

PROGRAMME DE RECHERCHE

**Intelligence Artificielle (IA)
Entreprises Bioéconomie**

GUIDE DES DÉPOSANTS 2023-2024



*Appui financier direct aux PME québécoises de la
bioéconomie pour l'adoption de l'intelligence artificielle (IA)
dans une perspective de positionnement concurrentiel*

Dépôt de la Demande détaillée :
5 septembre 2023



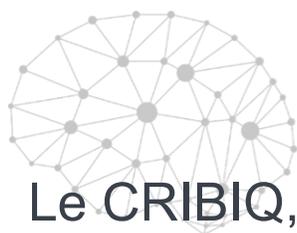
PRÉAMBULE	3
SECTEURS ET TECHNOLOGIES	4
OBJECTIFS DU PROGRAMME	5
ADMISSIBILITÉ	6
DÉPENSES ADMISSIBLES	8
CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS	9
NORMES DE FINANCEMENT	10
CONTENU D'UNE DEMANDE	11
PROCESSUS D'ACHEMINEMENT DES PROJETS	12
DÉPÔT DE LA DEMANDE DÉTAILLÉE	13
CALENDRIER 2023-2024 DES APPELS À PROJETS DU CRIBIQ	14

Le Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ) est un regroupement sectoriel de recherche industrielle dont la mission est de promouvoir et soutenir la réalisation de projets innovants dans les filières industrielles de la bioéconomie au Québec. Grâce à ses programmes de financement, le CRIBIQ a su concrétiser, depuis 2009, des retombées significatives au sein de la bioéconomie québécoise, cette dernière étant fondée sur la production et la valorisation de différentes bioressources : agricoles, forestières, aquatiques et résiduelles. Ces activités sont destinées à répondre aux besoins alimentaires et industriels, et ce, dans le cadre d'une économie circulaire et durable.

Vu l'importance de la bioéconomie pour la prospérité du Québec, la recherche et l'innovation présentent de nombreux enjeux majeurs pour plusieurs disciplines et spécialités de la recherche scientifique. À cet effet, de solides appuis aux progrès scientifiques et technologiques dans les domaines associés au secteur de l'intelligence artificielle (IA) sont primordiaux pour relever le défi de développer au Québec une économie durable et compétitive.

Cet appel à projets s'inscrit dans le cadre du Programme Innovation d'Investissement Québec et s'adresse aux **entreprises québécoises** (en priorité aux PME), ayant des projets de recherche collaborative en IA avec d'autres PME (ou startups), ainsi qu'avec **au moins un IRPQ¹** (université, CCTT et autres centres de recherche gouvernementaux).

Le but est de réaliser un **projet d'innovation** à des fins de développement, de commercialisation ou d'adoption de technologies de l'IA.



Le CRIBIQ,
c'est :



+377 PROJETS APPUYÉS

+126 PROJETS COMPLÉTÉS

+194 MEMBRES

Industriels : 158
IRPQ : 30
Associés : 6

Le programme de recherche 2023-2024 est rendu possible grâce au financement du CRIBIQ, qui bénéficie de l'appui généreux du **ministère de l'Économie, de l'Innovation et l'Énergie du Québec (MEIE)**, conformément au *Programme de soutien à la valorisation et au transfert – volet 2 : Soutien aux projets structurants – mesure b : Projets de recherche industrielle en collaboration - PSOv2b*.

¹ Institut de recherche public du Québec

BIOMASSE

- Forestière
- Agricole
- Alimentaire
- Aquatique
- Microbienne
- Résiduelle

TECHNOLOGIES

- Production, extraction, purification et caractérisation des biomolécules
- Ingénierie des réacteurs et fermentation
- Biocatalyse et bioconversion
- Traitement physicochimique
- Entotechnologie
- Génomique
- Protéomique
- Transcriptomique
- Biologie synthétique
- Texturation des aliments
- Technologies associées à l'intelligence artificielle
- Ingénierie métabolique
- Évolution dirigée
- Optimisation des procédés
- Bio-informatique
- Électrochimie
- Biosécurité
- Agriculture de précision
- Écologie microbienne
- Autres

