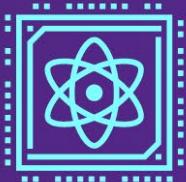




Fonds stratégique pour la science : **Rapport annuel 2024-2025** **Composites Knowledge Network**

Date d'approbation du conseil d'administration : 14 juillet 2025



Objectifs et progrès réalisés

En 2024–2025, le Composites Knowledge Network (CKN) / Réseau du savoir sur les composites (CKN) a réalisé des progrès mesurables vers ses objectifs financés par le Fonds stratégique pour la science (FSS), en faisant progresser la mobilisation des connaissances, la formation de la main-d’œuvre, la mobilisation des parties prenantes et les partenariats à l’échelle du secteur canadien de la fabrication de composites. L’année a été marquée par la poursuite de la croissance du Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC), par l’expansion de la livraison des Événements AIM (AIM learning events), par les résultats d’un sondage industriel national et par la mise en place d’un engagement structuré avec les nœuds régionaux afin d’élargir la participation au développement et à la diffusion du contenu.

Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC)

Le KPC a continué à servir de ressource numérique reconnue à l’échelle nationale pour le partage de connaissances validées sur les matériaux composites et leurs procédés.

- Plus de **50 nouvelles pages KPC** ont été publiées, dépassant les objectifs fixés et couvrant des sujets tels que les essais de composites, la mise en œuvre des procédés, la sélection des outillages et l’automatisation.
- Ces nouvelles ressources ont été guidées en partie par le sondage industriel de 2024, qui a mis en évidence une demande croissante pour des ressources de formation pratiques et appliquées.
- Le contenu est resté organisé selon une architecture structurée facilitant la progression des apprenants, des connaissances de base jusqu’aux études de cas avancées.
- Un nouveau module sur **l’équité, la diversité et l’inclusion (EDI)** a également été introduit, reflétant l’engagement du CKN envers des systèmes de savoir inclusifs.

Le KPC a enregistré **plus de 6 000 visiteurs par trimestre**, avec une croissance soutenue du trafic international et un engagement équilibré entre l’industrie et le milieu universitaire.

Événements AIM

Le CKN a considérablement élargi la prestation de ses Événements AIM (AIM learning events) au cours de l’année.

- Un total de **11 Événements AIM** ont été livrés en 2024–2025, dépassant les attentes et couvrant un large éventail de sujets techniques, notamment la réparation des composites, les assemblages boulonnés, les essais non destructifs (END), l’assurance qualité, l’enroulement filamentaire, la polymérisation des thermodurcissables et des applications propres à certains secteurs.
- Ces événements ont été conçus pour répondre aux besoins émergents et persistants de l’industrie, en s’appuyant directement sur les observations du sondage national.

- Chaque séance a été enregistrée et intégrée au Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC) afin de permettre un accès continu et un apprentissage cumulatif.

Le volume et la diversité de la programmation de l'AIM de cette année reflètent à la fois les priorités du secteur et la capacité croissante du CKN à servir de fournisseur national de connaissances pratiques sur les matériaux composites.

Mobilisation Communautaire

Le CKN a renforcé son engagement auprès des parties prenantes à travers le Canada:

- Le sondage **industriel national de 2024**, mené dans les deux langues officielles, a recueilli les réponses de 63 entreprises réparties dans la plupart des provinces.
- Les répondants ont identifié comme priorités le développement de la main-d'œuvre, la capacité de production et l'amélioration des mécanismes de transfert de connaissances — des domaines directement pris en charge par les activités du KPC et des Événements AIM.
- Le sondage a révélé l'arrivée d'une nouvelle génération de personnel dans le secteur des composites, dont seulement le tiers avait utilisé le KPC au cours de la dernière année. Cela met en évidence une occasion d'accroître la sensibilisation et l'utilisation des ressources numériques du CKN.

