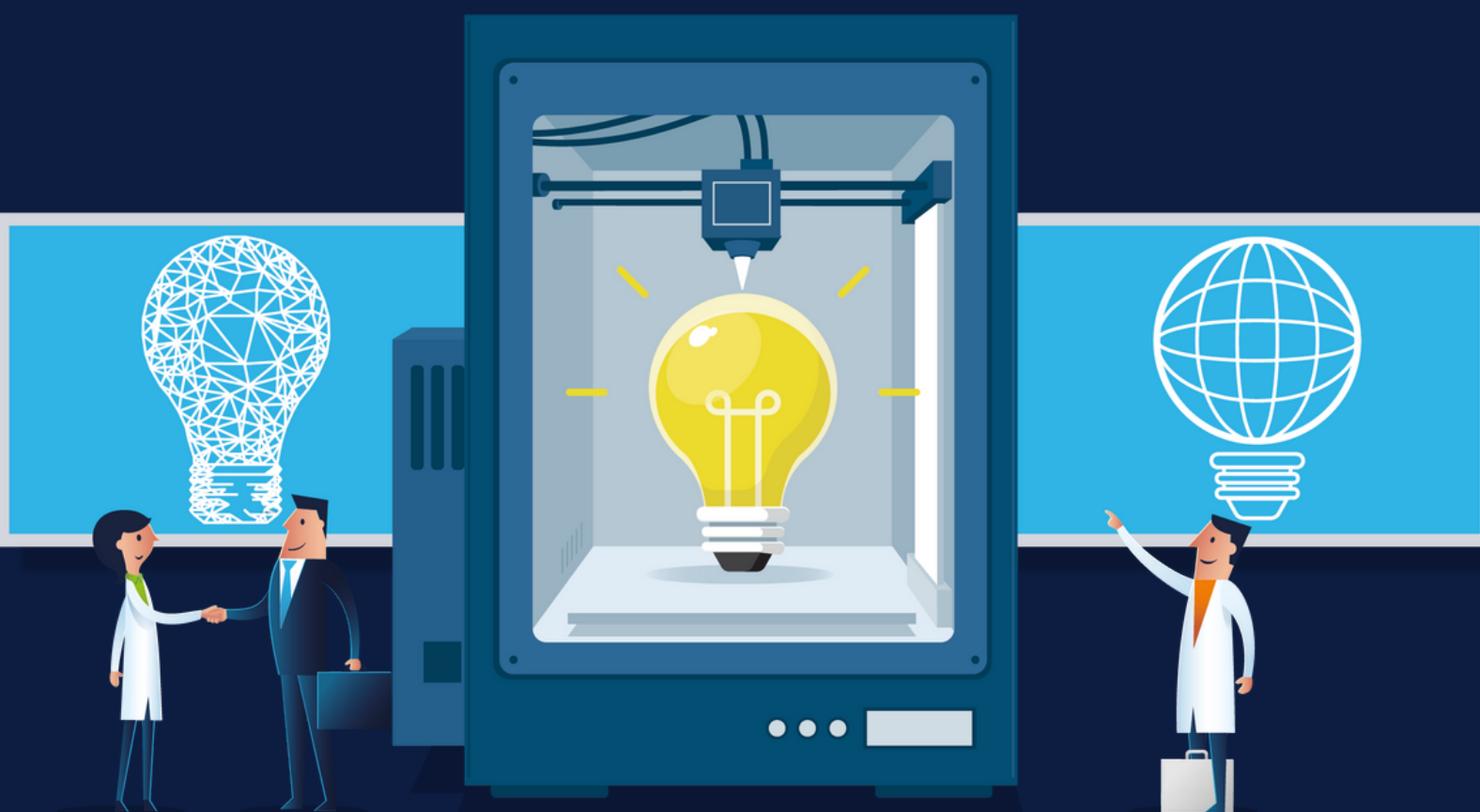


Partenaire financier

Québec



RAPPORT ANNUEL 2024 2025



innovée
Innovation en énergie électrique

Unir idées et savoir

MOT DE LA PRÉSIDENTE



Chers membres, chers partenaires,

En tant que présidente du conseil d'administration d'InnovÉE, j'ai l'honneur de vous présenter notre rapport annuel 2024-2025.

Au cours de la dernière année, l'équipe d'InnovÉE a su se distinguer par la qualité de sa gouvernance, l'expertise remarquable des membres de l'équipe, ainsi que par l'accompagnement exemplaire offert à ses partenaires et demandeurs. Nous avons également eu le plaisir d'inaugurer la toute première édition d'énergiQ, un événement phare pour la transition énergétique, qui a connu un franc succès. Les Rendez-vous ConnectÉE, organisés dans plusieurs régions du Québec, ont aussi permis de renforcer notre présence sur l'ensemble du territoire et de favoriser une participation accrue de l'écosystème, notamment auprès des partenaires situés en dehors de la région métropolitaine.

InnovÉE s'affirme aujourd'hui comme un acteur incontournable, tant au Québec qu'à l'international. Dans un contexte marqué par l'incertitude économique et les défis liés à la politique commerciale américaine, notre équipe demeure résolument engagée à stimuler, accompagner et financer des projets de recherche collaborative en énergie et en transport électrique.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude aux membres du conseil d'administration, dont l'engagement et la rigueur contribuent au rayonnement de notre organisation. Je remercie également le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE), ainsi que tous les membres d'InnovÉE, pour leur confiance renouvelée.

Ensemble, poursuivons notre mission et continuons de bâtir un avenir énergétique innovant et durable pour le Québec.

Bonne lecture,

Anaïssia Franca

Présidente du conseil d'administration



MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL



Chers membres, chers partenaires,

C'est avec une grande fierté que je vous invite à prendre connaissance du Rapport annuel 2024-2025 d'InnovÉÉ. Il dresse un bilan des actions et réalisations d'InnovÉÉ afin d'accomplir sa mission de stimuler, accompagner et financer des projets de recherche collaborative en énergie électrique.

Cette dernière année a entre autres été marquée par la première édition d'énergiQ, l'événement phare de l'innovation en transition énergétique au Québec. énergiQ, c'est d'abord et avant tout un lieu d'échanges, de rencontres, de maillages, de collaborations, de partenariats... de « collisions » entre les gens, les organisations et les idées. La première édition d'énergiQ s'est déroulée les 15, 16 et 17 octobre 2024. Avec plus de 350 participants – dont 10% de participants internationaux – cette édition fut sans conteste un grand succès.

L'année qui vient de se terminer a aussi été l'occasion de démarrer les premiers projets issus du premier appel du programme Innov-R PME. En offrant la possibilité à des PME d'obtenir du financement pour développer des innovations en collaboration avec d'autres entreprises, ce programme a répondu à un besoin manifestement présent dans notre écosystème. Pour preuve : les résultats éloquentes de l'appel de proposition dont vous prendrez connaissance dans le présent rapport.

Il convient aussi de souligner l'obtention par InnovÉÉ d'un financement à titre de participant à un consortium de recherche international dans le cadre d'Horizon Europe, le plus grand fonds de recherche au monde. Ce financement permettra à InnovÉÉ d'agir comme partenaire de diffusion en Amérique du Nord et consolide notre rôle de facilitateur pour la collaboration internationale, particulièrement auprès des acteurs européens de l'innovation. Cela est d'autant plus important à cette époque où le Québec doit diversifier ses marchés internationaux.

Finalement, l'année qui se termine a aussi été l'occasion de se projeter dans le futur avec l'adoption d'un nouveau plan stratégique pour les 3 prochaines années. Axé sur le passage de la croissance vers la consolidation, ce plan vise à s'assurer qu'InnovÉÉ sera un joueur solide et fiable pour soutenir l'écosystème québécois de l'innovation en énergie électrique. Il s'agit d'une approche particulièrement opportune en cette période économique trouble.

J'aimerais conclure en remerciant les administrateurs et partenaires d'InnovÉÉ qui ont contribué à notre succès. Mais tout cela serait impossible sans les efforts et la détermination de toute l'équipe d'InnovÉÉ : des gens motivés, déterminés et dynamiques, qui prennent un plaisir manifeste à contribuer au développement économique durable du Québec. Je ne peux que souligner leur contribution inestimable.