SECTEURS INDUSTRIELS

AGROALIMENTAIRE

- Production agricole et animale
- Transformation alimentaire
- Aliments santé et bio-ingrédients
- Autres

BIOPRODUITS INDUSTRIELS

- Bioénergie
- Produits chimiques et matériaux biosourcés
- Autres

ENVIRONNEMENT

- Solutions environnementales
- Remédiation des sols
- Autres

Les objectifs spécifiques visés par le programme de soutien à la recherche collaborative du CRIBIQ sont de :

- **AMÉLIORER** la compétitivité des PME de la bioéconomie québécoise par l'adoption de l'IA, particulièrement dans les secteurs où elle est encore peu utilisée, tels les secteurs primaires et secondaires de l'économie ;
- **ENCOURAGER** les collaborations entre les entreprises (de toute taille, y compris les startups), ainsi qu'avec les milieux de la recherche et de l'innovation pour accélérer l'intégration des technologies d'IA dans les milieux d'affaires et, par le fait même, dans la société ;
- **APPUYER** les projets structurants visant l'adoption massive de l'IA dans l'une ou plusieurs filières industrielles de la bioéconomie ;
- **SOUTENIR** la réalisation de projets débouchant sur des retombées économiques importantes et immédiates ;
- **ASSURER** le développement et la consolidation d'efforts d'innovation en bioéconomie dans le domaine de l'IA ;
- **CONTRIBUER** au positionnement du Québec comme chef de file en matière de développement de l'IA dans les filières industrielles de la bioéconomie.



Entreprises admissibles

Cet appel à projets s'adresse à l'ensemble des entreprises et coopératives québécoises souhaitant réaliser un projet collaboratif d'innovation pour le développement et la commercialisation de technologies d'IA. Afin d'être admissible, le consortium d'entreprises doit comprendre au moins une PME québécoise et répondre aux caractéristiques suivantes :

- Elles sont légalement constituées selon les lois fédérales ou québécoises en vigueur et inscrites au Registraire des entreprises du Québec ;
- Elles ont leur siège social au Québec et leurs employés ou sous-traitants doivent travailler principalement au Québec ;
- Elles comptent, au Québec, **250 employés ou moins** ;
- Leur actif (y compris l'actif des sociétés associées), calculé sur une base mondiale, pour leur année d'imposition qui se termine dans l'année civile qui précède l'année civile donnée, est inférieur à 50 millions de dollars ;
- Le programme de financement est réservé aux **MEMBRES en règle du CRIBIQ**. Ainsi, tous les partenaires participants aux projets devront s'assurer être d'avoir le statut de membre en règle du CRIBIQ au moment du dépôt de la Demande détaillée.

Entreprises non admissibles

- Les sociétés contrôlées directement ou indirectement par un gouvernement (provincial ou fédéral) ou par une entité municipale ;
- Les entreprises détenues majoritairement par une société d'État ;
- Les entreprises sous la protection de la Loi sur les arrangements avec les créanciers des compagnies ou de la Loi sur la faillite et l'insolvabilité ;
- Les entreprises inscrites au registre des entreprises non admissibles aux contrats publics (RENA). Cette situation s'applique également aux sous-traitants inscrits au RENA qui sont censés réaliser des travaux dans le cadre du projet ;
- Les entreprises qui, au cours des deux années précédant la demande d'aide financière, ont omis de respecter leurs obligations après avoir été dûment mises en demeure en lien avec l'octroi antérieur d'une aide financière du MEIE ou d'Investissement Québec dans le cadre du Fonds du développement économique (FDE), ainsi que dans le cadre des fonds propres d'Investissement Québec ;
- Les entreprises qui ont des comportements d'ordre éthique susceptibles de ternir, même par association, l'image d'intégrité et de probité du gouvernement ;
- Les entreprises qui peuvent figurer comme clientèle non admissible dans la politique du financement responsable du Ministère ;
- Les entreprises qui sont une société de portefeuille (« holding »).

