

Rapport annuel 2024-2025

Présenté au Sénat académique

Bureau de soutien à l'innovation (BSI)

A) MANDAT DU BUREAU DE SOUTIEN À L'INNOVATION

Le Bureau de soutien à l'innovation (BSI) a pour mandat de maximiser les bénéfices pour la société des activités de recherche et développement effectuées par les professeurs et les chercheurs de l'institution. Son rôle principal est de support et de liaison tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'Université, dans une optique de transfert de connaissances et de technologies, ainsi qu'un soutien à la commercialisation. Le BSI relève du Vice-rectorat adjoint à la recherche (VRAR et FESR). Les fonds de fonctionnement du BSI proviennent principalement de l'APÉCA, via le réseau SpringBoard. Les autres sources de financement soutenant ses opérations incluent une contribution de contrepartie de l'Université, du ministère de l'Éducation postsecondaire, la Formation et le Travail du Nouveau-Brunswick qui ont été mobilisés contre un financement majeur de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APÉCA), connu sous le nom du Pôle d'excellence de l'Atlantique en intelligence artificielle et gestion des données (PLEIADE). Cette initiative, dans sa dernière année d'exploitation, vise à augmenter la capacité de développer des opportunités stratégiques avec l'industrie et de renforcer les effectifs francophones en informatique.

B) SOMMAIRE DE L'ANNÉE 2024-2025

L'année 2024-2025 a été marquée par un changement à la direction du BSI avec l'arrivée de M. Rémi Richard le 12 mai 2025, succédant à M. André Chiasson. La nouvelle direction continuera les efforts visant à positionner l'Université de Moncton comme un acteur clé de l'innovation et des partenariats stratégiques de recherche collaborative, tout en ouvrant la voie à de nouvelles orientations et opportunités. La direction est toujours appuyée par les agents d'innovation Pauline Roy et Pierre Doucet, ainsi que l'agente de développement Marie-Laure Pokou.

Faits saillants 2024-2025:

Durant l'année, il y a eu la mise en place d'un projet de recherche d'envergure avec Dassault Systèmes, en collaboration avec les villes de Dieppe et Moncton, la Commission des services régionaux du Sud-Est du Nouveau-Brunswick, le CCNB ainsi que deux entreprises locales, Black Arcs et Remsoft. Ce projet vise à utiliser le concept de jumeaux numériques pour résoudre des enjeux complexes liés au développement urbain et de l'élaboration d'un corridor écologique régional.

Une hausse importante du financement Mitacs a aussi été observée, atteignant 1 159 000 \$, soit une augmentation de près de 24 % par rapport à l'année précédente. Cette croissance témoigne du dynamisme de la recherche collaborative et de l'attractivité croissante des projets portés par l'Université de Moncton.

Nous avons observé l'octroi de support financier considérable pour soutenir l'innovation locale:

- 158 694 \$ en bons de recherche pour l'innovation de la Fondation de l'innovation du Nouveau-Brunswick (FINB)
- 50 000 \$ du Fonds de commercialisation en phase préliminaire de la FINB
- 75 114 \$ par RechercheNB pour le développement technologique et le transfert de connaissances

Le BSI a aussi su maintenir 130 partenariats avec l'industrie dans le cadre des engagements SpringBoard, représentant des investissements totalisant 4,3 millions de dollars.

Par ailleurs, la deuxième édition du Sommet MedTech du Nouveau-Brunswick a été tenue en septembre 2024 avec ses 200 participants et une vingtaine d'organisations et compagnies partenaires. Une confirmation de la position de l'événement comme un catalyseur de l'écosystème technologique en santé. Entre autres, une retombée concrète du MedTech a été le lancement d'un

projet collaboratif avec le Groupe Ad Valorem visant à valider et implanter un nouveau système de détection des chutes dans un foyer de soins à la résidence Castel des Flots Bleus de Cap-Pelé. D’autres retombées du MedTech incluent des initiatives en cours avec Softway Medical, Sir Steward et Ryan ULC.