Conseil d'administration et haute direction

Les équipes de gouvernance et de direction du CKN ont assuré la supervision des programmes, l'alignement des ressources et l'adaptabilité opérationnelle:

- Le conseil d'administration a appuyé les efforts d'atténuation des risques liés au personnel et à la montée en puissance des partenaires, permettant une allocation efficace des ressources du FSS.
- Les livrables opérationnels ont été suivis conformément au plan d'entreprise, sans risque de perte de fonds et avec la capacité de croissance au cas où des ressources supplémentaires deviendraient disponibles.

Partenariats

Le CKN a renforcé ses partenariats avec les parties prenantes nationales dans les milieux universitaire, industriel et gouvernemental :

- Une approche plus structurée de l'engagement des nœuds a été amorcée cette année, encourageant les collaborateurs régionaux à contribuer à l'expansion du KPC et à participer aux activités d'apprentissage des Événements AIM.

- Cet effort favorise la diversité géographique, soutient la spécialisation thématique et encourage la durabilité à long terme en répartissant le développement du contenu et l'expertise à travers le réseau.

Intégration transversale : équité, diversité et inclusion (EDI)

L'EDI a continué d'être intégrée dans l'ensemble des opérations du CKN:

- **Deux webinaires axés sur l'EDI** ont été offerts cette année, explorant les pratiques d'emploi inclusives pour les personnes neurodivergentes et l'utilisation d'aménagements liés au handicap comme outils d'amélioration de la qualité de la recherche.
- Du contenu axé sur l'EDI a été ajouté au KPC, et des mesures sur la participation et l'engagement ont été suivies pour orienter les activités futures.

Ces efforts reflètent l'engagement du CKN à soutenir un écosystème d'innovation inclusif.

Résumé

Le CKN a atteint d'excellents résultats par rapport à ses objectifs financés par le FSS pour l'exercice 2024–2025, soutenu par une forte mobilisation, une collaboration accrue avec ses partenaires et des programmes fondés sur des données probantes.

Les principales réalisations comprennent:

- Expansion du **KPC** et alignement du contenu sur les besoins définis par l'industrie
- Mise en œuvre d'un calendrier solide **d'Événements AIM** couvrant des sujets techniques et appliqués
- Réalisation d'un **sondage industriel national**, orientant la planification future
- **Croissance des partenariats stratégiques** et engagement distribué via les nœuds régionaux
- Poursuite de l'accent sur l'**EDI** comme partie intégrante de la diffusion des connaissances

Ces initiatives démontrent la valeur du CKN en tant que chef de file national en mobilisation des connaissances et sa capacité à soutenir le secteur canadien des composites par des programmes inclusifs, appliqués et évolutifs.

Activités réalisées

Au cours de l'exercice 2024–2025, le Composites Knowledge Network (CKN) / Réseau du savoir sur les composites (CKN) a mené un large éventail d'activités alignées sur ses objectifs financés par le Fonds stratégique pour la science (FSS), mettant l'accent sur la mobilisation des connaissances, la formation de la main-d'œuvre, la mobilisation communautaire et le développement de partenariats au service du secteur canadien de la fabrication de composites.

Mobilisation des connaissances et expansion du KPC

Le CKN a poursuivi le développement et la maintenance du **Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC)**, un dépôt de connaissances en ligne et en libre accès. Le KPC offre quelque chose d'exceptionnel, en particulier pour les petites et moyennes entreprises (PME) : un accès direct à des connaissances de calibre mondial sur les composites, aux meilleures pratiques et aux technologies de pointe. Cette ressource technique intégrée soutient tous les niveaux de l'industrie des composites — des débutants cherchant à acquérir des connaissances fondamentales aux fabricants expérimentés souhaitant optimiser leurs procédés et méthodes pour le développement de nouveaux produits. Plus de 50 nouvelles pages du KPC ont été publiées en 2024–2025, intégrant des principes fondamentaux, des connaissances spécifiques aux procédés, des procédures d'essai et des études de cas appliquées. Ces ressources ont été élaborées à partir du sondage industriel de 2024 et de consultations auprès des partenaires, assurant ainsi leur pertinence face aux besoins réels du terrain.