Bonne lecture,

Thierry St-Cyr, ing.
Président-directeur général





SOMMAIRE

FAITS SAILLANTS	....	04
CONSEIL D'ADMINISTRATION 2024-2025	....	05
MISSION, OBJECTIFS & VISION	....	08
CHIFFRES CLÉS	....	09
RETOMBÉES & PROJETS PHARES	....	10
STIMULATION & ANIMATION DE L'ÉCOSYSTÈME	....	15
ÉNERGIQ - 1ÈRE ÉDITION	....	16
PLANS STRATÉGIQUES	....	17
NOS MEMBRES	....	20
ÉQUIPE	....	21

FAITS SAILLANTS



+350
participants

Experts, décideurs, innovateurs et professionnels du secteur de l'énergie se sont réunis pour explorer les dernières innovations, débattre des grands défis et **partager des solutions concrètes pour réussir la transition énergétique!**



1
signature
d'entente
internationale

Partenariat entre le pôle MEDEE et InnovÉE pour développer les synergies Hauts-de-France / Québec en faveur de la transition énergétique



7
projets
financés

dans le cadre du 1^{er} appel **Innov-R PME. +10,8M\$** en valeur totale des projets, **+5,2M\$** en subventions. Collaboration entre **17 entreprises et 1 centre de recherche**



1er
RSRI

à participer à un projet financé dans le cadre du programme **Horizon Europe**, réunissant **17 organisations de 8 pays** (valeur totale de 5 000 000 €)



36
nouveaux
membres

se sont joints à
InnovÉE!

CONSEIL D'ADMINISTRATION 2024-2025



Anaïssia Franca

Présidente
CIMA+



Pier-Luc Laurin

**Vice-président recherche
et enseignement**
Institut du véhicule
innovant (IVI)



Sylvain Nadeau

**Vice-président industries
et services**
Hydro-Québec



Vincent Francou

Secrétaire - Trésorier
Andritz Hydro Canada



Chantal Labrecque

Rio Tinto Fer et Titane



Daniel Simounet

Hitachi Énergie Canada

CONSEIL D'ADMINISTRATION 2024-2025



Frédéric Collin
Nouveau Monde Graphite



Jérémy Moriot
Calogy Solutions



Pascal Ranger
*CTA-BRP Université de
Sherbrooke*



Naoual Rahali
InnovLOG



Loïc Boulon
*RQEI (UQTR (Université du
Québec à Trois-Rivières))*



Toky Rabetokotany
MEIE

COMITÉS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION



COMITÉ D'AUDIT

M. Vincent Francou
Mme Chantal Labrecque
M. Pascal Ranger

COMITÉ ÉTHIQUE ET GOUVERNANCE

Mme Anaïssia Franca
Mme Naoual Rahali
M. Sylvain Nadeau

COMITÉ RH

Mme Anaïssia Franca
M. Vincent Francou
M. Pascal Ranger
M. Jérémy Moriot

COMITÉ PROJETS

M. Daniel Simounet, permanence
M. Loïc Boulon, permanence
M. Frédéric Collin, permanence
Mme Chantal Labrecque (substitut)
Mme Naoual Rahali (substitut)
M. Jérémy Moriot (substitut)
M. Sylvain Nadeau (substitut)
M. Pier-Luc Laurin (substitut)
M. Pascal Ranger
M. Jérémy Moriot

Nous remercions tous les administrateurs pour leur soutien et leur diligence. Ils effectuent un travail remarquable et collaborent à l'atteinte des objectifs d'InnovÉE.

MISSION, OBJECTIFS & VISION



MISSION

Stimuler, accompagner et financer des projets de recherche collaborative en lien avec l'industrie de l'énergie électrique.

OBJECTIFS



Contribuer au renforcement de l'écosystème d'innovation en énergie électrique au Québec



Appuyer les entreprises partenaires dans leurs activités de recherche et d'innovation



Faciliter la création d'emplois et la formation de personnel hautement qualifié



Contribuer au rayonnement des établissements de recherche québécois à l'international

VISION

Plaque tournante de la R&D collaborative, InnovÉÉ vise à propulser le Québec au rang de chef de file mondial dans les secteurs de l'énergie et des transports électriques et intelligents. En multipliant les partenariats provinciaux, nationaux et internationaux, le regroupement travaille activement à la valorisation et au rayonnement de l'expertise québécoise. Il consolide, de ce fait, sa position d'accélérateur d'innovation.



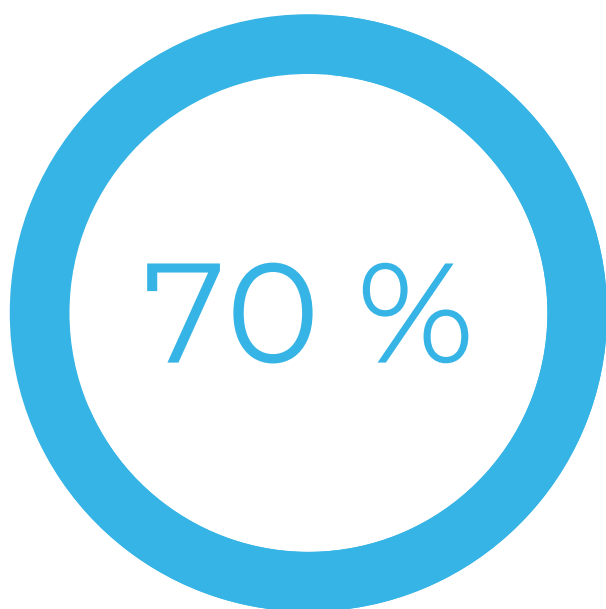
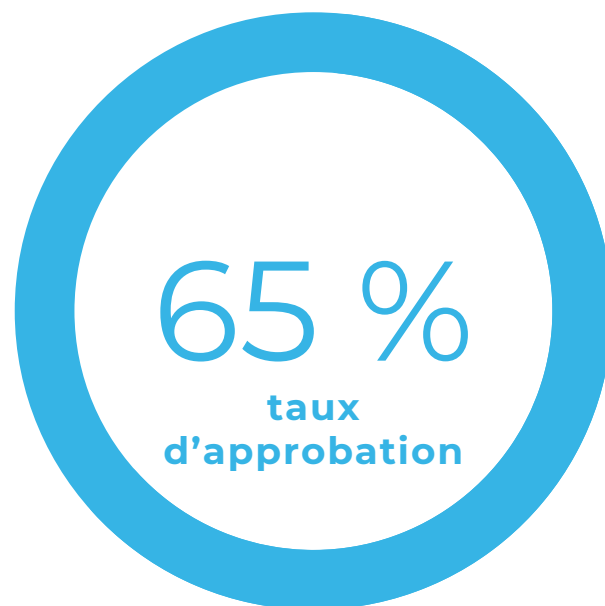
CHIFFRES CLÉS

3 appels à projets

26 projets reçus

17 recommandés pour approbation au MEIE

25 évaluateurs experts mobilisés



DES PROJETS RETENUS

sont des projets dans le secteur des transports électriques et intelligents.

Voir annexe 1 pour plus de détails.



RETOMBÉES

Nos projets en cours en 2024-2025 visent à :

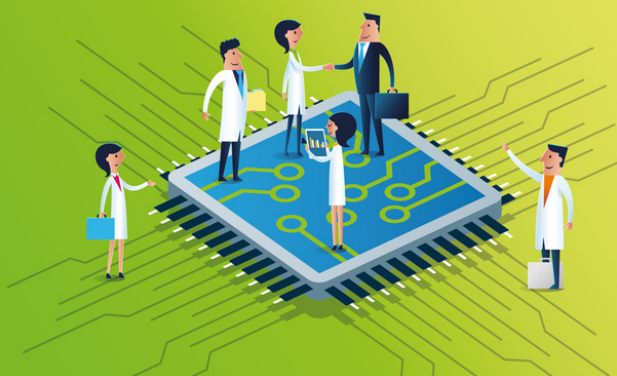


FORMER
292 étudiants

GÉNÉRER
41 Brevets
et 359 publications
scientifiques



IMPLANTER
22 Solutions
technologiques
novatrices chez les
partenaires
industriels





PROJETS PHARES



Développement d'outils et modèles de simulation des conditions d'endommagement en fatigue des câbles à haute tension dans les systèmes de motorisation électriques



« Ce projet n'aurait pas vu le jour sans l'entremise de l'équipe d'InnovÉE, qui a initié le premier contact entre DANA TM4 et notre équipe, et d'où a émergé cette riche collaboration en recherche. »

Sébastien Lalonde, Professeur
Département de génie mécanique,
École de technologie supérieure

« Ce projet a permis à DANA TM4 d'accéder à une expertise spécialisée en modélisation de câbles sans laquelle ce projet à la fine pointe de la technologie n'aurait pas pu être complétée. Les objectifs ont été atteints avec brio et des connaissances techniques supplémentaires sur la reconstruction 3D de câbles ont été obtenues. »

Désirée Tremblay, Gestionnaire
stratégie de financement et innovation,
Dana Incorporated



Voir annexe 2 pour plus de détails.