Les projets doivent répondre à tous les critères suivants :

- Le projet doit porter sur le développement d'un nouveau produit ou procédé ou sur l'amélioration significative d'un produit ou d'un procédé existant ;
- Le produit ou le procédé développé ou amélioré dans le cadre du projet doit présenter un avantage déterminant par rapport aux solutions existantes sur le marché par rapport au secteur d'activité au niveau national ou international ;
- Le projet doit comporter l'utilisation de l'IA ;
- Le projet doit comporter un risque ou une incertitude technologique et/ou d'affaires pour l'entreprise ;
- Le projet doit avoir nécessité ou nécessitera des efforts en recherche et développement ;
- Lorsque le produit ou le procédé est destiné à la vente, le projet doit démontrer un potentiel commercial ;
- Pour chaque entreprise partenaire admissible, le projet doit prévoir l'embauche d'un minimum d'un stagiaire par année ;
- Un minimum de 20 % des dépenses admissibles du projet doivent être issues d'une offre de service d'un centre de recherche public ;

Les étapes et activités admissibles dans le cadre de projets

- La réalisation d'activités et d'études préalables et nécessaires à la planification et à la réalisation du projet : montage du projet en collaboration avec les partenaires, plan de réalisation en réponse à des cahiers de charges, accompagnement à l'international par un spécialiste, études détaillées de marchés, techniques et financières, preuve de concept ;
- Le développement ou l'amélioration du produit ou procédé : conception, design, ingénierie, prototypage ;
- La mise à l'essai et la validation du produit ou procédé : essai de prototype, essai pilote de production, démonstration en situation contrôlée (par exemple, en laboratoire) ;
- L'élaboration d'un plan de commercialisation du produit ou du procédé et les étapes de quantification et de vérification en vue de l'obtention d'une certification ou d'une homologation ;
- La démonstration en situation réelle d'opération ou d'utilisation, soit hors des laboratoires, consistant en une mise à l'échelle, en vue de compléter le développement ou l'amélioration du produit ou du procédé ;
- La vitrine technologique, qui consiste en la démonstration ou en l'utilisation du produit ou du procédé en situation réelle d'opération chez un partenaire (public ou privé au Canada ou à l'international) indépendant de l'entreprise réalisant le projet sous les conditions suivantes :
 - Le développement du produit ou du procédé est terminé et il est prêt à être commercialisé. Cependant, des ajustements mineurs peuvent être réalisés au cours de la réalisation de la vitrine technologique ou après la réalisation de la vitrine technologique ;
 - La vitrine technologique doit être essentielle pour atténuer la perception des risques technologiques ou financiers des clients éventuels de l'utilisation du produit ou du procédé ;
 - Des clients potentiels doivent pouvoir visiter la vitrine technologique ou des données probantes pertinentes doivent être mises à la disposition des clients potentiels.

Sont reconnues comme dépenses admissibles :