Finalement, le BSI a continué son soutien à l’entrepreneuriat universitaire, notamment avec l’entreprise en démarrage AgroGene Solutions, issue de recherches menées à l’Université. Celle-ci a obtenu un investissement de 50 000 \$ résultant du concours Breakthru: Accélérer les technologies propres dans le cadre du Fonds de recherche sur les impacts climatiques de la FINB.

C) PLEIADE – BILAN

L’initiative PLEIADE poursuit son rôle structurant dans le développement de l’expertise technologique, la recherche collaborative et les partenariats industriels dans les domaines de l’intelligence artificielle (IA), de la science des données (SD), de la robotique industrielle (RI) et de l’automatisation.

Faits saillants 2024-2025 :

Nous avons vu la concrétisation d’un partenariat stratégique avec Dassault Systèmes, accompagné du lancement d’un projet collaboratif d’envergure visant à modéliser et optimiser le développement urbain par l’utilisation de jumeaux numériques. Ce projet rassemble les villes de Dieppe et Moncton, la Commission des services régionaux du Sud-Est du Nouveau-Brunswick, le Collège communautaire du Nouveau-Brunswick (CCNB) ainsi que les entreprises Black Arcs et Remsoft.

Le financement initial de PLEIADE a servi de levier financier majeur avec le secteur privé et il a permis à l’Université de Moncton de mobiliser des contributions additionnelles importantes de bailleurs de fonds tels que des fonds de la Fondation de l’innovation du Nouveau-Brunswick (FINB), RechercheNB (RNB), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et Mitacs. Cet effet levier a non seulement renforcé les capacités internes de recherche et d’innovation, mais a également permis aux entreprises partenaires d’optimiser leurs investissements en recherche-développement (R-D) et de relever des défis technologiques complexes, en particulier dans les domaines de l’IA, de la science des données et de la robotique.

Il y a également eu progrès dans le renforcement des infrastructures technologiques, en réponse aux besoins croissants en capacité de calcul, modélisation et robotique industrielle, nécessaires au déploiement des technologies de rupture.

Fin du financement APÉCA et planification de la suite :

Le financement initial accordé par l’APÉCA pour l’initiative PLEIADE prendra fin en septembre 2025. Conscients des retombées positives générées par PLEIADE et de demande croissante des entreprises, le BSI et la FESR travaillent activement à la préparation d’un nouveau projet structurant qui supporte, entre autres, les opérations du BSI. Ce projet, en cours de finalisation et dont le budget total s’élève à 6,3 millions de dollars, vise à capitaliser sur les acquis de PLEIADE en offrant un soutien direct aux PME pour l’adoption de solutions concrètes en intelligence artificielle, en science des données, en robotique et en automatisation. Cette initiative permettra d’accélérer la transformation numérique du tissu économique régional et de renforcer l’écosystème d’innovation du Nouveau-Brunswick.

D) PARTENARIATS, RECHERCHE COLLABORATIVE ET COMMERCIALISATION

Le BSI continue de jouer un rôle central dans le soutien des partenariats stratégiques, aux activités de recherche collaborative, et à la valorisation des technologies développées à l’Université de Moncton.

Soutien à la recherche collaborative

Le BSI a assuré la négociation et la rédaction de multiples ententes et contrats de recherche avec des partenaires industriels, gouvernementaux et institutionnels, contribuant à sécuriser les conditions nécessaires au lancement et au bon déroulement des projets collaboratifs.

En collaboration avec la Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR), le BSI a aussi participé à la révision de nombreuses demandes de subvention avec partenaires industriels, facilitant l'accès des chercheuses et chercheurs à des sources de financement externes. Dans cette optique, le BSI joue également un rôle clé dans la maximisation des retombées économiques et technologiques des projets collaboratifs en mobilisant des financements complémentaires. L'effet levier généré par des initiatives comme PLEIADE a permis d'attirer des contributions de bailleurs de fonds tels que la FINB, RNB, le CRSNG et Mitacs, offrant aux entreprises partenaires l'opportunité d'optimiser leur budget de R-D et de développer des solutions innovantes répondant à leurs besoins.