PROJETS PHARES



Développement de modèles financiers et transactionnels pour encourager la production d'énergies renouvelables localement



« OPAL-RT est particulièrement fier de ce partenariat avec l'Université Laval, Vizimax et le Centre de recherche d'Hydro-Québec, qui met en valeur nos outils numériques de simulation au service de la modernisation du réseau électrique québécois, en le rendant plus intelligent, flexible et résilient. Ce projet contribue également à la formation d'une relève hautement qualifiée, directement confrontée aux défis concrets de la transition énergétique. Miser sur l'innovation et sur les talents d'ici est essentiel pour bâtir un avenir énergétique durable. »

Jean-Nicolas Paquin, Vice-président,
Ingénierie et expertise électrique

« Avec nos partenaires du projet, nous avons à cœur de contribuer à la formation de la relève dans les domaines de la planification et l'exploitation du système énergétique de demain. Innover pour accompagner la transition énergétique est dans l'ADN du Centre de recherche d'Hydro-Québec et le développement de ces modèles l'illustre parfaitement. Cela s'inscrit en droite ligne dans les objectifs de notre ambitieux Plan d'action 2035 axé sur l'amélioration du service à la clientèle, une meilleure consommation de l'énergie et une augmentation de la production. En partageant notre expérience du réseau et des opérations avec le monde académique, nous nous assurons que les experts formés pourront concevoir des solutions efficaces et fiables pour répondre à ces défis, au bénéfice de toute la société québécoise. »

Chuma Francis Mugombozi, Chef R&D - Simulation des réseaux, et Chef Expertise - Simulation et Évolution des réseaux Institut de recherche d'Hydro-Québec



Voir annexe 3 pour plus de détails.





PROJETS PHARES



« Ces réalisations illustrent notre capacité à conjuguer innovation technologique et modèles économiques durables. En développant des outils financiers et des plateformes d'énergie transactionnelle adaptés aux énergies renouvelables locales, nous créons des leviers concrets pour accélérer l'intégration des énergies propres tout en assurant leur viabilité économique. Comme en témoigne l'adoption de notre plateforme par une entreprise internationale, cette approche positionne le Québec à l'avant-garde d'une transition énergétique décentralisée, équitable et résiliente. Nous sommes particulièrement fiers de constater que nos avancées contribuent à faire du programme InnovÉÉ un véritable catalyseur d'innovation énergétique, alliant excellence académique, transfert technologique et collaboration industrielle — des piliers essentiels pour propulser la transition énergétique au Québec et à l'échelle internationale »

Innocent Kamwa, ing. Professeur titulaire,
Département de génie électrique et de génie
informatique, Faculté de sciences et génie,
Université Laval

« Vizimax est fière de contribuer à ce projet structurant, qui met l'innovation technologique au service de la transition énergétique. En fournissant nos équipements et en collaborant avec des partenaires de renom comme l'Université Laval, Opal-RT et l'IREQ, nous avons participé à la mise au point de solutions concrètes pour soutenir la production locale d'énergies renouvelables. Ce projet illustre parfaitement notre engagement envers des réseaux électriques intelligents, flexibles et résilients, tout en favorisant la formation de la relève scientifique et technique au Québec. »

Michel Mont-Briant, ing. Directeur principal,
produits, Vizimax



Voir annexe 3 pour plus de détails.



PROJETS PHARES



Développement de cartes électroniques pour un chargeur sans fil dédié aux appareils de mobilité électriques tels que les fauteuils roulants motorisés et les quadriporteurs.



« Le CIMEQ est fier d'être associé au RSRI InnovÉÉ, lequel a permis de réaliser auprès du client AWL-Electric un important projet de recherche et développement à haute incertitude technologique en matière de recharge de batterie de fauteuils roulants électriques. Valoriser notre expertise de CCTT et repousser les limites des capacités de notre équipe avec une startup d'ici au bénéfice des personnes dans le besoin représentent l'essence de ce que nous faisons au quotidien; il s'agit de notre proposition de valeur à la société québécoise. »

Sylvain Guillemette, Directeur Technique,
CIMEQ

« Chez AWL-Électricité, nous croyons fermement que le développement de nouvelles technologies doit avant tout bénéficier aux communautés marginalisées. Cette mission ne serait pas possible sans le soutien d'organismes sans but lucratif comme InnovÉÉ et le CIMEQ. »

Francis Beauchamp-Verdon, Cofondateur, VP
et Directeur du développement des affaires,
AWL-Électricité Inc.



Voir annexe 4 pour plus de détails.



STIMULATION & ANIMATION DE L'ÉCOSYSTÈME

85

participations à des événements

10

événements hors Québec

14

participations à titre de panéliste ou de modérateur



Voir annexe 5 pour plus de détails.

STIMULATION & ANIMATION DE L'ÉCOSYSTÈME



ēnergiQ 20
24
Inspirer le futur
de notre transition
énergétique

En collaboration avec:

innovÉÉ

AIEQ

15-17
OCTOBRE
2024

Paddock
Parc Jean-Drapeau

89%

des participants ont
déclarés avoir noué de
nouveaux contacts à
ēnergiQ

Co-organisé par InnovÉÉ et l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ), la première édition d'ēnergiQ s'est déroulée les 15, 16 et 17 octobre 2024.