Tout le contenu du KPC est disponible dans les deux langues officielles grâce à un système de traduction automatique et à des résumés bilingues révisés, facilitant l'accès pour les utilisateurs francophones. Les analyses indiquent que l'accès en langue française (fr-ca) figure parmi les dix langues les plus consultées. Actuellement, le KPC contient plus de 240 articles techniques, consultables en anglais, français, japonais et dans plusieurs autres langues. L'architecture structurée des pages du CKN et son soutien à la traduction automatique en font une plateforme de connaissances multilingue fiable.

Formation et Événements AIM

Le CKN a organisé **11 Événements AIM (AIM learning events)** en 2024–2025, offrant une formation pratique sur la réparation des composites, les essais non destructifs, l'assurance qualité, les assemblages boulonnés, la viscoélasticité et d'autres sujets spécialisés. Ces webinaires ont été offerts en anglais, accompagnés de communications de suivi et de résumés archivés disponibles en anglais et en français par l'entremise du KPC. Chaque Événement AIM a été enregistré et intégré au KPC avec des articles connexes, formant ainsi un parcours d'apprentissage cohérent et continu.

Bon nombre de ces événements ont abordé les défis fondamentaux soulevés dans le sondage national, notamment le développement de la main-d'œuvre, le perfectionnement technique et les besoins émergents en équipement et en automatisation. Les événements étaient gratuits et ont attiré une vaste participation de la part des PME, des établissements universitaires et des professionnels en début de carrière.

Mobilisation et rayonnement communautaires

Une initiative majeure de cette année a été le sondage industriel national bilingue, qui a recueilli les commentaires de 63 entreprises réparties dans presque toutes les provinces. Les répondants représentaient un large éventail de tailles d'organisations, de secteurs d'activité et de niveaux de

compétence technique. Les résultats de ce sondage ont directement orienté la priorisation du contenu du KPC et des thèmes des Événements AIM pour l'année à venir.

Les analyses Web montrent que plus de 6 000 utilisateurs ont consulté le KPC chaque trimestre pendant l'exercice 2024–2025. Entre le 1^{er} avril 2024 et le 31 mars 2025, des visiteurs provenant de plus de 150 pays (dont 19 nouveaux) ont accédé à la plateforme, les principaux pays d'origine étant les États-Unis, le Canada, l'Inde et le Royaume-Uni. Notamment, l'engagement à travers le Canada demeure fort dans toutes les provinces, confirmant la pertinence nationale du CKN, tandis que l'intérêt international met en lumière la valeur plus large de ses connaissances techniques. Le KPC continue à offrir un accès multilingue, avec une utilisation enregistrée dans plusieurs langues. Bien que l'anglais (en-us) demeure la langue d'accès dominante, le français (fr-ca) figure également parmi les langues les plus utilisées, confirmant l'importance de l'accessibilité bilingue pour les utilisateurs canadiens.

Le CKN a également organisé deux Causeries EDI (EDI-focused Coffee Breaks) afin de donner la parole aux groupes sous-représentés et de promouvoir l'inclusion dans les milieux scientifique et industriel. Ces événements ont abordé les pratiques d'emploi inclusives et l'équité dans les environnements de recherche.

Ensemble, ces efforts soulignent l'engagement du CKN à promouvoir un partage des connaissances accessible et axé sur la communauté à travers l'écosystème canadien des composites.

Partenariats et engagement des nœuds

Le CKN a mis en place une **approche structurée de l'engagement des nœuds** afin d'accroître la participation régionale au développement et à la diffusion des connaissances. Les collaborateurs régionaux issus du milieu universitaire et de l'industrie ont été invités à proposer des contributions au Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC) et à participer à des activités de partage de connaissances telles que les Événements AIM (AIM learning events). Cette approche favorise la diversité géographique, un sentiment d'appartenance accru au sein de la communauté et la durabilité à long terme de la base de connaissances.

Ces collaborations ont contribué à la coorganisation des Événements AIM, au développement de nouvelles ressources pour le KPC et à la sensibilisation au KPC dans les régions moins desservies.