L'année 2024-2025 a été notamment marquée par une croissance soutenue des projets de recherche collaborative, avec 130 projets réalisés en partenariat avec l'industrie pour un total de 4,3 millions de dollars en investissements, couvrant des secteurs variés : énergie, santé, foresterie, services financiers, environnement et secteur public. Nous avons aussi noté une augmentation significative du financement Mitacs, atteignant 1,159,000 \$, soit une hausse de près de 24 % par rapport à l'année précédente, confirmant la capacité d'attraction des projets soutenus par des partenaires commerciaux. En raison de la hausse marquée d'engagement dans les programmes Mitacs, le BSI a déployé des efforts dans l'élaboration d'un projet parapluie Mitacs qui, en cas de succès, supporterait à la hauteur de 195 unités de stage pour des projets en santé et ayant une valeur totale potentielle de 2,9M \$.

Les financements obtenus et les autres leviers mobilisés ont permis à l'Université de Moncton d'accroître significativement sa capacité de recherche collaborative et de soutien à l'innovation. Ces investissements ont conduit à la signature de projets pluriannuels avec des partenaires industriels, illustrant l'attractivité et la crédibilité croissante de l'écosystème universitaire. Nous notons par exemple les projets suivants pour l'année 2024-2025 :

- LEXA Intelligence Corporation, une PME basée dans le nord de la province et spécialisée en IA, cybersécurité et analyse de données, a conclu un partenariat de recherche avec l'Université soutenu par une contribution de 80 000 \$;
- Softway Medical, filiale canadienne du Groupe Softway Medical, leader européen des technologies de l'information en santé, s'est engagé dans un projet de quatre ans avec un investissement comptant initial de 60 000 \$ et 1M\$ en nature, démontrant l'impact de l'Université comme levier d'attraction de nouvelles entreprises technologiques au Nouveau-Brunswick et pour élever les programmes pédagogiques de l'Université;
- Sunnymel, acteur majeur de l'industrie alimentaire du Nouveau-Brunswick, bénéficie d'un projet d'innovation en robotique, récemment soutenu par la FINB, en partenariat avec l'Université.
- Groupe Ad Valorem, une PME en services de santé du Québec, a lancé un projet collaboratif avec l'Université et avec un financement Mitacs pour l'implémentation de la première salle de détection de chutes permanente au Nouveau-Brunswick, conçue pour les personnes à haut risque de chute.

Il est à noter que les chiffres officiels complets concernant les fonds de recherche collaborative pour l'exercice 2024-2025 seront rendus publics à l'automne, suivant l'adoption des états financiers par le Conseil de l'Université.

Initiatives de partenariats nationaux et internationaux

Dans une volonté affirmée de positionner l'Université de Moncton et ses partenaires locaux comme acteurs de premier plan, le BSI a assuré l'établissement de plusieurs collaborations nationales et internationales avec des entreprises technologiques et organisations d'envergure. Ces partenariats visent à catalyser l'innovation appliquée, à renforcer la formation de la relève, et à favoriser l'intégration des technologies émergentes. Parmi ces initiatives, notons par exemple:

- Un projet pilote de jumeau numérique avec Dassault Systèmes en collaboration avec les villes de Dieppe et Moncton, le CCNB et des entreprises régionales.

- Un projet avec Softway Medical visant à intégrer des dossiers médicaux électroniques dans la formation pratique des étudiantes et étudiants en sciences infirmières à l'Université de Moncton.
- L'intérêt de Schneider Electric d'investir en recherche appliquée et équipements en IA et simulation médicale.
- De multiples initiatives de santé numérique avec Shoppers Drug Mart, en partenariat avec l'Institut McKenna, ciblant la détection de la démence, le suivi de la santé des populations à risque par des clinique mobiles et le support à la valorisation des activités de l'Université de Moncton.
- Le BSI siège aussi à des comité aviseurs et stratégiques nationaux pour l'avancement de collaborations avec partenaires potentiels.

Ces activités illustrent le positionnement croissant de l'Université de Moncton et du BSI comme carrefour d'innovation technologique et comme partenaire de choix, tant sur la scène régionale qu'internationale.