+350

experts, décideurs,
innovateurs et
professionnels du
secteur de l'énergie

35

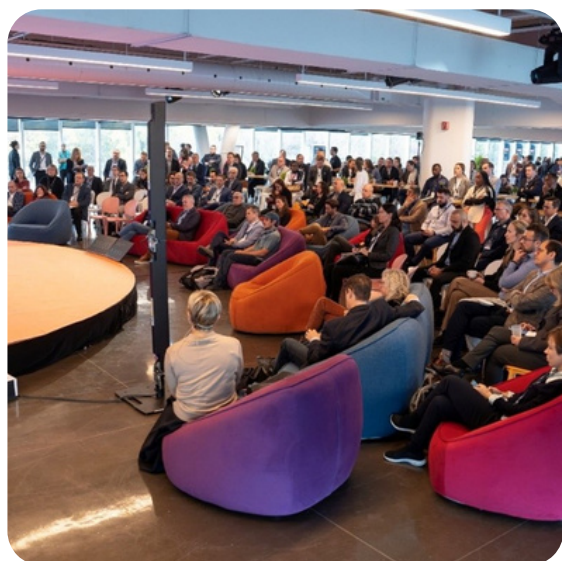
participants
internationaux

34

partenaires et
exposants

48

conférenciers

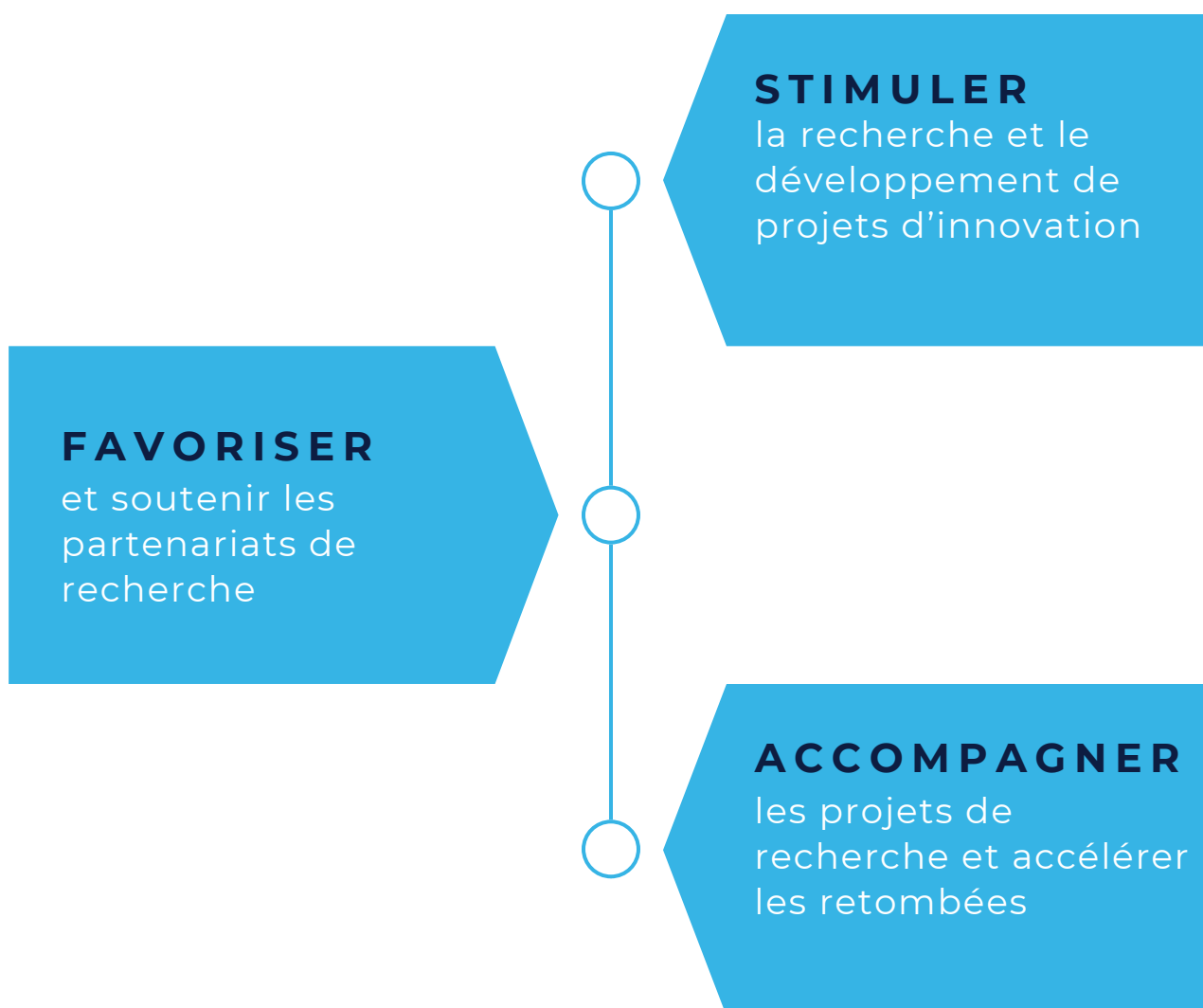


PLAN STRATÉGIQUE 2022-2025



Notre plan stratégique triennal 2022-2025 se terminait au 31 mars 2025, alors que les éléments du plan d'action liés aux 3 axes ont été complétés.

Ce plan s'articulait autour de 3 axes :

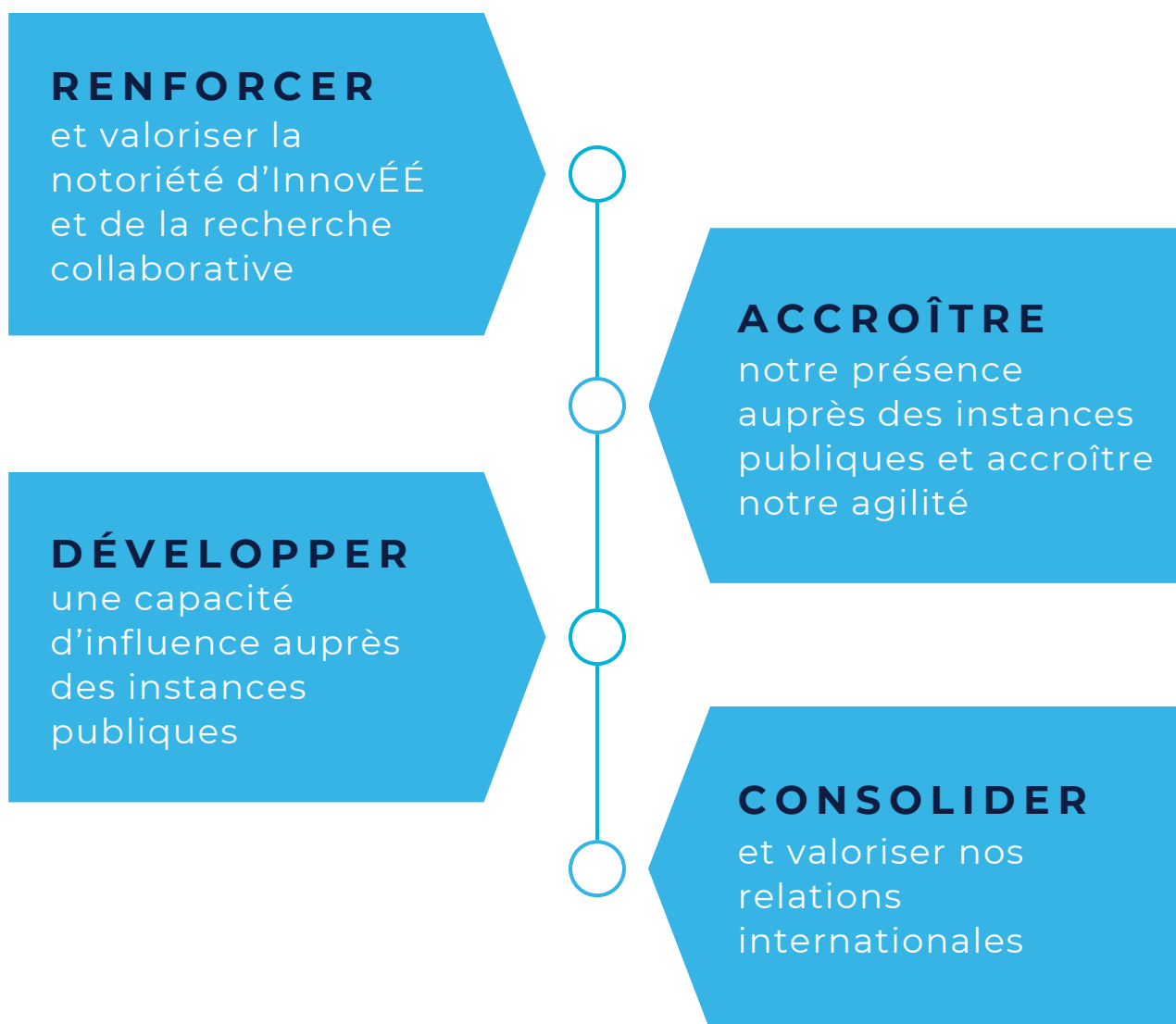


PLAN STRATÉGIQUE 2025-2027



La mise en œuvre du nouveau plan stratégique 2025-2027 est amorcée. Ce dernier est axé sur la consolidation, en tirant profit des acquis des trois dernières années, en saisissant les opportunités et en atténuant les menaces identifiées. Les orientations stratégiques sont regroupées en 2 grands axes.

