
- ✓ Innovations des biotechnologies environnementales (jaunes);
  - Bio dépollution
  - Bio remédiation
  - Phyto remédiation
  
- ✓ Innovations des biotechnologies marines (bleues);
  - Cosmétologie (crèmes, thalassothérapies, etc.)
  - Agroalimentaire (compléments alimentaires, engrais, etc.)
  - Énergies (biocarburants notamment)
  - Applications pour la protection de l'environnement et le diagnostic environnemental
  
- ✓ Analyse, biocapteurs et technologies omiques
  - Biocapteurs, biopuces
  - Technologies omiques
  - Analyse et manipulation des molécules biologiques
  - Bio-informatique

*\*Prenez note que la production biomédicale est exclue de cette thématique.*

## Type de projets

Les projets admissibles sont ceux qui visent notamment à :

- ✓ Améliorer et accélérer le développement d'outils utilisés en ingénierie du vivant;
- ✓ Développer des innovations biotechnologiques responsables<sup>1</sup>;
- ✓ Mettre à l'échelle et optimiser les productions;
- ✓ Faciliter leur adoption par les milieux preneurs;
- ✓ Catalyser les innovations intersectorielles

---

<sup>1</sup> 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.

## Admissibilité des projets de maturation technologique

- ✓ Au moins un chercheur œuvrant dans un établissement de recherche public du Québec;
- ✓ Au moins un partenaire privé qui sera en mesure de commercialiser 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. La propriété intellectuelle de base doit appartenir à l'entité académique.

## Aide financière

- ✓ L'aide financière du MEI 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 MEI ne pourra excéder 80 % des dépenses admissibles;
- ✓ Le(s) partenaire(s) privé(s) doit(vent) fournir une contribution minimale en espèce de 20 % pour les partenaires au Québec et de 50 % pour les partenaires à l'extérieur du 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 autre) 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 à Axelys au plus tard le 8 septembre 2022 à l'adresse courriel : [appelaprojet@axelys.ca](mailto:appelaprojet@axelys.ca). Au moment de procéder à l'envoi, assurez-vous également d'inclure une lettre d'intérêt d'un partenaire commercial. Celle-ci nous permettra de déterminer si le projet proposé est admissible;
- ✓ Les équipes de recherche des projets admissibles recevront une invitation pour soumettre une demande complète au plus tard le 30 septembre 2022;

- ✓ La demande complète devra être présentée en un seul PDF et transmise à Axelys au plus tard le 3 novembre 2022, à l'adresse courriel suivante : [appelaprojet@axelys.ca](mailto:appelaprojet@axelys.ca) ;
- ✓ Les résultats de l'appel à projets seront rendus publics au premier trimestre de l'année 2023 et les projets devront débiter au plus tard en juin 2023.

## 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 financier<sup>2</sup>;
- ✓ CV des chercheurs.

## Critères d'évaluation

Les projets soumis seront évalués selon les critères suivants :

- ✓ Objectifs, qualité et pertinence du projet;
- ✓ Caractère innovant du projet;
- ✓ Potentiel de commercialisation;
- ✓ Niveau d'engagement des partenaires privés et du milieu preneur;
- ✓ Aptitude de l'équipe et de l'entreprise ou de l'organisme à mener à terme le projet;
- ✓ Qualité et pertinence des partenaires d'exécution;
- ✓ Stratégie de protection de la propriété intellectuelle;
- ✓ Retombées pour le Québec (économiques, sociales et sociétales).

## Renseignements

Trois séances d'information seront offertes aux chercheurs et établissements intéressés à candidater dans cet appel. Veuillez-vous inscrire en utilisant le lien suivant : [Inscription aux séances d'information](#).

Si vous ne pouvez y assister, un enregistrement pourra vous être retransmis.

Pour toute question supplémentaire, veuillez écrire à l'adresse suivante : [appelaprojet@axelys.ca](mailto: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 éligible 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](mailto:info@axelys.ca)

---

<sup>2</sup> Pour compléter le montage financier, veuillez consulter l'annexe B « Dépenses admissibles ».