Valorisation de la propriété intellectuelle et commercialisation

Le soutien à la commercialisation des technologies développées par les chercheurs universitaires demeure une priorité. Le BSI accompagne les équipes de recherche dans l'évaluation du potentiel de valorisation, la protection de la propriété intellectuelle (PI) et la mise en place de stratégies de transfert vers le marché. Ce dit, il est d'autant plus important pour le BSI de miser à mieux outiller nos chercheurs pour faire évoluer des partenariats collaboratifs avec un enjeux touchant la propriété intellectuelle.

En 2024-2025, une attention particulière a été accordée à l'enjeu du financement de la protection de la PI, identifié comme un défi majeur à la commercialisation, notamment pour les initiatives entrepreneuriales émergentes.

Entrepreneuriat universitaire

L'entreprise en démarrage AgroGene Solutions, issue des travaux de recherche des professeurs Gilles Robichaud, Luc Boudreau et Nicolas Pichaud, accompagnée par le BSI, a poursuivi son développement. Dans le cadre du programme NBIF Breakthru, AgroGene Solutions a obtenu un investissement de 50,000 \$ pour soutenir la commercialisation de sa technologie exclusive d'analyse moléculaire de la santé des ruches.

Par ailleurs, le BSI a continué à accompagner les professeurs Marc Surette et Mohamed Touaibia dans la valorisation de nouvelles molécules à propriétés anti-inflammatoires. Les démarches se poursuivent afin d'amener ces composés au stade de drogue nouvelle de recherche (DNR), en collaboration avec des partenaires pharmaceutiques potentiels.

Le BSI aussi jouer un rôle clé dans la création de nouvelles entreprises issues de la recherche universitaire, tel qu'Haedon Robotics, une entreprise innovante en robotique industrielle, qui est née directement des projets de recherche appliquée soutenus par PLEIADE et une nouvelle entreprise en démarrage en phase de structuration, tirant parti des travaux en informatique quantique du professeur Aziz Oukaira, accélérés grâce aux ressources mobilisées par PLEIADE.

Le BSI accompagne aussi activement les échanges entre la Clinique Atlantic Memory, dirigée par la professeure Sarah Pakzad, et les autorités de la santé de manière régulière pour supporter son parcours de commercialisation visant à atténuer les dérives associées aux impacts des maladies neurocognitives. Le BSI a, pour la première fois, supporter l'enregistrement d'un instrument logiciel médical (SaMD) auprès de Santé Canada, ainsi que supporter le dépôt d'une marque de commerce au Canada afin de protéger la propriété intellectuelle de l'entreprise.

E) REPRÉSENTATION ET ÉVÉNEMENTS STRATÉGIQUES

Le BSI a activement participé à une série d'événements stratégiques au cours de l'année qui ont permis de faire rayonner l'expertise de l'Université de Moncton sur les scènes provinciale, nationale et internationale, tout en consolidant des partenariats porteurs dans des domaines clés.

Sommet MedTech du Nouveau-Brunswick

La deuxième édition du Sommet MedTech a été organisée en septembre 2024 à Moncton, en collaboration avec l'Université de Moncton, l'Institut McKenna, RechercheNB et Venn Innovation. MedTech a réuni des chercheurs, des entreprises et des professionnels de la santé autour des technologies et problématiques émergentes en santé. L'événement a permis de mettre en relation les acteurs clés du secteur et de favoriser de nouvelles collaborations, dont un projet avec le Groupe Ad Valorem visant à valider et implanter un système de détection des chutes à la résidence Castel des Flots Bleus de Cap-Pelé, renforçant la sécurité des aînés. Une autre retombée directe de ce forum a été l'élaboration d'une proposition de valeur pour les injections sans aiguille, en collaboration avec MIT Canada. Dans ce cadre, l'Université a reçu un prêt d'équipement pour ses laboratoires de simulation en sciences infirmières, et la confirmation d'Horizon Health Network que cette technologie répond à une priorité en matière de formation en pédiatrie et foyers de soins longue durée. D'autres retombées incluent des discussions prometteuses et des projets avec Softway Medical, Sir Steward, Ryan ULC, Tech Tap, Patient Companion, NeuroAi, Quantiphi et d'autres.

Présence stratégique à des événements clés en innovation

- **VivaTech 2025 – Paris, France**

La FESR et les partenaires du BSI ont participé à cet événement international majeur dédié aux technologies et à l'innovation, renforçant les relations avec des partenaires européens et explorant les tendances émergentes, notamment en intelligence artificielle et transformation numérique.