AXE 1 : CONSOLIDER NOS RELATIONS AUPRÈS DES DIFFÉRENTS JOUEURS DE L'ÉCOSYSTÈME ET DÉVELOPPER NOTRE RÉSEAU



PLAN STRATÉGIQUE 2025-2027



AXE 2 : BONIFIER ET VALORISER NOTRE OFFRE DE SERVICES

BONIFIER

nos services
d'accompagnement afin
d'absorber une partie de la
complexité croissante des
programmes d'innovation
québécois

POURSUIVRE

et consolider la
diversification de notre
offre de services

VALORISER

nos capacités de
maillage

APPROFONDIR

et exploiter notre
intelligence sectorielle

DÉMONTRER

la valeur ajoutée de notre
membership

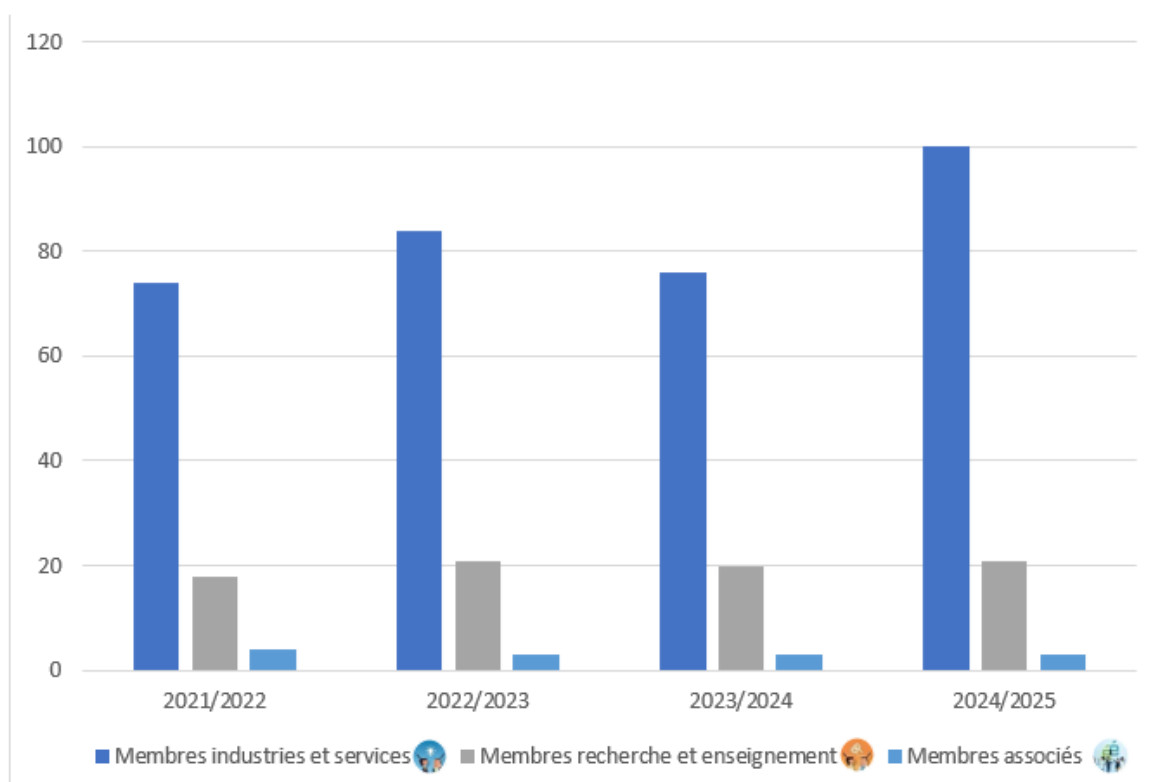


NOS MEMBRES

124

membres issus des secteurs de l'énergie et des transports électriques et intelligents

Évolution des membres au 31 mars 2025



Voir annexe 6 pour plus de détails.



ÉQUIPE

Au 31 mars 2025



Thierry St-Cyr
Président-directeur général



Micheline Proulx
Vice-présidente administration et
ressources humaines



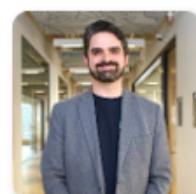
Maxim Doucet
Vice-présidente aux opérations



François Légaré
Directeur au développement des
affaires



Nabila El-Khadir
Gestionnaire à l'accompagnement et
aux programmes d'innovation



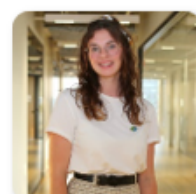
Alex Champagne-Gélinas
Directeur au développement
stratégique



Louise Desrosiers
Contrôle financier



Claudia Bergeron
Technicienne comptable- agente
administrative des projets



Élisa Trousson
Coordonnatrice
Communication et événements



Josianne Lafontaine
Coordonnatrice de projets



MERCI!