Accessibilité linguistique et communautés de langue officielle en situation minoritaire

Toutes les activités principales ont été appuyées par des communications bilingues, incluant le contenu Web, les sondages et le matériel des événements dans les deux langues officielles. Les

articles du KPC sont présentés en anglais et traduits au moyen d'un système bilingue intégré, comportant des résumés en français et un étiquetage de mots-clés pour faciliter la recherche. Bien que les Événements AIM aient été présentés en anglais, le matériel correspondant a été diffusé en français après les événements.

Le contenu bilingue du CKN est régulièrement consulté par des utilisateurs du Québec et d'autres communautés francophones. Cet accès contribue à la diffusion des connaissances scientifiques sur les composites en français.

Les ressources du KPC et les enregistrements des Événements AIM ont été utilisés par des enseignants et des étudiants du niveau postsecondaire — y compris dans les établissements d'enseignement de langue française — favorisant une plus grande accessibilité des connaissances à travers les groupes linguistiques.

Écarts et mesures correctives

Les activités du CKN ont été exécutées en grande partie comme prévu. De légers écarts liés à la montée en puissance des partenaires et aux délais d'intégration des nœuds ont été corrigés grâce à une planification adaptative et à la priorisation des partenaires les plus réactifs. Quelques engagements en personne prévus ont été remplacés ou reportés au profit d'interactions numériques en raison de contraintes budgétaires. Ces ajustements n'ont eu aucun effet sur les livrables ni sur les résultats et devraient se stabiliser en 2025–2026.

Rendement financier

En 2024–2025, le Composites Knowledge Network (CKN) / Réseau du savoir sur les composites (CKN) a reçu 500 000 \$ du Fonds stratégique pour la science (FSS) / Strategic Science Fund (SSF), conformément au plan d'entreprise soumis pour la première année. Les fonds ont été dépensés dans les catégories admissibles du FSS conformément aux lignes directrices du programme, soutenant un large éventail d'activités contribuant à la mission et aux objectifs stratégiques du CKN. Le CKN disposait d'un montant reporté approuvé de 48 447,47 \$.

Utilisation des fonds du FSS par catégorie de coûts

Mobilisation des connaissances / Transfert technologique

Total: **213 952,83 \$ (47 %)**

Les activités comprenaient le développement du contenu du Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC), l'organisation de 11 Événements AIM (AIM events), la présentation de webinaires techniques et de Causeries (Coffee Breaks) axées sur l'EDI et les pratiques inclusives en STIM. Cette catégorie comprenait également la traduction, la révision, la maintenance de la plateforme et le développement de ressources accessibles au public.

Réseautage

Total : **170 655,06 \$ (38 %)**

Les activités admissibles comprenaient l'engagement structuré des nœuds à l'échelle du Canada, la coordination du sondage industriel national, la participation à des conférences externes et l'organisation d'ateliers de mobilisation des parties prenantes. Le financement a soutenu des activités de sensibilisation inclusives et le transfert de connaissances à l'échelle régionale.

Coûts opérationnels

Total: **66 944,64 \$ (15 %)**

Les dépenses comprenaient le soutien administratif, la consultation juridique liée à la gestion de la propriété intellectuelle, ainsi que l'hébergement et l'infrastructure analytique de la plateforme.

Le CKN confirme que les coûts de rémunération payés à l'aide des fonds du FSS n'ont pas dépassé les taux d'équivalent temps plein (ETP) applicables aux employés de la fonction publique. Toute rémunération supérieure à ces taux a été couverte par des sources de financement non liées au FSS.

Contributions équivalentes

En 2024–2025, le CKN a obtenu plus de 485 000 \$ en contributions nouvelles et supplémentaires (en espèces et en nature) provenant de partenaires universitaires, industriels et académiques, qui ont directement soutenu les activités admissibles du FSS. Ces contributions équivalentes n'auraient pas été disponibles sans le financement du FSS.