- Les honoraires professionnels pour des services spécialisés, incluant les services en sous-traitance ;
- Les coûts directs de main-d'œuvre affectés au projet, incluant les avantages sociaux et les contributions aux régimes obligatoires et les frais de gestion du projet ;
- Les frais de déplacement et de séjour, y compris ceux des clients potentiels visitant une démonstration en situation réelle d'opération ou une vitrine technologique, liés à la réalisation du projet, selon la directive du Ministère ;
- Les coûts directs du matériel et d'inventaire ;
- Les coûts directs d'équipements, calculés selon la proportion entre la durée du projet et la vie utile de l'équipement ;
- Les frais de location d'équipements ;
- Les frais d'acquisition d'études ou autres documentations ;
- Les frais d'animalerie et de plateforme ;
- Les frais pour la préparation d'une stratégie de protection de la propriété intellectuelle, les frais pour l'obtention de protection de propriété intellectuelle, l'acquisition de droits ou de licences de propriété intellectuelle (notamment ceux liés aux demandes de brevets, tels les honoraires d'un agent de brevet) ;
- L'obtention d'une homologation ou d'une certification nécessaire à la commercialisation ;
- Les expositions et salons pour présenter le produit ou le procédé et ainsi attirer des clients potentiels à la vitrine technologique ;
- Les dépenses en nature des partenaires du projet (ex. : milieux preneurs ou grandes entreprises) ;
- Frais de gestion du CRIBIQ : pour chacun des projets de recherche financés, des frais de gestion de 5 % du montant total des dépenses admissibles (plus taxes) du projet seront perçus directement de la contribution du CRIBIQ, dont : i) 50 % de ces frais de gestion seront assumés à même la subvention accordée par le MEIE et ii) 50 % de ces frais seront assumés par les industriels participants, au prorata du montant de leurs apports financiers respectifs ;
- Un maximum de 27 % de frais indirects de recherche (FIR) peut être perçu par les établissements universitaires et les centres hospitaliers affiliés.

Dépenses non admissibles :

- Les dépenses effectuées avant la date du dépôt du dossier complet et jugé recevable, incluant les dépenses pour lesquelles l'entreprise a pris des engagements contractuels ;
- Le service de la dette, le remboursement des emprunts à venir, une perte en capital ou un remplacement de capital, un paiement ou un montant déboursé à titre de capital ;
- Les dépenses de fonctionnement de l'entreprise dans le cadre d'activités régulières ;
- Les frais récurrents tels que les frais annuels d'abonnement et les frais de mise à jour de logiciels ;
- Les dépenses de maintien de la propriété intellectuelle ;
- Les dépenses d'acquisition ou d'aménagement de terrain ;
- Les dépenses d'acquisition, de construction et d'agrandissement d'immeubles ;
- Les transactions entre entreprises ou partenaires liés ;
- Les taxes de vente applicables au Québec ;
- Les dépenses de commercialisation dans le cas d'un projet qui n'est pas une démonstration en situation réelle d'opération ou la préparation d'un plan de commercialisation ou d'une vitrine technologique ;
- Les dépenses d'immobilisation et d'amortissement ;
- Les frais de transaction entre entreprises ou partenaires liés.

CARACTÈRE INNOVANT (CRITÈRE ÉLIMINATOIRE)

- Caractère innovant ou perspectives d'innovation par rapport à l'état de l'art

QUALITÉ DU CONSORTIUM (CRITÈRE ÉLIMINATOIRE)

- Qualité des partenaires impliqués et adéquation entre les expertises scientifiques et les besoins des industriels
- Qualité de l'expertise en intelligence artificielle
- Potentiel de retombées pour chacun des partenaires industriels impliqués
- Collaboration et rôle actif des partenaires industriels

QUALITÉ SCIENTIFIQUE, MÉTHODOLOGIE ET QUALITÉ DU MONTAGE DU PROJET

- Qualité scientifique du projet
- Niveau d'excellence ou d'expertise des équipes académiques impliquées versus la réalisation du projet
- Faisabilité scientifique ou technique du projet
- Structuration du projet, rigueur de définition des étapes et des livrables, et identification des jalons

IMPACTS DU PROJET

- Potentiel d'utilisation ou d'intégration des résultats du projet par les industriels impliqués dans le projet
- Perspectives d'applications économiques et commerciales ou d'avantages concurrentiels

BUDGET, ÉCHÉANCIER ET FORMATION

- Réalisme du calendrier
- Justification du montage financier versus les dépenses
- Formation de personnel qualifié (étudiants gradués, postdoc, techniciens, stagiaires, etc.), implication du personnel en transfert technologique

Caractère innovant d'un projet : un critère essentiel

L'innovation dans le cadre d'un projet peut viser un produit, un procédé ou les deux à la fois. On entend par innovation technologique de produit la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au client des services objectivement nouveaux ou améliorés.