innovée
Innovation en énergie électrique



www.innovee.quebec



3, Place Ville-Marie, suite 400, Montréal (Québec), H3B 2E3 - 514.416.6777

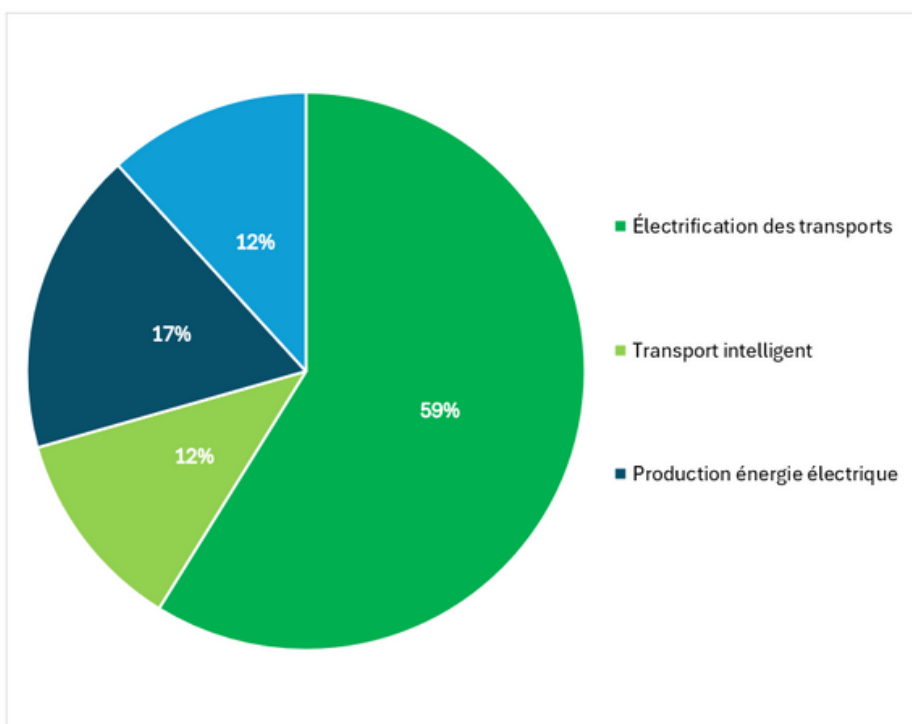
ANNEXES



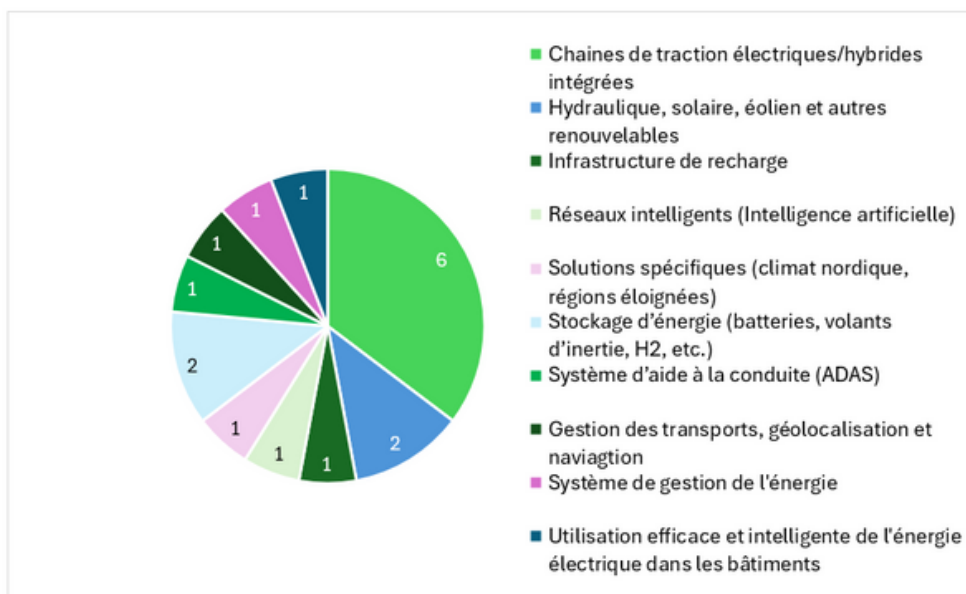
ANNEXES

ANNEXE 1 : CHIFFRES CLÉS

Graphique 1 : Secteurs stratégiques des projets retenus en 2024-2025



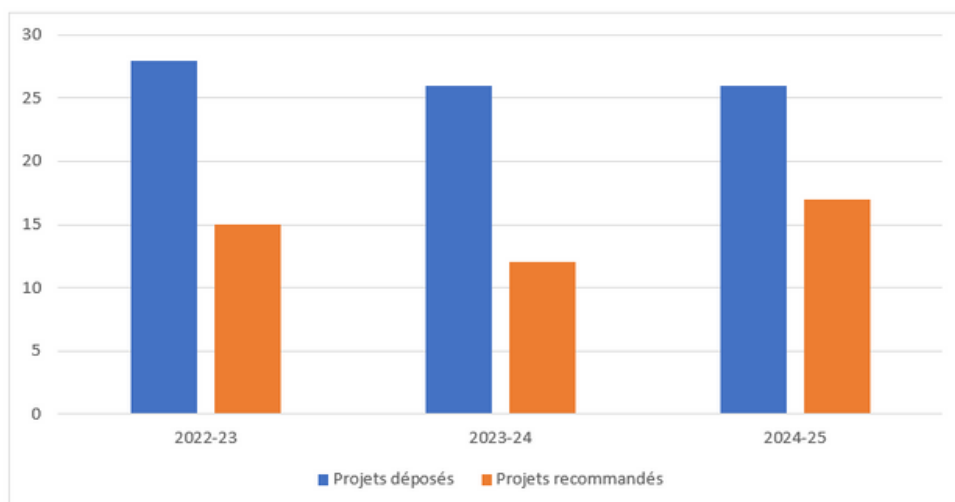
Graphique 2 : Principaux domaines d'application des projets retenus en 2024-2025



ANNEXES

ANNEXE 1 (SUITE)

Graphique 3 : Nombre de projets déposés et recommandés par InnovÉÉ, tous programmes confondus, entre le 1^{er} avril le 31 mars au cours des trois dernières années



ANNEXES



ANNEXE 2 : PROJETS PHARES

Projet phare : Développement d'outils et modèles de simulation des conditions d'endommagement en fatigue des câbles à haute tension dans les systèmes de motorisation électriques

Partenaire de recherche : École de technologie supérieure (ÉTS)

Partenaire industriel : DANA TM4 inc.

Programme de financement : PSO et CRSNG ALLIANCE

Description :

Dans le contexte de l'accélération de l'électrification des transports, la fiabilité des câbles haute tension est particulièrement concernée. Sous l'effet des vibrations induites en fonctionnement, les câbles subissent des chargements cycliques susceptibles, à long terme, d'endommager leur structure interne et ainsi compromettre leur intégrité. Face à cet enjeu, l'ÉTS et DANA TM4 inc. ont collaboré au développement d'outils d'estimation de l'endommagement des câbles produit par les vibrations. À terme, les travaux ont permis le déploiement de solutions d'analyse avancées qui, combinées, permettent une caractérisation complète des conditions de sollicitation des câbles menant à leur endommagement.

Aperçu des retombées:

Ce projet de recherche de 3 ans a permis d'apporter des résultats scientifiques considérables.

Les outils développés à travers ce projet permettent l'étude approfondie de la cinématique interne des câbles HT.

Les premières analyses ont permis de produire des solutions qui permettent d'évaluer les conditions internes de sollicitations des câbles HT en fonction de leurs paramètres de fabrication, conditions d'installation et de chargement.

Ces observations permettront alors de mieux orienter les études subséquentes sur l'endommagement des câbles HT.

ANNEXES

ANNEXE 2 (SUITE) : PROJETS PHARES

Les manufacturiers de systèmes de motorisation électrique du Québec, comme DANA TM4 inc., pourront maintenant bénéficier de ces résultats et outils afin d'optimiser le choix et l'intégration des câbles dans leurs conceptions de sorte qu'elles soient plus fiables, permettant ainsi aux entreprises québécoises de maintenir leur leadership dans le secteur de l'électrification des transports.

Ce projet a permis de:

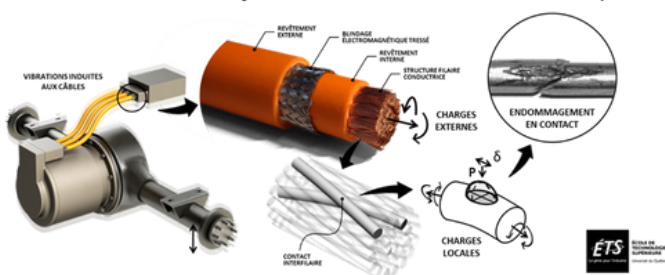
- Documenter un sujet où les connaissances étaient limitées;
- Former 5 étudiants, soit 2 étudiants à la maîtrise et 3 étudiants au baccalauréat;
- Développer des outils permettant l'étude approfondie de la cinématique interne des câbles;
- Présenter les résultats du projet à 4 conférences nationales;
- Soumettre 2 articles scientifiques* à être publié dans des journaux scientifiques reconnus internationalement.

*Au moment d'écrire ces lignes les articles sont en rédaction et devraient être publiés plus tard en 2025

Programme de recherche

Modélisation des câbles haute tension

Endommagement des câbles dans les systèmes de motorisation électrique

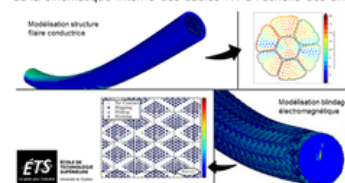


Programme de recherche

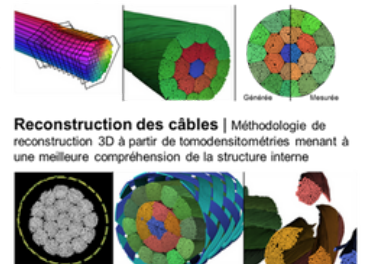
Modélisation des câbles haute tension

Réalisations clés

Modèles détaillés | Approches de modélisation par éléments finis combinées offrant une description complète de la cinématique interne des câbles HT à l'échelle des brins



Préprocesseur géométrique | Génération 3D automatisée et paramétrique de la structure filaire interne des câbles HT, compatible avec plusieurs logiciels d'analyse par éléments finis



Reconstruction des câbles | Méthodologie de reconstruction 3D à partir de tomographies menant à une meilleure compréhension de la structure interne

ANNEXES

ANNEXE 3 : PROJETS PHARES

Projet phare : Développement de modèles financiers et transactionnels pour encourager la production d'énergies renouvelables localement

Partenaire de recherche : Université Laval

Partenaires industriels : Opal-RT Technologies inc., Vizimax Inc., Centre de recherche d'Hydro-Québec (CRHQ)

Programme de financement : PSO et CRSNG ALLIANCE

Description :

L'émergence tant souhaitée d'une économie 100 % renouvelable impose de repenser les réseaux électriques. Dans ce contexte, les partenaires du projet visent le développement de plusieurs technologies indispensables pour relever ces défis comme le déploiement de :
- Systèmes transactionnels, qui responsabilisent les consommateurs d'électricité et encouragent la co-adoption du stockage, solaire et véhicules électriques

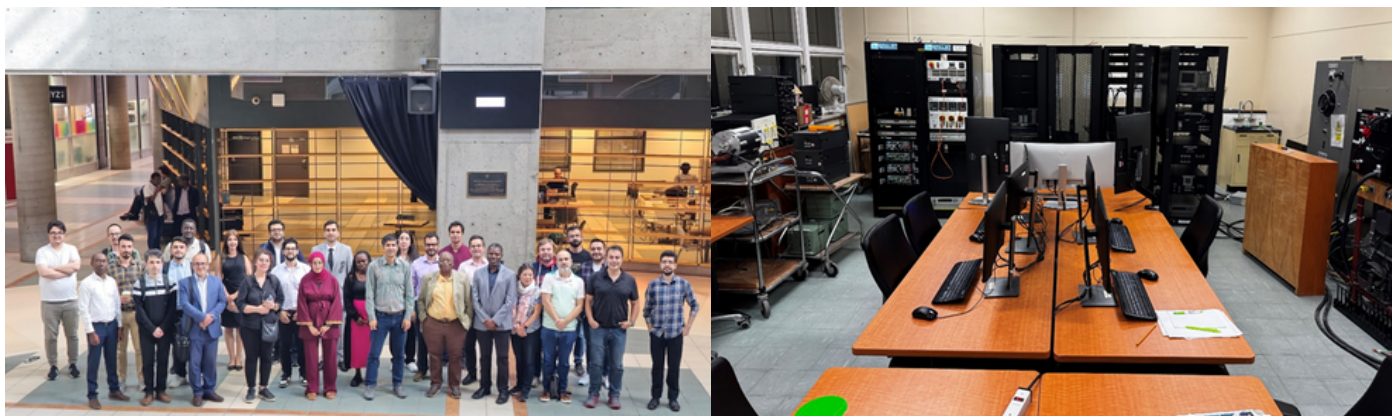
Ce projet a permis de :