Répartition des fonds et autres considérations

- Aucun fonds du FSS n'a été distribué à des bénéficiaires finaux pendant la période visée par le présent rapport. Toutes les activités ont été exécutées de manière centralisée par le CKN ou en collaboration avec des contributeurs et des établissements partenaires.
- Aucune déviation importante par rapport au plan d'entreprise n'a été constatée. Tout léger sous-dépense dans certaines lignes budgétaires a été compensé par un réinvestissement dans le développement de contenu supplémentaire et la mobilisation des parties prenantes.
- Aucun intérêt n'a été généré sur les fonds du FSS au cours de cet exercice.
- Aucun nouveau financement fédéral, autre que la contribution du FSS, n'a été reçu au cours de cette période.

Politiques, normes et procédures

Le CKN continue de maintenir et de mettre à jour ses politiques et procédures internes afin d'assurer leur conformité à la section 2.11 et à l'annexe E du guide du programme du Fonds stratégique pour la science (FSS) / Strategic Science Fund (SSF).

Mises à jour générales des politiques

En 2024–2025, le CKN a mené un examen interne de ses procédures de gouvernance et d'administration afin d'assurer leur pleine conformité aux exigences du FSS. Des mises à jour ont été effectuées concernant :

- **La sécurité de la recherche**, y compris les procédures d'intégration et les déclarations d'affiliation (conformes au Plan de sécurité de la recherche soumis); et
- **La gestion de la propriété intellectuelle**, garantissant des ententes cohérentes avec les contributeurs et des licences publiques conformes aux droits du gouvernement du Canada.

Le CKN confirme qu'aucun fonds n'est investi et que toutes les contributions du FSS sont détenues dans des comptes d'exploitation réservés aux coûts admissibles des projets, conformément à l'annexe E.

Déplacements et accueil

Déplacements et accueil: Information à l'appui de la vérification unique

1. Méthode d'évaluation des coûts de déplacement

Les déplacements ne sont approuvés que lorsqu'ils contribuent à faire progresser les objectifs du CKN, par exemple la participation à des conférences favorisant l'échange de connaissances ou le soutien à des rencontres en personne avec des partenaires lorsque des solutions virtuelles ne sont pas possibles. Chaque demande est évaluée selon sa pertinence par rapport aux objectifs du FSS, son impact potentiel et la disponibilité d'alternatives virtuelles.

2. Élaboration et mise en œuvre de la politique

Le CKN dispose d'une politique officielle sur les déplacements et l'accueil, actuellement mise en œuvre et administrée par le directeur général.

3. Approbation

La politique a été approuvée par le conseil d'administration du CKN. Les mises à jour suivent les processus internes, incluant la délégation au directeur général pour la supervision opérationnelle.

4. Champ d'application

La politique s'applique au personnel, aux membres du conseil d'administration et aux sous-traitants du CKN..

5. Conformité aux directives

Le CKN confirme que la politique est pleinement conforme aux principes de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte et à la Directive du Conseil du Trésor sur les dépenses de voyage, d'accueil, de conférences et d'événements (THCEE), y compris les exigences d'efficience, de justification et de documentation.

Déplacements et accueil: Information à l'appui de la vérification annuelle

1. Approbation du plan

Un plan de déplacements et d'accueil pour 2024–2025 a été élaboré et approuvé par le conseil d'administration. Tous les déplacements proposés sont examinés par le directeur général et documentés au moyen des canaux d'approbation financière de l'Université de la Colombie-Britannique (UBC – établissement hôte).

2. Information incluse dans le plan

Le plan comprend des déplacements pour la participation à des événements de diffusion des connaissances (par exemple, des conférences sur les composites), ainsi que pour la mobilisation des partenaires et la coordination des nœuds. Pour chaque déplacement, le plan précise l'objectif, l'emplacement, les dates et la justification par rapport aux objectifs du FSS.