On entend par innovation technologique de procédé, la mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées. Elle peut faire intervenir des changements affectant – séparément ou simultanément – les matériels, les ressources humaines ou les méthodes de travail.

Projet collaboratif

Un projet est considéré comme étant collaboratif lorsqu'un regroupement d'entreprises détenues par des actionnaires distincts partage les coûts, les bénéfices et la propriété intellectuelle du projet d'innovation, avec la collaboration d'un ou de plusieurs centres de recherche publics du Québec. Les actionnaires des entreprises requérantes ne devront pas avoir de lien d'emploi avec l'un des partenaires ou des fournisseurs de service du projet. Chaque entreprise doit consacrer son expertise et une partie de ses ressources (financières ou humaines) à la réalisation du projet de recherche. Les contributions de chacune des entreprises peuvent ne pas être équivalentes, mais elles doivent être jugées suffisantes et équitables par Investissement Québec.

CONTRIBUTION INDUSTRIELLE	CONTRIBUTIONS PUBLIQUES	
<p>25 % min. en \$</p> <p>Min. 2 entreprises (au moins 1 PME québécoise)</p>	<p>25 % max en \$</p>	<p>50 % max. en \$</p> <p>350 000 \$ par entreprise partenaire jusqu'à concurrence de 1 500 000 \$</p>
<p>75% max en \$ public.</p>		
<p>La durée du projet ne peut dépasser 24 mois.</p>		

Le montage financier présenté doit être celui qui est nécessaire à la réalisation du projet pour lequel l'entreprise ou l'organisme soumet une demande de financement (revenus et dépenses engagées) ;

L'aide financière ne peut être combinée à une aide financière provenant d'un autre programme du Ministère, ce qui inclut les programmes du Fonds du développement économique (FDE) ;

Le Ministère se réserve le droit de limiter le nombre et la valeur des projets acceptés afin de respecter l'enveloppe budgétaire prévue.

Sont incluses dans le cumul des aides gouvernementales les aides directes et indirectes reçues sous forme de contributions non remboursables (subventions et crédits d'impôt) ou de contributions remboursables (prêts, obligations non garanties convertibles et contributions remboursables par redevances), ainsi que les garanties de prêts et de prises de participation des sources suivantes :

- Ministères et organismes du gouvernement du Québec ;
- Ministères et organismes du gouvernement du Canada ;
- Entités municipales, y compris les municipalités, les municipalités régionales de comté, les communautés métropolitaines et les agglomérations, ainsi que tout organisme légalement constitué dont au moins la moitié des membres sont nommés par ou relèvent de l'une de ces organisations ;
- Distributeurs d'énergie assujettis à la Loi sur l'efficacité et l'innovation ;
- Partenaires qui gèrent des sommes provenant de ministères ou d'organismes gouvernementaux ;
- Organisations contrôlées majoritairement par un ministère ou organisme gouvernemental ;

Tout dossier soumis doit être rédigé en **français**² et doit comprendre :