- Former 26 étudiants au cycle supérieur et 5 chercheurs postdoctoraux;
- Embauche de tous les finissants dans des entreprises spécialisées (GE Vernova, EVLO, EPE, EnerOptim, CF Power, ASPEN, Eaton, AtkinsRéalis, etc.) ou au gouvernement (NRCAN);
- Diffuser 90 publications scientifiques. 50% des publications ont été diffusées dans les revues IEEE qui sont reconnues comme les plus prestigieuses dans le domaine du génie électrique. Nous soulignons aussi la publication d'articles issus de ce projet dans des revues telles que Applied Energy ; Renewable and Sustainable Energy Reviews ; Energy Strategy Reviews et International Journal of Energy Storage.
- Participer à 35 conférences internationales;
- Créer une bourse d'excellence offerte à deux étudiants en 2023 et 2024, afin d'encourager les projets répondant aux besoins des partenaires. Le montant de cette bourse s'élève à 10 000 \$ par étudiant (2 lauréats par année).
- Développer une plateforme de centrales virtuelles et d'énergie transactionnelle et de nombreuses autres innovations en microréseaux intelligents et leur simulation en temps réel. Elle a été adoptée par une entreprise internationale disposant d'un centre de recherche à Montréal, en vue d'une mise en œuvre commerciale et d'un déploiement opérationnel.



ANNEXES

ANNEXE 3 (SUITE) : PROJETS PHARES



Source : Innocent Kamwa, 2025

Sur la photo ci-dessus : l'atelier CRC Université Laval - septembre 2024

Un symposium de deux jours s'est tenu à l'Université Laval en septembre 2024, réunissant deux chefs R&D du CRHQ ainsi que de nombreux chercheurs engagés dans les collaborations liées au projet. L'événement a été inauguré par une conférence du Professeur Junbo Zhao de l'Université du Connecticut, expert reconnu dans le domaine. Au total, 12 étudiants ont présenté leurs travaux de recherche sous forme de communications orales ou de posters. Les résultats obtenus par les doctorants et postdoctorants impliqués dans le projet ont été exposés au personnel d'Hydro-Québec, qui a également eu l'occasion de visiter le laboratoire partiellement développé grâce au soutien du projet. Cette activité de réseautage a été particulièrement bien accueillie par l'ensemble des parties prenantes.

En clôture du symposium, Dr Philippe Lehuy et Dr Alireza Masoom du CRHQ ont offert des formations pratiques sur les plateformes Hypersim et EMTP, renforçant ainsi le transfert de connaissances et les liens entre les milieux académique et industriel.

ANNEXES

ANNEXE 4 : PROJETS PHARES

Projet phare : Développement de cartes électroniques pour un chargeur sans fil dédié aux appareils de mobilité électriques tels que les fauteuils roulants motorisés et les quadriporteurs

Partenaire de recherche : Centre d'Innovation en Microélectronique du Québec ()

Partenaires industriels : AWL-Électricité Inc.

Programme de financement : PSO et CRSNG ALLIANCE

Description :

Actuellement, l'utilisation d'un chargeur filaire standard est la seule option de recharge pour les appareils de mobilité motorisée (AMM). Ce projet visait à développer une station de recharge sans fil, intitulé Station Agile, qui offre des performances similaires à celles des chargeurs filaires traditionnels, mais sans nécessiter d'intervention humaine. Le résultat ciblé était un produit fonctionnel et certifié permettant une réception d'une puissance de 192 Watt, ce qui correspond à la vitesse de recharge standard pour les appareils ayant la plus grande autonomie sur le marché. Cette solution permet d'augmenter l'universalité du produit. Une fois cette technologie développée, un réseau de recharge pour appareils électriques (fauteuils roulants, vélos, trottinettes) pourra être mis en place.

Aperçu des retombées :

En participant à ce projet, le CIMEQ a bonifié son offre de transfert de connaissances et de savoir-faire aux entreprises et à la formation collégiale. Le projet a aussi permis au CIMEQ d'accroître ses compétences et ses expertises en intégration de technologies, conception de circuits électroniques, électronique de puissance, conformité aux normes de pollution électromagnétique et en résolution des problèmes d'évacuation de la chaleur dans un volume physique fermé.

Le développement d'un produit fonctionnel et certifiable permet à AWL-Électricité Inc. de travailler à sécuriser des partenariats d'affaires solides avec des manufacturiers d'appareils AMM québécois afin de commercialiser la solution. De manière générale, le déploiement des Stations Agile contribuera à l'effort d'accessibilité universelle québécoise et à la rétention d'autonomie chez les personnes âgées, et à mobilité réduite.

La collaboration entre les partenaires a permis d'élargir les horizons de recherche et a contribué à la résolution de plusieurs enjeux à l'aide de solutions innovantes. Le concept du produit a évolué tout au long du mandat ce qui a permis d'élargir les opportunités d'affaires pour AWL-Électricité Inc. tout en permettant aux étudiants d'explorer des technologies avant-gardistes dans le domaine du transfert d'énergie.



ANNEXES

ANNEXE 4 (SUITE) : PROJETS PHARES

Ce projet a permis de:

- Déposer 3 brevets;
- Former 15 étudiants;
- Améliorer l'accessibilité universelle pour les personnes à mobilité réduite;
- Accroître la visibilité d'AWL-Électricité à travers une présentation des Stations Agiles aux jeux paralympiques de Paris et sa future participation à l'Expo 2025 Osaka ;
- Favoriser l'intégration de la technologie des Stations Agiles dans le développement de produit de Mitsubishi Electric;
- À AWL-Électricité d'être sélectionné comme membre de la cohorte inaugurale du Mobility Unlimited Hub, financé par la Fondation Mobilité Toyota et le MaRS Discovery District.

Carte de contrôle développée dans le cadre du projet en collaboration avec CIMEQ et AWL-E :

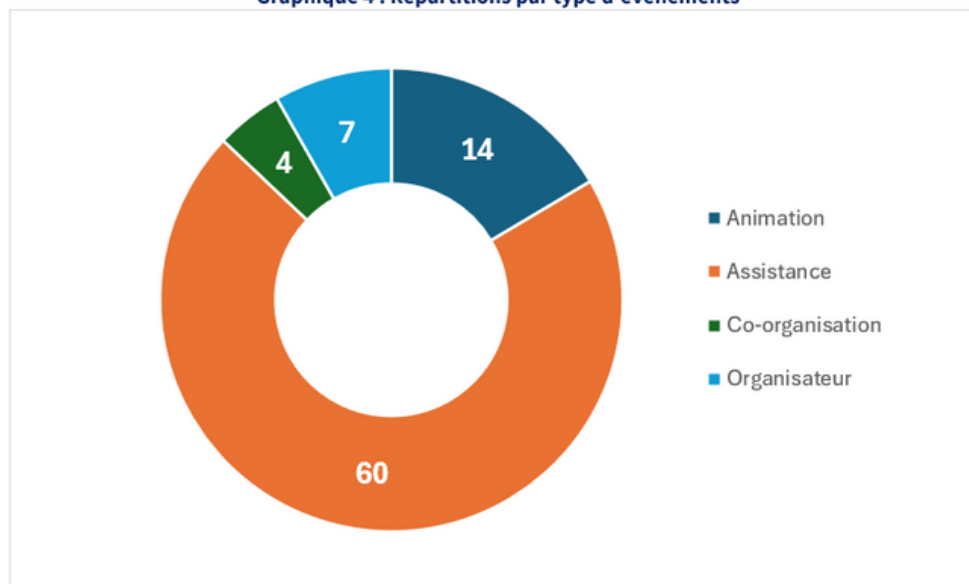


Source : Sylvain Guillemette, 2025

ANNEXES

ANNEXE 5 : ÉVÉNEMENTS

Graphique 4 : Répartitions par type d'événements



Exemple marquant :

Organisation d'un Rendez-vous ConnectÉÉ à Sherbrooke

Les Rendez-Vous ConnectÉÉ se sont poursuivis en 2024-25 et ce, dans le but d'accroître la présence d'InnovÉÉ partout au Québec. Toujours en collaboration avec des membres et partenaires locaux, nous avons tenu des éditions à Shawinigan (dans le cadre du Sommet Batteries du Futur), au CTA-BRP-UdeS à Sherbrooke et à l'Institut du Véhicule Innovant à St-Jérôme.