- **Salon International des Ressources Extractives et Énergétiques – Côte d'Ivoire**

Cette participation s'inscrit dans la volonté de l'Université de positionner son expertise en matière de technologies d'IA, de science des données et de développement durable au sein des secteurs extractifs et énergétiques africains.

- **Atlantic BIOCON 2025 – Saint-Jean, Nouveau-Brunswick**

Le BSI a contribué à cet événement de référence dans le domaine de l'énergie, la bioéconomie et des biotechnologies, avec un accent particulier sur les solutions innovantes en énergie, en agriculture, en foresterie et en gestion des ressources naturelles.

- **Atlantic Venture Forum – Halifax, Nouvelle-Écosse**

La participation du BSI à cet événement visait à renforcer le réseautage avec les investisseurs et les entreprises en démarrage, en soutenant notamment les initiatives entrepreneuriales issues de la recherche universitaire.

- **Symposium de recherche en santé de RechercheNB - Saint-Jean, Nouveau-Brunswick**

Le BSI a pris part à ce rendez-vous provincial dédié à la recherche en santé, mettant de l'avant les projets collaboratifs et les microprogrammes en santé numérique, en intelligence artificielle et en technologies médicales développés par l'Université et ses partenaires.

- **Sommet sur l'IA du Canada Atlantique – Halifax, Nouvelle-Écosse**

Le Sommet sur l'IA a mis en lumière l'importance d'un usage responsable de l'IA, particulièrement en santé, où la confiance, l'expertise métier et la transparence sont essentiels. Pour le BSI, des pistes de collaboration prometteuses ont été identifiées avec l'Université de Dalhousie (génomique), Accenture, ResolveHD et Mariner, en lien direct avec les priorités de l'Université de Moncton et du « *New Brunswick Institute for Research, Data and Training* » (NB-IRDT).

F) SÉCURITÉ DE LA RECHERCHE

Dans un contexte mondial où la sécurité des connaissances et la gestion des risques associés aux collaborations internationales sont devenues essentielles, le BSI poursuit ses actions visant à préserver l'intégrité de la recherche collaborative de l'Université

de Moncton. En conformité avec les Lignes directrices nationales sur la sécurité pour les partenariats de recherche, le BSI a maintenu ses efforts dans deux volets prioritaires :

1. Évaluation systématique des risques

Le processus d'évaluation du risque, instauré depuis 2022, continue de s'appliquer à l'ensemble des projets de recherche collaborative sur les trois campus de l'Université (Edmundston, Moncton et Shippagan). Une attention particulière est portée aux projets relevant des domaines sensibles tels que la sûreté nucléaire, chimique, radiologique et biologique, ainsi que les technologies à double usage. En 2024-2025, le BSI a contribué à l'analyse de risques d'une proportion importante des projets collaboratifs, en mettant l'accent sur les nouveaux partenariats industriels en intelligence artificielle, robotique et science des données.

2. Renforcement des capacités et sensibilisation

Des séances d'information ciblées ont été offertes aux chercheuses, chercheurs et au personnel administratif clé afin de mieux comprendre les enjeux liés à la sécurité de la recherche, à la protection des données sensibles et à la gestion des partenariats internationaux. Le BSI collabore étroitement avec la FESR et les instances concernées de l'Université pour assurer la mise à jour des processus et des outils internes en matière de sécurité.

G) COMMUNICATION ET VISIBILITÉ

Le BSI a poursuivi ses efforts en 2024-2025 pour accroître la visibilité de l'Université de Moncton et de ses expertises dans les domaines clés de l'innovation, notamment l'intelligence artificielle, la science des données, la robotique industrielle, l'automatisation et les technologies de la santé.

Site web

Le site web du BSI, incluant la section dédiée à l'initiative PLEIADE, a continué de servir de vitrine pour les activités et les succès de l'Université en matière d'innovation technologique. Les contenus ont été mis à jour régulièrement pour refléter les projets en cours, les nouveaux partenariats et les opportunités de collaboration.