- Une lettre de dépôt de projet signée par la personne autorisée à signer l'entente d'aide financière ;
- Le formulaire Demande détaillée rempli et signé ;
- L'offre de service du centre de recherche public (le cas échéant) ;
- Les états financiers annuels des entreprises sur deux (2) ans et une copie des plus récents états financiers intérimaires, dans le cas où les états financiers annuels datent de plus de six (6) mois (ou les états financiers prévisionnels d'une entreprise en démarrage) ;
- Les prévisions financières et les mouvements de trésorerie sur les deux (2) années à venir ;
- Un diagramme de Gantt détaillé, incluant le calendrier de réalisation des étapes du projet, une description textuelle de l'activité de développement, la méthodologie ainsi que l'allocation de ressources prévues au montage financier. Considérant la présence de partenaires ou de sous-traitants, il convient de préciser la division des tâches et de faire état des ressources de chaque partie à toutes les étapes du projet ;
- Les lettres d'engagement des entreprises partenaires du projet, le cas échéant, détaillant leur contribution au projet et les retombées du projet envisagées (amélioration du positionnement de l'entreprise, développement d'une équipe de recherche, augmentation de la productivité, etc.) ;
- Les lettres des partenaires financiers, y compris les partenaires gouvernementaux, confirmant leur contribution au projet, s'il y a lieu ;
- Une lettre signée par la personne autorisée confirmant la participation au projet et la nature de cette participation, pour chacune des entreprises. Le cas échéant, une déclaration de désignation d'un organisme répondant signée par les personnes autorisées par les entreprises ;
- Un certificat de francisation délivré par l'Office québécois de la langue française, si applicable, pour les entreprises qui emploient 50 personnes ou plus ;
- La pièce justificative démontrant la mise en place d'un programme d'accès à l'égalité conforme à la Charte des droits et libertés de la personne (RLRQ, chapitre C-12), si applicable, pour les entreprises ou les organismes à but lucratif de plus de 100 employés qui déposent une demande de subvention de 100 000 \$ ou plus ;
- L'offre de service détaillée des fournisseurs ou des spécialistes (autres que les universités, les CCTT ou les centres de recherche publics) contenant les éléments décrits à l'annexe A ;
- Le curriculum vitæ des ressources humaines qui participent à la réalisation du projet ;
- Un budget ventilé comprenant les coûts directs estimés de la main-d'œuvre (taux horaire), les coûts des équipements et les frais liés à la réalisation du projet ;
- Tout autre document nécessaire à l'analyse du projet.

² En vertu de la Charte de la langue française ainsi que de la Politique gouvernementale relative à l'emploi et à la qualité de la langue française dans l'Administration, « l'Administration requiert des personnes morales et des entreprises que les documents qui font partie d'un dossier établi en vue de l'obtention d'une subvention soient rédigés en français ».



Pour toute information supplémentaire ou pour obtenir les formulaires requis au dépôt de la **Demande détaillée**, y compris la grille de calcul, communiquez avec M. [Matthieu Glanowski](#), coordonnateur de projets.

La date limite pour soumettre la **Demande détaillée** est le :

13 octobre 2023

PERSONNE-CONTACT



MATTHIEU GLANOWSKI

Coordonnateur de projets

418 914-1608

matthieu.glanowski@cribiq.qc.ca

APPELS À PROJETS	LANCEMENT	DÉPÔT DEMANDE DÉTAILLÉE (DD)
Recherche collaborative		
Bioalimentaire I	Mai 2023	25 juillet 2023
Bioproduits industriels et Environnement I	Mai 2023	25 août 2023
Intelligence artificielle Académique I	Juin 2023	25 août 2023
Réduction de GES : INNOV-R	Juillet 2023	–
Bioalimentaire II	Août 2023	–
CRIBIQ-Novalait	Septembre 2023	–
Bioproduits industriels et Environnement II	Septembre 2023	–
Intelligence artificielle Académique II	Septembre 2023	–
Bioalimentaire III	Novembre 2023	–
Financement des entreprises		
CRIBIQ-BIOnext	Mai 2023	En tout temps
BTM-Propulsion I	Mai 2023	20 décembre 2023
Intelligence artificielle Entreprises I	Juillet 2023	5 septembre 2023
CRIBIQ-StartUP I	Juillet 2023	–
Réduction des GES : INNOV-R Entreprises	Juillet 2023	–
BTM-Propulsion II	Septembre 2023	–
CRIBIQ-StartUP II	Septembre 2023	–
CRIBIQ-Évolution	En tout temps	–

MISSION

Le CRIBIQ est un regroupement sectoriel de recherche industrielle (RSRI) dont la mission est de promouvoir et soutenir la réalisation de projets innovants dans les filières industrielles de la bioéconomie au Québec.

Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ)

2875 boul. Laurier, Édifice Le Delta 1, bureau 1320
 Québec (Québec) G1V 2M2
 418 914-1608
cribiq@cribiq.qc.ca

Partenaire