À titre d'exemple, le Rendez-Vous ConnectÉÉ à Sherbrooke a connu un beau succès alors qu'une soixantaine de professionnels (membres et non-membres) provenant de l'Estrie et du Grand Montréal ont pris part à une visite du CTA-BRP-UdeS suivi d'un panel autour des "défis de la recherche collaborative" auquel ont participé Luc Fréchette (UdeS et Calogy Solutions), Désirée Tremblay (Dana-TM4) et Gabriel Pouliot (Ugowork) sous la modération de Thierry St-Cyr (InnovÉÉ).



ANNEXES

ANNEXE 5 (SUITE) : ÉVÉNEMENTS

Co-organisation d'événement – Exemple marquant

23 janvier 2025: Signature d'une entente stratégique sur la recharge dynamique

InnovÉE a signé une entente stratégique réunissant cinq acteurs de l'innovation, de la logistique et de la transition énergétique : la Vallée de la Transition Énergétique (VTE), Groupe Morneau, Elonroad et Filgo.

Au cœur de ce projet se trouve le système de recharge automatique d'Elonroad, un rail conducteur au sol permettant de recharger les véhicules en mouvement ou à l'arrêt. En travaillant avec les véhicules et les terrains des entreprises Morneau et Filgo, l'entreprise suédoise souhaite développer le projet au Québec en démontrant l'efficacité technologique et la viabilité économique de sa technologie.

Animation d'événement – Exemple marquant

Participation à un panel au Sommet sur la colline d'Écotech avec le ministre Pierre Fitzgibbon

Thierry St-Cyr, Président-directeur général, a animé le panel : "Assurer la transition énergétique du Québec" dans le cadre du Sommet sur la colline, organisé par Écotech Québec

Ce panel regroupait M. Pierre Fitzgibbon alors ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, ministre responsable du Développement économique régional et ministre responsable de la Métropole et de la région de Montréal.

On retrouvait également M. Simon Lafleur de Sunbird Énergie, Alexandre Paris d'ORPC ainsi que Mahomood Shirazy de Calogy Solutions.

Ils ont abordé les enjeux cruciaux pour permettre au Québec d'atteindre ses ambitieux objectifs de réduction d'émissions à l'horizon 2030 et 2050 dont : la production privée d'énergie, le potentiel de l'hydraulique en milieu riverain et fluvial, la diversification du mix énergétique ainsi que le rôle clé des entreprises de technologies propres. De grands défis nous attendent pour mener à bien cette transition énergétique et économique durable !



ANNEXES

ANNEXE 5 (SUITE) : ÉVÉNEMENTS

Co-organisation d'événement – Exemple marquant

Animation d'un panel à Hannover Messe

Alex Champagne-Gélinas, Directeur au développement stratégique, a animé un panel intitulé Quebec's Top Technologies Achieving Canada's Ambition to Net Zero – Use-Cases for the manufacture dans le cadre de la foire Hannover Messe en Allemagne.

Il était accompagné par quatre partenaires et membres d'InnovÉÉ : Veronique Maheu, VP BD Additive Manufacturing chez Polycontrols, Emily Heitman, Présidente chez Schneider Electric Canada, Samy Benhamza, CEO et fondateur de CAPSolar ainsi que Jostran Lamontagne, VP Sales&Marketing chez Dimonoff.

Ce fut l'occasion de présenter l'expertise et le savoir-faire du Québec dans le domaine des technologies propres.

ANNEXES

ANNEXE 6 : NOS MEMBRES

INDUSTRIES ET SERVICES

Abri Végétal
Addenergie Technologies Inc
Ai Mogul Inc
Algonquin Power Co
Altsom Transport Canada Inc
Andritz Hydro Canada Inc
Arkema
Attrix Technologies Inc
Audace Technologies Inc (ATI)
AWL-Electricité
Bectrol
Bel-O Transport
Best Energies Inc.
Biome Renewables Inc
Blue Solutions Canada Inc (Groupe Bolloré)
BRP Inc (Centre De Technologie Avances)
Bulls Eye Modeling
Bull's Eye Modeling Inc.
Calogy Solutions
Carrefour Environnement Saguenay
Chemco Inc
Cima+ S.E.N.C.
Cléo Innovations Inc.
Collectif Récolte
Concept Geebee
Concept Naval
Coopérative De Solidarité Carbone
Corporation Micro Bird
Cs Group - Canada (Cs Communication)
Dana Tm4 Inc
Deeplite
Destrier Electric
Dimonoff Inc.
Doorspec Solutions Inc
Eagle Hydraulic Inc
Elasto Proxy Inc
Emerson Commercial & Residential Solutions
Énergie Aerogeothermik Inc
Équipement RH (Robert Hydraulique)
Ericsson Canada Inc
E-Smart Control Inc
EVT Batteries
Exo (Réseau De Transport Métropolitain)

Fuji Batteries Canada
Gamotech Inc.
Gestion Immobilière Gestipro
Green Graphite Technologies
H55 Canada inc
Hatch Ltée
Hexacode Solutions
Hitachi Énergie Canada Inc
Hutchinson Aeronautique
Hydro-Quebec
Kingston Process Metallurgy Inc
Kontron Canada Inc.
Kruger Énergie S.E.C
La Centrale Agricole: Coopérative de Solidarité de
Producteurs Urbains
Laboratoire Reaction Dynamics
Les Équipements Track Inc.
Les Logiciels Decide4action Inc.
Les Serres Royales
Machinerie Dubois Inc
Maya Heat Transfert Technologies Ltd (Maya HTT)
Northvolt North America, Inc
Nouveau Monde Graphite Inc
Novopower International Inc
Opal-RT Technologies
OpDAQ Systèmes
Phar Veille Stratégique
Plastique Gagnon
PLP Canada Inc
Positive Degree
Power Factors
Pyrovac Inc
Réseau De Transport Électricité (RTE)
Revi-Volt
Rheinmetall Canada Inc
Rio Tinto Fer Et Titane Inc
Rugged Monitoring Quebec Inc.
Safran Composites
Schivo
Sediver Canada Inc
SmartD Technologies Inc.
Société De Transport De Sherbrooke
Solutions Axceta Inc

Solutions Classe Affaires Inc. [Neo Tms]
Solutions Serafin Inc.
Sysnergie Inc
Technologies Ingenext Inc
Technologies Mindcore Inc.
Technologies Polycontroles
Transport D.L.B. Ltée
Transport Lau-Ann THC
Transport Loyal Express
Transport Réal Poirier Inc.
Trans-Sol Aviation Service Inc.
Ugework (Ingeniarts Technologies)
Vattenfall
Vizimax Inc
Voith Hydro Inc.





ANNEXES

ANNEXE 6 : NOS MEMBRES

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT

C2T3 - Centre Collégial De Transfert De Technologie En Communication (Cégep De Trois-Rivières)
Centre De Recherche Informatique De Montreal (CRIM)
Centre De Technologies Avancées (CTA)
Centre D'innovation En Microélectronique du QC (CIMEQ)
Conseil National De Recherches Canada (CNRC)
École De Technologie Supérieure (ÉTS)
École Polytechnique De Montreal
Innovation Maritime
Institut D'innovation En Logistique Du Québec (InnovLOG)
Institut Du Véhicule Innovant (IVI)
Institut National de la Recherche Scientifique (INRS)
[ITML](#) (Cégep De Sept-Îles)
Nergica
Université McGill
Université Concordia
Université de Montreal
Université de Sherbrooke
Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)
Université du Québec à Montréal (UQAM)
Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
Université Laval

MEMBRES ASSOCIÉS

Centre D'excellence En Efficacité Énergétique (C3E)
Propulsion Québec (Grappe des transports électriques et intelligents)
Sous-Traitance Industrielle (STIQ)