Résultats des vérifications et des évaluations

Au cours de l'exercice 2024–2025, aucune évaluation de programme par un tiers n'a été effectuée; toutefois, une vérification financière annuelle (2024–2025), menée par Walsh King LLP, est actuellement en cours. Cette vérification comprend l'examen de toutes les dépenses financées par le FSS et s'inscrit dans l'engagement du CKN envers la reddition de comptes et la conformité financière. Le CKN intégrera toute recommandation découlant de la vérification Walsh King dans sa planification et ses rapports futurs.

Le CKN est hébergé par l'Université de la Colombie-Britannique (UBC) et fonctionne selon les politiques et procédures financières de l'UBC. En conséquence, les activités financières du CKN font l'objet d'exams internes réguliers et d'une supervision dans le cadre du système de gouvernance de l'UBC, garantissant leur conformité aux normes et pratiques institutionnelles.

Sur une base trimestrielle, le CKN a également réalisé ses propres exams financiers internes, lesquels ont confirmé:

- Les dépenses du FSS étaient conformes au plan d'entreprise approuvé et aux catégories de coûts admissibles;
- Les dépenses étaient conformes aux lignes directrices du FSS; et
- Les contributions équivalentes des partenaires étaient dûment documentées.

Informations statistiques annuelles (indicateurs définis par le FSS) metrics

La période de déclaration 2024–2025 a marqué la première année de mise en œuvre du cadre du Fonds stratégique pour la science (FSS) / Strategic Science Fund (SSF) pour le Composites Knowledge Network (CKN) / Réseau du savoir sur les composites (CKN).

Les résultats de rendement démontrent des progrès importants vers les objectifs du programme

en matière de formation, de diffusion des connaissances et de mobilisation de l'industrie. Les indicateurs de la première année confirment la mise en œuvre active des événements de formation, la diffusion de ressources via le Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC) et une participation mesurable des groupes d'utilisateurs nationaux et internationaux.

Indicateurs du programme (2024–2025)	Résultat année 1
Nombre de participants aux événements en direct	814
Nombre d'heures d'événements offerts	13
Nombre de nouveaux partenariats soutenus	4
Nombre d'articles KPC publiés	49
Nombre de visiteurs du KPC en 2024–2025	24,638
Augmentation du nombre de visiteurs du KPC	6,205
Nombre d'enseignants utilisant le KPC comme ressource pédagogique	4 (2 new)
Nombre de nouvelles entreprises renforcées grâce aux activités	5

Le CKN a organisé de multiples événements et activités de formation en 2024–2025. Plus de 800 participants ont pris part à ces séances, renforçant les premiers réseaux de collaboration et établissant les bases d'un échange continu des connaissances. Le CKN a assuré une large diffusion des résultats du programme, produisant près de 50 publications spécialisées et enregistrant des milliers d'utilisations. Les premiers signes d'avantages à long terme commencent à se manifester. Cinq nouvelles entreprises ont signalé une amélioration directe attribuable aux initiatives du CKN, démontrant un impact industriel et sur la main-d'œuvre dès la première année opérationnelle du programme.

Objectifs du bénéficiaire (2024–2025)	Résultat année 1
Nouveaux utilisateurs finaux canadiens	555
Nouveaux utilisateurs finaux internationaux	5,335
Articles publiés dans le dépôt en ligne du KPC	49
Taux de visiteurs récurrents du dépôt KPC	16 %
Nouveaux visionnements d'enregistrements de webinaires	1,153
Nouveaux pays atteints par les activités de formation	19
Participants au sondage industriel	71
Parties prenantes utilisant le matériel à des fins pédagogiques ou de formation	2

Le Knowledge in Practice Centre (KPC) / Centre du savoir en pratique (KPC) a continué d’élargir sa portée avec près de 25 000 visiteurs (dont 5 800 nouveaux) à travers le monde en 2024–2025. La plateforme a publié 49 nouveaux articles en ligne et accueilli 1 153 nouveaux visionnements de webinaires, attirant des participants provenant de 19 nouveaux pays. Les commentaires de l’industrie et l’adoption du matériel à des fins pédagogiques démontrent une mobilisation des connaissances et une application pratique solides dès les premières étapes du programme.