Médias sociaux

Le BSI a maintenu une présence accrue sur les plateformes sociales stratégiques, notamment LinkedIn et Facebook, permettant de rejoindre efficacement les publics cibles : entreprises, partenaires institutionnels, chercheurs et étudiants.

Les publications sur les médias sociaux ont mis en avant par exemple les partenariats structurants tels que Dassault Systèmes, Schneider Electric, McKenna Institute/Shoppers Drug Mart, Softway Medical, les projets innovants réalisés avec les entreprises locales, et les événements marquants comme le Sommet MedTech et les participations aux conférences locales et internationales.

Webinaires

Dans la continuité des actions amorcées en 2023-2024, des webinaires thématiques en intelligence artificielle, science des données et santé numérique ont été organisés, animés par des experts de l'Université, favorisant le partage des connaissances et la valorisation de l'expertise interne.

Visibilité internationale

La participation de l'Université à des événements d'envergure tels que VivaTech à Paris ou le Salon International des ressources extractives et énergétiques (SIREXE) en Côte d'Ivoire a permis d'accroître la notoriété du BSI et de l'Université de Moncton sur la scène internationale et d'entretenir des relations avec des partenaires stratégiques.

H) OBJECTIFS 2025-2026

Pour l'année 2025-2026, le BSI se fixe des priorités ambitieuses afin de consolider les acquis, soutenir la croissance des activités de recherche collaborative et renforcer l'impact de l'Université de Moncton dans l'écosystème de l'innovation.

1. Mise en œuvre du projet successeur de PLEIADE

Le BSI mobilisent les ressources nécessaires à la concrétisation du projet structurant de 6,3 millions de dollars en collaboration avec la FESR. Ce nouveau projet vise un soutien direct aux PME pour l'adoption de l'intelligence artificielle et des solutions de science des données, de la robotique et de l'automatisation, contribuant à accélérer la transformation numérique et à renforcer la compétitivité régionale.

2. Renforcement des partenariats stratégiques

Le BSI poursuivra le support et le développement des projets de recherche collaborative avec Dassault Systèmes, notamment dans le domaine des jumeaux numériques, du développement urbain et du corridor écologique. Le BSI maintiendra et approfondira les relations avec des partenaires majeurs tels que Softway Medical, Schneider Electric, Shoppers Drug Mart, Medavie et d'autres acteurs de l'industrie.

Le BSI poursuivra également l'amplification des partenariats du secteur privé, avec une attention particulière portée au soutien direct des PME existantes dans l'adoption de solutions technologiques. Le bureau mise au développement de nouveaux projets et collaborations avec des entreprises régionales et innovantes, telles que Dovico, MedCockpit, Pathway to Innovation, PLAEX Building Systems, Premier Tech, Sparta Manufacturing Inc, etc.

3. Optimisation des processus internes du BSI et renforcement de la sécurité

Le BSI évaluera la mise en place des outils technologiques pour améliorer l'efficacité des processus administratifs, de suivi de projets, de gestion des partenariats et de traitement des demandes de soutien à la recherche. Le BSI prévoit continuer l'amélioration des outils d'évaluation du risque et de continuer les activités de sensibilisation à la sécurité de la recherche en collaboration avec les partenaires institutionnels et gouvernementaux.

4. Développement d'une stratégie institutionnelle pour la protection de la propriété intellectuelle

La direction du BSI élaborera, en collaboration avec les instances concernées de l'Université, une nouvelle stratégie et une politique interne visant à optimiser le support à la protection et au développement de la propriété intellectuelle (PI). Cette initiative vise à faciliter la valorisation des résultats de recherche, soutenir les démarches de commercialisation et offrir un encadrement adapté aux enjeux propres à l'Université et l'environnement local.

5. Soutien accru à la commercialisation et à l'entrepreneuriat universitaire

Sensibiliser les parties prenantes aux enjeux et défis associés à la protection de la PI. Renforcer les services d'accompagnement aux chercheuses, chercheurs et entreprises en démarrage issus de la recherche universitaire.

6. Développement des capacités régionales et internationales

Contribuer à l'expansion des projets d'innovation et de transfert technologique par le biais des collaborations régionales, nationales et internationales, en cohérence avec la vision de l'Université.